

PORTES, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico

Tercera época • Volumen 11 • Número 22 • Julio / Diciembre de 2017 • Colima, México

ISSN electrónico en trámite

22

UNIVERSIDAD DE COLIMA

PORTES, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico

Tercera época • Volumen 11 • Número 22 • Julio / Diciembre de 2017 • Colima, México

Universidad de Colima

Mtro. José Eduardo Hernández Nava
Rector

Mtro. Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño
Secretario General

Dr. Alfredo Aranda Fernández
Coordinador General de Investigación Científica

Dr. José Ernesto Rangel Delgado
Director del CUEICP-CEAPEC

Mtra. Vianey Amezcua Barajas
Coordinadora General de Comunicación Social

Mtra. Gloria Guillermina Araiza Torres
Directora General de Publicaciones

Dr. Ángel Licona Michel
Director de la revista

Lic. Ihován Pineda Lara
Coordinador editorial de la revista

Comité editorial internacional

Dr. Hadi Soesastro / Center for Strategic and International Studies, Indonesia.
Dr. Pablo Bustelo Gómez / Universidad Complutense de Madrid, España.
Dr. Kim Won ho / Universidad Hankuk, Corea del Sur.
Dr. Mitsuhiro Kagami / Instituto de Economías en Desarrollo, Japón.
Dr. Xu Shicheng / Academia China de Ciencias Sociales - Inst. de Estudios de América Latina, China.
Dr. Sanghee Jung / Universidad Keimyung, Corea del Sur.
Dr. Sueyoshi Ana / Universidad de Utsunomiya, Japón.

Comité editorial nacional

Dra. Mayrén Polanco Gaytán / Universidad de Colima - Facultad de Economía.
Mtro. Alfredo Romero Castilla / UNAM - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
Dr. Juan González García / Universidad de Colima - CUEICP-CEAPEC México.
Dr. José Ernesto Rangel Delgado / Universidad de Colima - CUEICP-CEAPEC México.
Dr. Pablo Wong González / Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Sonora.
Dr. Clemente Ruiz Durán / UNAM - Facultad de Economía.
Dr. Víctor López Villafañe / ITESM, campus Monterrey - Relaciones Internacionales.
Dr. Carlos Usanga Prieto / UNAM - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
Prof. Omar Martínez Legorreta / Colegio Mexiquense.
Dr. Ernesto Henry Turner Barragán / UAM, Unidad Azcapotzalco - Departamento de Economía.
Dra. Marisela Connelly / El Colegio de México - Cent o de Estudios de Asia y África
Dr. Aníbal Carlos Zottete Allende / Universidad Veracruzana - Centro de Estudios China-Veracruz
Dra. Alicia Girón González / UNAM - Seminario Universitario de Estudios Asiáticos
Dr. Carlos Rodríguez Chávez / UMSNH - Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Dr. Carlos Gómez Chñias / UAM - Facultad de Economía
Dr. José César Lenin Navarro Chávez / UMSNH - Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Dr. Eduardo Mendoza Cota / El Colegio de la Frontera Norte - Departamento de Estudios Económicos
Dr. Cuauhtémoc Calderón Villarreal / El Colegio de la Frontera Norte - Depto de Estudios Económicos
Dr. León Bendesky Bronstein / Economic Research Institute, Washington, EU.

Cuerpo de árbitros

Dra. Genevieve Marchini W. / Universidad de Guadalajara - Depto. Estudios Internacionales.
Mtro. Alfonso Mercado García / El Colegio de México y El Colegio de la Frontera Norte.
Dr. Fernando Alfonso Rivas Mira / Universidad de Colima.
Dr. Alfredo Román Zavala / El Colegio de México.
Mtro. Saúl Martínez González / Universidad de Colima.
Dra. Susana Aurelia Preciado Jiménez / Universidad de Colima.
Dr. Roberto Escalante Semerena / Universidad Nacional Autónoma de México.
Dra. Melba Eugenia Falck Reyes / Universidad de Guadalajara - Depto. Estudios del Pacífico.
Dra. Kirstein Appendini / El Colegio de México.
Dra. Emma Mendoza Martínez / Universidad de Guadalajara.
Dra. María Elena Romero Ortiz / Universidad de Colima.
Dr. Jürgen Haberleithner / Universidad de Colima.
Dr. Ángel Licona Michel / Universidad de Colima - Facultad de Economía.
Dr. Francisco Javier Haro Navejas / Universidad de Colima - Facultad de Economía.
Dra. Maricela Mireya Reyes López / Universidad de Colima - CUEICP-CEAPEC.
Dr. Samuel Fernando Velarde / Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez - Departamento de Ciencias Económico Administrativas.
Dr. Juan Felipe López Aymes / UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
Dr. Daniel Lemus Delgado / ITESM, Campus Guadalajara - Centro Asia Pacífico, México.
Dra. Gabriela Correa López / Universidad Autónoma Metropolitana - Depto. de Economía.
Dr. Carlos Alfonso Macías Valadez Elías / Universidad Hankuk de Estudios Extranjeros - Departamento de Interpretación y Traducción de Español, Corea del Sur.
Dr. Nam-Kwon Mun / Universidad Hankuk de Estudios Extranjeros - Departamento de Español, Corea del Sur.
Dra. América Ivonne Zamora Torres / Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo - Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales.
Dra. Alba Eritrea Gámez Vázquez / Universidad Autónoma de Baja California Sur - Departamento de Economía.

Índices a los que pertenece: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX).
Bases de datos a los que pertenece: Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE). EBSCO/México.
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB) / España.
Directory of Open Access Journals (DOAJ).

PORTES, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico, Tercera época, Volumen 11, Número 22, Julio / Diciembre de 2017, es una publicación semestral de difusión e investigación científica de la Universidad de Colima por medio del Centro Universitario de Estudios e Investigaciones sobre la Cuenca del Pacífico-Centro de Estudios de APEC (CUEICP-CEAPEC). Av. Gonzalo de Sandoval 444 Col. Las víboras, C.P. 28040, Colima, Col., México. Teléfono (+ 52) 312 316 11 31. www.portesasiapacifico.com.mx, portes@ucol.mx. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-112411044600-203, ISSN electrónico en trámite. Editora responsable: Myriam Cruz Calvario. Corrección del inglés: Yul Ceballos. Diseño: José Luis Ramírez Moreno de la Dirección General de Publicaciones de la Universidad de Colima, Av. Universidad 333, Col. Las Víboras, C.P. 28040. Colima, Col., México. Teléfono (+52) 312 316 10 00, ext. 35004. Este número se terminó de editar en septiembre de 2017.

Las ideas expresadas en los artículos e investigaciones son responsabilidad de los autores y no reflejan el punto de vista del CUEICP-CEAPEC o de la Universidad de Colima.

El CUEICP-CEAPEC autorizan la reproducción parcial o total de los materiales presentados aquí, siempre y cuando se dé crédito al autor y a la revista sin fines de lucro.

