

CRV-X-26-17

SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

DIRECCIÓN

## CONGRESO REDIPAL VIRTUAL X

*Red de Investigadores Parlamentarios en Línea  
Marzo-septiembre 2017*

Ponencia presentada por

**Benjamín Chacón Castillo**

### “MÉXICO ANTE EL ODS 13 Y LOS RETOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO”

*Mayo 2017*

El contenido de la colaboración es responsabilidad exclusiva de su autor, quien ha autorizado su incorporación en este medio, con el fin exclusivo de difundir el conocimiento sobre temas de interés parlamentario.

---

Av. Congreso de la Unión N°. 66, Colonia El Parque; Código Postal 15960,  
México, DF. Teléfonos: 018001226272; (+52 ó 01) 55 50360000, Ext. 67032, 67034  
e-mail: [redipal@congreso.gob.mx](mailto:redipal@congreso.gob.mx)

# MÉXICO ANTE EL ODS 13 Y LOS RETOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Benjamín Chacón Castillo <sup>1</sup>

## RESUMEN

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue aprobada en 2015 por la Asamblea General de la ONU, plantea una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de las sociedades de 193 Estados miembros que la signaron, así, traza la ruta de trabajo a seguir para los siguientes – ahora – 13 años mediante 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Éstos constituyen una herramienta de planeación y seguimiento para los países a nivel nacional y local. Uno de estos objetivos, el 13, consiste en adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Esta ponencia tiene como finalidad analizar las acciones realizadas en ese sentido en el marco de la relación bilateral México – Estados Unidos, e identificar cuáles son los retos para nuestro país toda vez que nuestro vecino ha anunciado su salida del Acuerdo de París.

**Palabras clave:** cambio climático, Agenda 2030, Acuerdo de París, relación bilateral, Estados Unidos, cooperación internacional.

---

<sup>1</sup> Miembro de la Redipal. Maestro en Administración Pública y Política Pública por el Instituto de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México. Consultor en Políticas Públicas. Correo electrónico: benjaminchacon2004@yahoo.com.mx

## LA RELACIÓN BILATERAL MÉXICO – ESTADOS UNIDOS

La relación entre nuestro país y nuestro vecino del norte desde sus orígenes ha sido muy peculiar, se trata de una relación desigual desde sus inicios, contradictoria, y en ocasiones, hasta peligrosa, mientras que en otras ocasiones muy cercana y beneficiosa, aunque en la mayoría de los casos más beneficiosa para los estadounidenses que para los mexicanos dada la misma naturaleza asimétrica de la relación bilateral. Es una relación que se caracteriza por diferencias históricas, políticas, económicas y culturales. Desde inicios del Siglo XIX ya era notable la diferencia de poder y capacidad entre la entonces Nueva España y los Estados Unidos. Por poner solo un ejemplo, para aquella época el ingreso de la colonia española era la mitad del estadounidense, diferencia que se fue agrandando con el paso del tiempo (Meyer, 1985).

México siempre vivió el peligro que implicaba Estados Unidos para el mantenimiento de su soberanía territorial e inclusive, de su existencia misma como unidad política y como Estado. Lamentablemente heredamos de la otrora Nueva España la incapacidad de poblar los territorios del norte, establecer un gobierno que los administrara, custodiara e instalara infraestructura adecuada y vías de comunicación. Así, México tuvo siempre, desde los inicios de su vida independiente, una presión continua ante la amenaza de la expansión territorial de Estados Unidos aunado a la debilidad del propio, naciente e incipiente, Estado mexicano. Finalmente dicho temor se vería materializado con la Independencia de Texas en 1836, el Tratado de Guadalupe – Hidalgo de 1848 y el Tratado de La Mesilla de 1858, con lo que nuestro país prácticamente perdió más de la mitad<sup>2</sup> de su territorio (Meyer, 1985b). Esta pérdida territorial, señala Curzio (2013), es producto de un proceso ideológico, económico, demográfico y militar gestado a lo largo de todo un siglo, inclusive previamente a la independencia de ambos países.

La expansión territorial de Estados Unidos fue presentada ante la opinión pública mundial como una cruzada modernizadora para rescatar a México de las tinieblas coloniales españolas y de la oscuridad del mundo indígena (Curzio, 2013). México entonces no fue capaz de plantar un frente unificado a la amenaza del norte debido a múltiples problemas domésticos, como el frecuente enfrentamiento ideológico entre liberales y conservadores, e inclusive el enfrentamiento entre los gobiernos de la federación y los de los estados, de acuerdo con Curzio (2013).

---

<sup>2</sup> Lo equivalente a lo que hoy son California, Nuevo México, Arizona, Texas así como parte de Utah, Colorado y Nevada

Finalizada la expansión territorial de Estados Unidos a finales del siglo XIX, se inició entonces su expansión económica y comercial, de modo que las desavenencias entre ambas naciones pasaron de lo territorial a los ámbitos económico, comercial y político. Gran Bretaña fue reemplazada por los Estados Unidos como principal socio comercial de México a fines del siglo XIX marcando a partir de entonces una fuerte interacción entre grupos económicos estadounidenses y mexicanos. Hacia 1885 ya operaban en nuestro territorio al menos 80 empresas estadounidenses, de las cuales casi el 90% eran mineras y ferrocarrileras. Por ejemplo, hacia 1910 Estados Unidos poseía el 35% de la inversión externa total en México, lo que equivalía a 7,000 millones de dólares, mientras que muy por detrás venían británicos y franceses con cerca de 650 millones de dólares. A partir de entonces, la relación comercial entre ambos países fue evolucionando de manera que hacia inicios del siglo XX se fue concentrando el comercio exterior mexicano en Estados Unidos, a donde se iba el 76% del total de las exportaciones mexicanas; el corazón de la relación bilateral para esa época consistía de la concentración de la inversión foránea de Estados Unidos en México, y la alta concentración del comercio exterior de México en el intercambio con Estados Unidos (Meyer, 1985).

