



APORTES LEGISLATIVOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
y Parlamento Latinoamericano y Caribeño



APORTES LEGISLATIVOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
y Parlamento Latinoamericano y Caribeño

Aportes Legislativos de América Latina y El Caribe en materia de Cambio Climático.

PNUMA/ Parlatino, Panamá, noviembre 2015.

Autor: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Edición: César A. Ipenza Peralta

Colaboradores: Andrea Brusco, Mariana Carmona, Alejandro Moreno, Jaime Tranca, Teresa Cruz

Corrección de estilo: José Antonio Cruz Ampuero

Diseño y Diagramación: Negrapata SAC

Impresión: 1 000 Ejemplares

Ciudad de Panamá, Noviembre de 2015

La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea a través del Programa EUROCLIMA. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del autor, y en ningún caso debe considerarse que refleja necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

Contenido

Siglas	5
Presentación	7
Introducción	9
Contexto de América Latina y El Caribe frente al cambio climático	11
Análisis de los avances en América Latina y El Caribe sobre legislación en cambio climático	15
Los primeros en leyes específicas de cambio climático	16
Procesos relevantes en países de ALC	19
Aportes de los países en torno a marcos legislativos en materia climática	27
Argentina	29
Bolivia	37
Chile	49
Cuba	55
Ecuador	69
El Salvador	77
México	83
Nicaragua	91
Paraguay	101
Perú	103
Uruguay	113
Venezuela	121

La mirada más allá de la COP21 y la Contribución Nacional Determinada: los compromisos climáticos de ALC	129
Temas futuros a considerar por los Parlamentos Nacionales	130
Elementos importantes y resaltantes de la región ALC	141
Conclusiones y recomendaciones	143
Bibliografía	147
Anexos	155
Anexo 1:	155
Anexo 2	158

Siglas

ALC	América Latina y El Caribe
BAU	<i>Business as Usual</i>
CICC	Comité Interinstitucional De Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP15	XV Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático - Copenhague
COP20	XX Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático - Lima
ERNC	Energías Renovables No Convencionales
GEI	Gases de Efecto Invernadero
INDC	Contribución Nacional Determinada
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
NAMA	Acciones De Mitigación Apropriadas A Nivel Nacional
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PARLATINO	Parlamento Latinoamericano y Caribeño
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UE	Unión Europea
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USCUSS	Uso del suelo, Cambio del Uso del Suelo y Silvicultura

Presentación

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Parlamento Latinoamericano y Caribeño (Parlatino) han hecho un esfuerzo importante y concretado una alianza relevante para evidenciar los considerables avances normativos y contribuciones realizados desde los parlamentos en materia de cambio climático.

Estos avances en la región se evidencian no solo por la producción normativa climática de los parlamentos, sino por la implementación y compromisos asumidos desde los gobiernos y, de manera particular, parlamentos, que tienen importantes avances y procesos en marcha.

En diversas oportunidades, el Parlatino ha mostrado su preocupación por la magnitud y gravedad del cambio climático y sus impactos, que afectan a los países de la región, en particular a las comunidades en situaciones de vulnerabilidad, y que comprometen los esfuerzos desplegados para la erradicación de la pobreza y por alcanzar el desarrollo sostenible, que van de la mano con los esfuerzos realizados por los países de la región para dar un impulso político a las negociaciones bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) con miras a fortalecer el régimen climático mediante un instrumento jurídico.

Es así que el presente documento, fruto de la alianza PNUMA y Parlatino, contribuye a identificar los avances, intercambiar buenas prácticas y señalar los pasos a seguir conjuntamente de forma integral y transversal, con miras a la próxima COP de la CMNUCC, y que se presenta como la oportunidad de negociar y adoptar un acuerdo mundial ambicioso que responda a los desafíos del cambio climático.

El papel de los parlamentos en el diseño y adopción de medidas legislativas, a nivel nacional, de marcos normativos y arreglos institucionales apropiados; que establezcan los instrumentos y mecanismos para lograr políticas integrales que atiendan los aspectos sociales, ambientales y económicos del cambio climático, resulta ya no solo un reto sino un camino emprendido por nuestra región. Iniciativas en el marco del PNUMA y Parlatino, contribuyen a la cooperación regional y una oportunidad de compartir experiencias y reflexionar en torno a los avances y tendencias de los desarrollos normativos sobre cambio climático en los países de la región; con la colaboración de la Unión Europea (UE), a través del programa EUROCLIMA.

El año 2015 es clave pues la comunidad internacional tiene la oportunidad de avanzar decididamente hacia el desarrollo sostenible y en el establecimiento de compromisos ambiciosos en la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático a través de unas contribuciones nacionales determinadas, las mismas que deberían reflejarse en las legislaciones nacionales.

En el marco de la cooperación entre el Parlatino y el PNUMA, se acordó continuar con la compilación y documentación de los avances legislativos relacionados con el cambio climático en los países de la región. Esta es una oportunidad importante para continuar el trabajo conjunto, como la reciente declaración que han emitido los parlamentarios, denominada Declaración Conjunta de los Parlamentos Latinoamericano y Andino sobre el Cambio Climático vinculada a la Ley Marco de Cambio Climático que fuera aprobada por la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlatino, en diciembre de 2011 y responde a un proceso de discusión de varios años entre los diputados latinoamericanos.

Senadora Blanca Alcalá

Presidenta
Parlatino

Mara Murillo

Directora Regional Adjunta
PNUMA

Introducción

Los desarrollos jurídicos en materia de cambio climático registran avances importantes en los últimos años. En América Latina, varios países cuentan con una ley marco y otros han emprendido procesos legislativos que actualmente están en proceso. Los aspectos normativos y de gobernanza del cambio climático han concentrado también la atención en ámbitos regionales, de legisladores, jueces y expertos en derecho ambiental.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha acompañado y colaborado en varios de estos procesos a nivel global y nacional. En particular, la División de Derecho y Convenciones Ambientales del PNUMA que, como parte de su mandato para el desarrollo progresivo del derecho ambiental, ha trabajado en los últimos dos años en la elaboración de directrices sobre varios aspectos de la legislación climática. Asimismo, la oficina regional del PNUMA viene trabajando en este tema con un enfoque regional, en el marco del programa EUROCLIMA. Además, brinda asistencia en algunos procesos nacionales.

Es importante resaltar que la Comisión Europea aprobó el programa regional de cooperación EUROCLIMA, para fomentar la cooperación entre América Latina y la Unión Europea en materia de cambio climático. EUROCLIMA tiene como objetivo general facilitar la integración de estrategias y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en las políticas y planes de desarrollo en América Latina, en los niveles nacional y (sub) regional. El lanzamiento de la primera fase se realizó en San José, Costa Rica, el mes de abril de 2010; y se prolongó hasta principios de 2013. La extensión de la segunda fase quedó plasmada en la Declaración de Santiago, realizada durante la Primera Cumbre UE-CELAC de Chile, en enero de 2013. Esta segunda fase se enfoca en la adopción de estrategias y medidas de mitigación y adaptación por parte de los gobiernos, tanto a nivel nacional como (sub) regional. Se tiene previsto que el programa culmine su fase de ampliación el año 2016. El programa trabaja de forma conjunta en 18 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

En ese contexto, el PNUMA y el Parlato desarrollan un trabajo sinérgico para evidenciar el importante aporte de los países de la región en torno al cambio climático. En virtud de esta alianza, se muestran los avances relevantes y contribuciones desde los parlamentos o congresos nacionales, que se concretan en normas (leyes), políticas, entre otros, los cuales nos dan un panorama global de cómo vamos en América Latina y El Caribe respecto a este fenómeno mundial.

Debemos señalar que el enfoque en la región es variado: mientras algunos países han avanzado en el desarrollo de marcos normativos específicos en torno al cambio climático (Ley Marco o Ley General), como un factor que contribuye y respalda las posiciones nacionales en las negociaciones vinculadas al Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC); otros países han optado con desarrollar normas sectoriales, o adecuar la institucionalidad conforme a la evolución de los procesos internacionales o si la situación así lo requiere.

El presente documento, además de evidenciar los avances nacionales que contribuyen al objetivo global de reducir las emisiones de gases efecto invernadero, nos muestran cómo la región América Latina y El Caribe marca el camino hacia una economía verde, o baja en emisiones, la que en el largo plazo, nos llevará a un modelo de desarrollo sostenible.

Contexto de América Latina y El Caribe frente al cambio climático

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) concluye, en su Quinto Informe de Evaluación (IPCC, 2013), más allá de toda duda razonable, que el clima de la Tierra se está calentando. Señala que desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. Además afirma, con un 95% de certeza científica, que el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, como resultado de la actividad humana, ha sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX.

Frente a ello, el principal acuerdo que regula la materia de cambio climático, es la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), la misma que ha sido ratificada por todos los países de la región América Latina y El Caribe (ALC). El objetivo de la CMNUCC es « [...] lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas (derivadas de las actividades humanas) peligrosas en el sistema climático [...] ». Se precisa además que « [...] ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible».

Al establecer ese objetivo, la CMNUCC reitera la preocupación por las amenazas que, para el sistema climático de la tierra, representa el aumento de las concentraciones atmosféricas de GEI. En la Convención no se fija el límite de las emisiones de GEI antropógenas totales que debe respetarse para alcanzar el objetivo ni tampoco se indica el nivel de las concentraciones totales de GEI por encima de las cuales pueden producirse « [...] interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático [...] ». Las estimaciones de esos niveles evolucionan continuamente con los avances científicos y se ven complicadas por la necesidad política de tener en cuenta los cambios en la capacidad de las sociedades para adaptarse al cambio climático. Otro factor importante es que, para lograr la estabilización de las concentraciones atmosféricas de GEI en niveles próximos a los presentes, sería necesario reducir drásticamente las emisiones actuales.

Ello se debe a que, una vez emitidos, los GEI permanecen en la atmósfera durante un tiempo considerable: el dióxido de carbono, por ejemplo, permanece en el sistema climático, por término medio, un siglo o más.

América Latina y El Caribe, una región con grandes diferencias y realidades nacionales, es una de las más vulnerables a los efectos del cambio climático, pero también posee un potencial importante para la mitigación. Esta región es la que más se acerca a cero en emisiones. El año 2012 representó alrededor del 11,78% de las emisiones globales (4,6 Gt de CO₂e) que se traducen en 7,7 tCO₂e per cápita (CAIT, 2015). La generación de energía en ALC ya está impulsada en gran medida por las energías renovables, una razón clave detrás de su intensidad muy baja de emisión de carbono, con un valor de 0,21 tCO₂e/MWh (Brander, 2011). En segundo lugar, el sector del transporte, a pesar de las tasas de urbanización y motorización rápidas, sigue siendo bajo en carbono intensivo en las zonas urbanas, superando incluso a sus homólogos en el norte de Europa.

Entonces, pese a que ALC es responsable solo del 11,78% de las emisiones globales de GEI, sufre un importante impacto generado por el cambio climático. Este fenómeno ha incrementado la intensidad y frecuencia de huracanes en El Caribe, ha provocado cambios en los patrones de distribución e intensidad de precipitaciones, así como en los niveles de temperaturas y en el aumento de sequías. La vulnerabilidad de la región no solo está dada por el aumento de la frecuencia de eventos climáticos, sino por la creciente y cada vez mayor exposición de los diferentes sistemas —poblacional, agrícola, pesca, turismo— a dichas amenazas (PNUMA, 2010).

Al mismo tiempo, se esperan impactos más grandes o más significativos hacia el 2050, con efectos sobre los ecosistemas frágiles —tales como manglares, glaciares, arrecifes de coral—, los sectores productivos —en particular la agricultura—, y efectos asociados a eventos meteorológicos extremos, con fuertes repercusiones socioeconómicas, especialmente en Centroamérica y El Caribe. Los costos estimados de los daños causados durante los últimos diez años por los eventos climáticos extremos en ALC, superan los 40 mil millones de dólares. Por todo ello, el cambio climático representa ya un nuevo reto al desarrollo en la región (Naciones Unidas, 2011).

Otro dato relevante es la relación entre las emisiones de carbono y la degradación del suelo. Las recientes mejoras en la intensidad de carbono de las actividades económicas —una reducción del 22% entre 2000 y 2012, por unidad de PIB PPP (CAIT, 2015)— se remonta principalmente a la disminución de la tasa de deforestación y las mejoras en la eficiencia energética. En este contexto, evitar la deforestación, promover la reforestación y restauración, son vigorosos esfuerzos, así como la adopción de prácticas sostenibles en la agricultura. Por último, la actividad industrial tiene un potencial sin explotar para la modernización y mejora de la eficiencia energética. Hay otros sectores que contribuyen a la huella de GEI, pero los mencionados aquí representan más (CAIT, 2015).

Es importante resaltar que la adaptación es la única opción eficaz para gestionar los impactos del cambio climático que la mitigación no puede reducir. El IPCC describe la adaptación como «el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos». Mediante la adaptación, las sociedades y las comunidades pueden moderar el daño de los riesgos climáticos actuales y futuras o aprovechar las nuevas oportunidades.

ALC, mostró en los últimos años un crecimiento económico importante, que ha derivado en una mejora de sus condiciones económicas y sociales. Sin embargo, ello ha tenido también efectos colaterales negativos, tales como una mayor contaminación atmosférica en las áreas urbanas y un deterioro importante de diversos activos naturales, como los recursos no renovables, el agua y los bosques.

Además, se observan economías y sociedades con una alta vulnerabilidad ante cualquier tipo de impactos adversos, como los efectos climáticos, y con una matriz productiva y de consumo aun proclive a presentar altos niveles de emisiones de carbono. Ese conjunto de factores llega al punto de erosionar las propias bases de sustentabilidad del actual dinamismo económico. ALC entonces, deberá transitar en los próximos años hacia un desarrollo sostenible que preserve para las generaciones futuras, los activos económicos,

sociales y naturales. Esa meta deberá lograrse en el marco de un crecimiento económico con mayor igualdad e inclusión social, en una senda de crecimiento con bajas emisiones de carbono. En ese sentido, el desafío del cambio climático es también el desafío del desarrollo sostenible, y su solución requiere alcanzar un acuerdo global en el que se reconozcan las asimetrías y paradojas del problema.

Entonces, el cambio climático es una amenaza clara y terrible para ALC, y los desafíos que plantea al desarrollo son significativos: los costos económicos, sociales y políticos de este fenómeno convierten a la región en uno de los ámbitos de acción más importantes para los tomadores de decisiones de hoy.

Prácticamente toda la superficie terrestre de ALC (90%) estará sujeta a eventos calóricos que en la actualidad ocurren una vez cada 700 años; se espera que la cuenca del Amazonas y muchas áreas densamente pobladas experimenten sequías extremas; los glaciares andinos habrán desaparecido para fines de este siglo. El deshielo glacial en un principio incrementará el riesgo de inundación, para luego terminar en una sequía que afectará a las comunidades que dependen de él; los huracanes categoría 4 o 5 podrían ser más frecuentes y poderosos. Esto, junto a un incremento de un metro en el nivel del mar, tendrá efectos devastadores, especialmente en el Caribe. Eventos como las gigantescas sequías amazónicas de 2005 y 2010, el aumento en la frecuencia de huracanes en el Atlántico, y la pérdida del 90% de los glaciares tropicales son evidencia clara de esto.

Sin embargo, nuestra región demuestra ser importante para la mitigación: ha conservado más bosques que cualquier otra región; además de ser la región más biodiversa del mundo, posee las reservas de agua dulce más grandes y albergar a la Amazonía, el mayor sumidero de carbono del mundo. Históricamente también, ha tenido la matriz energética más limpia de cualquier región. Por estas razones, ALC tiene una responsabilidad especial con el mundo, por lo que debe desarrollar importantes esfuerzos para evitar la deforestación, detener la actual tendencia hacia energías más sucias, trabajar para reducir la contaminación aérea en las ciudades, y enfatizar las soluciones amigables con el clima, como en la agricultura.

Queda claro que los mayores emisores de gases de efecto invernadero del mundo deben demostrar un liderazgo decisivo a la hora de solucionar la crisis del cambio climático, pero ALC no se han quedado ni se debe quedar esperando a ver qué hacen los demás. Los países de la región se convirtieron en un semillero de innovación, enfocando la inversión en sistemas de transporte verde, energía limpia, así como en los pagos por servicios ambientales o servicios ecosistémicos, y programas de conservación forestal que combinan tecnología de avanzada con el conocimiento de las comunidades locales. Innovaciones como las prácticas agropecuarias inteligentes con el clima, prometen serles útiles a ALC para gestionar los riesgos climáticos a la productividad agropecuaria, asegurar la seguridad alimentaria, y fomentar el potencial de la región como granero del mundo.

Respecto a la agenda de la gobernabilidad, ALC está a la vanguardia en legislación para evitar o mitigar los efectos del cambio climático. Muchos países de la región han demostrado su voluntad de actuar hoy, pero necesitan recursos para desarrollar marcos y capacidades de adaptación viables e importantes obras de infraestructura para el desarrollo.

