

China y Estado Unidos, compromisos para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero

China and USA, commitments to mitigate emissions of greenhouse gases

Ángel Licona Michel¹
Eduardo Ramírez Zamudio²

Recibido 12 de enero de 2014 – Aceptado 23 de febrero de 2014

RESUMEN

Los niveles de contaminación en el mundo crecen año con año, la comunidad internacional se organiza para entender los problemas del cambio climático, establece acuerdos y medidas con el fin de mitigar los efectos en el planeta. Asimismo países en vías de desarrollo como China y desarrollados como Estados Unidos, se oponen a una reducción de emisiones en sus fronteras pues ello limita sus objetivos de crecimiento económico. En el artículo se hace un análisis de la evolución de las emisiones de CO₂, así como los compromisos que asume Estados Unidos y China para reducir los niveles de contaminación.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático, emisiones, compromisos, Estados Unidos, China

ABSTRACT

Pollution levels in the world are growing every year, the international community is organized to understand the problems of climate change, establishing agreements and measures to mitigate the effects on the planet. Also developing and developed countries are opposed to a reduction of emissions within their borders as this limits their economic growth targets. The article analyzes the evolution of CO₂ emissions and the commitments that the U.S. and China to reduce pollution levels is made.

KEY WORDS: Climate change, emissions, commitments, U.S., China

¹ Profesor investigador de la Facultad de Economía y del Centro Universitario de Estudios e Investigaciones sobre la Cuenca del Pacífico de la Universidad de Colima, aliconamichel@gmail.com

² Estudiante de Doctorado en Relaciones Transpacíficas en la Universidad de Colima, primo_22@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El cambio climático, altera los niveles de producción, así como las formas de vida en el planeta. Conforme la sociedad de países desarrollados, y en desarrollo comprenden los vínculos de interdependencia con los cambios en la temperatura del medio ambiente, se generan esquemas de cooperación, así como medidas que permitan combatir los excesos de contaminación, a partir de estrategias políticas, económicas y energéticas.

Estudios realizados por organismos pertenecientes a las Naciones Unidas, han puesto de manifiesto como causante del calentamiento global, las excesivas emisiones de gases de efecto invernadero, tales como el dióxido de carbono (CO₂), de igual manera han propuesto medidas de cooperación para disminuirlas en los años por venir. Todo ello con la intención de frenar el aumento de la temperatura del planeta.

El descontrol en las emisiones de gases de efecto invernadero, generó que el calor de la tierra que es reflejado al espacio quede atrapado en la atmósfera, aumentando la temperatura del planeta, teniendo como consecuencia, escases de agua en algunas regiones, así como la creación de un hueco en la capa de ozono, permitiendo la entrada de rayos ultravioleta, los cuales descongelan los polos, aumentando el nivel de mar. Al presentarse mayores flujos de agua en el océano, se alteran las corrientes marinas, trayendo consigo modificaciones en las estaciones del año, las cuales son causantes de las sequías donde existía agua, de igual manera incrementan las lluvias donde eran escasas, y por si fuera poco se presenta un aumento en la intensidad de los huracanes, transformando las formas de vida, así como, los ecosistemas en los cuales existe la posibilidad de la desaparición de algunas especies. Ante ello la necesidad de los países, para comprometerse y disminuir los niveles de contaminación, diseñando políticas y tecnologías, que frenen o eliminen las emisiones de CO₂, principales causantes del calentamiento, global y por consiguiente del cambio climático.

Cada año los procesos de industrialización en todo el mundo, incrementan las emisiones de contaminantes, en el año 2010 se tuvieron niveles de CO₂ que sumaron 30,523 millones de toneladas, siendo que en el año de 1971 habían sido de 14,095 millones de toneladas (OECD, 2010 y 2013). Los países que más contribuyen con la generación de emisiones de contaminantes relacionados con el cambio climático, son Estados Unidos y China. Si los dos países se comprometen con los acuerdos alcanzados por la comunidad internacional, el mundo contará con esquemas de cooperación eficaces en el cuidado del medio ambiente.

Por lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo analizar, desde la teoría de las relaciones internacionales, la evolución de las emisiones de CO₂, así como los compromisos de Estados Unidos y China para reducir los niveles de contaminación.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA TEORÍA CLÁSICA DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES

La contaminación del mundo, desde las últimas décadas del siglo XX tiene un incremento, principalmente el vinculado con las emisiones de CO₂, ello por la creciente demanda de combustibles fósiles, impactando negativamente en el medio ambiente y en la vida del planeta. Gobiernos de diversos países buscan reducir la contaminación, y en 1988 la Organización Mundial de Meteorología y el Programa Medioambiental de la ONU crearon el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático, asimismo el 11 de diciembre de 1997 se estableció el Protocolo de Kioto sobre el cambio climático, acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases causantes del calentamiento del planeta, entró en vigor el 16 de febrero de 2005, después de la ratificación de Rusia el 18 de noviembre de 2004, Estados Unidos firmó el protocolo pero no lo ratificó (Licona, 2012).