Podemos ver que desde sus inicios, la relación México – Estados Unidos ha sido asimétrica y preponderantemente en beneficio de nuestros vecinos del norte (Curzio, 2013). Es una relación con una gran diversidad y profundidad de temas y por ende, muy compleja, la más compleja entre dos países, de acuerdo con Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques (2016). Según Curzio (2013), es una relación de más de dos siglos, marcada por guerras, despojos, desconfianza e incompreensión mutuas, a la par de un fuerte vínculo entre las dos naciones; no es para menos si compartimos más de 3,200 kilómetros de frontera.

Pues bien, a inicios del siglo XX, durante la época de la Revolución Mexicana, el presidente Wilson de los Estados Unidos tenía buenas intenciones para nuestro país, aparentemente. De acuerdo con Meyer (1985), Wilson pretendió que en México imperara la libertad democrática, una mayor justicia social teniéndose en consecuencia una mayor estabilidad política, en síntesis, que fuéramos una sociedad menos desigual. De todos modos, tales intenciones no se cumplieron del todo, más bien dieron pie a una política basada en el principio de no intervención en los asuntos internos de un Estado así como fundada en la igualdad jurídica entre Estados. Mediante esta política, México defendería su soberanía ante los Estados Unidos, país que desde ese entonces lucha por mantener la estabilidad y el orden al sur de su frontera (Meyer, 1985b).

Durante la II Guerra Mundial se dio un acercamiento e inclusive una alianza entre nuestros dos países con la finalidad de enfrentar a un enemigo común, las potencias del Eje. Dicha coyuntura en la cual nuestro vecino tuvo la necesidad de fortalecer la cooperación con México para así proteger su propia seguridad ayudó a que muchos temas pendientes de la agenda bilateral salieran adelante a favor de México (Meyer, 1985). Entre dichos temas se puede hacer mención de indemnizaciones por las expropiaciones agraria y petrolera, arreglo de la deuda externa, distribución del uso de las aguas de los ríos internacionales Colorado y Bravo. De acuerdo con Meyer (1985), en el contexto de la conflagración mundial se dio una cooperación de índole militar y económica entre ambos países, no obstante, en el primer tema México siempre fue cauto, fue respetuoso del principio de no intervención, nacionalismo y soberanía; por el otro lado, sí se aprovechó la cooperación en el ámbito económico pues el intercambio comercial con Estados Unidos se intensificó, adicionalmente, a través del convenio de braceros se permitió el ingreso de trabajadores mexicanos en territorio estadounidense, principalmente en regiones que presentaban escasez de mano de obra, y así apoyar a la economía mexicana, principalmente en un contexto de alto desempleo. Pues bien, es a partir de entonces que la economía mexicana quedaría amarrada a los procesos económicos de nuestro vecino del norte.

En consecuencia, una vez finalizada la II Guerra Mundial, el tema total de la relación bilateral fue el comercial, aunque con algunos obstáculos debidos al proteccionismo estadounidense respecto de sus productores de materias primas, situación que afectó negativamente a los productores mexicanos. Otro tema de gran importancia en la relación bilateral en ese entonces, fue el aspecto político. En esta materia nuestro país fue muy cauteloso, hizo siempre valer el principio de no intervención pues en muy diversas ocasiones resistió la presión del gobierno de Estados Unidos, con el cual se tenían diferencias considerables en cuanto a la política exterior en la región centroamericana, pero sin haber llegado a rupturas o confrontaciones graves, según señalan Iriarte (2016) y Meyer (1985). En general, en la etapa de la post guerra la relación entre los dos países se caracterizó por ser cordial y de cooperación en determinados temas.

Años después, con la puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994, ambos países deciden aumentar el potencial de la relación bilateral de modo que se fueron diseñando diversas iniciativas con la finalidad de hacer frente a problemas en común, por ejemplo, en materia comercial, migratoria, de seguridad pública y de narcotráfico.

Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques (2016) y Alcocer (2013) señalan que en esa relación bilateral inherentemente compleja se identifican cuatro áreas estratégicas: la interacción económica, la migración, los problemas propios de una frontera común de cerca de 3,200 kilómetros y, finalmente, las percepciones culturales. Asimismo, apunta que el futuro de la relación debe ser de mayor cooperación, más amplia y más profunda, con una visión regional moderna, de mayor competitividad, calidad de vida, sustentabilidad, innovación y conocimiento, con el acento puesto en temas como educación, ciencia, tecnología, infraestructura, comunicaciones y energía, a los que agregaría acciones para mitigar el cambio climático.

Un tema muy relevante en la agenda de la anterior administración federal estadounidense, la del Presidente Obama, fue precisamente el cambio climático. Muestra de ello es la Declaración de Líderes de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente (Presidencia de la República, 2016), firmada por los mandatarios de México, Enrique Peña; Estados Unidos; Barack Obama; y Canadá; Justin Trudeau; adoptando diversos compromisos como producir al menos la mitad de la electricidad de la región utilizando energías limpias, impulsar un trabajo conjunto para que América del Norte sea una región líder en las acciones para abatir el cambio climático.