Análisis de los avances en América Latina y El Caribe sobre legislación en cambio climático

Los desarrollos jurídicos en materia de cambio climático han registrado avances importantes en los últimos años. En América Latina y El Caribe, varios países cuentan con una ley marco o general y otros han emprendido procesos legislativos que actualmente están en trámite parlamentario o congresal. Los aspectos normativos y de gobernanza del cambio climático han concentrado también la atención de ámbitos regionales, de legisladores, jueces y de expertos en derecho ambiental. En concreto, los desarrollos jurídicos en ALC en materia de cambio climático, han mostrado un avance importante. Sin embargo, no todos los países le han dado la misma prioridad. Mientras algunos han avanzado en el desarrollo de marcos normativos específicos (Ley Marco o Ley General), otros no lo consideran necesario u oportuno. Es pertinente señalar que tradicionalmente las legislaciones nacionales en general, más aun en materia ambiental, han sido desarrolladas por los diversos estados, después de concretarse o aprobarse los acuerdos internacionales –generalmente vinculantes– a fin de facilitar la implementación de dichos acuerdos en su ámbito nacional¹. Sin embargo, una posibilidad poco contemplada de la legislación ambiental, es su posible rol como herramienta para concretar acuerdos importantes respecto al cambio climático, que contribuya a avanzar en el denominado Derecho Internacional de Cambio Climático. En este sentido, adelantar la legislación nacional en la materia, ayudaría a generar condiciones necesarias que permitirán llegar a concretar un acuerdo global jurídicamente vinculante en materia ambiental, que complemente los procesos actuales dentro del CMNUCC, tal como ha ocurrido en otros temas de interés internacional poco analizados².

En concreto, una firme legislación nacional se correlaciona con una mejor posición de negociación a nivel internacional y justifica la influencia positiva de un sólido conjunto de leyes a nivel nacional: competitividad, confianza y conocimiento. Algunos de los países de ALC han avanzado en normas generales o específicas

1 Evidencia de ello se han dado casos de marcos normativos vinculados a la protección de la diversidad biológica, acceso a recursos genéticos, protección del conocimiento tradicional o legislaciones nacionales para las áreas naturales protegidas a raíz de la suscripción y/o ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

2 Si analizamos los marcos nacionales desarrollados antes de la suscripción del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, veremos que legislaciones nacionales o comunitarias avanzaron en el ámbito nacional y esto llevo a mejores o mayores consensos para la suscripción y posible próxima entrada en vigencia del mencionado convenio.

que abordan o se enfocan en materia de cambio climático, y resultan pertinentes desde los enfoques planteados, y válidos de acuerdo a sus necesidades nacionales, más allá de denominarse Ley General o Marco de Cambio Climático. El siguiente resumen de los avances en cada país, muestra un panorama de la situación en la región.

Los primeros en leyes específicas de cambio climático

México y Guatemala han sido los dos primeros países en ALC en contar con leyes específicas de cambio climático. Cada una de ellas responde a las necesidades y al enfoque propio de las realidades de ambos estados.

1. México

Ley General de Cambio Climático. Aprobada en el Senado el 19 de abril de 2012, publicada el 6 de junio de 2012 y vigente desde el 10 de octubre de 2012. Se dio con el objetivo de establecer un marco jurídico que regule las políticas públicas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. La ley mexicana tiene como objetivos concretos: el desarrollo bajo en emisiones; transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono; el considerar a México resiliente, es decir reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas frente a los efectos adversos del cambio climático; y elaborar una política nacional de cambio climático incluyente, garantizando la coordinación y transversalidad entre órdenes de gobierno y dependencias de la Administración Pública Federal, con transparencia y participación corresponsable de la sociedad.

Otros temas resaltantes de la Ley General de Cambio Climático son: el Registro Nacional de Emisiones, actualmente diseñado y en proceso de publicación; el Atlas Nacional de Riesgos y el Atlas de Vulnerabilidad.

El esquema de la ley mexicana contempla lo siguiente:

- Sistema Nacional de Cambio Climático, instrumentos de Planeación,
- Estrategia Nacional de Cambio Climático con visión de mediano y largo plazo (10, 20 y 40 años). Incorpora un instrumento de planeación que trasciende gobiernos y garantiza continuidad. Señala cómo se irá ajustando la estrategia,
- prevé la creación de un nuevo Instituto de Ecología y Cambio Climático, que revisará los instrumentos e irá adecuándolos,
- Programa Especial de Cambio Climático, una medida de la administración pública encaminada a obligar a los Estados a realizar sus propios programas,
- instrumentos en la ley, como la creación de un Fondo Nacional de Cambio Climático. Contiene un capítulo de otros instrumentos, como instrumentos económicos, fiscales y financieros, impuesto al carbono y prevé un mercado de emisiones o comercio de emisiones,

- Registro Nacional de Emisiones de GEI o compuestos invernadero,
- mecanismos de evaluación y buenos sistemas de monitoreo, reporte y evaluación,
- evaluación periódica y sistemática de la política con fin de ajustar instrumentos conforme sea necesario,
- conformación de consejeros sociales, cuya labor será conducir la evaluación de la política social para que tenga transparencia en la evaluación e individuos independientes,
- capítulo de sanciones, no punitivas, que están encaminadas al Registro Nacional de Emisiones y a la omisión de la falsedad de datos.

Esto a su vez ha llevado al día de hoy a la discusión de una nueva ley específica derivada de la Ley General de Cambio Climático, denominada: Ley de Transición Energética.

2. Guatemala

Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero. Aprobada mediante decreto 7 2013 del Congreso de la República de Guatemala, y emitida el 5 de septiembre de 2013. El objeto de la ley es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país, con la finalidad de que el Estado, a través del Gobierno Central, entidades descentralizadas, entidades autónomas, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la población en general, adopten prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producto por las emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, establece que la ley y sus reglamentos, contendrán las garantías mínimas de cumplimiento al derecho aplicable y de las salvaguardas específicas, en el desarrollo de programas y proyectos que se implementen a nivel nacional.

La ley también crea el Consejo Nacional de Cambio Climático, liderado por la Presidencia de la República; además, el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático, adscrito al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

3. Honduras

Ley de Cambio Climático. Aprobada por decreto 297 2013 del Poder Legislativo y publicada el 10 de noviembre de 2014. El objetivo de la ley es establecer los principios y regulaciones necesarios para planificar, prevenir y responder de manera adecuada, coordinada y sostenida a los impactos que genera el cambio climático en el país, con el propósito principal que el Estado de Honduras, representado por las instituciones que lo integran, así como la población en general, adopten prácticas orientadas a reducir la vulnerabilidad ambiental y mejorar la capacidad de adaptación, que permitan desarrollar propuestas de prevención y mitigación de los efectos producidos por el cambio climático, producto de las emisiones de gases de efecto invernadero y demás causas del mal manejo del medio ambiente.

Además, establece que la gestión, creación y establecimiento de medidas de prevención, adaptación y mitigación dirigidas a contrarrestar las amenazas y potenciales peligros que paulatinamente están afectando a nuestros recursos naturales por el fenómeno conocido como cambio climático, es responsabilidad de la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).

Asimismo, establece que el Presidente de la República dirige y orienta las acciones por medio del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), como un órgano permanente, consultivo, deliberativo y de asesoría para formular políticas, monitoreo y control social a la gestión de reducción y prevención de los impactos negativos del cambio climático y la mitigación de sus efectos adversos.

Finalmente, es importante resaltar los objetivos específicos de la Ley de Cambio Climático:

- garantizar el derecho de la población a un medio ambiente sano,
- regular las acciones para la mitigación y adaptación del cambio climático,
- contribuir al establecimiento de mecanismos de gestión de recursos para la eficaz aplicación de las políticas públicas en materia de cambio climático,
- coordinar acciones orientadas a formular y ejecutar las políticas nacionales para la mitigación de los gases de efecto invernadero,
- reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático,
- desarrollar programas de educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, sobre el cambio climático y la adaptación, en coordinación con universidades públicas y privadas,
- establecer las bases para la concertación con la sociedad
- contribuir a la elaboración de políticas de eficiencia energética en los sectores productivos e incentivar la producción más limpia,
- promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

Brasil

Ley que establece la Política Nacional sobre Cambio Climático. Después de la COP15, realizada en diciembre de 2009, se planteó contar con una Ley que apruebe la Política Nacional de Cambio Climático, la cual tiene como objetivos: el fortalecimiento de la absorción antropógena por sumideros de GEI y la aplicación de medidas para promover la adaptación al cambio climático a través de tres niveles de federación.

En ese sentido, la Ley 12187 de 2009 establece la Política Nacional sobre el Cambio Climático, de donde derivan conceptos de adaptación y mitigación. Una de las principales disposiciones estableció un compromiso voluntario de reducir del 36,1% al 38,9% de GEI para el año 2020; asimismo, se han previsto algunas medidas y planes sectoriales para la mitigación y la adaptación, en energía, agricultura, manufactura, minería, transporte urbano y salud.

Resaltan además el Plan de Agricultura de Bajo Carbono, y el Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía Legal. Asimismo mediante Ley-2114 del año 2009, se crea el Fondo Nacional para el Cambio Climático, para proyectos que promuevan, por ejemplo: la creación de capacidades, la formación en la ciencia del clima; la adaptación; la reducción de emisiones asociadas a la deforestación y la degradación forestal; el apoyo a las cadenas de producción sostenibles; y el Pago por Servicios Ambientales.

A manera de resumen diremos que actualmente en ALC existen procesos y avances en curso, a fin de contar con leyes específicas en materia de cambio climático. Esto se da en países como Colombia, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y Perú .

Procesos relevantes en países de ALC

Argentina

Cuenta con leyes sectoriales vinculadas al cambio climático. Por ejemplo, la Ley 26639 de Protección de Glaciares y Ambiente Periglacial, donde se señala la necesidad de « [...] aportar a la formulación de una política referente al cambio climático acorde al objetivo de preservación de los glaciares y el ambiente periglacial, tanto en la órbita nacional, como en el marco de los acuerdos internacionales sobre cambio climático». Además, se encuentra la Ley 26331, de Protección de los Bosques Nativos, la cual dispone que uno de los principales servicios ambientales que los bosques nativos brindan a la sociedad, son la fijación de emisiones de gases con efecto invernadero.

Bolivia

El Estado Boliviano, mediante Ley 300, Ley Marco de la Madre Tierra, crea mecanismos de adaptación y mitigación al cambio climático. A través del manejo integral de los bosques y de los recursos que brinda la naturaleza, la norma busca reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Asimismo, introduce la política del vivir bien y da lineamientos para que a través de ella se generen reglamentos que favorezcan a diferentes sectores.

La ley establece la incorporación del enfoque de prevención, gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático en el Sistema de Planificación Integral del Estado; las acciones de gestión de riesgo en el sector agropecuario; la integración del enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en los programas y proyectos de desarrollo del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas. Además, promueve la articulación para desarrollar procesos de investigación, información, planificación y ejecución de intervenciones en la gestión del riesgo de desastres con un enfoque de adaptación al cambio climático.

Chile

Abordó la materia mediante normas sectoriales como, por ejemplo, la Ley 20417, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, e introduce modificaciones en la Ley 19300 sobre las Bases Generales del Medio Ambiente. En relación al cambio climático, dicha ley establece que le corresponderá especialmente al Ministerio del Medio Ambiente proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático, y colaborar con los diferentes órganos de la administración del estado a nivel nacional, regional y local con el objetivo de poder determinar sus efectos; así como, el establecimiento de las medidas necesarias de adaptación y mitigación.

Asimismo, dentro de su reciente reforma tributaria, se han incluido el impuesto a la venta de vehículos, para lo cual se aplicará un impuesto (adicional a los actualmente vigentes) que grave la primera venta, de acuerdo al rendimiento urbano de cada vehículo y sus emisiones de óxido de nitrógeno. El objetivo de este impuesto es penalizar a los vehículos menos eficientes, y contribuir a internalizar los costos sociales de las emisiones de óxido de nitrógeno, tomando en cuenta el precio de venta de cada vehículo. Además de un impuesto a las fuentes fijas, que será un impuesto anual que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2). El diseño del impuesto para contaminantes locales incorpora características fundamentales del territorio, tomando en cuenta el costo social y la población expuesta.

Colombia

Colombia tiene una legislación sectorial que ha incorporado el tema de cambio climático en normas como: Ley de Infraestructura (Ley 1682/2013, artículo 3); Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico de las áreas rurales del país (CONPES 3810 de 2014); Plan decenal de salud 2012-2021; resolución UPME 0256 de 2014, Plan de Ordenamiento Minero 2014; y Ley 1715 de 2014, sobre energías renovables. Estos tienen elementos fundamentales para adaptación y mitigación del cambio climático.

Asimismo, existe un Proyecto de Ley de Cambio Climático (Proyecto de Ley 28 de 2014), que se encuentra en la Comisión Quinta del Senado, por medio del cual se pretenden introducir medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático específicas; además se establecen otras disposiciones. Adicionalmente, el Gobierno está preparando un Proyecto de Ley de Cambio Climático desde el Ejecutivo. Sin embargo, esta se encuentra en construcción por lo que no se tiene aun un texto definitivo.

Costa Rica

Ha desarrollado e implementado su Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Plan de Acción de la Estrategia, y viene ejecutando el trabajo denominado Carbono Neutralidad 2021. Además de ello, existe una regulación del mercado doméstico de carbono, para lo cual publicó la norma nacional de carbono-neutralidad (INTE 12-01-06:2011) para sistemas de gestión. Sobre las leyes específicas, han existido iniciativas, como la de la Cámara de Diputados, que en febrero 2014 aprobó en primer debate y por unanimidad, el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Sin embargo, el Ministerio de Ambiente se ha opuesto,

porque aborda conceptos y modelos que no se ajustan a la realidad del país y que requieren mejoras adicionales.

Es importante resaltar que la agenda de cambio climático está posicionada al más alto nivel de compromiso político de Costa Rica y se encuentra identificada en el Plan Nacional de Desarrollo, la Iniciativa Presidencial Paz con la Naturaleza y un Acuerdo del Consejo de Gobierno, que establecen el marco de acciones concretas del Estado para la intervención ante el fenómeno que se plasman en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

Cuba

En el caso de Cuba, la Ley 81 del Medio Ambiente, brinda una cobertura general al tema. El país está recabando experiencias para valorar la factibilidad de la inclusión de la adaptación y mitigación al cambio climático en la Evaluación de Impacto Ambiental y demás instrumentos de gestión, y de manera particular en el ordenamiento territorial; asimismo, del diseño de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado que incentiven las acciones de mitigación y adaptación, privilegiando el financiamiento a la investigación y al desarrollo de tecnologías y la restauración, conservación, uso sostenible y resiliencia de los ecosistemas y los servicios ambientales que estos proveen.

Dentro de los documentos de política ambiental, existen medidas encaminadas al enfrentar el cambio climático que están descritas en la Estrategia Ambiental Nacional, y en los planes, programas, y otros documentos normativos que tienen los sectores económicos y los territorios, como parte de sus estrategias de desarrollo.

En el país se desarrolla un proceso de actualización del marco legal y se evalúa la factibilidad de incorporar las regulaciones ambientales en materia de cambio climático en la legislación sectorial de alto rango (Decretos Leyes y Leyes) que se está elaborando, tales como: Ley de Agua, Decreto Ley de Manejo Integrado Costero, Decreto Ley de Energías Renovables y la propuesta de un instrumento legal específico en materia de cambio climático enfocado en la adaptación.

Ecuador

La legislación ecuatoriana vinculada a materia climática se encuentra desarrollada a nivel reglamentario o sectorial, a través de decretos presidenciales y acuerdos del Ministerio del Ambiente.

Dentro del actual proceso de discusión del Código Orgánico Ambiental, el mismo que armonizara el texto de la Constitución 2008 con la normativa secundaria, se puede analizar su índice y lo previsto específicamente para cambio climático. El Proyecto de Ley de este Código Orgánico Ambiental tiene 297 artículos, 3 disposiciones generales, 9 transitorias, 10 derogatorias y una final; y tiene por objeto regular el régimen institucional, patrimonio natural, calidad ambiental, cambio climático, manejo sustentable de la zona marina y costera, régimen sancionador; el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, así como los derechos de la naturaleza.

Es en ese sentido que las políticas de Estado sobre cambio climático serán reguladas a través de una ley. Así lo plantea el proyecto de Código Orgánico del Ambiente, cuyo informe para primer debate fue aprobado por la Comisión de Biodiversidad de la Asamblea del Ecuador. Once artículos, de los 287 que la propuesta contiene, desarrollan la gestión y medidas que se deben adoptar para enfrentar este fenómeno climático. Estas se encuentran en las disposiciones que constan en el Libro IV del proyecto, entre los artículos 230 y 240. El artículo 232 subraya su alcance: «Deberán incorporarse obligatoriamente criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en los procesos de planificación, planes, programas, proyectos y estrategias de los diferentes niveles de gobierno y sectores del Estado».

El artículo 414 de la Constitución Ecuatoriana ya dispone que «[...] el Estado adoptará medidas para la mitigación del cambio climático». Asimismo, ha existido un proyecto de Ley General de Cambio Climático que tenía por objeto regular medidas de adaptación y mitigación, el cual fue revisado y archivado en la Comisión Especializada Permanente de Biodiversidad y RRNN de la Asamblea Nacional.

El Salvador

En el caso de El Salvador, la Ley del Medio Ambiente aprobada por decreto 233, fue reformada con relación al cambio climático, incorporando en el artículo 4: «Se declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como la adaptación y reducción de vulnerabilidad frente al cambio climático».

Señala además que las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir –de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas– el componente ambiental y la variación climática. El Gobierno es responsable de introducir medidas que den una valoración económica adecuada al medio ambiente acorde con el valor real de los recursos naturales, asignando los derechos de explotación de los mismos de forma tal que el ciudadano al adquirirlos, los use conforme a los principios de prevención y precaución, con responsabilidad intergeneracional y de forma sustentable.