Los gases que se pretende reducir son: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆). Se quiere que los niveles de estos gases tengan una disminución de 5%, del año 2008 al 2012, ello en comparación de las emisiones que se tuvieron en el año de 1990. Es decir, la contaminación generada en 2012 debe ser menor en un 5% a la generada durante 1990. (UNFCCC, 2013).

Si bien son seis los principales gases que contaminan el planeta, y se estima generan un aumento en la temperatura ambiente, de acuerdo con la ONU se contempla que para el año 2100 será entre 1 y 8 grados centígrados el incremento que tendrá la temperatura del planeta, afectando los ecosistemas, así como los niveles de vida y de producción en el mundo. Dentro de los seis gases, las emisiones de CO₂ contribuyen más a la contaminación del aire, y al calentamiento del planeta, debido a que es generado en su mayor parte por las industrias y por el uso creciente del automóvil, con lo cual las emisiones a la atmosfera continúan a la alza en los últimos años (Licona, 2012).

En el cuadro 1, se observa la evolución en el crecimiento de emisiones de CO₂ durante las últimas cuatro décadas.

Como puede apreciarse en el cuadro 1, la contaminación ocasionada por las emisiones de CO₂ sigue creciendo. Para darnos una idea de lo que provocan las emisiones de CO₂ en el planeta, se estima que una tonelada de CO₂ genera una contaminación en la atmosfera equivalente 547 metros cúbicos, los cuales no dejan salir al espacio el calentamiento natural que genera el sol en la tierra.

En el mundo, vemos que la contaminación en la atmosfera por las emisiones de CO₂ en cuatro décadas se ha incrementado en más de 100%, en 1971 representó 14,095 millones de toneladas, en 1980 alcanzó los 18,054 millones de toneladas, en 1990 llega a los 20,988 millones de toneladas, en el 2000 23,509 millones de toneladas, y en 2010 alcanza los 30,523 millones de

toneladas (cuadro 1). Lo cual nos muestra la magnitud de la contaminación generada al planeta, Estados Unidos, China (cuadro 2) y la Unión Europea, son los que más contaminan con cantidades por arriba de los 3 mil millones de toneladas, le sigue Rusia, India y Japón con cantidades que oscilan entre los 1,143 y 1,626 millones de toneladas de CO₂ emitidas a la atmosfera, sumando este grupo de países en el año 2010 la cantidad de 20,807 millones de toneladas (OECD, 2013) que representa el 68.1% de CO₂ generado por el mundo. Por ello la necesidad de los países, para comprometerse y disminuir los niveles de contaminación, generando políticas y tecnologías que frenen o eliminen las emisiones de CO₂, principales causantes del calentamiento global y por consiguiente del cambio climático.

Año	Mundo	Año	Mundo	Año	Mundo	Año	Mundo
1971	14,095	1981	17,820	1991	21,154	2001	23,666
1972	14,784	1982	17,638	1992	21,056	2002	24,065
1973	15,640	1983	17,749	1993	21,144	2003	25,108
1974	15,614	1984	18,330	1994	21,273	2004	26,332
1975	15,689	1985	18,628	1995	21,829	2005	27,146
1976	16,527	1986	18,977	1996	22,509	2006	28,003
1977	17,119	1987	19,621	1997	22,686	2007	29,462
1978	17,658	1988	20,318	1998	22,813	2008	29,620
1979	18,207	1989	20,712	1999	22,953	2009	29,095
1980	18,054	1990	20,988	2000	23,509	2010	30,523

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la OECD Facbook 2010 y 2013.

Para determinar con precisión la evolución del cambio climático en el planeta, en 1988 la Organización Mundial de Meteorología y el Programa Medioambiental de la ONU crearon el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), cuyo objetivo es analizar información científica sobre el calentamiento global y proponer opciones para mitigarlo. Los reportes del IPCC, establecieron como objetivo mantener el calentamiento global menor a 2 grados Celsius anual (UNEP, 2012). Esa cifra fue adoptada en el 2009 como objetivo del G8, durante su reunión en la ciudad de L'Aquila, Italia (BBC, 2012). En diciembre del 2010, el Acuerdo de Copenhague retomó el mismo objetivo, buscando mitigar los efectos del cambio climático, mediante el compromiso de los países a mantener el calentamiento global menor a los 2 grados Celsius.