**La institucionalización del medio ambiente
en la agenda internacional
y el nacimiento de mercado
de bienes y servicios ambientales:
El caso de algunas economías de Asia Pacífico**

The Institutionalization of the Environment on
the International Agenda and the Birth of the
Market of Environmental Goods and Services:
The Case of Some Economies of Asia Pacific



*Ana Bertha Cuevas Tello¹
José Jesús Bravo Vergara²
Agustina Rodríguez Alegría³*

Resumen

Los bienes y servicios ambientales (BSA) son un mercado próspero que surgió en la década de 1990 como consecuencia de los acuerdos internacionales para frenar el deterioro ambiental y el cambio climático. Lo que empezó como una pugna entre los defensores del medio ambiente y del comercio, abrió paso a la negociación entre dos regímenes internacionales estrechamente interconectados: el cambio climático y el comercial.

¹ Profesora-investigadora en el Departamento de Estudios del Pacífico, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Email: anact@hotmail.com.

² Profesor-investigador en el Departamento de Estudios del Pacífico, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Email: braverjoje@hotmail.com.

³ Profesora-investigadora en el Departamento de Estudios del Pacífico, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Email: agus60@hotmail.com.

El actual debate internacional sobre el mercado de BSA se centra, por un lado, en señalar el deficiente papel que ha tenido esta actividad para frenar el deterioro del medio ambiente y, por el otro, en el importante éxito económico que está teniendo el comercio de este tipo de productos.

Al día de hoy la derrama económica del comercio de BSA es de poco más de dos billones de dólares y se espera que se incremente. Australia, Canadá, China, Taiwán, Hong Kong, Japón, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Singapur y Estados Unidos se encuentran entre las 17 economías más prósperas de este tipo de mercado. La supremacía en la competitividad internacional de la región Asia Pacífico, sobre este nicho, proporciona elementos para esperar una disminución relativa del impacto ambiental, ya que emite 63% de todos los gases de efecto invernadero (GEI) que se generan en el planeta.

En este trabajo se analiza la importancia del mercado de BSA en un mundo cuyo reto principal debería enfocarse en resolver el deterioro ambiental; sin embargo, datos cuantitativos que permiten medir el deterioro ambiental y la prosperidad económica muestran que, al menos en el corto plazo, el medio ambiente no ha salido beneficiado.

Palabras clave: Bienes y servicios ambientales, cambio climático, sustentabilidad y gases de efecto invernadero.

Abstract

Environmental goods and services (EGS) are a thriving market that emerged in the 1990s as a result of international agreements to curb environmental degradation and climate change. What started as a struggle between environmental advocates and trade advocates paved the way for negotiation between two closely interconnected international regimes: climate change and trade.

The current international debate on the EGS market focuses, on the one hand, on pointing to the poor role that this activity has played in curbing the deterioration of the environment. On the other hand, in the important economic success that the commerce of this type of products is having.

Today, the economic spill of the EGS trade is just over two trillion dollars and is expected to increase. Australia, Canada, China, Taiwan, Hong Kong, Japan, South Korea, New Zealand,

Singapore and the United States are among the 17 most prosperous economies of this type of market. The supremacy in the international competitiveness of the Asia Pacific Rim over this niche provides elements to expect a relative decrease in environmental impact, because this region emits 63% of all greenhouse gases (GHS) that are generated on the planet.

This paper analyzes the importance of the BSA market in a world whose main challenge should be to solve environmental deterioration. However, quantitative data to measure environmental deterioration and economic prosperity show that, at least, in the short term, the environment has not benefited.

Keywords: Environmental goods and services, climate change, sustainability and greenhouse gases.

Introducción

A finales de los ochenta y principios de los noventa el mundo presenció una serie de cambios en el sistema internacional que dieron paso a un nuevo orden mundial y, con él, modificaciones en la agenda internacional. La caída del Muro de Berlín no sólo fortaleció la supremacía de Estados Unidos en la política internacional, sino que, además, puso fin a 45 años de Guerra Fría. Bajo estas condiciones de relativa paz, reaparecieron en el escenario internacional nuevos riesgos (medio ambiente, crisis económicas, migración, cambio climático, globalización, terrorismo, entre otros) cuya característica principal fue que, para enfrentarlos, eran necesarios los mecanismos multilaterales de cooperación basados en los compromisos de seguridad colectiva.

En este contexto, el sistema económico mundial, en el proceso de la globalización, encontró las condiciones para fortalecerse, mientras que de manera irónica, se dio el surgimiento de bloques económicos regionales que, lejos de frenar el comercio internacional (a través de la liberalización económica), lo fortalecieron, tales son los casos de la Unión Europea (UE), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y el Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), entre otros. Era evidente la percepción de que el comercio mundial creaba condiciones de paz entre los socios, generaba progreso económico a las naciones e incrementaba el bienestar en la población.

Respecto al tema del medio ambiente, durante la Cumbre de Río, en 1992, se generaron los medios para iniciar la concientización de los tomadores de decisiones sobre la importancia de la naturaleza y, posteriormente, institucionalizar su manejo a través de la creación de normas, acuerdos, principios y tratados de sustentabilidad que, además de construir la gobernanza ambiental, dieron inicio a la cooperación con otros regímenes internacionales que, por su estrecho grado de interrelación, no se pueden abordar de manera separada. Entre ellos se encuentran los que administran y gestionan la energía y los que fomentan el crecimiento económico a través de los intercambios comerciales.

De acuerdo a Daniel C. Esty, en los noventa, la relación entre el comercio y el medio ambiente generó un acalorado debate entre académicos, ambientalistas, miembros de distintas organizaciones no gubernamentales (ONG) y promotores de corporaciones económicas internacionales que llevaron a poner en la mesa de discusión dos posturas antagónicas: la de los defensores del medio ambiente y la de los defensores del comercio.

Los primeros señalaban que la liberalización comercial aumentaba el grado de contaminación en el planeta, tanto por la creciente extracción de materias primas y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), así como por la obsesión de generar más ganancias y empleos en aras de incrementar la producción y el consumo. Mientras que los segundos alegaban beneficios en el aumento del ingreso doméstico por las actividades comerciales, pero desconfiaban de los acuerdos ambientales intergubernamentales por el miedo al surgimiento “de nuevas formas de proteccionismo comercial [...] o de sanciones económicas para promover las preferencias ambientales” (Esty, 2001: 16). Además, brotaron una serie de reclamos en el sentido de pérdida de competitividad de un país como resultado del gasto destinado a la protección de la naturaleza por las regulaciones ambientales nacionales (Horowitz, 1995: 13).

La innegable dependencia que tiene el proceso comercial del medio ambiente y la institucionalización política de su manejo llevó, en una primera instancia, a la Organización Mundial del Comercio (OMC) a crear, en 1995, el Comité de Comercio y Medio Ambiente, y posteriormente a establecer, como parte de sus directrices, que “el desarrollo sostenible y la protección y preservación del medio ambiente son objetivos fundamentales de la OMC” (WTO, 2016). Sin embargo, a más de dos décadas de

esta discusión, tenemos este escenario: un crecimiento del comercio mundial en 2014 de 3.4% en promedio anual (Naciones Unidas, 2015), un medio ambiente con muestras de mayor deterioro (especialmente por el cambio climático) y una sociedad que está inconforme con los riesgos económicos y ambientales, pero que no le queda claro su papel en la responsabilidad del daño y el impacto de su propia vulnerabilidad. Lo cierto es que en la actualidad no únicamente el incremento del comercio está dañando al medio ambiente, sino que los desastres naturales también impactan al sistema económico, siendo la sociedad, en su conjunto, la más perjudicada.