También se incluye el Título VI-BIS, denominado De la adaptación al cambio climático, que está contenido en los artículos del 64-a al 64-g. Entre los principales elementos se plasma la incorporación en la Política Nacional del Medio Ambiente (artículo 64-b), estableciendo que el ministerio incorporará la adaptación al cambio climático dentro de misma, como eje transversal y de especial atención; la creación del Plan Nacional de Cambio Climático, como marco de coordinación interinstitucional de la administración pública e intersectorial, en la evaluación de políticas, impactos, vulnerabilidad de los distintos sectores y sistemas frente a la adaptación al cambio climático. Además, se ordena la elaboración para los distintos sectores y sistemas, modelos de simulación climática futura, con la finalidad de construir escenarios climáticos regionales, nacional y de regiones geográficas específicas, que permitan una mejor representación de las condiciones climáticas futuras, para reducir la incertidumbre, vulnerabilidad y planificar formas de adaptación para los distintos ecosistemas.

Es pertinente mencionar que la Asamblea Legislativa tiene la Comisión denominada de Medio Ambiente y Cambio Climático. En mayo 2014 se presentó una iniciativa regional sobre este tema, la que se denominó Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático, esta propuesta (anteproyecto) nació en el marco del proyecto Corredor Seco en Centroamérica, Fase II (CARE Internacional y OXFAM GB).

- e. Prevenir y disminuir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad del pueblo boliviano.
- f. Orientar la inversión y distribución de la riqueza con justicia social.

- g. Facilitar el acceso equitativo a los componentes de la Madre Tierra.
- h. Democratizar el acceso a los medios y factores de producción.
- i. Promover fuentes de empleo digno en el marco del desarrollo integral.
- j. Facilitar el acceso universal del pueblo boliviano a la educación y salud.

Bases y orientaciones del Vivir Bien a través del Desarrollo Integral en Cambio Climático.

Las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en cambio climático son:

- a. Establecer políticas, estrategias, planes, mecanismos organizativos, institucionales, técnicos y legales para la mitigación y adaptación al cambio climático y desarrollo de medidas de respuesta efectivas a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.
- b. Desarrollar capacidades institucionales y técnicas para el monitoreo, modelación y pronósticos de escenarios para la planificación y toma de decisiones sobre cambio climático a largo plazo.
- c. Promover la recuperación y aplicación de prácticas, tecnologías, saberes y conocimientos ancestrales de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas para el desarrollo de medidas de respuesta efectivas a los impactos del cambio climático en armonía y equilibrio con los sistemas de vida, priorizando la soberanía y seguridad alimentaria de los bolivianos.
- d. Desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos, con énfasis en las regiones con sistemas de vida más vulnerables al riesgo del cambio climático.
- e. Todos los planes y programas de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), estarán enfocados en la no mercantilización de las funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra, por lo que no incluirán mecanismos de financiamiento asociados a los mercados de carbono.
- f. El Estado impulsará que los recursos financieros de los fondos orientados al cambio climático, estén destinados al manejo integral y sustentable de todos los componentes de la Madre Tierra, promoviendo la capacidad de sostenimiento y adaptación de los sistemas de vida.

Bolivia y el Medio Ambiente

Manifiesto de la Isla del Sol

El mandato cuarto del Manifiesto de la Isla del Sol con respecto al medio ambiente por los derechos de la Madre Tierra para Vivir Bien, contra el colonialismo ambientalista de la economía verde, indica que en los últimos años los ideólogos del sistema capitalista han promovido la 'economía verde' como la salvación de este modelo de sociedad. Esto no significa más que la mercantilización de la naturaleza en el marco de un capitalismo verde. La economía verde es la economía de la muerte, porque en el marco de un proteccionismo de la naturaleza condena a muerte a los pueblos del mundo. Por lo mismo, se condena solo la economía verde como el nuevo colonialismo ambiental y capitalismo verde. Asimismo, preocupa la crisis climática del planeta ya que la comunidad humana que habita nuestra Madre Tierra está en un inminente peligro debido a las consecuencias catastróficas de los desastres naturales en el mundo. Para transformar este estado de cosas los pueblos del mundo, a través del Manifiesto de la Isla del Sol, plantean impulsar las siguientes acciones:

- a. Exigir a los países que han causado la crisis climática a que cumplan con su responsabilidad histórica de pagar la deuda climática a los pueblos del sur y también que reduzcan drásticamente sus emisiones de gases de efecto invernadero en el marco de compromisos internacionales vinculantes.
- b. Implementar las políticas y acciones necesarias que prevengan y eviten el agotamiento de los recursos naturales, asumiendo que la vida depende del sostenimiento de la capacidad de regeneración de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra y del Manejo Integral y Sustentable de sus componentes.
- c. Este es el siglo de la batalla por el reconocimiento universal de los derechos de la Madre Tierra en toda la legislación, tratados y acuerdos nacionales e internacionales para que los seres humanos empecemos a vivir en armonía y equilibrio con el cosmos.

Los países del mundo tenemos que impulsar de forma decidida y agresiva la no comercialización de las funciones ambientales y procesos naturales de la Madre Tierra así como el manejo integral y sustentable de sus componentes. No podemos vender a nuestra sagrada Madre Tierra solamente con las falsas ilusiones de que los mercados van a promover algún financiamiento para nuestros pueblos. Nuestros pueblos y la Madre Tierra no pueden venderse al capitalismo, ahora ni nunca.

Agenda Patriótica 2025

Nuestro país plantea con claridad los pilares fundamentales para consolidar una nueva sociedad y Estado más incluyente, más participativo, más democrático, sin discriminación, sin racismo, sin odios, sin división, como manda la Constitución Política del Estado. En ese sentido, se construyen 13 pilares de la Bolivia Digna y Soberana. Entre los aspectos que establecen una vinculación de estos pilares con relación al cambio climático tenemos las siguientes:

En el ámbito nacional, para el año 2025 habremos logrado consolidar la vinculación entre la agenda agraria con la forestal y existirá plena complementariedad entre la producción de alimentos y la conservación de los bosques.

En Bolivia, los sistemas productivos serán eficientes con altos rendimientos agropecuarios, incorporando el enfoque de los sistemas de vida con visión biocultural y sostenimiento de la capacidad de regeneración de la Madre Tierra.

Bolivia habrá desarrollado procesos de gestión territorial para el desarrollo de sistemas productivos sustentables con un uso óptimo de suelos, donde se combinan la conservación de los bosques y las funciones ambientales, con la realización de actividades productivas y la producción de alimentos.

Legislación y Medio Ambiente

Constitución Política de Estado

En febrero de 2009, se promulga la Constitución Política del Estado, donde se reconoce que es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente. La población tiene derecho a la participación en la gestión ambiental, a ser consultado e informado previamente sobre decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente. Por otro lado, se prohíbe la fabricación y uso de armas químicas, biológicas y nucleares en el territorio boliviano, así como la internación, tránsito y depósito de residuos nucleares y desechos tóxicos. Se establece que, el Estado regulará la internación, producción, comercialización y empleo de técnicas, métodos, insumos y sustancias que afecten a la salud y al medio ambiente.

Ley 071 Derechos de la Madre Tierra

En diciembre del 2010, se promulgó la Ley 071, Ley de Derechos de la Madre Tierra, donde se reconoce los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos a través de la garantía del respeto a la capacidad de regeneración de la Madre Tierra. Asimismo, a partir de esta ley, la naturaleza o Madre Tierra es concebida como un sistema viviente sagrado y dinámico, conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común.

Ley 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien

La Ley 300, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, aprobada en octubre del 2012, es la disposición matriz que da luz a las normas legales especiales a ser trabajadas en los próximos años. Articula tres aspectos fundamentales: Vivir Bien, Madre Tierra y Desarrollo Integral, promoviendo el 'desarrollo integral', adecuado a la realidad boliviana, como una fase intermedia para alcanzar el Vivir Bien. Por lo mismo, desarrollo integral y Vivir Bien no son considerados dos vías paralelas sino parte de un mismo camino, donde las acciones del primero ayudan a alcanzar el segundo, que es el fin máximo.

Articulación del Vivir Bien, el desarrollo integral y los derechos de la Madre Tierra

La visión del Vivir Bien, promueve la construcción de una sociedad intercultural y el diálogo de saberes, en complementariedad con todos los pueblos y sociedades que habitan en el país, respetando las diferencias

y fortaleciendo a los pueblos y naciones indígenas en el marco de la solidaridad y de su interdependencia mediante la implementación de medidas y acciones integrales de desarrollo, para el ejercicio de los derechos colectivos y la erradicación de la pobreza en armonía y equilibrio con la biodiversidad, ecosistemas, y funciones que componen la Madre Tierra.

Considera fundamental el respeto y el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas originarios campesinos, así también se reconoce que el conjunto del pueblo boliviano debe igualmente gozar de los beneficios de las riquezas que provee la Madre Tierra, las mismas que en el marco de un aprovechamiento sustentable y armónico, deben ser distribuidas y redistribuidas por el Estado Plurinacional, considerando además la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual.

Decreto supremo 1696

El decreto supremo 1696 es reglamentario de la Ley 300, y establece la estructura orgánica y los mecanismos de funcionamiento de la Autoridad de la Madre Tierra, para la operación de la Política y el Plan Plurinacional de Cambio Climático, a través de sus Mecanismos operativos de carácter técnico, metodológico y financiero, que coordinan con las Entidades del nivel central del Estado, Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, y otras instancias con relación a la mitigación y adaptación al Cambio Climático.

En sus niveles de organización está:

- a. Nivel Ejecutivo: Directora o Director General Ejecutivo
- b. Nivel Técnico-Operativo: Direcciones Técnicas, Departamentales y Regionales de los Mecanismos.

El cumplimiento técnico, metodológico y financiero de los Mecanismos, incluye lo siguiente:

- a. Gestión del cambio climático, con programaciones de corto, mediano y largo plazo en objetivos y/o metas de mitigación y adaptación, además de acciones conjuntas al cambio climático.
- b. Desarrollo de procedimientos técnicos y metodológicos únicos e integrados como base de coordinación inter e intragubernamental con enfoque de mitigación y adaptación así como acciones conjuntas al cambio climático y gestión de sistemas de vida de la Madre Tierra.
- c. Articulación operativa en escenarios territoriales y/o sectoriales de las acciones de las Entidades del nivel central del Estado, Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, y otras instancias.
- d. Canalización de recursos financieros reembolsables y no reembolsables a las instancias que coadyuvan a los Mecanismos en el cumplimiento de objetivos y/o metas de mitigación y adaptación al cambio climático; que podrá realizarse de manera concurrente con las Entidades Territoriales Autónomas en el marco de la normativa vigente.

Se han determinado los procedimientos de aplicación de los Mecanismos, de acuerdo al siguiente detalle:

- a. Establecimiento o fortalecimiento de plataformas consultivas territoriales, sectoriales o por programas, según corresponda, con la participación de las instancias representativas.
- b. Elaboración participativa de planes, programas y/o proyectos de carácter territorial, sectorial o por programas bajo la coordinación del Mecanismo respectivo, incluyendo objetivos y/o metas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- c. Elaboración de presupuestos concurrentes con las Entidades Territoriales Autónomas y entidades del nivel central del Estado, en el marco de la normativa vigente, para la financiación de los objetivos y/o metas de mitigación y adaptación al cambio climático. De acuerdo a disponibilidad financiera, técnica y tecnológica, el Mecanismo respectivo procederá a apoyar a las instancias en la implementación de los planes, programas y/o proyectos.
- d. Implementación de acciones integrales de apoyo al cumplimiento de los objetivos y/o metas de mitigación y adaptación al cambio climático, en territorios, sectores o programas de intervención de los Mecanismos, según corresponda.
- e. Acciones de evaluación de los avances en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Se han establecido las instancias de implementación de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra y sus Mecanismos, de acuerdo al siguiente detalle:

- a. Entidades Públicas del nivel central del Estado
- b. Entidades Territoriales Autónomas
- c. Organizaciones comunitarias, sociales, productivas y sin fines de lucro
- d. Sector privado
- e. Instituciones académicas

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

Con relación al marco institucional que crea la Ley encargada de dar sostenibilidad a la gestión pública del desarrollo integral es importante de destacar: i) la creación de un Consejo Plurinacional para Vivir Bien en Armonía y Equilibrio con la Madre Tierra que se constituye una instancia de seguimiento, consulta y elaboración participativa de políticas, planes, programas y proyectos; ii) la creación de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, como una entidad estratégica y autárquica, que tiene competencias en planificación, gestión, monitoreo y evaluación sobre cambio climático, además de administrar y ejecutar políticas y estrategias, planes y programas relacionados con el mismo; y iii) Mecanismos dependientes de esta Autoridad Plurinacional para desarrollar intervenciones en mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo el Fondo Plurinacional de la Madre Tierra como un mecanismo financiero que tiene la función de administrar, canalizar y asignar de manera eficiente, transparente, oportuna y sostenible recursos financieros de apoyo a la realización de los planes, programas, proyectos, iniciativas, acciones y actividades de mitigación y adaptación al cambio climático de los Mecanismos de Mitigación y Adaptación de esta entidad.

Los Mecanismos: Conjunto, de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

La ley establece la creación de tres Mecanismos para la gestión de la adaptación y la mitigación climática, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Mecanismo de Mitigación para Vivir Bien.** Está orientado a fortalecer y promover acciones de mitigación climática, incluyendo reducciones, limitaciones y acciones que eviten las emisiones de gases de efecto invernadero en distintas actividades industriales, productivas y energéticas entre otras.
- **Mecanismo de Adaptación para Vivir Bien.** Está orientado a gestionar los procesos de adaptación al cambio climático. Principalmente en lo referente a gestión integral del agua, seguridad y soberanía alimentaria, prevención y reducción del riesgo y educación y salud. Adicionalmente de manera transversal la revitalización de saberes ancestrales y locales.
- **Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral de los Bosques y la Madre Tierra.** Tiene el objetivo de fortalecer, conservar y proteger los sistemas de vida y sus funciones ambientales promoviendo y fortaleciendo la gestión social y comunitaria integral y sustentable de los bosques en el marco de metas conjuntas de mitigación y adaptación de los bosques. Se trata de un mecanismo no basado en mercados de carbono, y se constituye precisamente en el instrumento alternativo a los mercados de carbono en el contexto de REDD+ que Bolivia propuso en la COP17 en Sudáfrica en la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Actividades adicionales que desarrolla la APMT

En la sexta sesión de la Conferencia de las Partes, Bolivia presentó su Primera Comunicación Nacional (PCN) en el año 2001, reflejando en esta, actividades orientadas a enfrentar el cambio climático y acciones a implementar a través de las diversas instituciones nacionales. Entre los principales resultados de la PCN, está la elaboración de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (GEI), haciendo uso de las metodologías revisadas de 1996 del IPCC (Panel Intergubernamental para el Cambio Climático), para el año 1994.

En la sesión 15 de la Conferencia de las Partes (2009), el Estado Plurinacional de Bolivia presentó su Segunda Comunicación Nacional (SCN). En esta se describen las acciones que Bolivia desarrolla, las cuales le permiten avanzar en el fortalecimiento de capacidades nacionales, en el mejor entendimiento de las causas y consecuencias del cambio climático, en ampliar los análisis que valoren el nivel de vulnerabilidad que Bolivia sufre por efecto del cambio climático con el fin de sumar nuevas herramientas y estrategias para enfrentarlo.

Asimismo se presenta una relación muy amplia de los Inventarios de Emisiones de gases de efecto invernadero para los años 2002 y 2004, haciendo además una comparación con aquellos realizados en los años anteriores 1990, 1994, 1998 y 2000 en una muestra de esfuerzo de aplicación de las mejores herramientas existentes en el país, siguiendo las guías metodológicas propuestas por el IPCC, además de las guías de buenas prácticas de este organismo internacional dependiente de las NNUU, a los cuales está adscrito el Estado Plurinacional de Bolivia.

A fin de dar continuidad y cumplir con los acuerdos establecidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMUNCC), la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) está a cargo de la conclusión del proyecto Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático en Bolivia TCN.

El Informe e Inventario de la TCN será base para la presentación de las Contribuciones Nacionales Previstas a ser presentadas ante el CMNUCC (Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático), el cual está a cargo del Ministerio de Planificación y Desarrollo, liderado por Rene Gonzalo Orellana, mediante su Viceministerio de Planificación y Coordinación, a cargo de Diego Pacheco Balanza.

Líneas claves para las Contribuciones Previstas Determinadas a Nivel Nacional (INDC) de Bolivia

En las discusiones iniciales y el mandato dado por el Hermano Presidente Evo Morales Ayma, el INDC de Bolivia debe enfocarse en los sectores de agua, energía y bosques. Se procura realizar un INDC que incluya información del 2015-2020, incluyendo a todos los actores claves, y que haga conexión con los procesos de acceso de recursos.

Principalmente, se busca identificar un conjunto de políticas y acciones con impactos de reducción de emisiones y de adaptación. Sin embargo, a menudo es metodológicamente difícil y por lo tanto requiere directrices transparentes para proyectar las emisiones en un año de destino o periodo, y para cuantificar las reducciones de emisiones atribuibles a las políticas y acciones de carácter nacional.

Cabe resaltar que la contribución de Bolivia contempla medidas no condicionadas que el país solventará con recursos propios; y condicionadas, que podría llevarse a cabo si el país obtiene recursos nuevos y adicionales, así como también transferencia de tecnología disponibles mediante la cooperación internacional. No se puede forzar a los países a realizar contribuciones al margen de lo establecido por la Convención, esa es una presión inadmisibles hacia los países en desarrollo y que demuestra la nueva visión neocolonial de los países desarrollados hacia los países en desarrollo.

Asimismo, los INDC de Bolivia dependen del alcance de las contribuciones a ser alcanzadas en la COP21 de París. Sin embargo, al presentar esta Contribución, Bolivia reafirma su compromiso de lucha contra el cambio climático y de protección de la integridad de nuestra Madre Tierra. De igual manera, Bolivia ha ratificado su compromiso de aportar en la lucha contra el cambio climático con la creación del marco normativo e institucional como ser la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, una institución única en su naturaleza, que se ocupará de los temas relacionados a la lucha contra la crisis climática. Esta es nuestra mayor contribución al cambio climático, avanzar en acciones en el marco del respeto de los derechos de la Madre Tierra.