El reporte del IPCC sugiere que el aumento del nivel del mar en los próximos años sería de 60 centímetros (UNESCO, 2012). Una predicción conservadora para algunos autores, como Peter Newell y Matthew Paterson (2011), quienes consideran que, aun manteniendo el ascenso de la temperatura mundial menor a los dos grados y el nivel del mar a 60 centímetros, como

lo pronostica el IPCC; grandes centros urbanos, como Shanghái, Londres, Boston, Nueva York y Mumbai corren graves riesgos de inundarse. Newell y Paterson opinan que bastaría con la descongelación de la Antártida y de Groenlandia para alcanzar una elevación del nivel de mar de entre seis y 25 metros. Tales condiciones augurarían un escenario catastrófico para la humanidad.

Reflexionando en un contexto de lenguaje diplomático, a nivel mundial se supone el reconocimiento general de los riesgos y amenazas que implica el cambio climático. Los mecanismos propuestos por convenciones internacionales (Kioto en 1997 y Copenhague en el 2009) economistas, meteorólogos, y otros científicos, para mitigar el impacto del cambio climático, sugieren la descarbonización de la economía mundial. Dicha sugerencia afectaría la dinámica de sectores económicos importantes en el mundo, entre ellos, la minería, las petroleras, las industrias manufactureras, de transporte, y la forma de vida, tal como se ha desarrollado en las últimas décadas. Para lograr descarbonizar los sectores económicos, implica generar esquemas de cooperación y tecnologías que ofrezcan alternativas viables en todos los países.

Las teorías clásicas de relaciones internacionales: liberalismo y realismo, ofrecen conceptos epistemológicos para comprender el comportamiento de los actores en relación al cambio climático, así como sus posibles decisiones en un horizonte temporal determinado. Por ejemplo, la corriente institucionalista de la teoría liberal, desarrollada entre 1940 y 1980, propone la cooperación de los Estados en un marco institucional, a fin de resolver amenazas a la estabilidad del sistema y sus elementos en conjunto. Instituciones y Organismos Internacionales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), promueven mecanismos como el Programa Medioambiental de las Naciones Unidas y el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático, cuya labor de investigación advierte a los Estados sobre los riesgos inmersos en el cambio climático y ofrece soluciones para mitigar su impacto. Por su parte, el neoliberalismo propone que la cooperación entre los Estados dependerá de su percepción de “intereses en común”. El neoliberalismo considera viable la cooperación entre países, pero exige un conjunto de valores, normas y reglas que definan las soluciones a un problema en común. Roberth Keohane (1984) considera que conforme los Estados interactúan en un marco institucional con normas, valores y reglas definidas y aceptadas, se establecerán esquemas de cooperación y de seguridad medioambiental capaces de resolver o prevenir los efectos nocivos del cambio climático.

Por otra parte, el realismo en Relaciones Internacionales contradice la tesis liberal y ofrece una perspectiva pesimista en función al combate del calentamiento global. Autores como John Mearsheimer, Dario Battistella, Kenneth Waltz y Joseph Grieco sostienen las tesis realistas y neorealistas que fundamentan la ontología general de su teoría en cinco puntos. El primero es la posición central de los Estados en el sistema. El segundo implica el costo que el sistema internacional impone a los Estados que no persiguen sus in-

tereses nacionales (seguridad) o que rebasan sus capacidades materiales. El tercero trata el raciocino de los Estados en el proceso de toma de decisiones. El cuarto señala la propensión de los Estados a la competencia y su dificultad a la cooperación, incluso frente a intereses en común. Finalmente, un punto que destaca Joseph Grieco (1988) es el impacto mínimo de las instituciones internacionales frente a la perspectiva de cooperación.

Los planteamientos de la corriente realista suponen que a pesar de contar con un interés en común: mitigar los efectos devastadores del cambio climático en el mundo, los Estados perseguirán objetivos egoístas. En el caso de Estados Unidos y China, el primero se negó a ratificar el protocolo de Kioto por considerarlo contrario a los intereses de sus industrias (petrolera, de transporte, manufacturera); mientras el segundo se abstuvo de firmarlo por considerar que las medidas de reducción de CO₂ atrasarían su política industrial, reduciendo sus perspectivas de crecimiento económico, basado en la exportación de manufacturas al resto del mundo. Las decisiones de Estados Unidos y China sobre cómo enfrentar el calentamiento global tienen un considerable impacto (positivo o negativo) en el resto del mundo, dado que se trata de las dos economías más grandes del planeta y las principales emisoras de CO₂, los dos países deben seguir trabajando con la comunidad internacional, diseñando esquemas de cooperación que impulsen el crecimiento de la industria, así como el cuidado del medio ambiente.