Lo que hasta hoy se ha creado en el sistema internacional son, por un lado, una serie de regulaciones ambientales que intentan reducir el impacto ecológico generado durante el proceso de producción y consumo; además de estatutos y reglamentos enfocados en los intercambios comerciales. Y, por otro lado, el producto de la innovación y la tecnología verde, que erigió un naciente pero próspero mercado de BSA. Bajo este contexto, las preguntas centrales de este capítulo son: ¿cuál es la importancia del mercado de BSA en la sociedad actual?, y ¿cómo participan algunas economías de Asia Pacífico en este prometedor mercado?

La importancia de analizar esta región es porque, de unas décadas a la fecha, es protagonista de los mayores intercambios comerciales mundiales y, al mismo tiempo, se le ha catalogado como la principal generadora de GEI del mundo. En este sentido resulta interesante conocer qué postura está asumiendo Asia Pacífico en el mercado de BSA, consciente de su responsabilidad con el medio ambiente y beneficiaria, actualmente, de la mayor proporción de los intercambios económicos mundiales.

Institucionalización del medio ambiente en la agenda internacional, la relación con la OMC y el surgimiento de los bienes y servicios ambientales

Al inicio de la década de los sesenta diversos grupos académicos, especialmente de las ciencias económicas y biológicas, empezaron a señalar el impacto negativo que el sistema económico (capitalista) estaba teniendo en el medio ambiente. La extracción masiva de recursos naturales, junto con el constante incremento de consumo de energía fósil en el proceso de combustión —para

mantener la producción y el consumo— estaban generando en el planeta un proceso de deterioro que, aunque paulatino, era capaz de poner en riesgo el bienestar social.

En la década de los setenta, para ser más específico en 1972, los miembros de Naciones Unidas llevaron a cabo la primera cumbre sobre medio ambiente, conocida como la Cumbre de la Tierra de Estocolmo; como consecuencia de ésta se creó el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), como una manera de dar seguimiento al tema; sin embargo, pese a que en los ochenta surgió la propuesta del desarrollo sustentable en el Informe Brundtland, se celebraron diversos acuerdos intergubernamentales y nacieron algunos organismos internacionales especializados tales como el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC); mientras que la institucionalización del medio ambiente en la agenda internacional se dio hasta 1992, en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil.

La Cumbre de Río se destaca no solamente por su capacidad de convocatoria —178 gobiernos, cientos de representantes de Organismos Intergubernamentales (OIG), ONG y demás invitados—, sino por el logro de cinco convenios que fungieron como parteaguas en el manejo ambiental: el Programa 21; la Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo; Principios sobre los bosques; la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y los Principios sobre la diversidad biológica.

Pese a la multiplicidad de acuerdos alcanzados, en cada uno de ellos aparece un factor común: la inclusión del compromiso de adoptar el desarrollo sustentable como base. Entendido éste como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (Informe Brundtland). Es decir, se reconoce la necesidad de proteger el medio ambiente, pero también la importancia del crecimiento económico para aumentar la prosperidad, principalmente de los países en vías de desarrollo, pero a partir de esta fecha el desarrollo debe ser buscado bajo el principio de sustentabilidad (Giddens, 2012: 78).

A su vez, para dar soporte a los acuerdos multilaterales celebrados entre los Estados, empezaron a surgir instrumentos jurídicos que dieron paso al fortalecimiento del derecho internacional ambiental, resaltando siete principios primarios: 1) soberanía y responsabilidad, 2) buena vecindad y cooperación internacional, 3) acción preventiva,

4) precaución, 5) obligación de indemnizar por daños, 6) responsabilidad común pero diferenciada y 7) desarrollo sustentable (Valverde, 1996).

Si bien es cierto que la Conferencia de Río se celebró en 1992, la entrada en vigor de cada uno de los acuerdos y convenios alcanzados fue individual (de acuerdo a la fecha de ratificación por parte de los Estados), no obstante, la mayoría de éstos iniciaron en 1994. Para 1995, el compromiso de la OMC se hizo evidente al crear el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA).

En un inicio, el CCMA se enfocó en diversas cuestiones relacionadas con el comercio y el medio ambiente en general, tales como la liberalización y obstáculos al comercio, impuestos, propiedad intelectual y acercamiento con las organizaciones que abordan el medio ambiente. A partir de la Conferencia de Doha, en 2001, la inclusión del tema del medio ambiente fue mayor, pues agregaron los efectos de las medidas medioambientales en el acceso a los mercados, las prescripciones relativas al etiquetado para fines medioambientales, asistencia técnica e intercambio de conocimientos para los exámenes medioambientales, entre otros (OMC, 2016).

Hasta aquí, la organización que regula las normas mundiales del comercio, es decir la OMC, estableció medidas para que los intercambios de mercancías fueran más amables con el medio ambiente y se redujeran al máximo las disputas nacientes sobre las medidas arancelarias de los productos verdes. Sin embargo, más allá de estos logros, los compromisos internacionales ambientales abrieron una nueva oportunidad económica, un nuevo mercado: los bienes y servicios ambientales.

Lo afirmado anteriormente se explica de mejor manera tomando en cuenta el análisis de los compromisos asumidos para frenar el cambio climático, no porque sea el único riesgo ambiental, sino porque éste intensifica y empeora cada uno de los problemas ambientales de la actualidad.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) señala que desde que se comenzó a registrar la temperatura media del planeta en 1880, ésta ha aumentado (IPCC, 2007). Dato que se corrobora con la información de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) al señalar que, en 2016 y de manera consecutiva, siete meses rompieron récord como los más calientes, registrados desde la era pre-industrial (NASA, 2016).

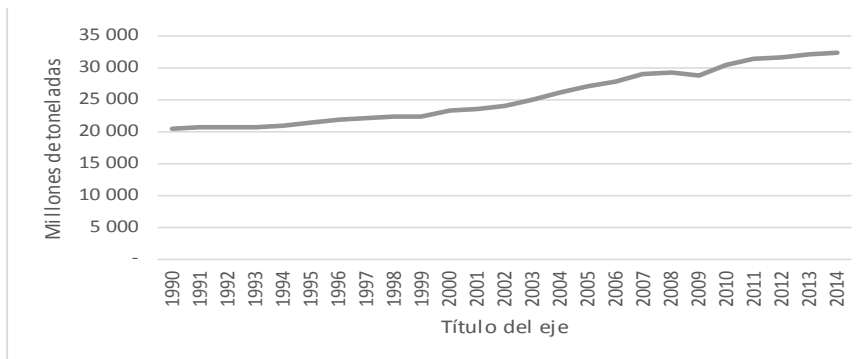
Por su parte, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) ha señalado que los cambios en la abundancia de los gases de efecto invernadero y de los aerosoles atmosféricos, así como la radiación solar y algunas propiedades de la superficie de la Tierra, alteran el balance de energía del sistema climático (IPCC, 2008: 2).

A su vez, se ha señalado que los gases del efecto invernadero (GEI), especialmente el dióxido de carbono generado por la actividad humana, se han incrementado de manera constante desde la Revolución Industrial e intensificado en los últimos años; por ejemplo, en abril de 2015, la concentración de GEI alcanzó 400.72 pmm (partes por millón), para abril de 2016 fueron de 404.8 ppm (NOAA, 2016).