Conclusiones

- Bolivia reafirma su compromiso de lucha contra el cambio climático y de protección de la integridad de nuestra Madre Tierra.
- Los países en desarrollo continúan siendo los países que más sobrellevan los desastres naturales más extremos, y son los menos responsables del cambio climático.
- Existe un grupo muy grande de países que abusaron históricamente del espacio atmosférico y están cometiendo el ecocidio de la madre Tierra; y hay países que están siguiendo el mismo sentido capitalista, depredador, codicioso y concentrador de riqueza, generando pobreza y marginación.
- No puede haber, acuerdos, proyectos, trabajos sobre cambio climático que condene a la Madre Tierra y a la humanidad, para favorecer al capital, el crecimiento de pocos y al consumista depredador. Se tiene que velar para la vida, y no para los negocios y el mercantilismo capitalista.
- En Bolivia, el impacto del cambio climático es más visible y menos previsible en los episodios cada vez más frecuentes y de mayor intensidad, en eventos extremos que se traducen en inundaciones, sequías y granizadas.
- Las observaciones de cambio climático en Bolivia se asocian al incremento de la temperatura sobre la base de estudios glaciológicos (Vuille, M. and Bradley, R. S., 2000) que han evidenciado en la cordillera tropical andina un incremento de la temperatura entre 0,10° C. La temperatura de la zona amazónica ha subido en 0,08° C por década para el periodo 1901 hasta 2001.
- Los impactos referidos a los cambios de temperatura en los últimos 30 años, atribuidos al cambio climático, se expresan en pérdidas del área glaciar, aparición de nuevos lagos glaciares y cambios en las superficiales de bofedales.
- Bolivia ha estado desarrollando los mayores esfuerzos para implementar la Convención del Clima en su territorio, sin embargo se puede apreciar que los impactos del cambio climático son cada vez más intensos y frecuentes, y están poniendo en alto riesgo las inversiones económicas que hace el Estado Plurinacional en su lucha contra la pobreza y para aplicar su política central del Vivir Bien, en el marco de respeto a la Madre Tierra.
- La orientación principal en el análisis de la problemática está concentrada en la búsqueda de elementos para una planificación de las políticas de mitigación, de manera que estas sean lineamientos de una política activa del mecanismo de mitigación, objetivo que se cumplirá con una participación integral de los actores principales. Este enfoque responde a la inquietud creciente de los ciudadanos bolivianos cuando se preguntan: «¿En qué consiste el cambio climático, cómo se origina, en qué grado es posible mitigarlo?». Sin duda esta inquietud lógica y natural contiene una repuesta preocupante sobre el futuro.
- Algunas de las causas que contribuyen al cambio climático son el derroche e ineficiente uso de energía, la aplicación de tecnologías inapropiadas, la falta de planificación en el uso de energías, el enfoque de una gestión energética inclinada desde la demanda o de la oferta, así como la mala aplicación tecnológica, técnica y metodológica de la energía y sus usos.
- Otra causa tiene que ver con el criterio de procesos productivos y la generación de bienes solamente con el fin de lograr el beneficio económico bajo una lógica de lucro, considerando a la energía como otra materia prima destinada a lograr solo fines lucrativos, produciendo impactos ecológicos,

ambientales y grandes cantidades de gases de efecto invernadero que aportan al cambio climático de manera irreversible.

- El cambio climático afecta sensiblemente a la disponibilidad de alimentos, con impactos diferenciados en las distintas regiones, reduciendo considerablemente la disponibilidad alimentaria, del mismo modo a la actividad pecuaria, importante pilar y soporte del suministro de proteína. Asimismo, afecta al acceso a otros alimentos elaborados, que no son producidos por los agricultores, y forman parte de su dieta diaria.
- Actualmente, el recurso suelo sufre una fuerte degradación debido a la vulnerabilidad de sus propiedades físico-químicas y biológicas por la eliminación de la capa arable, a causa de procesos naturales y antrópicos, asociados a impactos del cambio climático (sequías e inundaciones), patrones de uso y manejo inadecuado.
- En suma, la seguridad y la soberanía alimentaria a nivel de pequeños y medianos productores se ven seriamente comprometidos por la recurrencia, cada vez más continúa, de muchos fenómenos descritos que se han exacerbado por el cambio climático.

Recomendaciones

- En las negociaciones para la respuesta mundial ante el cambio climático, se debe respetar plenamente los principios de equidad de responsabilidades comunes.
- Pedimos a los países del mundo que realicemos un acuerdo climático basado en la proyección de la vida y la Madre Tierra y no en la protección de la empresa.
- Debemos orientar nuestras decisiones tomando en cuenta la sabiduría de nuestros pueblos indígenas.
- Todos los gobernantes del mundo deben escuchar a los pueblos indígenas y decidir a través de su cultura de la vida.
- Hagamos un nuevo acuerdo climático desde una visión anticolonialista. Podemos estar días y noches conversando, pero nuestra visión es llegar a un acuerdo entre todas y todos.
- Los países deben tomar consciencia y debatir no solo los efectos sino también el origen del cambio climático; más de 30 años buscamos caminos para combatir el cambio climático con resultados que beneficien de manera realmente palpable; mientras no se logre, la humanidad carga el peso del fracaso. Hoy nos encontramos en la antesala de la destrucción de la Madre Tierra y ante la desaparición de la especie humana.
- Pensemos en soluciones más estructurales, venciendo al capitalismo, salvando a los pueblos del mundo.

Chile



Introducción

Chile es un país altamente vulnerable a los impactos del cambio climático y, como en la mayoría de los países desarrollados y emergentes, las dos últimas décadas han sido testigos del desarrollo de la legislación ambiental.

En materia institucional, en 2010 se creó una nueva estructura ambiental, proceso que comenzó en 2006, transformando el modelo multisectorial del país, en el que las cuestiones ambientales fueron coordinadas por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en un modelo más centralizado bajo el nuevo Ministerio del Medio Ambiente, que se configura como el órgano del Estado encargado de cooperar en el diseño e implementación de políticas ambientales, planes y programas. El Ministerio cuenta con un mandato especial para proponer y desarrollar la política climática nacional. El cambio climático es uno de los cinco ejes temáticos del Ministerio.

Por otro lado, existe la Oficina de Cambio Climático, creada en 2010, que se encuentra bajo dependencia directa del Subsecretario del Ministerio del Medio Ambiente, y dotada de un presupuesto anual y personal permanente. Esta oficina también se encarga de la representación nacional en las negociaciones internacionales relacionadas con la aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y actúa como coordinador de la Comisión de la Autoridad Nacional Designada para el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Es también el centro de coordinación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y la secretaría técnica de comités interministeriales en materia de cambio climático.

Un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. Ministerio del Medio Ambiente, 2014) fue adoptado en diciembre de 2014. Se establece el marco general para las actividades de adaptación de los diferentes sectores y diferentes niveles administrativos. El Plan tiene ocho lineamientos, agrupados en cuatro temas principales: la investigación científica; comunicación y educación ambiental; fortalecimiento institucional; y la reducción del riesgo de desastres.

En Chile, la participación ciudadana se expresa a través de una amplia gama de espacios y mecanismos para que la ciudadanía tome parte de los asuntos públicos vinculados al medio ambiente. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente la implementación de procesos de Consulta Pública contemplados en la Ley 19.300 y sus respectivos reglamentos. En particular, el Ministerio desarrolla consultas en los procesos de elaboración de los siguientes temas: Normas de Calidad Ambiental y Emisión (Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente, 2012); Planes de Prevención y Descontaminación (Gobierno de Chile. Ministerio del Medio Ambiente, 2013); Clasificación de Especies Silvestres (Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente, 2012); y otros instrumentos estratégicos del Ministerio del Medio Ambiente (Gobierno de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2010), con el objeto de mejorar las políticas públicas que desarrolla. Fue el caso, en particular, de la consulta ciudadana del *Plan de Adaptación al Cambio Climático para Biodiversidad* (Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. Ministerio del Medio Ambiente, 2014).

Avances en materia de cambio climático

Chile impulsó importantes reformas legislativas para luchar en contra del cambio climático. Sin embargo, es difícil analizar estos avances de manera estricta sin destacar los impulsos del Ejecutivo a través de políticas en particular, así que se indaga los avances de legislación de cambio climático según una definición flexible, para indagar los avances según los grandes temas:

Impuestos verdes

En Chile, los impuestos verdes son aquellos que gravan las emisiones o insumos con el fin de internalizar los daños ambientales ocasionados a terceros, cumpliendo el principio básico de derecho ambiental conocido como *'el que contamina paga'*. Estos impuestos son reconocidos como un instrumento central en la gestión ambiental y tienen como objetivo fundamental reducir el daño ambiental, por un lado, y paliar los efectos de la contaminación por el otro, y se añaden a las normas de emisión o de calidad del aire. Chile aprobó en septiembre 2014 (Gobierno de Chile, 2014) una reforma tributaria que contempla dos impuestos verdes:

- **Impuesto a la Venta de Vehículos:** Se aplica un impuesto adicional a los que regían a esa fecha que grava la primera venta, de acuerdo al rendimiento urbano de cada vehículo y sus emisiones de Óxido de Nitrógeno. El objetivo de este impuesto es penalizar a los vehículos menos eficientes, y contribuir a internalizar los costos sociales de las emisiones de Óxido de Nitrógeno, tomando en cuenta el precio de venta de cada vehículo.
- **Impuesto a las Fuentes Fijas:** Corresponde a un impuesto anual que grava las emisiones al aire de material particulado, óxido de nitrógeno, dióxido de azufre y dióxido de carbono. El diseño del impuesto para contaminantes locales incorpora características fundamentales del territorio, tomando en cuenta el costo social y la población expuesta, lo que hace que este instrumento sea pionero en esta materia.

Con la aprobación de estos impuestos verdes, Chile es considerado como uno de los países innovadores en la región en materia de política ambiental, ya que no solo se gravan emisiones contaminantes sino además, explícitamente, se reconoce el costo social de las emisiones como la base impositiva para un impuesto. Estudios indican que el impacto macro económico será mínimo. Esta señal política y económica constituye un avance significativo en la política ambiental, y puede ser un punto de inflexión en relación a la gama de instrumentos económicos disponibles para la gestión ambiental. (Failla, 2014)

Sectores agrícolas y forestales

Chile, en contra de la tendencia general del mundo, ha logrado aumentar la superficie de bosques, tanto nativos y plantados. Una de las razones fue el régimen de ayudas de bonificación forestal establecida a través del Decreto Ley 701 (Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura, 1974) que permitió a Chile aumentar en gran medida el área de bosques plantados.

El trabajo del Ministerio de Agricultura se enmarca en la participación de propuestas para acciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, medidas de adaptación a los efectos del cambio climático y construcción de capacidades tanto a nivel doméstico como en colaboración *Sur-Sur* (Gobierno de Chile. Oficina de Estudios y políticas agrarias, 2015). En 2013 se presentó el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario (Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. Ministerio del Medio Ambiente, 2014), para concentrarse en particular en el uso eficiente de los recursos hídricos, el manejo del riesgo agroclimatológico, el uso de nuevas variedades de cultivos y el control de plagas y enfermedades.

También en 2013, el Ministerio de Agricultura, a través de su Corporación Nacional Forestal, presentó la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático. Esta estrategia tiene como objetivo vincular las iniciativas forestales con el mercado de carbono existente, específicamente a través de la generación y comercialización de certificados de reducción de emisiones (créditos de carbono), mediante la Plataforma de generación y comercialización de créditos de carbono en el sector forestal chileno, creado por CONAF en 2012 (Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura, 2015).

Por otra parte, se está preparando una nueva Ley de Desarrollo Forestal, que debería incluir medidas de apoyo al desarrollo sostenible de los bosques que apoyan su función secuestro de carbono, como el pago por servicios ambientales o subsidios para la reforestación y protección forestal (London School of Economics and Political Sciences, 2015).

Política energética

Durante la última década, Chile ha diversificado de manera constante su matriz energética, especialmente en el contexto de la creciente demanda de energía y los precios. Actualmente, el mix energético se compone de petróleo, biomasa, residuos en energía, carbón, gas natural, hidroelectricidad y energía solar y eólica. La mayor parte de la electricidad generada proviene de energía hidroeléctrica o termoeléctrica, aunque la capacidad renovable se está expandiendo a un ritmo rápido (London School of Economics and Political Sciences, 2015).

Los principales objetivos de la política energética son aumentar la disponibilidad y la seguridad energética para satisfacer la demanda, promover el desarrollo de inversiones competitivas y sostenibles; obtener un 20% de la capacidad instalada para la generación de electricidad a partir de energías renovables no convencionales (ERNC) para el año 2025; mejorar la normativa existente para aumentar la inversión en energías renovables; promover programas de investigación en energía y mejorar los estándares de eficiencia energética existentes. Varias leyes fueron ya aprobadas para cumplir estos objetivos, en particular en lo relativo a las ERNC (v. infra).

Principales leyes adoptadas en materia de cambio climático

- Ley 20.571 (Gobierno de Chile. Ministerio de Energía, 2012), que regula el pago de las tarifas eléctricas de generadores residenciales. La ley introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos de 1982 con el objetivo de regular el pago de las tarifas eléctricas a los generadores residenciales. Los usuarios finales son así autorizados para inyectar electricidad a partir de instalaciones renovables de hasta 100 kW en la red de distribución a través de su línea de conexión.
- Ley 20.698 (Gobierno de Chile. Ministerio de Energía, 2013), que promueve la ampliación de la matriz energética, mediante fuentes renovables no convencionales. Esta ley propicia la ampliación de la matriz energética mediante fuentes renovables no convencionales, y pretende elevar la meta de generación eléctrica de ERNC desde un 10% a un 20% en el año 2025.
- Decreto 28 (Gobierno de Chile. Ministerio del Medio Ambiente, 2013), que establece norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico. Se ha introducido nuevos límites de emisión al aire y plazos para el cumplimiento.
- Ley 20.257 (Gobierno de Chile. Ministerio de Economía, 2008), sobre la generación de energía eléctrica con fuentes de energías renovables no convencionales. Esta ley exige que un determinado porcentaje de la energía vendida por las empresas eléctricas que operan en sistemas con una capacidad instalada superior a 200 MW provenga de las ERNC. Es aplicable solo a los nuevos proyectos ejecutados por las empresas eléctricas que quitan energía a partir de las redes de energía mediante la venta a los distribuidores o usuarios finales. Se han adoptado los siguientes objetivos:
 - De 2010 a 2014, se exigirá a todos los contratos de energía firmados a partir del 2007 para suministrar al menos el 5% de su energía de fuentes renovables no convencionales.
 - A partir de 2015, este porcentaje se incrementó en un 0,5% por año hasta llegar a 10% en 2024.
 - Este aumento gradual se aplicará de la siguiente manera: 5,5% de toda la energía eliminada del sistema estará sujeta a este mandato en 2015, el 6% en 2016, y así sucesivamente, hasta llegar a la meta de 10% en 2024.
- Ley 20.417 (Gobierno de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2010), que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley 20.365 (Gobierno de Chile. Ministerio de Hacienda, 2009), que establece franquicia tributaria respecto de sistemas solares térmicos. La ley otorga deducciones fiscales equivalentes al costo, o una parte del costo, de la instalación de nuevos sistemas de energía solar térmica que proporcionan al menos el 30% del agua caliente consumida en un edificio determinado por año.

La exención fiscal se dirige a las empresas de construcción que están dispuestos a utilizar los sistemas solares en los nuevos desarrollos de vivienda, lo que les permite descontar el costo de los colectores solares que se instalan de sus impuestos en una escala variable referenciada al valor de cada casa. Esta medida busca promover el uso de la tecnología solar y extender sus beneficios a las casas y edificios en todo el país, ofreciendo hasta el 100% del costo de instalación de estos sistemas de agua caliente para las nuevas casas elegibles por la exención de impuestos.

- Decreto 331 (Gobierno de Chile. Ministerio de Energía, 2010), establece las normas de aplicación que establecen la elegibilidad de condiciones técnicas para las instalaciones solares térmicas.
- Ley 19.657 (Gobierno de Chile. Ministerio de Energía, 2013), sobre concesiones de Energía Geotérmica. Esta Ley establece un sistema especial para el otorgamiento de concesiones destinadas a la exploración y desarrollo de la energía geotérmica. El Decreto 114 actualiza y simplifica el procedimiento para el otorgamiento de estas concesiones.
- Ley 19.940 (Gobierno de Chile. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, 2004), que establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica la Ley General de Servicios Eléctrico. La ley reformó la Ley General de Servicios Eléctricos, cambiando varios aspectos del mercado de generación de energía en Chile, incluyendo disposiciones especiales para las fuentes de energía renovables no convencionales, tal como la eólica, las instalaciones hidroeléctricas de hasta 20MW, biomasa, biogás, geotérmica, solar y mareomotriz. La reforma permitió abrir el mercado spot a ese tipo de energía y garantiza a las pequeñas plantas de generación el derecho a ser conectadas a la red eléctrica del país.

Avances respecto a las contribuciones nacionales (INDC)

Los países partes a la CMNUCC se han comprometido oficialmente a reducir sus gases de efecto invernadero, presentando su Contribución Nacional Determinada (INDC, por sus siglas en inglés). Chile decidió, desde las perspectivas de la legitimidad de este instrumento, implementar un proceso de participación ciudadana a través de la Consulta Pública de la Contribución Nacional Tentativa (Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente, 2012), que cumple tres propósitos fundamentales:

1. Recibir insumos, observaciones y propuestas de todos los actores y sectores de la sociedad.
2. Legitimar la INDC que se presentará.
3. Mejorar la respuesta ante el cambio climático del país en su conjunto, a través del involucramiento y compromiso de la ciudadanía.