Entre los compromisos de la alianza referida podemos mencionar la promoción de energía limpia y segura, para ello se fijó una meta tal que en la región norteamericana se genere el 50% de la electricidad a partir de energías limpias hacia 2025, a través de energías renovables y nuclear así como con tecnologías de captura y almacenamiento de carbono. También figura el mejoramiento de la eficiencia energética, industrial, comercial y en los hogares para disminuir el uso de energía y aumentar la competitividad. Asimismo, se comprometieron acciones orientadas a acelerar la innovación en energías limpias así como aumentar la cooperación en materia de información energética. Es importante mencionar también la reducción de las emisiones de contaminantes climáticos, tales como las de metano en el sector petrolero y de gas natural, el carbono negro u hollín, y los hidrofluorocarbonos.

Son muy diversas las acciones comprometidas en el marco de esta alianza ambiental, uno de los que destaca es precisamente impulsar la adopción e implementación del Acuerdo de París. Pero antes de abundar en torno de éste acuerdo de gran relevancia para el futuro de la humanidad, es necesario hablar sobre el concepto del desarrollo sostenible, cómo ha evolucionado y da sustento a la Agenda de desarrollo hacia 2030.

## EL DESARROLLO SUSTENTABLE

El término sustentabilidad en la literatura internacional especializada ha sido objeto de múltiples modificaciones e indefiniciones. Sin embargo, para fines de que la sustentabilidad conformase la base central de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se le concibe como la continuidad del desarrollo con protección ambiental acentuada, en función de procesos y productos que no deterioren ni perjudiquen el medio ambiente (Lucatello, 2015). Así, la nueva agenda de desarrollo para después de 2015, la Agenda 2030, descansa en la sustentabilidad del desarrollo, el cual surge desde 1987 como un nuevo paradigma de desarrollo el cual busca la integración del crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental desde ahora y para las generaciones venideras. Estos tres principios que sirvieron para definir el concepto de desarrollo sustentable fueron consolidados, señala Lucatello (2015), en la Declaración de Río de 1992 así como en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sustentable (Río+20), celebrada en 2012, al aprobar el documento denominado “El futuro que Queremos”.

En sí el desarrollo sustentable se origina a partir de las críticas al desarrollo económico generador de altos niveles de degradación del medioambiente y la sobre explotación de los recursos naturales (Lucatello, 2015), en aras de un mayor bienestar de las poblaciones de los países en vías de desarrollo. Sin embargo, esa perspectiva rapaz del desarrollo no solamente ha dejado excluidas del mismo a millones de personas profundizando las desigualdades, sino que además, ha sido una causa importante de desastres ecológicos y de una grave degradación ambiental. En tan solo unas cuantas décadas hemos deteriorado gravemente nuestro planeta, lo cual ha dañado la relación socioecosistémica que existe entre la humanidad y la naturaleza, atender y resolver esta situación conlleva grandes esfuerzos de cooperación. Lucatello (2015), con base en los informes de diversas organizaciones e instituciones internacionales, señala que las tasas de crecimiento económico mundial y el modelo de desarrollo actual han generado en el planeta una crisis ecológica que pone en riesgo la existencia de nuestra civilización.

Como un espacio de cooperación internacional, el diálogo oficial en Río+20 giró en torno de dos temas principales: por un lado, sobre cómo construir una economía ecológica para lograr el desarrollo sustentable y sacar a la gente de la pobreza; por otro lado, cómo mejorar la cooperación internacional para impulsar el desarrollo sustentable (Naciones Unidas, 2012), siempre con fundamento en una única premisa: dejar un mundo habitable a nuestros descendientes enfrentando desde ahora mismo los desafíos de la pobreza

generalizada y de la destrucción del medio ambiente. Por solo citar unos casos, estamos en una situación no muy buena, en nuestro planeta hoy vivimos alrededor de 7,000 millones de personas, para 2050 se proyecta seamos 9,000 millones. Una de cada cinco personas (1,400 millones) vive con 1.25 dólares al día o menos, el equivalente a casi \$ 23 mexicanos; 1,500 millones de personas no cuentan con acceso a energía eléctrica y 1,000 millones pasan hambre diariamente. Ello aunado al aumento continuo de las emisiones de gases de efecto de invernadero como uno de los factores de aceleración del cambio climático, todo lo cual comprometería nuestro futuro común como especie, eso sin mencionar que por nuestra causa está en riesgo de extinción un tercio de las demás especies conocidas en este planeta.

## **LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE**

Así, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los Estados que la suscribieron, siendo asimismo guía y referencia para el trabajo de las Naciones Unidas en pos de la visión del desarrollo sustentable durante los 15 años siguientes a 2015. Esta guía contiene diversos temas que son altamente prioritarios en el contexto latinoamericano, como por ejemplo, la erradicación de la pobreza, la reducción de las desigualdades, la promoción de un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático. De acuerdo con CEPAL (2015), la Agenda 2030 es así una agenda civilizatoria, pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro de la reflexión y de la acción, es una agenda para el desarrollo que se basa en la premisa de no dejar a nadie atrás al enarbolar el principio del universalismo.

La Agenda 2030 representa un esfuerzo conjunto de múltiples actores públicos, privados y sociales de muchas naciones, alrededor de 193, que sobre la base de los avances y logros alcanzados por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), plantea un nuevo conjunto de objetivos – los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) – en los que el impulso del desarrollo sustentable es el común denominador, a diferencia de los ODM en los que la sustentabilidad se limitaba solamente al ODM 7- Garantizar la sostenibilidad del medioambiente para 2015.