CONVENCIONES Y MECANISMOS PARA CONTRARRESTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

En la página de internet del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2012), se lee la siguiente frase del Secretario General de la ONU, Ban Ki Moon: “el cambio climático es el reto definitorio de nuestra generación”. Resultaría obvio suponer que el Secretario General de las Naciones Unidas promueve la cooperación entre los Estados y actores involucrados, dentro de un marco institucional, para resolver un problema en común. Lo que no parece tan obvio es la manera de alcanzar el objetivo, a través de una propuesta viable y convincente para todos.

La contaminación de ecosistemas acuáticos y terrestres se puede limitar, eliminando algunos fertilizantes, imponiendo severas multas a fábricas que arrojan desechos a ríos, lagos y mares, y creando reservas naturales protegidas bajo normas estatales e internacionales. El verdadero desafío es descarbonizar la economía mundial, cuya energía proviene de la combustión fósil. Sería extremadamente complejo prohibir inmediatamente el uso de fuentes tradicionales de energía en la economía capitalista. Por lo tanto, el reto definitorio del que hablaba Ban Ki Moon radicaría en una decisión fundamental: ¿Se abandonará el capitalismo como sistema económico por sus impactos negativos en el medio ambiente? O ¿se buscarán otras fuentes de energía que permitan la expansión de la economía capitalista, reemplazando gradualmente los combustibles fósiles, en beneficio del medio ambiente?

Abandonar el capitalismo no es una opción que los Estados busquen. Ni si quiera a pesar de la recesión mundial. El capitalismo genera riqueza en períodos de expansión, y crisis en períodos de recesión. En economía los ciclos de expansión y contracción son normales. Sin embargo, con el calentamiento global no sucede lo mismo, el deterioro del medio ambiente y la destrucción de ecosistemas son provocados por la dinámica industrial, que privilegia altos niveles de producción, basados en combustión de energías fósiles, tratando de contrarrestar los daños, desde los años 80s, se presentan conceptos como “la nueva política ambiental” o la “modernización ecológica”, cuya objetivo era demostrar la compatibilidad del crecimiento económico de la época con la protección del medio ambiente (Globalization and Environmental Reform, 2003). De ese debate surgieron dos mecanismos para combatir el cambio climático. El primero era el establecimiento de impuestos a la emisión de CO₂. Ese mecanismo fue inmediatamente descartado de la agenda, por considerarse que el aumento de costos de producción, a raíz de dicho impuesto, provocaría la movilización industrial a países que otorgaran mejores condiciones arancelarias. La segunda propuesta era la creación de un mercado de emisiones de carbono negociables.

El mercado de emisiones negociables fue propuesto por primera vez en 1989, en un artículo de Michael Grubb, cuya idea de intercambiar permisos para emitir CO₂ atrapó la atención del mundo. Básicamente la propuesta era crear un mercado, donde los actores (Estados o empresas) cuyo costo de reducción de emisiones fuera menor a otros, ofrecieran permisos de emisión de CO₂ a los Estados que los requirieran. La administración de Bill Clinton apoyó esta iniciativa en 1996 para que se incluyera en el Protocolo de Kioto. Se trataba de una opción flexible en las políticas económicas de los países, pues suponía beneficios superiores a la otra propuesta que favorecía el establecimiento de impuestos sobre las emisiones de CO₂. En 1997, 150 países se reunieron en la ciudad de Kioto, Japón, con el objetivo de alcanzar un acuerdo sobre la reducción de emisiones de gases invernaderos en el mundo. El resultado del acuerdo no impuso objetivos específicos a los países en vías de desarrollo, pero comprometía a economías desarrolladas a disminuir sus emisiones en 8% en el caso de Europa, 7% en Estados Unidos y 6% en el caso de Japón para el 2012 (UNFCCC, 2013).

Los países en vías de desarrollo como China, Brasil e India se opusieron a una reducción de emisiones similar a la de países desarrollados, pues consideraban que el compromiso limitaba sus objetivos de industrialización. Además, los países en vías de desarrollo argumentaron que los efectos nocivos de los gases invernaderos fueron originados por la industrialización de los países desarrollados en décadas pasadas. El mecanismo de emisiones de carbono negociables fue incluido en el Protocolo de Kioto, permitiendo a los países en superávit de emisiones de CO₂, como Noruega, vender en el mercado de carbono sus permisos a países como Estados Unidos, una de las economías que

más contaminan a nivel mundial (Stiglitz, 2006; UNFCCC, 2013; OECD, 2013).