En el anteproyecto presentado (Gobierno de Chile. Ministerio del Medio Ambiente, 2014) se incluyen dos posibles opciones para los compromisos de mitigación⁴:

- Reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 30% a 35% por debajo de los niveles del 2007, para el año 2025. Adicionalmente, se compromete a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 40% a 45% por debajo de los niveles del 2007, para el año 2030.
- Reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 25% a 30% por debajo de los niveles del 2007, para el año 2025. Adicionalmente, Chile se compromete a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 35% a 40% por debajo de los niveles del 2007, para el año 2030.

4 Se excluye en el sector forestal, lo cual tendrá una meta exclusiva.

Conclusiones

Frente al proceso de toma de conciencia y de compromiso al nivel internacional, Chile desarrolló su legislación nacional para enfrentar el cambio climático, principalmente con la implementación de una nueva institucionalidad, y con nuevas normativas más drásticas principalmente para los temas energéticos, forestales y en materia de impuestos verdes.

Actualmente, el país se encuentra desarrollando su INDC, analizando los aportes realizados por la sociedad civil, el sector privado y la academia. Chile, como país en desarrollo y con solo el 0,3% del total global de emisiones, busca contribuir, en la medida de sus capacidades, a la solución del problema (Gobierno de Chile. Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015).

Cuba⁵



Introducción

La protección del medio ambiente y el uso sostenible de sus recursos naturales han constituido siempre una prioridad para el Estado cubano, que tiene como objetivo principal la constante elevación del nivel y la calidad de vida de la población; al tiempo que busca crecer económicamente, preservando el medio ambiente y en un marco de equidad social.

Apenas concluida la Cumbre de Río en el año 1992 y tomando como base los compromisos contraídos por el país, Cuba modificó el artículo 27 de la Constitución de la República, en el que se incorpora el concepto de desarrollo. Para Cuba, el enfrentamiento al cambio climático es una alta prioridad. El archipiélago cubano es altamente vulnerable al cambio climático global dada su condición de pequeño estado insular situado en la región tropical del planeta. Entre los efectos del cambio climático ya percibidos en el país se pueden señalar: el aumento de la influencia anticiclónica en el área geográfica; el incremento de la temperatura del aire en 0,9° C (República de Cuba, 2015); más precipitaciones en el periodo poco lluvioso y menos lluvia en los meses lluviosos, la ocurrencia de inundaciones costeras moderadas y fuertes, el incremento de la salinidad y el retroceso de la línea de costa.

5 El artículo ha sido elaborado a partir de los aportes de un artículo enviado por la Dra. Eulalia Viamonte Guilbeau, profesora titular de la Facultad de Derecho de la Universidad de La Habana, Cuba y el por el trabajo del Msc. Orlando Rey Santos del Ministerio de Ciencia y Medio Ambiente presentado en el II Congreso Internacional de Política, Derecho y Justicia Ambiental y la colaboración de Teresa Dolores Cruz del Ministerio de Ciencia y Medio Ambiente de Cuba.

El régimen de lluvias también está variando. En las últimas décadas se han incrementado los acumulados en el periodo poco lluvioso, mientras que decrecen en la etapa de lluvias. La frecuencia y extensión de las sequías se ha incrementado significativamente desde 1960, incidiendo particularmente en la región oriental (Universidad para Todos, pág. 13).

La actividad ciclónica ha sido muy variable, pero con una clara tendencia a su intensificación progresiva. Desde 2001 y hasta la fecha, nos han afectado 7 huracanes intensos (CITMA, 2011: 4). No hay precedentes y para el nivel del mar, las proyecciones futuras indican incrementos en el orden de los 8 a los 44 cm para 2050, y de los 20 a los 95 cm para 2100 (CITMATEL, s.f.), de acuerdo a la sensibilidad climática utilizada (IPCC, 2007).

Todo ello implicaría una disminución lenta de la superficie emergida del país, con pérdidas estimadas en un 6% de la extensión territorial y un 14% de los bosques costeros para el año 2100 (OXFAM, 2010). Igualmente se prevén efectos aun más críticos en los lugares bajos. El avance del mar contribuirá a la salinización de los acuíferos terrestres, por el avance de la llamada 'cuña salina'. Este impacto en el territorio nacional implica severos efectos sobre los asentamientos humanos costeros.

La subida gradual del nivel medio del mar ha sido catalogada como la principal amenaza para Cuba, y el principal peligro lo representan la elevación del nivel del mar y el oleaje provocados por huracanes intensos, capaces de generar grandes inundaciones en la zona costera, y capaces de destruir elementos naturales y antrópicos. El cambio climático viene agravando, y agravará en el futuro, los problemas ambientales⁶ acumulados en la nación, convirtiéndose paulatinamente en un factor determinante del desarrollo sostenible.

Atendiendo a esta realidad, en los últimos veinte años se destacan varios momentos que ponen de manifiesto la voluntad política para atender el tema de Cambio climático

- En 1991, se realizó una primera evaluación de los impactos del cambio climático en Cuba, que abarcó los sectores de agricultura, los ecosistemas naturales terrestres, los recursos hídricos, las áreas costeras, los asentamientos humanos, la salud y el turismo (República de Cuba, 2001, pág. 3). Los resultados se integraron, en 1992, en un informe de evaluación preliminar sobre los efectos potenciales del cambio climático en el país.
- Cuba ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático el 5 de enero de 1994, entrando en vigor en marzo de ese mismo año.
- En 1995, indicado por el Mandato de Berlín, se inicia la negociación del Protocolo de Kioto. Cuba lo ratificó el 30 de abril del 2002 y el instrumento entró en vigor el 16 de febrero del 2005. Este Protocolo contiene compromisos vinculantes de reducción de emisiones solo para los países industrializados, bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, o sea, el reconocimiento de la máxima responsabilidad histórica y actual de los países desarrollados en las emisiones de los gases causantes del cambio climático.
- En 1997, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) crea el Grupo Nacional de Cambio Climático, bajo la coordinación del Instituto de Meteorología. Este grupo se ocupó de integrar las acciones nacionales vinculadas al cambio climático, y asumió funciones en la implementación de los aspectos técnicos derivados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de la que Cuba forma parte desde el 5 de abril de 1994 (República de Cuba, 2001). Integraron el grupo, además del CITMA, el MINBAS, MINAGRI, MITRANS, INRH, MICONS, MIP, MITRANS y el MEP.

6 La Estrategia Ambiental Nacional vigente reconoce como problemas ambientales: Degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, la contaminación, la pérdida de la diversidad biológica y la carencia del agua.

- Es bajo este esquema organizativo que se desarrolla la Primera Comunicación Nacional, cuya elaboración es uno de los compromisos que el país asume bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Recientemente (en 2013), se ha concluido la Segunda Comunicación Nacional, que se encuentra en proceso de aprobación.
- En este periodo, se ha diseñado programas científico-técnicos nacionales, ramales y territoriales, que incorporan importantes proyectos relacionados con el cambio climático y su evaluación a niveles global, nacional y local. Resultado de estos proyectos son la primera evaluación del impacto del cambio climático en Cuba y las medidas de adaptación (centrado en los sectores de recursos hídricos, zonas costeras y recursos marinos, agricultura y silvicultura, asentamientos humanos y biodiversidad, y vida silvestre), el desarrollo de nuevos modelos climáticos, el perfeccionamiento y desarrollo de diversos sistemas de alerta temprana a eventos hidrometeorológicos extremos.
- Se avanzó también en la modelación y evaluación de escenarios relacionados con el impacto del ascenso previsible del nivel del mar en las costas de Cuba, para los años 2050 y 2100, y en el diagnóstico del estado de los recursos naturales costeros, los efectos sobre la biodiversidad terrestre y marina y los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo, ante diversos eventos meteorológicos (Planos Gutierrez, E., Rivero Vega, R., & Guevara Velazco, V., 2012).
- Estos esfuerzos continúan en la actualidad mediante el Programa Científico Nacional El Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación.
- En 2007, se aprueban, por el gobierno, un conjunto de acuerdos que se han concentrado bajo el nombre de Programa Nacional de Enfrentamiento al Cambio Climático, el cual se centra en las medidas de adaptación y constituye la principal herramienta por la que el gobierno da seguimiento al tema.
- La Estrategia Ambiental Nacional en su segundo ciclo, 2007-2010, se reconoció al cambio climático como uno de los principales problemas en el país, manteniéndose en igual condición en la proyección del ciclo estratégico 2016- 2020 aprobándose un plan de acción con medidas la mitigación-adaptación.
- En 2015 se crea el Grupo de Cambio Climático en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, mediante la resolución 43 de fecha 24 de febrero de 2015.

Cuba no tiene compromisos legales de reducción de emisiones (mitigación), no obstante ha venido desarrollando grandes esfuerzos dirigidos a lograr la independencia energética. Los diferentes programas de la Revolución Energética (iniciada en 2002), en particular los dirigidos a una mayor eficiencia energética y al desarrollo y utilización de las fuentes renovables de energía, han significado importantes reducciones de las emisiones de GEI.

Existe una práctica de atender el tema de cambio climático desde múltiples programas sectoriales, entre los que se destacan: Programa nacional de desarrollo sostenible de la energía renovable; Programa hidráulico nacional 2015 - 2020; Política forestal y de fauna silvestre; Esquema Nacional de Ordenamiento Territorial; Programa nacional de eliminación de HCFC; Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de Suelos; Política de agua; y Directiva 1 del Consejo de Defensa Nacional.

Cuba se ha beneficiado de los llamados mecanismos de flexibilidad creados bajo el Protocolo de Kioto, en particular, del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL). Bajo dicho mecanismo, el país tiene registrado internacionalmente dos proyectos; ENERGAS-Varadero Ciclo combinado y Captación de Metano en Vertedero de calle 100 y Gazcón en Santiago de Cuba. En proceso de registro se encuentra el proyecto ENERGAS-Boca de Jaruco, con similar tecnología que el de Varadero, pero con muchas mayores potencialidades de reducción de emisiones. Se encuentra avanzado además, el proyecto Reducción de emisiones en la Fábrica de cemento de Cienfuegos.

Del Marco institucional

La institucionalidad del tema ambiental en Cuba es centralizada y se creó en 1976 a través de la Ley 1323 Ley de Organización de la Administración Central del Estado, de 30 de noviembre de 1976, la cual atribuyó al Comité Estatal de Ciencia y Técnica el establecimiento, la dirección y el control del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales y a la vez, por Acuerdo del Consejo de Ministros, se crea la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales (COMARNA) cuyas funciones fueron aprobadas el 24 de octubre de 1979 por Acuerdo del mismo órgano.

Con posterioridad, por disposición del Decreto Ley 31, de fecha 10 de enero de 1980, las funciones atribuidas a referido Comité Estatal de Ciencia y Técnica fueron asignadas a la Academia de Ciencias de Cuba, a la cual también se adscribió la COMARNA.

Especial connotación tuvo la promulgación de la Ley 33 de 10 de enero de 1981, Ley de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales y el Decreto Ley 118, de 18 de enero de 1990, que estableció los subsistemas de atención en los órganos de la administración central del estado.

Por el Decreto Ley 147 de 21 de abril de 1994, se dispuso la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), que tiene entre sus funciones dadas en el Acuerdo del Consejo de Ministros 4002, numeral 17 que «[...] está encargado asimismo de dictar, proponer o pronunciarse, según proceda y controlar la aplicación de medidas regulatorias relativas a la conservación y uso racional de los suelos, los recursos minerales, las aguas terrestres y marítimas, los bosques, atmósfera, la flora y fauna y para la prevención de la contaminación en general».

En la Ley 81, se le atribuye la función de Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en coordinación con otros órganos y organismos competentes «dirigir, evaluar y controlar la vigilancia meteorológica, del clima, de la composición química y de la contaminación general de la atmósfera».

Del Marco jurídico

La Constitución de la República

Para un análisis del actual marco normativo, se ha de partir de la protección constitucional brindada al medio ambiente y a los recursos naturales del país. La Constitución reconoce también que se trata de un tema de seguridad y que atañe tanto a las generaciones actuales como a las futuras. La atmósfera es mencionada, explícitamente, al tratar del deber de los ciudadanos para con el medio ambiente.

Son en particular relevantes el artículo 11, que se refiere al ejercicio de la soberanía del estado sobre «a) todo el territorio nacional, integrado por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud, las demás islas y cayos adyacentes, las aguas interiores y el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que sobre estos se extiende; b) sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país; y c) sobre los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas, el lecho y el subsuelo de la zona económica marítima de la República, en la extensión que fija la ley, conforme a la práctica internacional» (República de Cuba, 2002).

Es también clave el artículo 27, base de la política ambiental, por el cual «El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico

y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza».

La Ley de Medio Ambiente

La Ley de Medio Ambiente, Ley 81 del 11 de marzo de 1997 (República de Cuba, 1997), principal ley ambiental en el sistema jurídico cubano, tiene por objeto establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país.

La ley no trata de manera directa del cambio climático, de hecho apenas lo menciona, lo cual representa un vacío significativo. No obstante, existen diversas disposiciones que pueden ser empleadas en el contexto de la adaptación y la mitigación.

El Artículo 118 de la ley agrega que:

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y demás órganos y organismos competentes, establecerá o propondrá, según corresponda y velará por el cumplimiento de las disposiciones relativas a:

- a. La calidad del aire.
- b. Los niveles permisibles de concentración de sustancias aisladas o en combinación y de partículas capaces de causar molestias, perjuicios o deterioro en los bienes y en la salud humana, animal y vegetal.
- c. Las prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la importación de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y partículas, entre ellos, los que afectan la capa de ozono o inducen el cambio climático.
- d. Las normas técnicas para el establecimiento, operación y mantenimiento de sistemas de monitoreo de calidad del aire y de las fuentes contaminantes.
- e. El inventario y registro actualizado de las fuentes fijas de contaminación y la evaluación de sus emisiones.
- f. Las medidas preventivas y correctivas necesarias para casos de contingencias ambientales por contaminación atmosférica.
- g. El establecimiento de sistemas de promoción e incentivos económicos para estimular aquellas actividades que utilicen tecnologías y combustibles que reduzcan sensiblemente, modifiquen o anulen el aporte de contaminantes a la atmósfera.
- h. Los aspectos específicos que procedan para la aplicación del régimen de sanciones correspondiente.
- i. Cuantas otras normas se consideren convenientes para alcanzar los propósitos de la ley.

La mención al cambio climático, en el inciso c) de este artículo, es la única en todo el texto de la ley, y está además, constreñida, a las prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la importación de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y partículas. No obstante, el artículo en general da un amplio margen para abordar el tema.

Aun sin una mención expresa, hay una multitud de preceptos que pueden ser empleados con el fin de guiar las políticas para la adaptación a los efectos del cambio climático y también para la mitigación. En lo que a adaptación se refiere, hay que considerar una amplia gama de opciones, que van desde el empleo de los instrumentos regulados -ordenamiento ambiental, evaluación del impacto ambiental, licencia ambiental, entre otros- hasta una aproximación debidamente flexible a materias tratadas en la ley, como las aguas, los suelos, los recursos marinos o la diversidad biológica.

Decreto Ley 170 de 8 de mayo de 1997 sobre el sistema de medidas de Defensa Civil y el Decreto 205 de 25 de marzo de 1996 sobre preparación de la economía para la defensa.

El Decreto Ley 170 sobre el sistema de medidas de la Defensa Civil, que complementa a la Ley 75, Ley de la Defensa, en aspectos fundamentales como: la dirección, organización, planificación y ejecución de las medidas de la Defensa Civil, el papel y lugar de los órganos y organismos estatales, las entidades económicas e instituciones sociales en relación con el cumplimiento de esas medidas, y el establecimiento de las fases para la protección de la población y la economía en caso de desastres y ante el deterioro del medio ambiente.

Tienen también relevancia para la adaptación las disposiciones relativas a los desastres naturales y otros tipos de catástrofes. Al respecto, la Constitución de la República de Cuba (artículo 101), dispone que el Consejo de Defensa Nacional se constituya y prepare, desde tiempo de paz, para dirigir el país en las condiciones de estado de guerra, durante la guerra, la movilización general y el estado de emergencia.

La Ley de Medio Ambiente contiene un título dedicado a los Desastres Naturales u Otros Tipos de Catástrofes, y establece, en los artículos del 129 al 131, las regulaciones relacionadas. Estas normas remiten a lo que al respecto se regula por la legislación relativa al Sistema de la Defensa Civil.

Son también relevantes las disposiciones relacionadas en el Artículo 13 (inciso n), respecto de las obligaciones generales que en materia de medio ambiente tienen los Organismos de la Administración Central del Estado, y que vienen obligados a incorporar los requerimientos de la protección del medio ambiente en sus políticas, planes y programas de desarrollo, y en particular, exigen elaborar, participar y ejecutar, conforme establezca el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, los planes para la prevención y enfrentamiento de desastres naturales u otros tipos de catástrofes que dañen el medio ambiente, con las normas que correspondan.

Por su parte, la Ley 75 de la Defensa Nacional, del 21 de diciembre de 1994, dispone, en su artículo 26 del capítulo xiv, la manera en la que se integra el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, mientras que el Decreto Ley 170, del Sistema de Medidas de la Defensa Civil, de fecha 8 de mayo de 1997 (República de Cuba, 1997), establece las medidas de esta entidad que permiten prever y minimizar las afectaciones por la ocurrencia de desastres naturales u otro tipo de catástrofes cuyas afectaciones ocasionan al país cuantiosas pérdidas humanas, materiales y otros trastornos sociales, económicos y ambientales de incidencia negativa

para el desarrollo. Tales afectaciones igualmente requieren, para su reducción, de la acción coordinada de las fuerzas y recursos existentes en el territorio nacional, así como de la ayuda y cooperación internacional para así complementar lo dispuesto en la Ley de la Defensa Nacional.