Como parte de los 17 ODS ya referidos, hay uno que en particular está orientado a adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, se trata del ODS 13 Acción por el clima. Este objetivo se plantea tres metas principales: 1.- fortalecer la



resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales, 2.- incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales, y 3.- mejorar la educación, sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana (ONU México, 2015). Adicionalmente, busca promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y la gestión eficaces en los países menos adelantados y en desarrollo para enfrentar el cambio climático y sus efectos, con énfasis en grupos de población vulnerables, como son las mujeres, los jóvenes y las comunidades marginadas. Asimismo, se propone que hacia 2020 los países desarrollados integrantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático logren capitalizar y poner en marcha el Fondo Verde para el Clima, el cual serviría para apoyar a los países en desarrollo para la adopción de medidas de mitigación de los efectos del cambio climático mediante un ejercicio transparente de los recursos que para tal efecto se destinen.

## **CAMBIO CLIMÁTICO, CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

Ahora bien, ¿por qué tantos esfuerzos, recursos y tiempo de tantas naciones para hacer frente al fenómeno del cambio climático?, la respuesta pudiera ser un tanto simple, porque la Tierra es nuestro único hogar, y todos estamos deteriorándolo a un ritmo muy acelerado en comparación con los lapsos de tiempo en que se ha dado la evolución natural de nuestro planeta, en unas cuantas décadas la actividad humana ha generado cambios en el clima del planeta que de manera natural se hubieran dado durante miles y quizás hasta millones de años.

Pero bueno, hemos anotado que el cambio climático derivado de la actividad del hombre provoca a su vez una situación que compromete la existencia de nuestra civilización, quizás no en el corto plazo pero sí en el mediano y largo plazos, ni más ni menos. De ahí la relevancia de la suma de esfuerzos, recursos, talento y tiempo de muy diversas naciones, no es para menos.

Ya se ha mencionado mucho el término cambio climático, veamos con un poco más de detenimiento qué se entiende como tal. Primero hay que aterrizar en un concepto que nos va a permitir avanzar hacia el de cambio climático, del que comentaremos sus causas y sus consecuencias. Pues bien, el clima es un sistema complejo que depende de muy diversos factores y procesos que, a nivel local y global, sufre alteraciones permanentes

debidas a variaciones naturales de tales factores (Molina, et. al., 2017). El clima es entonces el conjunto de condiciones promedio, para extensos períodos de tiempo, de las temperaturas, las precipitaciones, la velocidad de los vientos y la humedad de algún lugar o región, y que puede presentar una determinada tendencia (Molina, et. al., 2017). Los autores definen en un lenguaje más técnico, al clima como el estado de las condiciones promedio del sistema atmósfera-océano-tierra, que usualmente se describen como condiciones promedio del clima. Cabe mencionar que las causas naturales en las variaciones del clima son la actividad solar, pequeñas modificaciones en la órbita de nuestro planeta y la actividad volcánica.

Un elemento vital para la vida en nuestro planeta es la atmósfera, dado que contiene oxígeno dando así sostén a la gran mayoría de los organismos vivos, pero además, porque es el medio idóneo para generar los climas en nuestro planeta, sean el global o los locales. El clima también depende de la energía solar, puesto que la forma e inclinación de la Tierra determinan la manera en que inciden los rayos solares y definen las diferentes temperaturas en el globo. Pues bueno, alrededor del 30% de la energía solar, principalmente como luz visible, que recibe el planeta es reflejado de vuelta al espacio, ya sea por las nubes, la nieve, el hielo o los desiertos; el 70% se absorbe por los océanos y los continentes. Entonces, el planeta pierde energía hacia el exterior en forma de radiación infrarroja en poco más del doble de la energía solar que absorbió. Luego, la radiación infrarroja que desprende la superficie es absorbida por los gases de efecto invernadero siendo emitida en varias direcciones inclusive de regreso a la superficie y la mayor parte es emitida de regreso al espacio.

Así, este efecto invernadero natural hace que la temperatura promedio de la superficie sea de 33°C, superior a la que habría de no existir los gases de efecto invernadero (- 18°C) los cuales, de manera natural, son el nitrógeno, el oxígeno, el vapor de agua, algunos otros gases tales como el bióxido de carbono, el cual bloquea la salida de la energía infrarroja siendo el gas que realmente regula la temperatura promedio de la superficie; el metano y el óxido nitroso. Sin embargo, a partir de la actividad industrial se fueron generando y emitiendo a nuestra atmósfera los clorofluorocarbonos (CFC), los cuales también son bloqueadores, no naturales, de la energía infrarroja, reteniendo cada vez más ésta en la superficie terrestre aumentando así la temperatura promedio de la misma.

Siguiendo a Molina et. al. (2017), diremos que los cambios acelerados derivados de la actividad del ser humano, es decir, antropogénicos, de algunas características del

sistema climático global, tales como la temperatura de la superficie terrestre y la distribución de la precipitación, los cuales se han observado en las últimas décadas, se refieren como cambio climático.

Pero, ¿por qué está ocurriendo el cambio climático? De acuerdo con Molina et. al. (2017) son tres los factores fundamentales responsables de este fenómeno. El primero es el exponencial crecimiento de la población de nuestra especie, el segundo es la creciente demanda de energía y recursos que cada individuo tiene, demanda que desde mediados del siglo pasado se ha vuelto exponencial; y finalmente, el tipo de tecnologías empleadas para el desarrollo económico e industrial en la civilización moderna que, como ya anotamos previamente, han incidido negativamente en el medioambiente acelerando el cambio climático. Así, estos tres factores combinados están impactando negativamente en la atmósfera y en los recursos de nuestro hogar, la Tierra.