La gráfica 1 muestra la evolución de las emisiones de dióxido de carbono en el planeta de 1990 a 2014, cuyo crecimiento promedio anual ha sido de 2%. Se observa que la curva tiene una tendencia positiva que incrementa su pendiente iniciado el siglo XXI. Este dato es importante porque en este periodo ya se había creado el régimen internacional del cambio climático y desarrollado la gobernanza climática. Por lo que es evidente que, pese a todos los esfuerzos de conciencia ecológica, el problema se ha intensificado.

Gráfica 1

Emisiones de dióxido de carbono, total mundial: 1990-2014



Fuente: Elaboración propia con datos de la Agencia Internacional de Energía (2016). *CO₂ Emission from fuel combustion*. OECD/IEA, Paris. Recuperado de http://wds.iea.org/wds/pdf/Worldco2_Documentation.pdf.

Los GEI antropogénicos son generados principalmente por la quema de combustibles fósiles (petróleo, gas natural y carbón). En la actualidad, del consumo total de la energía mundial,

80% corresponde a este tipo de energía no renovable (AIE, 2016); sin embargo, lejos de disminuir el consumo de recursos energéticos, de acuerdo a pronósticos de la Agencia Internacional de Energía (AOE), éste aumentará alrededor de 37% para 2040 (AIE, 2014).

Por su parte, el IPCC (2007: 7) señala que: “Se proyecta un aumento de las emisiones mundiales de GEI de entre 25 y 90% (CO₂-eq) entre 2000 y 2030”. Este último grupo de expertos también señala que para las siguientes dos décadas la tendencia marca un calentamiento aproximado de 0.2 °C por década. De hecho, el Banco Mundial informa que existe evidencia científica de que el aumento de la temperatura podría alcanzar 4 °C para el año 2100 (Banco Mundial, 2014).

Lo alarmante no sólo es el incremento de la temperatura sino el impacto que tiene en el medio ambiente y el riesgo que se genera en la sociedad y en el sistema económico. El calentamiento de los océanos, su acidificación, la pérdida de los mantos de hielo (principalmente en Groenlandia y la Antártica), más el aumento en el nivel del mar, han repercutido negativamente en los seres vivos que habitan en dichos ecosistemas. Mientras que los huracanes (que se harán más frecuentes e intensos), así como las olas de calor, las sequías, las inundaciones y la desertificación de la tierra, han comenzado a generar baja productividad de las tierras agrícolas, que a su vez provocan escases de alimentos en algunas regiones y por ende el encarecimiento de los mismos (IPCC, 2013).

Desde 1994, el objetivo de la CMNUCC (1992) ha sido: “Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida una interferencia antropógena peligrosa en el sistema climático”; es decir, los miembros de esta convención se comprometieron en frenar las causas de este fenómeno, pero no acordaron cómo llevarlo a la práctica.

No obstante, año con año, los Estados miembros de la CMNUCC se han reunido para revisar los avances, intercambiar información y compartir nuevos hallazgos. Sin embargo, considerando la lentitud del progreso en el alcance de objetivos, en 1997 se propuso un acuerdo jurídicamente vinculante: el Protocolo de Kioto (PK). Por la estrecha relación que existe entre la emisión de GEI con la economía, se generaron, de nueva cuenta, disputas entre los defensores del medio ambiente y los del comercio; éstos últimos cuestionaban la viabilidad de ratificar un

acuerdo que, con base en su percepción, dañaba el crecimiento económico nacional, hecho que necesitó una negociación de ocho años para entrar en vigor (es decir hasta 2005).

El objetivo planteado por el PK era que en el periodo de 2008 a 2012, los países industrializados reducirían el total de emisiones de GEI por los menos en 5.2%, con relación a los niveles de 1990 (CMNUCC, 1998). El régimen internacional del cambio climático propuso dos medidas principales: la mitigación y la adaptación. La primera se ocupa de las causas del cambio climático y la segunda de abordar sus impactos (aminorar los perjuicios). Para llevar a cabo estas medidas se propusieron mecanismos flexibles: 1) aplicación conjunta, 2) mecanismos de desarrollo limpio, 3) comercio de derecho de emisiones y 4) un fondo de adaptación.

El primero se refiere a que un país desarrollado invierte en otro país desarrollado en proyectos de energía limpia. El inversor obtiene un certificado para reducir sus emisiones de GEI a un precio menor al que le habría costado en su propio país (fomenta la inversión verde y ayuda a las partes a lograr sus metas de manera rentable). En el segundo, un país desarrollado invierte en tecnología de desarrollo limpio en un país en vías de desarrollo. El recorte de la contaminación derivado de esta inversión se documenta en certificados que la compañía puede intercambiar por derechos de emisión de un país de origen (fomenta el desarrollo sostenible y la reducción de las emisiones). En el tercero, los países que emitan por debajo del límite impuesto por el PK pueden vender sus emisiones a aquellos países que los excedan (se le conoce como mercado de carbono). Finalmente, en el cuarto, se generan técnicas que permiten aumentar la capacidad de recuperación después de los impactos del cambio climático (CMNUCC, 2014).

Bajo el compromiso internacional *Pacta Sunt Servanda* (Lo pactado obliga), los Estados iniciaron un proceso para incorporar los compromisos internacionales del PK en su marco legal nacional (a través de leyes o normas secundarias). Fue aquí que, en la búsqueda de reducir las emisiones de GEI y de aumentar la resiliencia climática a través de los mecanismos flexibles, se impulsó el mercado de BSA. El fundamento básico ha sido ofrecer un dispositivo ganar-ganar a tres sectores: el comercial, el medio ambiente y el energético.

Es decir, para reducir las emisiones de GEI, sin dejar de producir, los Estados normaron el uso de la eficiencia energética, la energía limpia y la tecnología amigable con el medio ambiente, al tiempo que argumentaban la protección ambiental. Mientras las industrias (sector secundario) empezaron a innovar en tecnología verde tanto para los procesos de producción como en los productos finales. Por otro lado, en el sector terciario, se inició el ofrecimiento de servicios más amables con el medio ambiente.

Con la institucionalización del medio ambiente en la agenda internacional, surgió el vínculo de la protección ambiental con la OMC y en la conjunción de ambas se dio el nacimiento del mercado de BSA. A su vez, con los compromisos vinculantes del PK se dio el posicionamiento de los BSA y su impulso mundial.

Los bienes y servicios ambientales en la sociedad actual

Es importante señalar que en este trabajo no se ignora el hecho de que en la economía, como disciplina científica, el proveedor de la materia prima es el medio ambiente y, de hecho, al estudio de la naturaleza —en su calidad de proveedora de bienes— se le conoce como economía de los recursos naturales, mientras que la economía ambiental estudia las repercusiones del proceso económico en la calidad del medio ambiente (los residuos).

La naturaleza brinda servicios inigualables como el disfrute del medio ambiente, momentos de recreación, aspectos culturales y, lo más importante, la asimilación de residuos, el aire, la fertilidad del suelo y el abastecimiento de agua, entre otras cosas; es decir, a la regulación, a los procesos y a los soportes que le dan vida al planeta (Field y Field, 2003) se le conoce en las ciencias económicas como bienes y servicios ambientales.