Esta norma dispone además, el sistema de aviso de la Defensa Civil, para la protección de la población y los objetivos económicos. En su artículo 17 señala que es obligatorio, para todos los órganos, organismos y entidades, presentar y compatibilizar con el Estado Mayor de la Defensa Civil los estudios y evaluaciones de peligro, vulnerabilidad, riesgo natural y tecnológico, y las propuestas de planes de reducción de desastres.

El Decreto Ley 262, sobre el Reglamento para la compatibilización del desarrollo económico-social del país con los intereses de la defensa, establece la consulta obligatoria de todas las inversiones realizadas en el país, al correspondiente nivel de la Defensa Civil, con el fin de incorporar las medidas de reducción de riesgo de desastres. Esto incluye los planes, programas y proyectos de desarrollo nacional (República de Cuba, 1999).

Finalmente, merece mención la Directiva 1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional, de fecha 1 de junio de 2005, que tiene como objetivo principal la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres, mediante la elaboración y aprobación de planes que presenten las decisiones para enfrentar situaciones de desastres, y los planes de reducción de desastres de las diferentes instancias, de acuerdo con la «idea general para organizar el proceso de reducción de desastres en el país» (Sin autor especificado, 2011).

El decreto ley 212 del 8 de agosto de 2000, sobre Gestión de la zona costera

El Decreto Ley 212 de 8 de agosto de 2000 Gestión de la zona costera (República de Cuba, 2000), que tiene como objeto establecer las disposiciones para la delimitación, la protección y el uso sostenible de la zona costera y su zona de protección, conforme a los principios del manejo integrado.

El aumento de la presión demográfica, incluida la población flotante constituida por los turistas, el vertimiento de contaminantes de diverso tipo así como la expansión de la infraestructura del turismo, figuran entre los principales factores que contribuirán, en su sinergia con el cambio climático, a aumentar la vulnerabilidad de la zona costera. Se calcula que en las zonas costeras de la isla viven 1.400.000 personas, concentradas en 245 asentamientos, de los cuales 181 son rurales y 64 urbanos (Sin autor especificado, 2003).

El Decreto Ley 212 es relevante a la adaptación, define la zona costera y su zona de protección, y establece una clasificación que atiende a la estructura y configuración de los distintos tipos de costas, criterios a partir de los que se establece la extensión de dicha zona los que pueden ser adecuados en la medida que varía el nivel del mar.

Establece, además, regulaciones para la señalización de la zona costera, refiere los componentes que integran la zona costera, define las diversas responsabilidades institucionales, reglamenta los usos de la zona costera, incluyendo cuales las infraestructuras permitidas y establece un régimen de prohibiciones. La ejecución de obras o actividades en la zona costera y de protección, está condicionada a que se obtenga la licencia ambiental y se cumpla con los requisitos de la misma, conforme a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 81, Ley del Medio Ambiente y la legislación correspondiente.

Con ese amplio marco de regulaciones sobre la costa, el Decreto Ley 212, aunque omiso en un tratamiento expreso del cambio climático, crea las bases de un fuerte régimen para la protección de los ecosistemas costeros, mediante el cual pueden favorecerse, de manera directa o indirecta, las acciones de adaptación.

En apoyo a la gestión de este sistema legal, el CITMA definió en el 2007 los requerimientos o parámetros que permiten evaluar y declarar oficialmente un área de la zona costera, bajo régimen de manejo integrado costero, cuya metodología se ha venido aplicando en diversas áreas del territorio nacional.

El decreto ley 164, de 28 de mayo de 1996, Reglamento de Pesca

En la actualidad, Cuba, al igual que muchos países del mundo, muestra una tendencia decreciente de sus capturas marinas, producto de una disminución de sus recursos y de la influencia negativa que otros factores antrópicos y ambientales ejercen sobre los mismos. La fragilidad de estos ecosistemas y de los recursos que albergan, se verá incrementada por el cambio climático.

Hoy, los recursos pesqueros se hallan severamente afectados, en particular en la plataforma marina, consecuencia de la acción sinérgica de múltiples causas donde predominan las de origen antrópico. Entre estas acciones se destacan:

- La pesca furtiva de especies para su comercialización ilícita.
- Violaciones a los regímenes de cuota máxima de captura, artes de pesca autorizadas y tallas mínimas permisibles.
- El represamiento de los ríos, con la consiguiente disminución de la disposición de materia orgánica en el mar e incremento de salinidad en zonas estuarinas.
- Captura de especies tóxicas y prohibidas, en peligro de extinción o veda permanente, con vistas a su consumo o su utilización en la producción de objetos artesanales (cocodrilos, carey, coral negro).
- Violaciones a los regímenes de pesca establecidos en áreas marinas protegidas y zonas bajo protección.
- La acumulación de sedimentos (azolvamiento) en lagunas costeras, el deterioro de la calidad del agua y de los sedimentos marino costeros.
- La afectación de un 28% de las zonas de manglares y la disminución del 26% de la vegetación submarina en zonas costeras (CITMA, 2011).

En materia de pesca, la norma principal en Cuba es el Decreto Ley 164, Reglamento de Pesca, aprobado en 1996 (República de Cuba, 1996). Dicha norma acoge y alienta diferentes medidas que se han venido sugiriendo para el enfrentamiento a los impactos del cambio climático, en los recursos pesqueros y marinos, y que son, igualmente, buenas prácticas para la protección de estos recursos. Ella incluye:

- La eliminación de las artes de pesca más agresivas para con las especies y el medio.
- La implementación de nuevas tallas mínimas para las capturas de diferentes especies.

- El control del esfuerzo pesquero en momentos de reproducción de algunas especies en situación crítica.
- La implantación de vedas de captura más amplias en periodos reproductivos.
- El establecimiento de zonas bajo régimen especial de uso y protección (artículo 22), a las que se define como áreas protegidas legalmente establecidas en las cuales las actividades pesqueras se rigen por disposiciones especiales. Las primeras zonas se establecieron mediante la resolución 459 del Ministerio de la Industria Pesquera (MIP), con fecha del 30 de octubre de 1996, y, hasta el presente, se han puesto en vigor alrededor de 30 resoluciones y aprobado, bajo esta categoría, 53 sitios.⁷

El decreto ley crea la Comisión Consultiva de Pesca, como «máximo órgano consultivo del Ministerio de la Industria Pesquera en materia de ordenamiento y administración de los recursos acuáticos de las aguas marítimas y terrestres» por la resolución 458 del extinto Ministerio de la Industria Pesquera, de fecha 30 de septiembre de 1996, que la faculta para analizar el estado de explotación de los recursos acuáticos en zonas bajo jurisdicción nacional, y para proponer las regulaciones y medidas de ordenamiento y protección necesarias con el objetivo de lograr una explotación económica sostenible que se refieren, entre otros aspectos, a las cuotas de pesca, vedas, tallas o pesos mínimos, y a las zonas bajo régimen especial de uso y protección

Bajo el marco de la legislación pesquera, se ha regulado también, sobre los arrecifes coralinos y la práctica del buceo para evitar el daño a los corales o aumentar la vulnerabilidad al cambio climático. Mediante la Resolución Conjunta 1 del año 1996, del CITMA/MIP se establece un régimen de prohibiciones para actividades como anclaje, vertido de desechos sólidos y extracciones de corales, al tiempo que se establecen también un conjunto de obligaciones (República de Cuba, 1997).

Ley Forestal, Ley 85 del 21 de julio de 1998 y su legislación complementaria.

Con la Revolución, comienza el incremento de la superficie de los bosques en Cuba, la cual tiene su fundamento legal en la Ley No. 239, del 10 de abril de 1959, que puso en vigor el Plan de Reforestación del Ejército Rebelde. Esta ley estableció la creación de los parques nacionales Cuchillas del Toa, Gran Piedra, Sierra Maestra, Escambray, Laguna del Tesoro, Sierra de los Órganos, Guanahacabibes, Ciénaga Lanier, Sierra Cubitas y Sierra Cristal.

Aunque en el país se manifiesta anualmente un incremento de la cobertura forestal, la que al cierre del 2012 alcanzaba el 28.6% de la superficie del país,⁸ existen diferentes problemas que afectan la calidad de este proceso rehabilitador: los incendios forestales y rurales, cuyas causas, en más de un 90%, son humanas; el manejo inadecuado de determinadas especies, utilizadas en sitios o ambientes en los que no deben ubicarse; la limitación del ordenamiento forestal que cubre hoy tan solo el 59% de las áreas forestales; las insuficiencias en el tratamiento de los espacios públicos que existen en el ámbito urbano, entre las que se encuentran las áreas verdes, deportivas y recreativas, con niveles de arborización inferiores a los parámetros internacionales de referencia.

7 Información provista por MINAL 2013. Archivos de la DMA.

8 Según Servicio Estatal Forestal, 2013.

La normativa vigente respecto a los bosques está compuesta, en primer término, por la Ley 81, Ley de Medio Ambiente (República de Cuba, 1997), cuyo artículo 115 establece que “ corresponde al Ministerio de la Agricultura, en coordinación con los órganos y organismos competentes, dirigir y controlar el cumplimiento de las disposiciones relativas al Patrimonio Forestal y adoptar las medidas necesarias encaminadas a la protección y uso racional de los recursos forestales, sin perjuicio de las atribuciones del Ministerio del Interior en lo referido a la protección de dichos recursos”.

El artículo 105 de esa propia ley, de relevancia para la adaptación, indica que «El Ministerio de la Agricultura, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, regulará la gestión de los manglares u otra vegetación en los cayos, canalizos, ensenadas, caletas y zonas costeras, a orillas del mar, en la desembocadura de los ríos y otros lugares que puedan servir de refugio a recursos pesqueros y demás recursos marinos y de protección a otros recursos naturales».

La principal norma sectorial en la materia es la Ley Forestal, Ley 85 del 21 de julio de 1998. Varios de sus artículos son relevantes al enfrentamiento del cambio climático y, en particular, a la adaptación. Ello se hace evidente desde sus objetivos: establecer los principios y las regulaciones generales para la protección, el incremento y el desarrollo sostenible del patrimonio forestal de la nación; controlar los recursos del patrimonio forestal; promover e incentivar la repoblación forestal con fines económicos, de protección o sociales; conservar los recursos de la diversidad biológica asociados; proteger los bosques contra los desmontes, las talas irracionales, los incendios forestales, el libre pastoreo, las plagas y enfermedades, entre otras; regular el uso múltiple y sostenible del patrimonio forestal y promover el aprovechamiento racional de los productos no madereros del bosque (República de Cuba, 1998).

La ley contiene una categoría de Bosques Protectores del Litoral, artículo 20, a los que define como aquellos situados a lo largo de las costas de la isla de Cuba, la isla de la Juventud y en los cayos adyacentes en toda su extensión. Su función principal es la protección contra el viento, inundaciones costeras por penetraciones del mar, intrusión salina, etcétera, para asegurar la defensa del país, y así contribuyen, en general, a la conservación de los ecosistemas costeros. También tienen gran importancia como refugio y reservorio de especies de la fauna terrestre marina. El artículo 2 señala que en las zonas declaradas bosques protectores no se podrán efectuar actividades que ocasionen la eliminación permanente de la vegetación.

El artículo 27 añade, a su vez, que no podrán realizarse talas de explotación, independientemente de la categoría a que pertenezcan, y quedarán sujetos a un régimen especial de protección, entre otras, las fajas forestales a partir de la línea de costa y los bosques de los cayos.

La legislación complementaria a la Ley Forestal es también de relevancia a la adaptación e incluye, entre otras, la Resolución 330 del 7 de septiembre de 1999, del Ministerio de la Agricultura. Esta contiene el Reglamento de la Ley Forestal, mediante el cual se estructura el Servicio Forestal y se disponen las normas para la clasificación de los bosques y los proyectos forestales, entre otras materias. Por su parte, el Decreto 280 del 19 de marzo de 2007, establece el Sistema de Reforestación.

Decreto ley 138, del 1 de julio de 1993, De las aguas terrestres

La principal norma en Cuba es el Decreto Ley 138 (República de Cuba, 1993), del 1 de julio de 1993. Los objetivos de esta norma, que son pertinentes a la adaptación, persiguen el establecimiento de las regulaciones sobre: las peculiaridades relativas al aprovechamiento, la explotación, la conservación, el saneamiento y el uso racional de este recurso natural; la protección de las fuentes, cauces naturales, obras e instalaciones hidráulicas del país; la protección de las actividades económicas y sociales y del medio ambiente natural, contra los efectos nocivos que pudieran causar las aguas terrestres; las actividades relacionadas con el riego y el drenaje agrícola, así como con los sistemas de acueducto, alcantarillado y drenaje pluvial; la cuantificación, el planeamiento y la administración de los recursos hídricos.

El decreto ley establece las obligaciones de los usuarios del agua (artículo 4), entre las que se encuentra, organizar, asegurar y controlar el aprovechamiento y uso eficiente de los volúmenes de agua que se hayan asignado; evitar y suprimir pérdidas por filtraciones, salideros, evaporación y desperdicio en sentido general; respetar el plan de asignaciones de agua, para que este cumpla con su objetivo de asegurar la satisfacción de las necesidades de todas las actividades económicas y sociales en él previstas; y facilitar, a Recursos Hidráulicos, el control del aprovechamiento y uso racional de este recurso natural. Otras muchas disposiciones, pueden emplearse para contribuir a la adaptación.

En términos reglamentarios, cabe mencionar el Decreto 199 del Sistema de Contravenciones y la Resolución 107/2008 del INRH, por la que se aprueba la Estrategia Ambiental del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos hasta el año 2010, que contiene metas e indicadores destinados a afrontar consecuencias climáticas adversas, en especial, las sequías (República de Cuba, 2008).

El Decreto Ley 201, del 23 de diciembre de 1999, Del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Actualmente, los sistemas de áreas silvestres protegidas ayudan tanto a mitigar los efectos del cambio climático, como a los procesos de adaptación al mismo. Las áreas protegidas almacenan el 15% del carbono terrestre y brindan servicios ambientales para la reducción de los desastres, la provisión de agua y alimentos y la salud pública, todos los cuales facilitan la adaptación comunitaria (Martínez Zorrilla, 2013).

El Decreto Ley 201 del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, del 23 de diciembre de 1999, que establece el régimen legal para la aprobación y la gestión de las áreas protegidas, y las atribuciones y funciones del CITMA en esta materia. Asimismo regula el control y la administración de las distintas categorías de áreas protegidas, su propuesta y declaración, el régimen de protección y el otorgamiento de las autorizaciones para la realización de actividades en dichas áreas.

Decreto 179 de 1993, sobre Protección, Uso y Conservación de los Suelos, y sus Contravenciones.

La situación de los suelos en Cuba es compleja y tiende a agravarse con la variabilidad climática, el incremento de la sequía y otros procesos que contribuyen a su degradación. La aplicación de medidas de beneficio de los suelos es limitada. Las principales normas sobre suelos agrícolas y agricultura se encuentran en la Ley de Medio Ambiente y en el Decreto 179 de 1993, sobre Protección, Uso y Conservación de los Suelos, y sus Contravenciones (República de Cuba, 1993).

La ley en su artículo 106, indica que las personas naturales o jurídicas que tienen a su cargo el uso o explotación de los suelos se ajustarán a las disposiciones de hacer su actividad compatible con las condiciones naturales de estos, con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva y no alterar el equilibrio de los ecosistemas; adoptar las medidas que correspondan, tendientes a evitar y corregir las acciones que favorezcan la erosión, salinización y otras formas de degradación o modificación de sus características topográficas y geomorfológicas; colaborar con las autoridades competentes en su conservación y manejo adecuados; realizar las prácticas de conservación y rehabilitación que se determinen de acuerdo con las características de los suelos y sus usos actuales y prospectivos; realizar acciones de regeneración en el desarrollo de las actividades que puedan, directa o indirectamente, provocar daños ambientales; cumplir las demás disposiciones establecidas en la legislación básica de suelos del país, y otras que en su amparo dicten los organismos competentes.

Por su parte, el Decreto 179 se formula para lograr un conjunto de objetivos que pueden tributar a la adaptación. Estos promueven la necesidad de establecer el control sobre la protección, el uso, la conservación, el mejoramiento y la rehabilitación de los suelos; determinar el orden de utilización de los suelos, su control y levantamiento cartográfico, así como su caracterización y clasificación; y conservar y proteger la fertilidad y la productividad de los suelos, mediante el control de la erosión, la salinidad, la acidez y otras causas que puedan dañarlos.

Otros mecanismos de trabajo sobre el cambio climático

Los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo

Los Estudios de Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR), iniciados en 2003 para considerar algunos fenómenos meteorológicos, se han ido extendiendo y abarcan las categorías de inundaciones por intensas lluvias, inundaciones por penetración del mar, fuertes vientos, incendios rurales, deslizamientos, sequías, sismos, riesgos tecnológicos por sustancias peligrosas y riesgos sanitarios (República de Cuba, 2015). En 2011, se culminó la primera fase de la ejecución de los estudios PVR (sobre inundaciones por intensas lluvias, inundaciones por penetraciones costeras y afectaciones por fuertes vientos).