El mayor consumo de energía aunado al uso de tecnologías inadecuadas han ocasionado un costo ecológico alto. Entre mayor población mayor demanda de energía, por ejemplo, entre 1850 y 1970 la población mundial se triplicó pero la demanda de energía se multiplicó por 12. Según Molina, et. al., (2017), hacia 2002 la población había aumentado 68% pero la demanda de energía a partir de la quema de combustibles fósiles había ascendido a 72%, y es que el consumo de este tipo de combustibles es el principal factor antropogénico causante de una mayor generación de gases de invernadero y, en consecuencia, del cambio climático.

Lo anterior se refiere a la creciente concentración de bióxido de carbono en la atmósfera, pues durante miles de años se mantuvo estable en niveles de entre 200 y 280 ppm (partes por millón) mientras que en las dos últimas centurias ascendió a 400 ppm. Los incrementos en la demanda de energía per cápita ocurren principalmente en los países industrializados. Los sectores que más demandan energía a nivel mundial son el transporte, la industria y el sector doméstico comercial. Además, el del transporte es el sector cuya demanda está incrementándose más rápidamente, actualmente usa alrededor del 30% del consumo energético de todo el planeta. Otras causas del aumento de bióxido de carbono en la atmósfera es la deforestación con fines agrícolas y pecuarios. En nuestro país se estima que la deforestación avanza en aproximadamente 200,000 hectáreas por año (Molina, et. al., 2017). También la generación de electricidad y la industria cementera abonan al aumento de bióxido de carbono en la atmósfera. Finalmente, existe aerosoles de origen antropogénico que provienen de la combustión de carbón y de petróleo así como por las quemas agrícolas y forestales, todo esto genera aerosoles mixtos y también partículas

negras conocidas como hollín o carbón negro, las cuales absorben la radiación infrarroja calentando la atmósfera.

El cambio climático está teniendo efectos dramáticos en varios puntos del globo, por ejemplo, la pérdida de vidas humanas y económicas derivadas de eventos climáticos que cada vez son peores. Ya hemos mencionado a lo largo de estas líneas algunos de los principales efectos del cambio climático, vamos a recapitularlos siguiendo a Molina, et. al. (2017). En primer lugar, señalan los autores, una de las consecuencias del cambio climático por el que estamos atravesando es el aumento de la temperatura media de la superficie del planeta, incremento que genera cambios en otros componentes del sistema climático lo cual a su vez ha tenido como consecuencia un aumento de entre 0.5 a 1.0°C en los últimos 150 años, siendo más pronunciado el aumento en el último medio siglo. Esto a su vez conlleva la aceleración del proceso de deshielo de los casquetes polares así como de los glaciares de altas zonas montañosas.

Otro efecto es el incremento del nivel del mar, que ocurre a raíz del deshielo de los casquetes polares, de la cubierta de hielo de Groenlandia y la Antártida así como de los glaciares en los altos sistemas montañosos, los Alpes, los Andes y los Himalayas. Se estima que para el año 2100 el nivel del mar haya subido entre 65 y 75 cms, aunque en algunos litorales podría subir a 1.5 mts o inclusive más con la consecuente afectación de núcleos densamente poblados en varias costas. Además, el deshielo de los glaciares de las montañas reducirían el caudal de ríos de los cuales depende la alimentación de mucha gente, por otro lado, podrían darse inundaciones graves en centros de población cuesta abajo.

Una tercera consecuencia es el aumento de huracanes de gran intensidad, pues el aumento de la temperatura del mar deriva en la formación de tormentas tropicales y huracanes de cada vez mayor intensidad. Hemos visto que este tipo de meteoros han devastado zonas costeras del país, así como otras latitudes, y también zonas montañosas que han sido fuertemente deforestadas, como las montañas de Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Veracruz. Un dato que es muy importante conocer es que la ocurrencia de huracanes de gran intensidad ha aumentado en un 26% a nivel global pero en el océano Atlántico se ha aumentado 5 veces esa frecuencia, y en el Pacífico 3 veces. Sobra decir las terribles consecuencias que en la vida de miles de familias mexicanas tienen estos fenómenos incrementando así las desigualdades sociales en la población.

Una cuarta consecuencia del cambio climático lo constituyen, precisamente, los cambios abruptos del clima. Por abrupto se debe entender, siguiendo a Molina, et. al.

(2017), una modificación que ocurre tan rápida e inesperadamente en una escala humana de tiempo, tal que la sociedad ya no tiene manera de adaptarse al cambio sin grandes costos sociales y económicos. Lo que nos dice es que estamos ya enfrentando cambios irreversibles, como la extinción de especies o el riesgo de desaparición del Amazonas o la reducción de las lluvias del monzón asiático.

Todo lo anterior ocasiona riesgos que conllevan graves problemas económicos y sociales a la población en diversos puntos del globo. Es por ello que es urgente disminuir las emisiones de gases de invernadero en más del 50% para el año 2050, esto costaría aproximadamente 1 o 2% del PIB global, una cantidad muchísimo inferior a los costos sociales y económicos asociados a tales riesgos. Para ello hay que echar a andar diversas estrategias de mitigación y medidas de adaptación, que requerirán de la cooperación de múltiples actores, del sector gubernamental, social y privado, a nivel global y local.