La creación de un mercado de emisiones de CO₂ comenzó a funcionar a finales de la década de los 90s, cuando se crearon empresas como EcoSecurities (1997), CO₂e.com (2000), Punto Carbono (2000), quienes junto con bancos como Barclays y Dresdner Kleinwort, desarrollaron estrategias comerciales en el mercado recién nacido. Incluso, en el año 2004 se celebró la primera Exposición global del mercado de carbono, donde más de 100 proyectos fueron negociados (carbón expo, 2013). A medida que el mercado crecía, más actores financieros se acercaban promoviendo mecanismos de mercado como derivados, opciones y swaps. Algunos ambientalistas no veían con buenos ojos un mercado que intercambiara permisos de contaminación, pero lo que más preocupaba era la no ratificación del Protocolo de Kioto en el Congreso estadounidense. Tras la llegada de George Bush a la Casa Blanca en el 2001, el nuevo presidente aseguró a senadores republicanos que no firmaría el protocolo, pues el costo de la reducción de emisiones excedía los beneficios relativos. Para el 2004, Rusia ratificaba el acuerdo y Kioto entraba en vigor con 141 signatarios, que aportaban el 55% de los gases de efecto invernadero (Stiglitz, 2006).

Otras convenciones sobre el cambio climático han seguido la ruta de Kioto. Por ejemplo, en el 2009 la Convención de Copenhague reunió a 114 países y establecieron como objetivos: mantener el aumento de la temperatura mundial menor a 2 grados Celsius, apoyar la transferencia de tecnología y técnicas de producción pro ambientales, continuar con la disminución progresiva de emisiones de gases invernaderos, y apoyar los mecanismos de mercados orientados a la consecución de estos objetivos (UNFCCC, 2012).

La reunión de Copenhague fue criticada por su fracaso al establecer un acuerdo que comprometiera a todos los participantes. Por ello, las esperanzas de ambientalistas se fijaron en la Convención de Cancún del 2010, donde participaron 190 países, que se comprometían a lo mismo: transferencia de tecnología “verde”, compromiso de reducción de emisiones de CO₂, asistencia a países en proceso de desarrollo para mitigar los efectos del calentamiento global, establecer instituciones y sistemas sólidos para el cumplimiento de estos objetivos, y proteger los bosques del mundo, reconociendo su importancia como transformadores del carbono, asimismo crear mecanismos de financiamiento que proporcionen mayores fondos en el corto y largo plazo, para que los países en desarrollo implementen medidas más eficaces en el cuidado del medio ambiente (The Cancun Agreements, 2012), las conclusiones y compromisos contraídos en México son ambiguos, porque no muestran en realidad compromisos tangibles en el corto plazo para reducir los niveles de contaminación.

Por el trabajo desarrollado y los tibios acuerdos alcanzados en México, se traslada la esperanza de mayores compromisos en las Convenciones de

Durban Sudáfrica celebrada en 2011, y Doha Qatar en 2012, en dichos encuentros los países negociaron un nuevo tratado para el cuidado del medio ambiente en el largo plazo, aprobando una extensión al Protocolo de Kioto, el cual marcaba un vencimiento al 31 de diciembre de 2012 sin haber alcanzado los compromisos de reducir las emisiones de CO₂ entre los países firmantes, con ello se pretende dar un segundo periodo a partir del 1 de enero de 2013, y entraría en vigencia en 2020 (UNFCCC, 2013), para que realmente se cumplan los compromisos adquiridos de reducir las emisiones, tanto en los países desarrollados y no desarrollados.

Con ello se muestra que se tendrá una década más sin cambios notables en la contaminación del planeta, y se retoma la relevancia de los esquemas de cooperación internacionales para todos los países se involucren, impulsando actividades económicas que mitiguen o eliminen los niveles de contaminación, lo cual implica que China, Estados Unidos, mayores contaminadores del planeta adopten mayores compromisos con la comunidad internacional. La reunión de Cancún, Durban y Doha, reflejan las mismas conclusiones y compromisos ambiguos de Copenhague. Nuevamente se espera obtener resultados más concretos durante las próximas convenciones sobre el cambio climático, y sobre todo a partir del 2020, año al que fue extendido el protocolo de Kioto.

CHINA Y ESTADOS UNIDOS, COMPROMISOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Como hemos mencionado, el cambio climático es un efecto de los altos niveles de producción basada en combustión fósil que se han emprendido en todos los países que desean tener un mayor nivel de crecimiento. El aumento de la temperatura del planeta afecta todos los componentes de la vida, por lo tanto en la medida que países desarrollados y en proceso de desarrollo comprendan los vínculos de interdependencia que implica el calentamiento global, podrán desarrollar medidas de combate al mismo.

Recordemos que los planteamientos neoliberal y liberal, manifiestan la relevancia que tienen los esquemas de cooperación, en los que operan los países, las convenciones sobre el cambio climático, si bien no han dado resultados plasmables en el corto y mediano, muestran que en el largo plazo, por los acuerdos que han tomado en el presente y el pasado tendrán efectos favorables con la promoción del cuidado del medio ambiente, fundamentado en la aceptación y observación de instituciones que acuerdan un conjunto de leyes, normas y valores en común, cuyo objetivo será la preservación de ecosistemas, transferencia de tecnología ecológica y homologación de políticas ambientales, para todos los países.