La aplicación de estos estudios es diversa e incluye: utilización en los planes de reducción de desastres; aplicación en análisis de inversiones, proyectos y programas económicos y sociales, y en las evaluaciones de apreciación de peligros; información de consulta para la toma de decisiones a nivel de gobierno y sectores; aplicación en los planes de ordenamiento territorial; Información base para la educación y la divulgación ambiental; utilización en estudios e investigaciones (Id.).

Dado que carecen de un marco normativo específico, se discute hoy cómo otorgarles una mayor fuerza legal, que permita que su consideración en los planes de ordenamiento y proyectos de inversiones ocurra de manera mandatorio.

El Macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad Costera (2050-2100)

Buscando profundizar en la información científica, para la toma de decisiones sobre el cambio climático, Cuba comenzó a desarrollar a partir de 2009, un abarcador conjunto de investigaciones que dan continuidad a los estudios científicos iniciados desde la década del 90, a las que se conoce como el *Macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad Costera (2050-2100)*, bajo el cual se ha compilado, procesado y producido un amplio bagaje de información, una gran diversidad de mapas e informes sobre el estado y las perspectivas del archipiélago cubano, frente a los impactos del cambio climático, con especial atención al ascenso del nivel medio del mar.

En estas investigaciones se actualizan las predicciones futuras del cambio climático, los peligros y vulnerabilidades y las posibles medidas generales de adaptación para la zona costera cubana. Los datos aquí citados, sobre impactos previsible en Cuba, producto del cambio climático, provienen en lo esencial, de los resultados del macroproyecto. No existe un marco legal asociado al mismo.

De la protección de la capa de ozono

Se ha venido implementando desde finales de los años amplio marco legal en materia de control y eliminación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono y la primera resolución promulgada fue la Resolución 1/93 de la COMARNA sobre la capa de ozono. Se estableció el primer calendario de reducciones en 1999, mediante la Resolución 65/99 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, cuya última revisión dio lugar a la Resolución 127/2012, de fecha 8 de junio del 2012.

Mecanismos de consulta y participación de la sociedad civil, (en particular grupos relevantes como pequeños agricultores y comunidades campesinas), previstos en procesos de planificación de la adaptación.

Cuba cuenta con una Estrategia Nacional de Educación Ambiental (República de Cuba, 2008). Constituyen temas priorizados de la misma, entre otros:

- Cambio climático: En el tratamiento de la problemática ambiental deberá recibir especial atención este tema, enfatizando en sus implicaciones para Cuba, tanto en materia de mitigación como y fundamentalmente en la adaptación, dada su elevada vulnerabilidad.
- En el área de la mitigación, resulta significativo la creciente reducción de sus emisiones de GEI del país, con la aplicación de una política energética basada en una cada vez mayor utilización de las fuentes renovables de energía, en especial la eólica y la fotovoltaica.
- Peligro, vulnerabilidad y riesgo: Se continuará reforzando en el plano temático la preparación de la población en los temas de peligro, vulnerabilidad y riesgo para el fortalecimiento de la capacidad para la reducción de desastres, en virtud de la relevancia y experiencias desarrolladas a partir de la implementación de la Directiva No. 1 del Ministro de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y Presidente del Consejo de Defensa Nacional.

Actualmente los sectores nacionales más vinculados al tema cambio climático trabajan en la elaboración de sus respectivas estrategias para el enfrentamiento al mismo, con particular énfasis en la adaptación.

Conclusiones

La actualización en Cuba de una nueva Ley de Medio Ambiente, de un modo muy diferente a la anterior, deberá ocuparse del cambio climático, y si bien su foco ha de estar en la adaptación y la reducción de desastres, también prestará atención a la mitigación. En general la nueva ley ambiental y una norma jurídica especial para cambio climático deben contribuir a la adaptación, en tanto:

- Den mayor peso a las interrelaciones economía, sociedad y medio ambiente.
- Perfeccionen los mecanismos para incrementar la participación ciudadana en la gestión ambiental, con particular atención al acceso a la información en materia ambiental y a la participación pública en la toma de decisiones.
- Fortalezcan el papel de los gobiernos locales, y descentralicen la gestión y el control hacia los territorios, bajo la autoridad de los gobiernos.
- Incorporen requerimientos ambientales que refuercen el uso integrado de las mejores prácticas y tecnologías disponibles para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Atiendan a las obligaciones que emanen del contenido y el alcance del nuevo régimen climático, post COP21.

Ecuador⁹



Introducción

El cambio climático es uno de los retos más importantes que enfrenta la humanidad y representa una amenaza irreversible para las sociedades y el planeta en su conjunto, por lo cual se requiere de una acción global urgente para enfrentar sus efectos.

Para el Ecuador, la urgencia de este fenómeno requiere de una cooperación más amplia a nivel global, respetando las normas, objetivo y principios de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), en particular, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y la implementación continua y sostenida de los compromisos que se derivan de la misma. Sin embargo, desde la adopción del texto de la Convención en 1992, han existido brechas para lograr su implementación, por ello en la COP17 en Durban se inició el proceso para “elaborar un protocolo, otro instrumento jurídico o una conclusión acordada con fuerza legal que sea aplicable a todas las Partes”. Este nuevo instrumento debe ofrecer medidas y lineamientos para mejorar la completa, efectiva y sostenida implementación de la Convención, tanto en el periodo pre 2020 como post 2020.

⁹ Se recibió mediante comunicación de la Asamblea Nacional del Ecuador, conteniendo el primer informe del Primer Debate del “Proyecto de Código Orgánico del Ambiente” además de aportes por parte de los representantes de la Subsecretaría de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente del Ecuador

Ecuador es signatario de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, perteneciente al grupo de países No Anexo I, por lo que no tiene compromisos obligatorios de reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI). No obstante, el país es consciente de los efectos adversos del cambio climático, y en irrestricto respeto de las políticas nacionales ha realizado diferentes medidas de mitigación y adaptación a nivel nacional encaminadas a promover e implementar el modelo de desarrollo nacional, basado en la alternativa del Buen Vivir o Sumak Kawsay, que nos compromete a defender el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y el respeto a los derechos de la naturaleza.

Marco normativo vigente

Respecto a los procesos de planificación a corto, mediano y largo plazo sobre la reducción de emisiones de GEI, el Ecuador cuenta con los siguientes instrumentos legales:

Constitución de la República del 2008

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017, que contextualiza al cambio climático como una problemática multisectorial de alcance nacional que debe ser abordado con medidas programáticas que generen resultados en el mediano y corto plazo.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012 – 2025, es el resultado de un esfuerzo liderado y facilitado por el Ministerio del Ambiente, donde se realizó un trabajo de recopilación de información bibliográfica y documental en diferentes instituciones dando como resultado una propuesta para la estructuración de la Estrategia: cuatro líneas de acción que buscaban atender a cuatro de las cinco principales barreras para la gestión del cambio climático identificadas en ese momento: generación de información; comunicación y gestión del conocimiento; desarrollo de capacidades humanas y tecnológicas; y definición de Políticas sobre cambio climático.

Acuerdos Ministeriales

Acuerdos 015 y 016 de 2003 donde se establece como Autoridad Nacional del Mecanismo de Desarrollo Limpio al Ministerio del Ambiente. Acuerdo 033 de abril 2013, donde se establecen normas que regulan la implementación del mecanismo REDD + en el Ecuador. Acuerdo 089 de septiembre 2013, donde se establece como autoridad nacional para acciones nacionales apropiadas de mitigación (NAMA) al Ministerio del Ambiente. Acuerdo 128 de diciembre 2013, donde se establece una Guía sobre requisitos y procedimientos para el proceso de consulta o negociación para la implementación de actividades o proyectos REDD + en tierras o territorios de comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades indígenas, montubias, afroecuatorianas y otros colectivos que dependen de los recursos de los bosques para su subsistencia. Acuerdo 137 de mayo 2014, donde se establecen lineamientos generales para planes, programas y estrategias de cambio climático de Gobiernos Autónomos Descentralizados. Acuerdo 141 de mayo 2014, donde se expiden normas de la autoridad ambiental nacional para carbono neutral. Acuerdos 264 y 265 donde se establece el mecanismo para otorgar el reconociendo ecuatoriano ambiental “carbono neutral” así como el instructivo para calificar y regular los consultores de dicho mecanismos respectivamente.

El Buen Vivir es un nuevo paradigma de sociedad que coloca al ser humano y la naturaleza por encima del capital y propone reubicar el centro de nuestras motivaciones teniendo en cuenta que el

crecimiento económico en un planeta con recursos limitados no puede ser infinito. El Buen Vivir significa vivir en dignidad con las necesidades básicas satisfechas en armonía con uno mismo, con el resto de la comunidad, con las distintas culturas y con la naturaleza. Con esta premisa, mediante referéndum, el Ecuador estableció en el 2008 la Constitución de Montecristi que ha sido, sin duda alguna, un paso crucial para enfrentar los problemas nacionales y globales. En nuestra Carta Magna se determinó que el Régimen de Desarrollo del Ecuador está establecido en el marco de un sistema económico que “reconoce al ser humano como sujeto y fin; que propenda a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el Buen Vivir” (art. 283). Esta nueva visión alude al manejo sustentable y armonioso de la naturaleza considerando sus límites y ritmos de regeneración.

En este marco, el Ecuador es el primer país a nivel mundial que reconoce los derechos de la naturaleza en su Constitución del 2008 a través de sus artículos 71-74. Estos artículos establecen que la naturaleza tiene derecho a que se respete integralmente su existencia, mantenimiento, regeneración de sus ciclos vitales, estructura y procesos evolutivos; que la naturaleza tiene derecho a la restauración, independiente de la obligación del Estado y de las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

Así también, el artículo 414 de la Constitución establece que:

“El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo.”

Esta transformación en el marco regulatorio nacional se refleja en la política pública a través del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017-PNBV, como su línea rectora, que rescata la planificación en busca de un desarrollo integral del país a nivel sectorial y territorial. En este marco, el Ecuador ha establecido los siguientes objetivos relevantes al cambio climático:

Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global

- 7.6 Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua
- 7.7 Promover la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles como medida de prevención de la contaminación ambiental.
- 7.8 Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y posconsumo
- 7.9 Promover patrones de consumo conscientes, sostenibles y eficientes con criterio de suficiencia dentro de los límites del planeta
- 7.10 Implementar medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental con énfasis en grupos de atención prioritaria.

Objetivo 11: Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica

- 11.1 Reestructurar la matriz energética bajo el criterio de la transformación de la matriz productiva, inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad, con incremento de la participación de energía renovable.
- 11.4 Gestionar el recurso hídrico, en el marco constitucional del manejo sustentable y participativo de las cuenca hidrográficas y del espacio marino.

El cambio de la matriz energética contemplado en el PNVB 2013-2017, establece que el aprovechamiento del potencial energético debe estar basado en fuentes renovables principalmente proveniente de la hidroenergía, así como en incentivos para el uso eficiente y ahorro de energía a través del empleo de tecnología eficientes.

El Ecuador ha definido su Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025 (ENCC), la misma que establece las bases estratégicas e institucionales para la generación de planes nacionales de cambio climático en los sectores prioritarios definidos para la mitigación y la adaptación con visión de fortalecimiento de las capacidades. En la misma línea se destaca que la adaptación y mitigación del cambio climático han sido declaradas como Política de Estado en el año 2009 a través del Decreto Ejecutivo 1815 y la conformación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC) como el órgano gubernamental de coordinación para la ejecución integral de políticas nacionales pertinentes a este tema en el 2010.

Actualmente el Ecuador se encuentra trabajando en el desarrollo del Plan Nacional de Cambio Climático, cuyo principal reto es la transversalización e institucionalización del cambio climático en las diferentes actividades de las agendas sectoriales, así como de los objetivos nacionales que sean dirigidos al cambio de Matriz Productiva y Energética del Ecuador.

Según el inventario nacional de GEI para los sectores del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), en el año 2010 el Ecuador emitió 71,8 millones t CO₂ eq., las cuales son relativamente bajas al ser comparadas con las emisiones mundiales que ascienden a 49 mil millones de t CO₂ eq. para el año analizado, lo que representa el 0,15% de las emisiones mundiales. De este valor, los sectores de mayor incidencia en las emisiones totales del país son Energía (50%) y AFOLU (Agricultura, Silvicultura y otros usos del suelo) (43%).

Bajo este contexto nacional, el Ecuador, a pesar de ser un país en desarrollo y con emisiones bajas en relación a las globales, reconoce la importancia de implementar acciones dirigidas a la mitigación y adaptación al cambio climático. En este sentido, mediante el Decreto Ejecutivo 495, se constituyó el Comité Interinstitucional de Cambio Climático como la instancia de mayor nivel político creado para la coordinación y articulación relacionada con las políticas, medidas y acciones relacionadas con el cambio climático.

La implementación de medidas para enfrentar este fenómeno requiere la integración del cambio climático en los procesos de desarrollo y planificación del país. Es así que Ecuador presenta su Contribución Tentativa Nacionalmente Determinada, reservándose el derecho de ajustarla en base a una evaluación de circunstancias nacionales o internacionales.

Acciones en Cambio Climático

Para el Ecuador queda claro que para garantizar el éxito del objetivo global determinado bajo la convención de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que prevenga una interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático, la participación de todos los países, en línea con sus capacidades y responsabilidades resulta crucial.

Para lograr mantener la temperatura global promedio por debajo de los 1,5 - 2 grados centígrados en comparación con niveles preindustriales, Ecuador ha iniciado un proceso de descarbonización de su matriz energética y productiva, en cuyo marco se desarrollan tanto acciones de mitigación como de adaptación.

Se han realizado proyecciones de reducciones de emisiones a través del software LEAP (*Long-range Energy Alternatives Planning Systems*), tomando en cuenta el crecimiento poblacional y PIB proyectado del país, y estableciendo un escenario BAU (Business as Usual) desde el cual se compara la reducción de emisiones esperada por las medidas del Ecuador. Este escenario BAU contempla el periodo 2011-2025.

En base a estos cálculos, el país pretende alcanzar un 80,90% de energía limpia proveniente de hidroeléctricas en su producción total de electricidad hasta el 2017 y aumentar la proporción de energía renovable en la matriz energética aún más hasta 2025 (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 - 2013).

Ecuador pretende reducir sus emisiones en el sector energía en un 20,4 a 25% en relación al escenario BAU. Sin embargo, se ha calculado también un potencial de aumentar la reducción de emisiones en el sector energía a un 37,5 a 45,8% con respecto al BAU frente a las circunstancias apropiadas en términos de disponibilidad de recursos y apoyo ofrecido por la comunidad internacional. Este es un segundo escenario dependiente de soporte internacional y se traduciría en que las emisiones por habitante en el sector energía en 2025 sean 40% menores a un escenario sin la implicación de estas medidas.

Estos resultados se derivarán de una serie de políticas nacionales, incluyendo:

- La introducción de 1 millón 500 mil cocinas de inducción en el primer escenario y 4 millones 300 mil en el segundo.
- La generación eléctrica con el gas asociado de la explotación de crudo a diferentes grados de capacidad mediante la optimización de su uso. Con el aprovechamiento de este gas se generará electricidad, la cual será transmitida en el Distrito Amazónico para el uso en procesos propios de la industria petrolera, como bombeo de agua y el funcionamiento de campamentos y comunidades dentro del área de influencia, reemplazando el uso tradicional del diésel. La segunda fase de este programa se enfoca en la conexión de esta energía generada al sistema nacional interconectado.
- La introducción de una capacidad instalada de generación eléctrica proveniente de plantas hidroeléctricas por 2828MW adicionales al BAU en el primer escenario y por 4382MW adicionales al escenario incondicional en una segunda instancia, dependiente de las circunstancias internacionales. Sobre las medidas de adaptación para el sector energía se contribuirá en la implementación de estrategias en la infraestructura eléctrica para enfrentar eventos climáticos extremos atribuidos a la variabilidad climática. Se realizarán análisis de cambio climático en los proyectos hidroeléctricos relacionados a la vulnerabilidad de sus sistemas hidrográficos.

Adicionalmente, el Ecuador está consciente del impacto climático que tienen las acciones en el sector forestal y el manejo apropiado de áreas protegidas. Por lo tanto, ha planificado una mejora en la gestión de ambos frentes y establecido objetivos y metas concretas. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) se extiende aproximadamente a un 20% de la superficie del país. Es así que la deforestación bruta se ha reducido en un 24,65% desde los niveles de 1999, mientras que la regeneración anual promedio ha

aumentado en un 35,5%. La superficie bajo conservación ha aumentado en un 232% desde 2010 gracias al Programa Socio Bosque de incentivos para la conservación.

Estas políticas y programas se han plasmado en objetivos para futuro. Mediante el Programa Nacional de Restauración Forestal, se prevé restaurar 500 mil hectáreas adicionales hasta el 2017 e incrementar este valor en 100 mil hectáreas por año hasta el 2025, contrarrestando la deforestación en el país, aportando a la recuperación de la cobertura forestal y combatiendo el cambio climático.

Ecuador está comprometido con las medidas de reforestación y conservación forestal. En mayo de 2015 el país estableció un nuevo Record Guinness en reforestación, sembrando más de 2200 hectáreas en un periodo de 8 horas, con más de 57 mil voluntarios capacitados.

La sostenibilidad de estas acciones, especialmente en el periodo 2017-2025, depende del soporte financiero internacional disponible para garantizar mayores coberturas en conservación y la aplicación del Programa Socio Bosque de incentivos para la mantener el objetivo nacional de 2 millones de hectáreas adicionales a 2017.

Esta reducción de emisiones, a comparación con un escenario “Business As Usual”, tendría una cobertura nacional, abordaría emisiones de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, monóxido de carbono, material particulado, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre; utilizaría los valores de potencial de calentamiento global publicados por el Quinto Reporte del IPCC; y cubriría los subsectores residencial, transporte, generación eléctrica en el sector petrolero, y generación eléctrica para el Sistema Nacional Interconectado. Además de estas acciones, Ecuador ha implementado y planea implementar importantes proyectos y programas con beneficios de desarrollo sostenible y cambio climático.