## **EL ACUERDO DE PARÍS Y LOS COMPROMISOS DE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS**

Es en ese sentido, la comunidad internacional aprobó el Acuerdo de París en diciembre de 2015, que es por mucho, y a decir de Molina (2015), el acuerdo más “compreensivo, universal y balanceado” que se haya firmado en el tiempo que lleva el tema en la agenda internacional. Este Acuerdo es uno de los pilares más importantes para lograr un mundo más estable, próspero, justo y sustentable, descansa en la acción multilateral concertada que tuvo su primera muestra de éxito en la materia al lograr negociar y ratificar el Acuerdo en tan solo cinco años, considerado un tiempo récord para acuerdos de esta naturaleza.

Su objetivo (Naciones Unidas, 2015) es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza. Implica que todos los países determinen su contribución nacional y se comprometan a hacer y comunicar sus esfuerzos en términos de reducción de emisiones de gases de invernadero, de acuerdo a sus propias capacidades. También establece diversos mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para verificar los compromisos cumplidos en cuanto a la reducción de emisiones y de adaptación al cambio climático, pero también en cuanto a apoyos para el financiamiento, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades.

Con el Acuerdo se busca reducir los riesgos y los efectos del cambio climático, manteniendo el aumento de la temperatura promedio mundial en no más de 2°C respecto de los niveles preindustriales, así, si se logra cumplir el Acuerdo y los compromisos de todos

los países, entonces se lograría reducir significativamente el riesgo de que la temperatura promedio de la superficie terrestre aumente de 4 a 5°C a finales del presente siglo, lo cual resultaría desastroso. También pretende aumentar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, los países desarrollados continuarán movilizando asistencia técnica y recursos hacia los países en desarrollo dando pie, entre otras acciones, al Fondo Verde Climático y el compromiso de 100,000 millones de dólares al año a partir de 2020. Cada país, en función de sus propias capacidades y contexto, deberá proponer sus contribuciones nacionales, cuyo cumplimiento se revisaría cada cinco años.

México ha sido un actor muy activo desde el inicio de las negociaciones y fue el primer país en presentar su contribución nacional y establecer metas ambiciosas<sup>3</sup> en marzo de 2015.

Los compromisos mexicanos con el Acuerdo de París van en dos sentidos, mitigación y adaptación al cambio climático. En cuanto a la mitigación, se estableció el compromiso de reducir las emisiones de carbono negro en un 51% para 2030, y las de gases de efecto invernadero en un 22% hacia el mismo año; en ambos casos se estaría interviniendo en el sector transporte, de generación de electricidad, residencial y comercial, la industria, agricultura y ganadería, los residuos sólidos y aguas residuales así como mediante cambios de uso de suelo. Por lo que a adaptación se refiere, se prevé incrementar la capacidad adaptativa de la población ante el cambio climático, reducir la alta vulnerabilidad a los efectos de éste en 160 municipios del país, lograr la tasa cero de deforestación en 2030 y generar sistemas de alerta temprana ante eventos climatológicos extremos. Lo anterior se lograría mediante la Política Nacional de Cambio Climático, que se sustenta en la Ley General y el Sistema Nacional de Cambio Climático, la primera es el principal instrumento de política para hacer frente al cambio climático y el segundo es el mecanismo de coordinación de los distintos órdenes de gobierno y de concertación entre los sectores público, social y privado, y en el que confluyen diversos instrumentos de política pública, a saber, financieros, regulatorios, técnicos, de planeación, de evaluación, de participación social así como de vigilancia, transparencia y rendición de cuentas.

En cuanto a nuestro vecino del norte, como ya se señaló líneas arriba, la administración Obama traía bien presente el problema del cambio climático, en ese sentido

---

<sup>3</sup> Estos compromisos se conocen en el ámbito de la implementación del Acuerdo de París como *Compromisos Nacionales Auto-Determinados (iNDC's)*.

sus iNDCs en el marco del Acuerdo de París van en el sentido de reducir sus emisiones de gases de invernadero entre 26 y 28% por debajo de los niveles que tenían en 2005 hacia 2025 y de 17% hacia 2020, siempre avanzando hacia una economía baja en carbón. Todo lo anterior a partir de diversas leyes<sup>4</sup>, regulaciones y medidas acordes a la implementación de los compromisos ya mencionados, por ejemplo, la Ley de Aire Limpio, la de Política Energética y, finalmente, la de Independencia y Seguridad Energética; pero principalmente a través de la política insignia de Obama en materia ambiental, su Plan de Energía Limpia<sup>5</sup>. Mediante este Plan se pretende proporcionar a los estados de la Unión Americana instrumentos flexibles y costo efectivos para reducir las plantas de energía a base de carbón bajando por ende las emisiones en 32% por debajo de los niveles previos a 2005 para el 2030, transitando al aprovechamiento de energías limpias como la eólica y la solar, así, se lograría el objetivo de no solamente reducir las emisiones de bióxido de carbono sino que también se aportaría al mejoramiento de la salud de la población.

Asimismo, a partir de este Plan ya no sería posible instalar nuevas plantas de carbón a menos que el proyecto tuviera la capacidad demostrada de capturar sus propias emisiones. Dado que alrededor de un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero de Estados Unidos provienen de este tipo de plantas, es que el Plan de Energía Limpia es parte vital de la estrategia para el cumplimiento estadounidense del Acuerdo de París.