Las instituciones pueden generar cooperación entre los Estados, a partir de políticas y objetivos en común. (Axelrod y Keohane, 1993). Si Estados Unidos sigue con el compromiso de reducir las emisiones en un 7% como lo propuso antes de la extensión del Protocolo de Kioto, demostraría su com-

promiso en solucionar el calentamiento global, en el marco institucional de acuerdo promovido por la Organización de las Naciones Unidas. De acuerdo a la tesis neoliberal, ello generaría confianza en países como China, quienes se comprometerían activamente a la reducción de sus emisiones, dedicando más recursos a la búsqueda de otras fuentes de energía.

Como integrante de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN por sus siglas en inglés + 3), China se compromete con el Plan Estratégico para el Medio Ambiente, que promueve un marco institucional para integrar procedimientos y políticas nacionales, el registro de información y estadísticas por país, el fortalecimiento de instituciones para implementar los acuerdos internacionales, la protección a los ecosistemas en Asia, entre otros (ASEAN, 2013). Demostrando voluntad de cooperación en la protección del medio ambiente, tal como lo plantean los aportes de los neoliberales en el marco de la teoría de las relaciones internacionales, de igual manera con ello se acerca y crea confianza en el seno de los organismos pertenecientes a las Naciones Unidas, que promueven la reducción de emisiones de CO₂, así como de otros contaminantes, en pro del cuidado del medio ambiente.

En el cuadro 2, se muestra la evolución en la contaminación de gases de efecto invernadero, generados por el exceso de industrialización, y uso de combustibles fósiles en las economías de los Estados Unidos y China, ambos países en el año 2010 contribuyeron con el 41.9% de las emisiones de CO₂ en el mundo, lo cual muestra la relevancia para que estos dos países se involucren y adquieran mayores compromisos con el acuerdo del Protocolo de Kioto extendido al 2020.

Cuadro 2.
Co₂ emissions from fuel combustion (Million tones).

Año	Mundo	China	Estados Unidos	Año	Mundo	China	Estados Unidos
1971	14,095	800	4,291	1991	21,154	2,325	4,829
1972	14,784	852	4,532	1992	21,056	2,428	4,882
1973	15,640	886	4,698	1993	21,144	2,627	5,003
1974	15,614	904	4,548	1994	21,273	2,745	5,083
1975	15,689	1,051	4,361	1995	21,829	2,986	5,133
1976	16,527	1,093	4,628	1996	22,509	3,161	5,299
1977	17,119	1,235	4,817	1997	22,686	3,101	5,477
1978	17,658	1,395	4,834	1998	22,813	3,156	5,475
1979	18,207	1,417	4,869	1999	22,953	3,046	5,501
1980	18,054	1,405	4,662	2000	23,509	3,038	5,693
1981	17,820	1,391	4,596	2001	23,666	3,084	5,673
1982	17,638	1,449	4,365	2002	24,065	3,309	5,614
1983	17,749	1,521	4,335	2003	25,108	3,830	5,689
1984	18,330	1,658	4,522	2004	26,332	4,547	5,772
1985	18,628	1,704	4,546	2005	27,146	5,060	5,785
1986	18,977	1,806	4,522	2006	28,003	5,607	5,697
1987	19,621	1,942	4,669	2007	29,462	6,471	5,763
1988	20,318	2,087	4,879	2008	29,620	6,656	5,587
1989	20,712	2,167	4,937	2009	29,095	6,962	5,185
1990	20,988	2,211	4,863	2010	30,523	7,428	5,369

Fuente: Elaboración propia con base en datos OECD Factbook 2010 y 2013.

Como fue mencionado anteriormente, China y Estados Unidos generan el 41.9 % de los niveles de contaminación de CO₂ en el mundo en 2010, lo cual equivale a 12,797 millones de toneladas (cuadro 2). Ambos países han sufrido en territorio propio los efectos devastadores del cambio climático. En el año 2005 el huracán Katrina destruyó buena parte del estado de Nueva Orleans. En China, las provincias costeras de Fujian y Zhejiang son azotadas anualmente por intensos tifones que se forman en el océano Pacífico. Por ello, tanto el gobierno estadounidense, como el chino, han diseñado sus propias políticas nacionales en materia de combate al calentamiento global, centrandose en la reducción de emisiones de CO₂, y la búsqueda de fuentes alternativas de energía, porque ambos países no han podido en el presente controlar el crecimiento de las emisiones, ello porque no han dejado de depender en su proceso de crecimiento de las industrias de los combustibles fósiles. Sin embargo, con sus planes y con el desarrollo de tecnologías amigables con el medio ambiente, se espera que en el largo plazo, ambos países tengan una caída en sus emisiones de gases de efecto invernadero.