De acuerdo con Lomas *et al.* (2005: 7), la ciencia y la tecnología han permitido a los seres humanos llevar a cabo “transformaciones globales del funcionamiento y la estructura de los sistemas ecológicos”. No obstante, estas transformaciones producidas están modificando el mismo funcionamiento y la estructura del medio ambiente, hecho que afecta negativamente el suministro de bienes y servicios ambientales que proporcionan.

Sin embargo, el concepto de BSA que se propone estudiar en este trabajo, no es la parte que la naturaleza brinda al sistema económico y a la sociedad, y que, por no reflejar las externalida-

des negativas que provocan en la naturaleza a través del precio, generan un fallo de mercado, pues el medio ambiente —aunque no tiene precio económico por ser un bien colectivo— posee un valor esencial: sustentador de la vida en el planeta. Los BSA que aquí analizamos se refieren al mercado que surgió del compromiso de buscar la sustentabilidad y la reducción de los GEI que generan el cambio climático, pero que indudablemente también producen costos y ganancias económicas, así como movimientos de inversiones y competitividad internacional.

No existe un acuerdo conjunto sobre cuál es la definición exacta de BSA. El debate sobre esto se deriva principalmente de la postura de los países según sus ventajas comparativas en este mercado. Por ejemplo, de acuerdo a la propuesta de Robert House y Petrus van Bork (2006), cuando hablemos de BSA debemos entender que “son bienes industriales empleados para proveer servicios ambientales con el objetivo de atacar la polución y los desechos que afectan el agua, el suelo y el aire” (citado en López y López, 2010).

Esta definición es compatible con la postura de la OMC, pues esta organización enfatiza en que dicho mercado está compuesto por “segmentos que involucran tecnología a gran escala: manejo de residuos, tratamiento de agua y aire” (Ávila, 2007). Mientras que la Comisión Europea tiene una definición muy simple, pero clara, de bienes ambientales, ya que para ésta son productos que directamente contribuyen a la protección ambiental y a la mitigación del cambio climático. Es decir, los que ayudan a limpiar el agua y el aire auxilian en el manejo de los desperdicios, contribuyen con la eficiencia energética, controlan la contaminación del aire y son generadoras de energía renovable (European Commission, 2016).

No obstante, en estas definiciones se está excluyendo a la agricultura orgánica, las mercancías certificadas o el eco-etiquetado, la agricultura tradicional, la agricultura sustentable, el turismo sustentable, así como la forestería y la pesca sustentable. En éstos últimos, los países en vías de desarrollo y los no desarrollados con poca innovación tecnológica, también pueden beneficiarse como productores y no sólo como consumidores (Ávila, 2007).

En ausencia de una definición completa y única sobre los BSA, algunos miembros de la OMC han realizado su propia lista. Las dos principales propuestas son las que presentaron la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y

el Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC).

Desde 2002, la OMC lanzó el código aduanal para la comercialización internacional de bienes y servicios ambientales y sociales (*harmonized system*, HS). Esta clasificación arancelaria ha facilitado la exportación e importación de productos ambientales, pues permite conocer los aranceles, los trámites de exportación, los requisitos de importación y las medidas de políticas comerciales que podrían afectar el comercio de las mercancías de acuerdo al país que se destina (Álvarez-Canal, Rincón y Chacón, 2016). Por lo que, una vez establecido este instrumento, se impulsaron los intercambios de BSA entre los miembros de la OMC y se inició la liberación del mercado verde con la reducción o eliminación de los obstáculos arancelarios y no arancelarios.

Es interesante observar que, lo que inició como un compromiso con las medidas para frenar el deterioro del cambio climático o del medio ambiente en general, produjo un interesante y próspero mercado. Por ejemplo, el comercio mundial de productos ambientales⁴ alcanzó en 2010 una suma de 871.5 mil millones de dólares, lo que representó en ese año 6% del comercio total mundial. Además, de 2002 a 2010 el crecimiento promedio anual de este tipo de productos fue de 12.8% (Kuriyama, 2012), poco más del doble de lo que creció en promedio el comercio total convencional.

Miles Mckenna, Jaime de Melo y Mariana Vijil (2014) señalan que en 2014 el mercado global de bienes ambientales generó aproximadamente transacciones económicas por un billón de dólares (sin contar con los servicios ambientales); de hecho se espera que el mercado mundial de tecnología con bajas emisiones de carbono y eficiencia energética sea del doble para el año 2020, con relación a 2014, y el triple con relación a 2010.

Lo que aquí se observa es un atractivo negocio, pero al mismo tiempo, de acuerdo a los principales tomadores de decisiones, la oportunidad para transitar hacia la economía verde y poder poner freno a las emisiones de GEI. Sin embargo, Daniel Tanuro (2011) señala que es imposible un capitalismo verde, y afirma que si actualmente nos encontramos ante un medio ambiente deteriorado, ha sido por la sobreproducción de mercancías, el con-

⁴ Ensamblados para pisos de capas múltiples, calderas generadoras de vapor y agua, aparatos auxiliares para las calderas, piezas de turbinas de gas, repuestos de motor, hornos industriales y de laboratorios, máquinas y aparatos para la licuefacción de aire y otros gases, entre otros (APEC, 2012).

sumo de ellas, además de la incesante acumulación de productos. De acuerdo a Tanuro (2011: 18): “El problema es estructural. Y la solución, por tanto, dista mucho de ser tecnológica”. En este sentido, los BSA no sólo no resuelven el problema planetario de agotamiento de los recursos, sino que, al convertir el medio ambiente en una mercancía más, contribuye a potenciarlo.

El comercio mundial de bienes ambientales lo acaparan 17 economías: Australia, Canadá, China, Costa Rica, Taiwán, la Unión Europea, Hong Kong, Japón, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Noruega, Suiza, Singapur, Estados Unidos, Israel, Turquía e Islandia (European Commission, 2016), mismas que forman parte del Acuerdo sobre Bienes Ambientales. Esta iniciativa fue lanzada en 2014 al margen del Foro Económico Mundial, en Davos, y tiene como objetivo eliminar los derechos de aduanas para hacer los productos más baratos, tanto para el beneficio de los agentes que los comercializan, como para los consumidores finales con la intención de incrementar su uso (European Commission, 2015).

Un dato que vale la pena destacar es que el mercado de energía renovable entre los países en vías de desarrollo está creciendo más de prisa que el comercio global norte-sur, ya que los países en vías de desarrollo liderados por China aprovechan los bajos costos de fabricación, el aumento de las inversiones y la caída de los costos de los renovables (UNEP, 2014).

El Programa de Naciones para el Medio Ambiente estima un crecimiento aproximado de 1.9 billones de dólares en el mercado de BSA para el año 2020. Además, dicha organización señala que el mercado ambiental brinda beneficios a los países en vías de desarrollo, entre los que destacan el incremento del comercio, la transición hacia la economía verde, el acceso a nuevos bienes y servicios, la cooperación regional y el ingreso a las cadenas de mayor valor agregado en el mundo, además de la generación de empleo (UNEP, 2014).