Bajo el gobierno de Obama, Estados Unidos mantuvo un fuerte liderazgo global en materia de cambio climático, porque además de impulsar el Acuerdo de París, detonó acciones conjuntas con otros países como China, Brasil, la India, Indonesia, Noruega, Reino Unido, Canadá y, por supuesto, México, entre otros.

## **EL PRESIDENTE TRUMP Y SU POSTURA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Sin embargo, desde los momentos de la pasada campaña presidencial estadounidense, el entonces candidato del Partido Republicano, Donald Trump, aseveró que de llegar a la presidencia cancelaría la participación de su país en el Acuerdo de París. Posteriormente, ya como presidente electo y como presidente en funciones reiteró su postura en ese sentido, inclusive, llegó a decir que el cambio climático es un invento chino con fines de

---

<sup>4</sup> No todas estas leyes fueron creadas con motivo del Acuerdo de París, algunas ya existían desde el gobierno del republicano George W. Bush o inclusive antes, y la administración Obama decidió aprovecharlas e impulsarlas en conjunto con otras políticas regulatorias a favor del cambio climático.

<sup>5</sup> Clean Power Plan.

perjudicar la competitividad de la manufactura americana (Merica, 2017), desdeñando asimismo toda la evidencia científica que por años y desde varios países, ha estado haciendo llamados de alerta sobre este fenómeno global, del cual difícilmente algún país puede deslindarse.

Desde su juramento como 45° presidente de los Estados Unidos, en enero de este año, quedó más que clara su agenda de gobierno, el tema del cambio climático y otros más que no son materia de esta ponencia, fueron relegados. Pero más que eso, un tema que sí forma parte importante en la agenda de Trump es el de la energía, cosa no menor por su relación directa con el medioambiente y el cambio climático. Mediante su Plan de Energía “América Primero”, Trump pretende echar a andar políticas energéticas que afecten menos a los trabajadores de la industria del carbón, maximicen el uso de los recursos dentro del territorio americano con vías a lograr la independencia energética de su país.

Como consecuencia de dicho plan, y con la finalidad de que se recuperen los empleos en la industria del carbón, el Presidente Trump firmó una orden ejecutiva en marzo pasado con la finalidad de eliminar las políticas regulatorias que para revertir el cambio climático puso en marcha su antecesor, como el Plan de Energía Limpia que ya comentamos previamente, el Plan de Acción Climática<sup>6</sup>, e inclusive, salir del Acuerdo de París. Con su nuevo plan de energía, Trump busca promover a su país como una isla energética (Jensen, 2017), explotando recursos propios y aprovechando las grandes reservas de hidrocarburos no convencionales dentro de su propio territorio, tales como el gas de lutitas o shale. Entonces, se plantea que con los beneficios que se estima deje esta nueva matriz energética, se pueda promover el desarrollo y modernización de la infraestructura de Estados Unidos, puentes, caminos, carreteras, escuelas y la agricultura.

Así, los planes energéticos de Trump que golpean al combate del cambio climático tienen dos pilares, la desregulación y la independencia energética. Según el Presidente Trump, las limitaciones en el uso de combustibles fósiles originó la pérdida de empleos y el estancamiento del desarrollo económico del vecino país del norte, de modo tal que pone los empleos estadounidenses por arriba del combate al cambio climático, aunque los economistas (Davenport, 2017) dicen que es difícil que con estas contramedidas de Trump se recuperen empleos en la industria del carbón en ese país puesto que la demanda del mismo ha estado cayendo consistentemente durante los últimos años.

---

<sup>6</sup> De manera general, el Plan de Acción Climática de Obama pretende disminuir el uso de combustibles fósiles, aumentar la eficiencia energética y promover el uso de energías renovables.



Pues bien, de concretarse el desmantelamiento que pretende el actual gobierno republicano, sin el Plan de Energía Limpia y otras políticas de mitigación del cambio climático, Estados Unidos no podrá cumplir los compromisos planteados en el Acuerdo de París. Eso a su vez conlleva un resultado grave para la humanidad, toda vez que sin Estados Unidos, va a ser muy difícil evitar que la temperatura se eleve más de 2°C para 2100. Si este país se sale del Acuerdo y no toma acciones, la temperatura global subirá 0.3°C comparado con el escenario de que sí permaneciera en el acuerdo, toda vez que nuestro vecino es el segundo emisor de bióxido de carbono en el mundo, solo después de China<sup>7</sup>, con 5,100 millones de toneladas en 2015 (Wescott, 2017), mucho más que los 28 países de la Unión Europea juntos. China ratificó el Acuerdo en septiembre de 2016 y muy probablemente podría ocupar el vacío de liderazgo que ha dejado Estados Unidos al retirarse del Acuerdo y declararse escéptico del cambio climático.

## **RETOS A MANERA DE CONCLUSIÓN**

Las consecuencias de las decisiones de política del gobierno estadounidense para el medioambiente no son menores, ciertamente. Tanto la salida del Acuerdo como el desmantelamiento de las regulaciones y políticas ambientales impulsadas por el gobierno de Obama representan un riesgo global, a pesar de que, por la forma en que está diseñado el Acuerdo, un país no puede salirse de inmediato de él sino en un lapso mínimo de cuatro años, es decir, hasta 2020 cuando sean las siguientes elecciones presidenciales en Estados Unidos, aunado al hecho de que el cambio de regulaciones en Estados Unidos toma cierto tiempo.