En el caso de China, el Ministerio de Protección al Medio Ambiente y la Salud elaboró un Plan de Acción válido del 2007 al 2015, el cual promoverá la interacción de varios departamentos de Estado ligados con el medio ambiente, fortalecerá la legislación ambiental en el país, monitoreará los niveles de emisiones de CO₂ en los centros urbanos, impulsará innovaciones en desarrollo de tecnología sustentable, ampliará la capacitación y el conocimiento público sobre el medio ambiente y diseñará un sistema coordinado entre ministerios para organizar reuniones anuales, donde se discuten temas relacionados con el medio ambiente (MEP, 2012). Como se puede observar en el cuadro 2, no han logrado bajar los niveles de contaminación, y del 2007 al 2010, continúa el crecimiento en las emisiones de gases de efecto invernadero, requiriéndose en dicho país, medidas más enérgicas que mitiguen la contaminación de la atmósfera.

Por su parte, Estados Unidos cuenta con la Agencia para la Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés), la cual recolecta información estadística sobre las emisiones de gases invernaderos, monitoreando su evolución en todo el país. Asimismo, la Agencia promueve el uso de energía limpia, a través de sociedades estratégicas con el sector privado y programas de sentido común. El objetivo de EPA es reducir un 25% las emisiones de CO₂ en Estados Unidos para el año 2020. Cualquier política ambientalista es analizada en costo y beneficio por EPA, para contar con una mejor perspectiva en el debate de la misma. Finalmente, EPA participa en actividades internacionales para medir y monitorear el cambio climático, apoyando mecanismos para la reducción de los gases de efecto invernadero (EPA, 2012). Con los datos del cuadro 2, podría decirse que las estrategias del EPA están teniendo efecto en la reducción de la contaminación en Estados Unidos, ello porque a partir del 2007, pasa del primero al segundo lugar en las emisiones de dióxido de car-

bono, sin embargo, no es así porque un gran número de empresas con capital estadounidense, han cambiado sus plantas de producción al país de China, llevándose con ellas la generación de gases de efecto invernadero, ahora en el país asiático, y con ello dicho país se convierte en el mayor contaminante del mundo.

Tanto el Ministerio para la Protección del Medio Ambiente en China, como la Agencia para la Protección Medioambiental en Estados Unidos, se proponen como objetivos monitorear y reducir las emisiones de gas a efecto invernadero, promoviendo el uso de fuentes alternativas de energía, lo cual es bueno en un contexto de creciente contaminación, pero no debe perderse de vista que el modo capitalista sigue teniendo su sustento en el crecimiento de las industrias con combustibles fósiles, si bien es cierto, existen los esquemas de cooperación entre países e instituciones para desarrollar tecnologías que estimulen el crecimiento y mitiguen los gases de efecto invernadero, pero este tipo de avances tecnológicos, todavía no son viables por sus costos para todos los países, por lo cual la contaminación sigue creciendo pero, ahora con niveles controlados. En este contexto, y de acuerdo a los planteamientos de la visión liberal, la similitud que se presenta entre las políticas de China y Estados Unidos no es coincidencia, sino más bien responde a un desafío en común de carácter transnacional: el cambio climático, y en ambos se esperan resultados positivos en el largo plazo para mitigar las emisiones..

REFLEXIONES FINALES

La teoría liberal privilegia la idea de la cooperación y la institucionalización de las relaciones internacionales, a partir de desafíos en común de orden transnacional como el cambio climático y sus efectos en los ecosistemas.

Por ende, la tesis liberal sugiere que para que los países logren esquemas de cooperación eficaces, China y Estados Unidos, los mayores contaminantes del planeta, deben asumir compromisos ante las instituciones encargadas de cuidado del medio ambiente. Los canales de comunicación deben ser por medio de la institucionalización, en este caso con Naciones Unidas. De igual manera tienen que homologar sus políticas nacionales, multiplicando sus campos de acción, con ello se generará una condición de interdependencia compleja, la cual tendrá dos consecuencias inmediatas dentro de los esquemas de cooperación ambiental. La primera consistirá en la disminución o eliminación del uso potencial de la fuerza para resolver problemas de orden económico o ambiental. La segunda es la disminución de la eficacia de políticas estrictamente nacionales, pues dependerán de un marco regulatorio supranacional, en el cual juegan con reglas claras y tienen certidumbre en sus planes todos los países.