En este próspero mercado, si bien se destaca la figura de los Estados que incorporaron el medio ambiente en su marco legal nacional, se reconoce el papel visionario de los empresarios que se decidieron a participar en él con inversión, innovación y cooperación para la transferencia de tecnología verde, pero especialmente se subraya el comportamiento de los consumidores finales que están optando por estas mercancías, incluso cuando al inicio no eran la opción más económica.

Bajo este panorama podemos preguntarnos, ¿cuál es la importancia del mercado de BSA en la sociedad actual? Resulta un tanto obvia, pues estamos hablando de un mercado que está atrayendo los siguientes beneficios: a) en el medio ambiente: por la paulatina disminución (relativas) de los GEI y la reducción en consumo de recursos naturales, especialmente combustibles fósiles; b) en el ámbito de lo social: como generador de empleos y de cooperación regional y, c) en la economía: pues está resultando un mercado sumamente atractivo en cuanto a ganancias económicas, crecimiento de la productividad y consumo. Sin embargo, este último punto se resalta porque es una característica del capitalismo el convertir todo en mercancías. Por tanto, no queda claro si el lanzamiento de este mercado es para beneficio de un pequeño grupo o si en verdad se busca el bienestar común.

El papel de Asia Pacífico en el mercado de bienes y servicios ambientales

De la década de 1980 a la fecha, Asia Pacífico se ha convertido en una de las regiones económicas más dinámicas del mundo, pues no solamente incluye a las tres economías más importantes del sistema internacional (China, Estados Unidos y Japón), sino que, además, abarca geográficamente a 10 economías del desarrollo económico alto (Hong Kong, Taiwán, Australia, Nueva Zelanda, Singapur, Brunei Darussalam, Estados Unidos, Canadá, Japón y Corea del Sur). Hecho que los llevó, en 2015, a adjudicarse 59% del producto interno bruto (PIB) mundial y 49% del comercio mundial (APEC, 2015).

No podemos realizar un análisis del mercado de BSA sin el referente y los datos proporcionados por el Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), pues, desde 1989, dicho Foro ha liderado los esfuerzos de liberalización económica, apertura comercial y de inversión en la región.

Es importante mencionar que desde 1994, el APEC estableció una postura frente al cambio climático, mejor conocida como la Declaración de la Visión Ambiental, la cual resaltaba la relación entre el comercio y el medio ambiente, y hacía un llamado a tomar conciencia sobre esta problemática, al tiempo que señalaba la importancia de liderar el asunto ambiental de acuerdo al marco institucional de Naciones Unidas. Ese mismo año se

acordó estandarizar los procesos de producción sustentable y el financiamiento de proyectos conjuntos que tuvieran como objetivo disminuir el daño ambiental (Cuevas, 2016).

Hay dos datos que son importantes enfatizar, el primero se centra en el momento en el que el APEC inició la adopción de compromisos ambientales en su propia agenda, que fue el mismo año en que entraron en vigor casi todos los acuerdos alcanzados en la Cumbre de Río; es decir, que el compromiso fue inmediato. Segundo, cuando se exaltó el desafío del cambio climático también se señaló a la seguridad energética como asunto prioritario, por la alta dependencia que la región tiene de los combustibles fósiles. De hecho, para 2001, APEC lanzó la iniciativa de seguridad energética con la que se comprometió a eficientar la energía, el ahorro y el uso de energía renovable y alternativa, compromiso que tuvo dos objetivos: asegurar la fortaleza energética de la región y, como efecto secundario, reducir la emisión de GEI.

En 2007, APEC viró los reflectores del mundo hacia la región del Pacífico, cuando lanzó la declaración sobre seguridad energética, cambio climático y desarrollo limpio (Declaración de Sidney). El distintivo principal de dicha Declaración con el PK fue el no tener objetivos jurídicamente vinculantes, seguido por tres principios: 1) todas las economías contribuyen y comparten el compromiso de las metas ambientales y económicas de manera equitativa, justa y efectiva (sin perder de vista el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas de la CMNUCC); 2) parten del compromiso de estabilizar la concentración de GEI en la atmósfera a niveles que permitan prevenir los peligros para la humanidad y se proponen las bases para un acuerdo posterior a 2012 (meta del PK) y, 3) se genera una agenda de acción de APEC que se enfoca en reducir la intensidad energética en, al menos, 25% para el año 2030 (tomando como año base 2005), se comprometen a incrementar la cubierta forestal en la región en, al menos, 20 millones de hectáreas para 2020, y establecen una red de tecnología energética para colaborar dentro de la región y otra de manejo sustentable de los bosques (APEC, 2007).

La Declaración de Sidney dio la pauta para que se pusieran en marcha, entre las economías miembro del APEC, medidas encaminadas a su cumplimiento, entre éstas tenemos al Programa de Trabajo de BSA y la Iniciativa Verde. La primera plantea reducir las barreras del comercio e inversión a los BSA, mejorar

la capacidad de las economías para generar BSA, eliminar los subsidios a los combustibles fósiles y facilitar la transferencia de tecnología amable con el medio ambiente (APEC, 2009). Mientras que la segunda tiene como objetivo, “crear un entorno económico y político propicio para facilitar el crecimiento verde de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en la región de Asia Pacífico e identificar medidas de cooperación sobre la base de las revisiones voluntarias y el intercambio de experiencias políticas entre las economías miembros” (APEC, 2012: 3).

Por lo tanto, la propuesta que establecieron en respuesta al cambio climático fue la transición hacia la economía verde, que se enfoca en conjuntar la innovación de tecnología con los BSA, adoptarlos al sistema económico y ser pioneros en la comercialización de éstos. Si adaptamos la economía verde con la iniciativa verde, queda de la siguiente manera: tecnología verde, crecimiento verde y productos verdes (en bienes y servicios). Trinomio que ha de ser enfocado en las PYMES.

En Asia Pacífico las PYMES son importantes por las siguientes razones: 1) emplean la mayor cantidad de la fuerza laboral productiva; 2) en la transición hacia un desarrollo verde se han vuelto necesarias; 3) el mercado ambiental actual permite mejorar las PYMES verdes; 4) las PYMES se beneficiarían en mayor medida con la intervención y el apoyo gubernamental en la transición verde; 5) el interés de los miembros de APEC sobre los temas ambientales, especialmente del cambio climático, es creciente; 6) el aumento de los precios de los recursos energéticos, entre 2005 y 2010, despertó la necesidad de mejorar y eficientar el manejo de la energía para generar ahorro y crear seguridad en este rubro; 7) el crecimiento del número de PYMES, en especial de compañías manufactureras, es constante; y 8) la creciente demanda mundial que está teniendo la sociedad internacional para que APEC tome acciones efectivas sobre el cambio climático (APEC, 2012, citado en Cuevas, 2016).

El hecho de que APEC enfoque su atención en el apoyo hacia las PYMES ha resultado un plan estratégico, ya que es evidente que el comercio de los BSA está tomando una importancia real en el sistema internacional, por esa razón, para 2010, alcanzó 6% del comercio mundial, mientras que el crecimiento promedio anual de este mercado fue de casi 13%.