Ahora bien, algunos de los retos que México enfrentaría con esta salida y en general, con la postura del gobierno de Trump respecto del cambio climático, tienen que ver con el riesgo de no poder cumplir con los compromisos hechos ante el Acuerdo. Como ya se comentó, un elemento muy importante y fundamental para que los países en desarrollo cumplan con sus compromisos con el Acuerdo es la transferencia de tecnología y recursos financieros internacionales por parte de países desarrollados, pieza clave de esto es el Fondo Verde, al cual el gobierno de Estados Unidos ya aportó 1,000 millones de dólares aún bajo la administración Obama, pero el actual gobierno ha declarado enfáticamente que no seguirá aportando los fondos prometidos, lo cual arriesga el cumplimiento de los planes

---

<sup>7</sup> Las emisiones de CO<sub>2</sub> de China son de aproximadamente 8,200 millones de toneladas hacia 2015.

de reducción de emisiones de varios países en desarrollo y de América Latina, inclusive el nuestro.

Otro reto para nuestro territorio proviene de la vulnerabilidad de amplias partes del mismo ante fenómenos hidrometeorológicos cada vez más intensos, así como sequías y otros fenómenos generados por el cambio climático. Adicionalmente, muy probablemente México tendrá que recurrir a mecanismos de cooperación al nivel de los estados de la Unión Americana, principalmente con aquellos que seguirán impulsando por su cuenta acciones a favor del medioambiente, como California, para generar sinergias para fomentar políticas públicas en la materia.

La relación bilateral con Estados Unidos implica muchos retos, uno de ellos es el del cambio climático, como lo hemos comentado; otro reto fundamental para el futuro de nuestro país es el de la renegociación del TLCAN, pero también lo son la seguridad fronteriza y a migración. Ambos países tenemos tanto en común que es difícil no continuar con un proceso de integración y de corresponsabilidad, típicas de una relación que manifiesta dirigirse hacia un destino compartido de nuestros dos países.

## FUENTES CONSULTADAS

- Alcocer Martínez de Castro, Sergio M. (2013), “Las relaciones México – Estados Unidos, 1756 – 2010. Cuatro áreas estratégicas”, en Revista Norteamérica, Año 8, número 2, México, D.F.
- Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques. (2016), “Documento Ejecutivo sobre la Relación México-Estados Unidos para la visita de la Embajadora Roberta S. Jacobson al Senado de la República”, México, D.F., Senado de la República.
- CEPAL (2015), “Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe”. Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- Curzio, Leonardo. (2013), “Las relaciones México- Estados Unidos, 1756 - 2010”, Revista Norteamérica, Año 8, Número 2, México, D.F.
- Davenport, Coral. (2017), “Trump lays plans to reverse Obama’s climate change legacy”, The New York Times. Recuperado desde <https://www.nytimes.com/2017/03/21/climate/trump-climate-change.html?mcubz=1>
- Iriarte Núñez, G. (2016), “Breve historia de la difícil relación entre México y Estados Unidos”, Revista Diners. Recuperado desde [http://revistadiners.com.co/actualidad/cronicas/36329\\_breve-historia-la-dificil-relacion-mexico-estados-unidos/](http://revistadiners.com.co/actualidad/cronicas/36329_breve-historia-la-dificil-relacion-mexico-estados-unidos/)
- Jensen, William. (2017), “¿Estados Unidos Primero? El impacto de America First en la política energética de Norteamérica”, Revista Foreign Affairs Latinoamérica, Instituto Tecnológico Autónomo de México, México, D.F. Recuperado desde <http://revistafal.com/estados-unidos-primero/>
- Lucatello, Simone. (2015), “México y la agenda mundial de medioambiente en el escenario posterior a 2015”, Revista Mexicana de Política Exterior, Número 103, México, D.F.
- Merica, Dan. (2017), “Trump dramatically changes US approach to climate change”, CNN Politics. Recuperado desde <http://edition.cnn.com/2017/03/27/politics/trump-climate-change-executive-order/index.htm>
- Meyer Cosío, Lorenzo. (1985), “México- Estados Unidos: lo especial de una relación”, en Manuel García y Griego y Gustavo Vega (comps.) “México – Estados Unidos 1984”, México, D.F., El Colegio de México.
- Meyer Cosío, Lorenzo. (1985b), “México- Estados Unidos. Las etapas de una relación difícil”, en Secretaría de Relaciones Exteriores, “Política Exterior de México 175 Años de Historia”, México, D.F., Secretaría de Relaciones Exteriores.

- Molina, Mario. (2015), "El Acuerdo de París es un paso decisivo para enfrentar el cambio climático, pero aún queda mucho por recorrer". Centro Mario Molina. Recuperado desde [http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2015/12/Articulo\\_DrMolina\\_dic15\\_Universal.pdf](http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2015/12/Articulo_DrMolina_dic15_Universal.pdf)
- Molina, Mario, Sarukhán, J., Carabias, J. (2017), "El cambio climático", México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Naciones Unidas (2012), "¿Qué es "Río + 20"?". Recuperado desde <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>
- Naciones Unidas (2015), "Acuerdo de París", París, Francia. Recuperado desde [http://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/spanish\\_pari\\_s\\_agreement.pdf](http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/spanish_pari_s_agreement.pdf)
- ONU México (2015), "Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible", ONU México, México, D.F.
- Presidencia de la República (2016). "Plan de Acción de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente". Recuperado desde <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/clan2016-plan-de-accion-de-america-del-norte-sobre-la-alianza-del-clima-energia-limpia-y-medio-ambiente>
- Wescott, Ben (2017), "What does the Paris climate deal look like without the United States?" CNN Politics. Recuperado desde <http://edition.cnn.com/2017/06/01/politics/us-paris-agreement-trump/index.html>