Por último, y de acuerdo a los conceptos teóricos del liberalismo y neoliberalismo en Relaciones Internacionales, no sólo es posible el fortalecimiento de las instituciones encargadas del cuidado del medio ambiente en el mundo,

las cuales con el soporte de la comunidad internacional, tendrán a su cargo el diseño de normas y políticas, para el desarrollo de esquemas de cooperación entre países desarrollados y en desarrollo, entre los cuales se encuentran potencias centrales como son Estados Unidos y China. Asimismo, con el respaldo de la comunidad internacional, las instituciones podrán dar soluciones oportunas a los desafíos derivados del cambio climático, y con ello evitar estallidos de conflictos por gestiones individualistas de un Estado que no quiere someterse a las reglas globales, afectando de esa manera los intereses de otros países en alguna región.

REFERENCIAS

- AXELROD R. Keohane R. (1993), *Achieving Cooperation under Anarchy: strategies and Institutions*. En *Neorealism and Neoliberalism: The Contemporary Debate*. Baldwin D.A. New York. Columbia University Press. Páginas: 85-115. Total páginas 363.
- ARTHUR P.J. Mol. *Globalization and Environmental Reform (2003), the Ecological Modernization of the Global Economy*. Impreso en EUA. MIT Press, Cambridge. Total páginas 288.
- GRIECO J. (1998), *Anarchy and the limits of cooperation a realist critique of the newest liberal institutionalism*. Publicado en: *International Organization*. Volumen 42. No.3. MIT Press. Páginas 485-507.
- KAPLAN R. (2000), *The Coming Anarchy*. En *The Dark Side of Globalization*. Mark Wegierski. 2001. Homer-Dixon T. *Environmental Scarcity, Mass Violence and the limits to ingenuity*. Random House. Nueva York. Primera Edición. Total páginas 198.
- KEOHANE R. (1984), *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Editorial Columbia University Press. Nueva York. Total páginas 312.
- KEOHANE R. y Nye J. (2001), *Power and Interdependence: World Politics in Transition*. Editorial Little Brown. Boston, tercera edición. Total páginas 273.
- LICONA A.I (2012), México, crecimiento económico y emisiones de CO₂, en *Revista Asia y América*, Instituto de Estudios de Asia y América, Universidad Dankook, Corea, Volumen 12, Número 1.
- MORGENTHAU H. (1978), *Politics among Nations: the struggle for power and peace*. Editorial McGraw-Hill. 5ta edición. Nueva York. Total páginas 419
- MEARSHEIMER J. (1994), *The False Promise of International Institutions*. En *International Security*. Volumen 19. No.3. MIT Press. Páginas 5-49.
- NEWELL P. y Matthew P. (2010), *Climate Capitalism: global warming and the transformation of the global economy*. Editorial Cambridge University Press. Nueva York. Total de páginas 205.

- STIGLITZ J. (2007), *Making Globalization Work*. Editorial Norton and Company. Nueva York. Total de páginas 358.
- WALTZ K. (1979), *Theory of International Politics*. Editorial Addison-Wesley. United State.

Fuentes electrónicas

- ASEAN, 2013. Recuperado de <http://www.asean.org/asean/external-relations/china> 15/10/2013
- Carbón expo 2013. Recuperado de <http://www.carbonexpo.com/> 8/11/2013
- EPA, 2012: United States Environmental Protection Agency. Recuperado de <http://www.epa.gov/climatechange/EPAactivities.html>. 15/10/2013
- GEO5 Global Environment Outlook. United Nations Environment Programme. 2012. Recuperado de <http://www.unep.org/geo/geo5.asp> 8/10/2013
- MEP, 2012: Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China. Recuperado de http://english.mep.gov.cn/News_service/media_news/200801/t20080108_116052.htm. 8/10/2013
- Noticias BBC. Recuperado de <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/8142825.stm>. 15/10/2013
- OECD, 2013. Recuperado de <http://www.oecd-ilibrary.org/sites/factbook-2013-en/09/02/01/index.html?contentType=&itemId=/content/chapter/factbook-2013-70-en&containerItemId=/content/serial/18147364&accessItemIds=&mimeType=text/html> 10/10/2013
- People's Daily. Recuperado de <http://english.peopledaily.com.cn/90883/7949756.html>. 10/11/2013
- Programa Medioambiental de la ONU. Recuperado de <http://www.unep.org/PDF/PressReleases/temperature-briefing-21-02-10-final-e.pdf>. 10/10/2013
- Programa de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Recuperado de http://www.pnuma.org/cambio_climatico/index.php. 15/11/2013
- The Cancun Agreements. Recuperado de <http://cancun.unfccc.int/cancun-agreements/main-objectives-of-the-agreements/#c33>
- UNESCO : Élévation et variabilité du niveau de la mer. 2010. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001893/189369f.pdf>.
- UNFCCC, 2012, United Nations. Copenhagen Accord. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/107.pdf>.
- UNFCCC, 2013. Recuperado de http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/items/6215.php
- U.S. Energy Information Administration: Total Carbon Dioxide Emissions from the Consumption of Energy. Recuperado de <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8>.