Lo interesante del comercio de BSA es que, en ese mismo año, las economías del APEC exportaron 50.8% y alcanzaron los

443.5 mil millones de dólares, mientras que las importaciones presentaron una proporción similar (Kuriyama, 2012, citado en Cuevas, 2016). Por lo anterior se puede afirmar que las economías de Asia Pacífico son las principales beneficiarias de dicho mercado, pues se adjudican más de la mitad del intercambio de mercancías verdes. Una veta económica demasiado atrayente y con miras de incrementar el ingreso de divisas y el bienestar ambiental-social.

Con base en la importancia del mercado verde y el papel de las economías del APEC en él, en 2012 este Foro elaboró una lista de bienes ambientales compuesta por 54 artículos (paneles solares, turbinas de aire, sistema de calentamiento de agua, etcétera) que se clasifican en cinco categorías,⁵ como una estrategia de apertura comercial y liberalización económica. Lo relevante de esta lista es que ayudará a alcanzar la agenda del crecimiento verde y, al mismo tiempo, servirá para acaparar el mercado a través de la liberalización comercial y de inversión entre los miembros; pues se propuso que los aranceles de estos productos se redujeran a 5% o menos para 2015 (Tritasavit, 2012). Esta medida fue un gran paso porque, con la reducción de aranceles, disminuyeron los costos y se generó mayor accesibilidad a los productos, al tiempo que se incrementó su comercialización y la generación de empleos.

Por lo tanto, con el crecimiento verde el APEC espera lograr tres objetivos: primero, incrementar el uso y el comercio de BSA; segundo, la eficiencia y la seguridad energética; tercero, la reducción de las emisiones de dióxido de carbono. A su vez, también se busca combatir la tala ilegal, la promoción de vehículos de baja emisión de carbono, la eliminación gradual de los subsidios poco eficientes y la remanufacturación de bienes.

De acuerdo a la Comisión Europea (2016), Australia, Canadá, China, Taiwán, Hong Kong, Japón, Corea del Sur, Nueva Zelanda, Singapur y Estados Unidos son diez economías que forman parte del oligopolio de las 17 naciones más importantes del mercado de BSA. De éstas sobresale China, por su condición de país en vías de desarrollo y por ser la mayor emisora de GEI en el mundo; sin embargo, otros países en vías de desarrollo

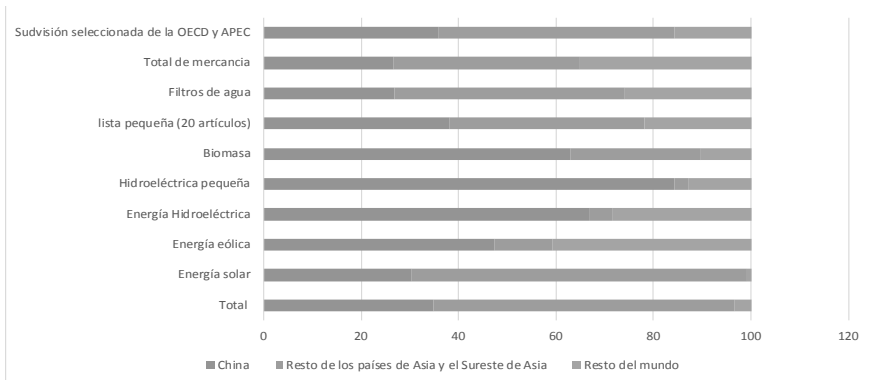
⁵ Tecnología renovable y energía limpia, tecnología para tratamiento y desperdicio de agua, tecnología para el control y la contaminación del aire, tecnología para el tratamiento de desperdicios sólidos y peligrosos, y equipos de valoración y monitoreo ambiental.

(mejor conocidos como del sur) de la región de Asia Pacífico también son competitivos en la producción de BSA.

En la gráfica 2 podemos observar la importancia que tienen los países en vías de desarrollo de la región de Asia Pacífico en el mercado de bienes ambientales, en este caso con las exportaciones, pues las acaparan. De éstos se destaca la participación de China por los altos niveles de exportación, pues en el tipo de mercancía con el que menos contribuye lo hace con más de 27% (filtros de agua), y donde más exporta su contribución porcentual es de 84.3% (hidroeléctrica pequeña).

Gráfica 2

Participación porcentual de China y otros países en desarrollo en las exportaciones sur-sur, 2008-2012



Fuente: UNEP (2014). *Green economy, South-south in renewable energy, a trade flow analysis of selected environmental goods.*

Lo anterior evidencia que la estrategia de APEC, con relación a los BSA, sí está dando resultado; es decir, la Iniciativa Verde y la Declaración de Sidney, de alguna manera se materializan en la importancia mundial que tiene esta región. Las economías de Asia Pacífico no sólo quieren generar menor impacto al medio ambiente y reforzar la seguridad energética, sino que además están promoviendo incursionar y competir en este tipo de mercado, lo que conlleva a sacar una ventaja económica de la producción y el consumo de productos amigables con el medio ambiente. Esta medida, aunque parece elaborada bajo decisiones de eficiencia económica y crecimiento del comercio, a mediano y largo plazos se espera tengan implicaciones favorables en el medio ambiente,

pues una proporción creciente del comercio produce y consume con menos cantidad de energía o con tecnología que emite menor cantidad de GEI. Sin embargo, para resultados más efectivos, esta medida debe ir acompañada de cambios estructurales que tienen que ver con la base del capitalismo.

Actualmente las economías de Asia Pacífico son las responsables de 63% de las emisiones de GEI, pero también es la región del mundo donde se están produciendo el mayor número de BSA. En este último aspecto se aplaude la alta participación en este mercado, ya que lo que esta región haga o deje de hacer impacta a nivel global.

Cabe mencionar que la región Asia Pacífico en las últimas décadas ha puesto la muestra de competitividad en un mercado que, por suerte, es de BSA. De la misma manera quedaron reflejados los objetivos de la Declaración de Sídney (reducción de los GEI con tecnología limpia y energía verde) y el objetivo propio del APEC (liberalización económica, apertura comercial y de inversión). Es decir que hay congruencia en sus intereses, pues se estimula la prosperidad económica y comercial y, al mismo tiempo, echan andar los compromisos con el medio ambiente y la seguridad energética.

Conclusiones

En el sistema internacional como en la vida, la única constante es el cambio. Día con día en el escenario mundial se presentan nuevos desafíos que los actores de la política internacional deben enfrentar, consensuar, negociar y cooperar para resolverlos a través de la construcción de acuerdos, tratados, convenciones y organismos que institucionalicen su manejo.

Ante la amenaza del deterioro ambiental y el cambio climático, los Estados llevaron a cabo una serie de medidas y compromisos de cooperación que generaron la construcción de un régimen climático, el cual, para su correcto funcionamiento, entrelazó mecanismos de conexión y reciprocidad con el régimen comercial y, de paso, el de energía.

Resulta interesante cómo dos actividades, que en los noventa parecían antagónicas (comercio y medio ambiente), con el devenir del tiempo, la conjunción de ambas produjo el mercado de BSA; sin embargo, a casi tres décadas el debate actual se centra en señalar las deficiencias de los BSA, en proteger el medio ambiente y en el éxito de un nuevo nicho de mercado. Especial-

mente porque no se ha disminuido la producción y el consumo que genera la contaminación, privilegiando así el crecimiento económico.

Puede decirse que el mercado de BSA surgió como consecuencia de la necesidad de enfrentar los compromisos ambientales adquiridos, y la comunidad científica señaló la estrecha relación entre la emisión de GEI con los combustibles fósiles. Asimismo, los expertos en producción, con el apoyo gubernamental, hicieron su parte —enfatar en la implementación de tecnología con eficiencia e intensidad energética, además del uso de energía limpia entre otras tantas innovaciones verdes—, posteriormente al intentar propagar estas medidas las comercializaron.

El éxito del mercado de BSA tiene su base en la premura que tiene esta generación en frenar el deterioro ambiental, también en la eficiente coordinación de esfuerzos entre los actores internacionales, en los empresarios que apostaron en la innovación tecnológica verde, en la derrama económica, en la necesidad de seguir gozando de los beneficios del medio ambiente y en la creciente conciencia ecológica de los ciudadanos.

El mercado de BSA representa un porcentaje menor con relación al total del comercio mundial, pero las estadísticas sugieren un crecimiento más de prisa que el mercado convencional, mientras que las proyecciones económicas señalan el incremento del mismo en el corto y mediano plazos.

Son 17 los países que se han apropiado de más de 85% de la producción de BSA, lo interesante es que no todos son economías desarrolladas y que más de la mitad se encuentran ubicadas en la región de Asia Pacífico. El destacar la importancia de Asia Pacífico es por el impacto económico y la influencia política que esta región tiene, por tanto, sus esfuerzos ambientales o la ausencia de ellos tienen impacto a nivel mundial.

Aunque la tasa de crecimiento de los BSA permite pronosticar que en el mediano y largo plazos habrá mayor proporción del consumo de energía alternativa y renovable, no hay certeza de si estaremos a tiempo para evitar el daño mundial provocado por el cambio climático.

Lo ideal es que los Estados se comprometan a transformar el sistema económico y dejen atrás el modelo económico actual, consumista y depredador (en el sentido de extracción constante de recursos naturales), por uno más empático con el medio ambiente, que incentive el bienestar de la población y se reduzca el mecanismo producción-consumo.

Bibliografía

- Agencia Internacional de Energía (2016). *World CO₂ Emissions From Fuel Combustion: Data Base Documentation*. Disponible en: http://wds.iea.org/wds/pdf/Worldco2_Documentation.pdf.
- Álvarez-Canal, A.; Rincón, A. y Chacón, A. (2016). *¿Clasificación arancelaria, partida, código taric o HS Code?* Consultado el 05 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www.elarancel.com/clasificacion-arancelaria-partida-codigo-taric-o-hs-code/>
- APEC (2015) Achievements and Benefits, <http://www.apec.org/About-Us/About-APEC/Achievements%20and%20Benefits.aspx>.
- Ávila, S. (2007). *Bienes y servicios relacionados con el medio ambiente: una introducción*. Instituto Nacional de Ecología. Consultado el 05 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/442/cap5.html>.
- Banco Mundial (2014). *4 °C Bajemos la temperatura ¿cómo hacer frente a la nueva realidad climática?* Consultado el 06 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/602511468226209555/pdf/927040v10Spani09SPAspa0010NOEmbargo.pdf>.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992). *Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático*. CMNUCC. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Consultado el 03 de diciembre de 2014. Disponible en: http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/organizacion/mecanismos/items/6219.php
- Cuevas, A.B. (2016). *Estrategias y acciones contra el cambio climático en las principales economías del APEC*. México: Universidad de Guadalajara.
- Esty, D. (2001). *El reto ambiental de la Organización Mundial de Comercio, sugerencias para una reconciliación*. Barcelona: Gedisa.
- European Commission (2016). *The Environmental Goods Agreement (EGA): Liberalising Trade in Environmental Goods and Services*. Consultado el 5 de diciembre de 2005. Disponible en: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1116>.
- European Commission (2015). *Environmental Goods Agreement Contribution of Trade to Climate Action. COP 21 Side Event*. Consultado el 5 de diciembre de 2015. Disponible en: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/december/tradoc_154014.pdf.

- Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (2007). *Leaders' Declaration. Sydney Declaration –Strengthening Our Community, Building a Sustainable*. APEC. Disponible en: http://www.apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2007/2007_aelm.aspx.
- Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (2012). *ANNEX C–APEC List of environmental goods*. APEC. Disponible en: Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (2012). *The Green Initiative: Second Cycle of Daegu Initiative. Final Report*. APEC. Disponible en: www.apec.org.
- Fukiyama, C. (2012). *A Snapshot of Current Trade Trends in Potential Environmental Goods and Service*. Consultado el 5 de diciembre de 2016. Disponible en: http://www.apec.org/About-Us/Policy-Support-Unit/~/_media/OEBCBB67B44B4F06870EE4DA72FD9029.ashx.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2007). *Resumen para responsables de políticas. Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Ginebra, Suiza: OMM y PNUMA.
- Lomas, P.L.; Martín, B.; Louit, C.; Montoya, D. y Montes, C. (2005). *Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. España: Ulzama Digital. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Montoya2/publication/268285963_GUA_PRCTICA_PARA_LA_VALORACION_ECONMICA_DE_LOS_BIENES_Y_SERVICIOS_AMBIENTALES_DE_LOS_ECOSISTEMAS/links/54bcd4a50cf253b50e2d6680.pdf.
- López, M. y López, Mx. (2010). *¿Qué son y cómo se identifican los bienes ambientales?* Consultado el 5 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www.ambienteycomercio.org/%C2%BFqueson-y-como-se-identifican-los-bienes-ambientales/WTO>. (2016). Comercio y medio ambiente. 07 de noviembre, de WTO https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envir_s.htm.
- Miles McKenna, J.M. y Vijil, M. (2014). *The WTO Environmental Goods Agreement: Why Even a Small Step Forward Is a Good Step*. Consultado el 5 de noviembre de 2016. Disponible en: <http://blogs.worldbank.org/trade/wto-environmental-goods-agreement-why-even-small-step-forward-good-step>.
- Naciones Unidas (2015). *Situación y perspectivas de la economía mundial*. Consultado el 7 de noviembre de 2016. Disponible en: http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_archive/2015wesp-es-es.pdf.
- National Aeronautics and Space Administration (2016). *Climate Trends Continue to Break Records*. Disponible en: <http://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/climate-trends-continue-to-break-records>.

- Organización Mundial del Comercio (2016). Comité de Comercio y Medio Ambiente (reuniones ordinarias). Consultado el 9 de noviembre de 2016. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/wrk_committee_s.htm.
- Tanuro, D. (2011). *El imposible capitalismo verde. Del vuelco climático capitalista a la alternativa ecosocialista*. España: La Oveja Roja.
- United Nations Environment Programme (2014). *South-South Renewables Trade Grows Faster than Global Trade as Developing Countries Invest in Green Technology*. Consultado el 5 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www.unep.org/News-Centre/default.aspx?ArticleID=10909&DocumentID=2791>.
- Valverde, M. (1996). *Principios generales del derecho internacional del medio ambiente*. OAS. Consultado el 30 de octubre de 2016. Disponible en: <http://www.oas.org/dsd/Tool-kit/Documentosspa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>.

Fecha de recepción: 17 de mayo de 2017

Fecha de aprobación: 21 de junio de 2017