El proceso en marcha

Dentro del actual proceso de discusión del Código Orgánico Ambiental, el mismo que armonizará el texto de la Constitución 2008, con la normativa secundaria, se puede analizar su índice y lo previsto específicamente para cambio climático. El Proyecto de Ley de este Código Orgánico Ambiental tiene 297 artículos, 3 disposiciones generales, 9 transitorias, 10 derogatorias y una final; y tiene por objeto regular el régimen institucional, patrimonio natural, calidad ambiental, cambio climático, manejo sustentable de la zona marina y costera, régimen sancionador; el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, así como los derechos de la naturaleza.

Es en ese sentido que las políticas de Estado sobre cambio climático serán reguladas a través de una Ley. Así lo plantea el proyecto de Código Orgánico del Ambiente, cuyo informe para primer debate fue aprobado por la Comisión de Biodiversidad de la Asamblea del Ecuador. Once artículos, de los 287 que la propuesta contiene, desarrollan la gestión y medidas que se deben adoptar para “enfrentar este fenómeno climático”, estas se encuentran en las disposiciones constan en el Libro IV del proyecto, entre los artículos 230 y 240. El artículo 232 subraya su alcance: “Deberán incorporarse obligatoriamente criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en los procesos de planificación, planes, programas, proyectos y estrategias de los diferentes niveles de gobierno y sectores del Estado”.

Es importante señalar que el artículo 414 de la Constitución Ecuatoriana ya dispone que el “Estado adoptará medidas” para la “mitigación del cambio climático”. Asimismo, ha existido un proyecto de Ley General de Cambio Climático que tenía por objeto regular medidas de adaptación y mitigación, el cual fue revisado y archivado en la Comisión Especializada Permanente de Biodiversidad y RRNN de la Asamblea Nacional.

El Proyecto de Código Orgánico Ambiental que incluye la materia de cambio climático de manera integral

Se señala que el libro IV tiene por objeto establecer el marco general para enfrentar los efectos adversos del cambio climático en el país, de manera oportuna y coordinada a través de la implementación de políticas, acciones, medidas y mecanismos intersectoriales y transversales.

Del documento denominado "Informe para el Primer Debate del Código Orgánico Ambiental" y alcanzado por la Asamblea Nacional del Ecuador, se evidencian temas importantes como gestión del cambio climático; obligatoriedad para incorporar criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en los procesos de planificación, planes, programas y estrategias de los diferentes niveles y sectores del Estado; mecanismos de financiamiento; el Registro Nacional de Cambio Climático, entre otros.

El Salvador¹⁰



Introducción

La institucionalidad en materia de cambio climático ha tomado mayor conciencia, debido a los efectos negativos que a nivel mundial los seres humanos hemos creado al medio ambiente, los cuales repercuten en nuestra forma de vida. Por esta razón, el Estado y sus instituciones han enfatizado en la búsqueda de acciones que conlleven en primer lugar, a minimizar el impacto negativo al medio ambiente y, en segundo lugar, a la recuperación y rehabilitación de los ecosistemas.

La recuperación del medio ambiente es responsabilidad de todos los países, y El Salvador trata de aportar a esta recuperación con lo que está a su alcance, recordando que es necesaria la ayuda internacional, sobre todo de los países industrializados cuyas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) han afectado de manera negativa al planeta.

En El Salvador se puede destacar el trabajo de los órganos Legislativo, Ejecutivo y Judicial, así como de los Consejos Municipales; y hacer mención al esfuerzo propio que hacen los ciudadanos, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y fundaciones sin fines de lucro y la empresa privada. Teniendo en cuenta lo importante que es proteger nuestros ecosistemas, el Estado realiza campañas de concientización para que la ciudadanía aporte a esta causa.

¹⁰ Contribución de Lorena Peña Mendoza, Presidenta de la Asamblea Legislativa de El Salvador

El Órgano Legislativo, en sus diferentes obligaciones, siempre abre los espacios para que la ciudadanía pueda conocer los diferentes proyectos de ley que, en materia de medio ambiente y cambio climático, se estudian en dicha institución. Los Foros de Consulta Ciudadana son los pilares de intercambio de opiniones y propuestas que la población salvadoreña tiene con el Parlamento, las cuales son canalizadas y estudiadas en las diferentes comisiones de trabajo, y en este caso específico en la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático.

La labor de legislar que compete al Parlamento, se hace con estricto apego a la Constitución, ya que esta establece que es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible, por lo que declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales.

La institucionalidad de la República involucra a otros entes del Estado, como el Órgano Ejecutivo, el cual es el encargado de ejecutar las leyes y de dirigir las políticas públicas ambientales. En tal sentido, el ente designado para tal efecto es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, encargado de aplicar la Ley del Medio Ambiente, y procurar el derecho que tiene la población a participar en consultas previas a la definición y aprobación de la política ambiental, la cual está reflejada en la Política Nacional del Medio Ambiente, en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, y una gran cantidad de programas y proyectos, financiados con fondos nacionales o con ayuda internacional.

Los consejos municipales, como parte de la institucionalidad del Estado, también velan por el bienestar medioambiental. Muchos de ellos, por ejemplo, llevan a cabo campañas de arborización para contrarrestar los efectos negativos de la deforestación.

El Órgano Judicial tiene una gran responsabilidad a través de la jurisdicción ambiental; es decir, de los juzgados ambientales. Debemos considerar, además, la labor de la sociedad civil, que es fundamental para la colaboración de esta realidad ambiental.

Por lo tanto, podemos establecer que El Salvador, según sus condiciones institucionales, geográficas, sociales, presupuestarias y políticas, realiza acciones para enfrentar al cambio climático y evitar el daño al medio ambiente.

Avances en la creación de normas medio ambientales

El Salvador, debido a sus preceptos constitucionales y a la normativa internacional ratificada, cuenta con un marco normativo naciente, cuya finalidad es la protección del medio ambiente.

La Ley de Conservación de Vida Silvestre, que data de 1994, tiene como objeto la protección, restauración, manejo, aprovechamiento y conservación de la vida silvestre. Esto incluye la regulación de actividades como la caza, recolección y comercialización, así como las demás formas de uso y aprovechamiento de este recurso.

La vida silvestre es imprescindible para conservar un medio ambiente sano y en equilibrio, que mantiene una gran variedad de recursos naturales renovables. Sin embargo, debido a la falta de conocimiento y al uso inapropiado de recursos, diferentes especies silvestres están amenazadas de extinción; esto además se relaciona con la disminución de medios de vida de las comunidades cercanas a estas.

El Código Penal, que data de 1997, contiene un capítulo de los delitos relativos a la naturaleza y el medio ambiente, donde se tipifican como delitos: la contaminación ambiental, depredación de bosques, depredación de flora protegida, depredación de fauna, responsabilidad de funcionarios y empleados públicos, quema de rastrojos, así como el comercio y transporte de sustancias peligrosas. Los que cometen estos delitos, deberán ser juzgados por los tribunales respectivos e incluso, ser sancionados con la pena privativa de libertad.

La Ley del Medio Ambiente, que data de 1998, tiene como objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución, referidas a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada, y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes en general; y asegurar la aplicación de los tratados o convenios internacionales celebrados por El Salvador en esta materia.

La Ley Forestal, que data de 2002, tiene como objeto establecer disposiciones que permitan el incremento, manejo y aprovechamiento en forma sostenible de los recursos forestales y el desarrollo de la industria maderera; los recursos forestales son parte del patrimonio natural de la Nación y corresponde al Estado su protección y manejo. Declara de interés económico el desarrollo forestal del país, desde el establecimiento de la plantación hasta el aprovechamiento final y todas sus formas de valor agregado; y busca establecer las condiciones para estimular la participación del sector privado en la reforestación del territorio nacional con fines productivos.

La Ley de Áreas Naturales Protegidas, que data de 2005, tiene como objeto regular el establecimiento del régimen legal, administración, manejo e incremento de las áreas naturales protegidas, con el fin de conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales y garantizar la perpetuidad de los sistemas naturales, a través de un manejo sostenible para beneficio de los habitantes del país.

La jurisdicción ambiental, que data de 2014, crea los juzgados ambientales y la Cámara Ambiental, los cuales tienen competencia exclusiva para conocer y resolver las acciones civiles de cualquier cuantía en las que se deduzca la responsabilidad civil derivada de actos que atenten contra el medio ambiente; y realizan su función jurisdiccional sujetos a lo establecido en la Constitución de la República, tratados y convenciones internacionales sobre la materia ratificados por El Salvador, legislación ambiental, leyes afines y principios doctrinarios del derecho ambiental.

Cabe destacar que en 2012, este Parlamento reformó la Ley del Medio Ambiente, agregándole un título completo referente a la adaptación al cambio climático; la cual ordena al Estado, por medio del gobierno central, entidades descentralizadas, autónomas, semiautónomas y municipales, a adoptar las regulaciones necesarias para estudiar, investigar, prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos negativos del cambio climático. Asimismo, indica que todas las personas, y en especial el sector privado, adoptarán prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejorar las capacidades de adaptación forzada y permitan desarrollar propuestas participativas de mitigación de los efectos adversos del cambio climático.

Es ya conocido que la amenaza climática ya es muy significativa para El Salvador y crecerá mucho más en las próximas décadas. Es vital, por lo tanto, que asumamos esta nueva realidad como nación para que podamos construir una economía resiliente al clima, y un futuro viable para la población salvadoreña dentro de su territorio. Pero esto no solo se logra con la creación de leyes, sino también con la creación de políticas de parte del gobierno central y de los gobiernos locales, cuyo fin sea revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad ambiental frente al cambio climático; metas que se pueden alcanzar a mediano y largo plazo.

Por otra parte, existen proyectos de reformas constitucionales y proyectos de ley que tienen como finalidad la protección del medio ambiente y, por ende, la protección de los recursos naturales, como parte del bien común de todos los habitantes.

El Parlamento salvadoreño, en su legislatura 2012-2015 –tal como indica la Constitución– aprobó el acuerdo de Reforma Constitucional número 4, el cual establece el derecho a una alimentación adecuada y el derecho al agua, como parte de la protección que el Estado debe dar a sus habitantes, creando la normativa que desarrollará estos derechos, en su protección, conservación, aprovechamiento y cumplimiento. Este acuerdo de Reforma Constitucional debe ser ratificado por la actual legislatura para poder ser parte íntegra de nuestra Constitución.

El Proyecto de Ley General de Aguas ya tiene varios años en estudio dentro de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático. Su objetivo es regular la gestión integral de las aguas continentales, insulares, estuarinas y marinas dentro del territorio nacional, cualquiera que sea su ubicación, estado físico, calidad o condición natural; para garantizar su sustentabilidad y el derecho al agua para la vida de todos los habitantes del país.

A raíz de los efectos del cambio climático, de las sequías que en los últimos años hemos sufrido, del mal uso que se hace del recurso hídrico, y de la contaminación a las aguas superficiales y subterráneas, es necesario que el agua –siendo un recurso natural renovable de vital importancia– tenga normas de uso y aprovechamiento a fin de garantizar su conservación y sustentabilidad.

En cuanto a las emisiones de GEI, es crucial reducirlas por el bien del futuro de la humanidad, ya que «si se traspasan ciertos umbrales de concentración de estos gases en la atmósfera, se producirán efectos que harán inviable cualquier medida de adaptación y de reducción de riesgos».

Aunque El Salvador representa solo el 0,04% de las emisiones globales, las acciones para reducir emisiones pueden resultar sinérgicas con los objetivos de otras agendas ambientales y de adaptación. Por otro lado, bajo el nuevo instrumento legal que actualmente se negocia en el marco de la CMNUCC, todos los países tienen que asumir compromisos vinculantes de mitigación a partir del año 2020.

Respecto a estos compromisos, El Salvador debe definir su estrategia para evitar el crecimiento de sus emisiones de GEI, asegurando su compatibilidad con sus objetivos de desarrollo y de reducción de la pobreza. Los sectores con mayores emisiones son, en principio, los que cuentan con mayor potencial de mitigación.

De acuerdo al Inventario Nacional de Emisiones de GEI del año 2005, el 45% de las emisiones nacionales se relacionó con cambios en el uso de la tierra, sobre todo por deforestación, y con el sector agropecuario, sobre todo la ganadería. El 41% provino del sector de energía (incluido transporte), por quema de combustibles. Las emisiones por disposición de desechos y por aguas residuales representaron un 11% de las emisiones nacionales; y el 3% restante provino de procesos industriales. Bajo ese marco y contexto nacional, en este eje se identifican tres líneas prioritarias de acción:

- programa de prioridades nacionales de mitigación con cobeneficios,
- desarrollo urbano bajo en carbono, y
- trayectorias de crecimiento económico bajas en carbono.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, por su parte, ha lanzado su Plan de Sustentabilidad Ambiental, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, con lo cual beneficiará al menos a 450 mil agricultores de subsistencia y a 70 544 productores de escala nacional.

Por otro lado, ya se mencionó que el actual Parlamento realiza foros de consulta ciudadana, a fin de que las leyes que se discuten en las diferentes comisiones de trabajo, puedan ser conocidas por los diferentes actores de la sociedad civil, quienes a la vez podrán aportar sus observaciones y propuestas.

El rol de los Parlamentos en los avances sobre las contribuciones nacionales que deben realizar los países a la CMNUCC

Aunque este es un tema vinculado directamente con el Órgano Ejecutivo respecto a su manejo y ejecución, los parlamentos deben tomar un rol más activo, sobre todo en su función de control, que va desde el control estrictamente político, hasta los controles de fiscalización. Es decir, deben velar de manera efectiva que la contribución proveniente de la CMNUCC sea recibida de forma legal y legítima por el Estado, y que su ejecución sea transparente.

También, ya sea de manera individual o regional (en el caso de los países centroamericanos), los parlamentos deben tener una mayor exigencia hacia la Organización de las Naciones Unidas, en el sentido que los países industrializados (cuyas actividades han acelerado el cambio climático), tomen una verdadera responsabilidad ante el tema, aumentando el apoyo y colaboración a los países en vías de desarrollo. Para ello, los parlamentos deben crear entes nacionales y regionales que logren activar estas peticiones, mediante normas legales que faciliten la aprobación y ejecución de presupuestos, de proyectos específicos, entre otros.

Conclusiones y Recomendaciones

- Podemos concluir que los sistemas climáticos actuales son adversos, sobre todo para los países en vías de desarrollo.
- Es necesario que contemos, a nivel nacional, con leyes para la protección del recurso hídrico. También es necesario contar con leyes regionales, pues varias cuencas hidrográficas son compartidas por varios países, por lo que estas no deben ser contaminadas; de lo contrario, la ausencia de este recurso natural causará graves consecuencias.
- Es necesario que ante el cambio climático que actualmente impacta sobre la región centroamericana, se realicen esfuerzos conjuntos en el fomento de la agricultura y la seguridad alimentaria.
- Es imperante que los países industrializados, que tienen mayor responsabilidad en el cambio climático, sean más contundentes en mejorar sus sistemas productivos, para una mayor contribución a detener la contaminación actual; además, deben proporcionar tecnología, cooperación y financiamiento a los países en vías de desarrollo, siempre con una mirada regional -en este caso la centroamericana-, para que cuenten con mejores posibilidades de realizar proyectos en pro del medio medioambiente.
- Cada país de la región y de Latinoamérica debe implementar lo que esté a su alcance para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático. En el caso de El Salvador, hay un compromiso de forestar un millón de hectáreas. Esto, más que un desafío, es un esfuerzo que todos los demás países, según sus dimensiones territoriales, deben cumplir.

México¹¹



Introducción

En los últimos años, México ha impulsado acuerdos y acciones específicas para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático y es uno de los países más involucrados y propositivos a nivel internacional en la materia.

No hay duda del compromiso y la voluntad de la sociedad y del gobierno mexicanos de contribuir en el diseño de un andamiaje con visión global que nos permita enfrentar y superar a tiempo este desafío mundial. México promueve la adopción de un acuerdo que nos permita a todos alcanzar el objetivo de no rebasar los 2 ° C de incremento de la temperatura en el planeta.

A continuación, destacamos las contribuciones de México en el marco de la vigesimoprimera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015 (COP21), que se llevará a cabo en la Ciudad de París, Francia, en diciembre del presente año.

11 Se recibieron dos artículos que se fusionaron. Una de las autoras es la Senadora Mariana Gómez Del Campo Gurza, Vicepresidencia Parlamentaria, México.

Marco legal e institucional en materia de cambio climático en México

México, que cuenta con el 10% de la riqueza biológica global, según Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), es uno de los países más vulnerables a los impactos negativos del cambio climático, ya que está situado entre dos océanos y su latitud y relieve lo exponen a eventos hidrometeorológicos extremos (huracanes, inundaciones, tormentas, ciclones y sequías) que pueden convertirse en situaciones de desastre (Carabias, Julia et. al., 2010).

Después de un proceso que exitosamente fomentó el consenso del gobierno, el sector privado, la sociedad civil y la academia, México publicó en 2012 la Ley General de Cambio Climático - LGCC (Gobierno de México, 2012). Dicha ley, producto de la suma de siete iniciativas, es congruente con el sistema federal mexicano, y con el artículo 4 de la Constitución Política de los Unidos Mexicanos (CPEUM), que establece el derecho a un medio ambiente sano.

La LGCC marcó un *parte aguas* al institucionalizar las acciones que se habían empezado a realizar por parte del gobierno federal desde el 1992, con la suscripción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

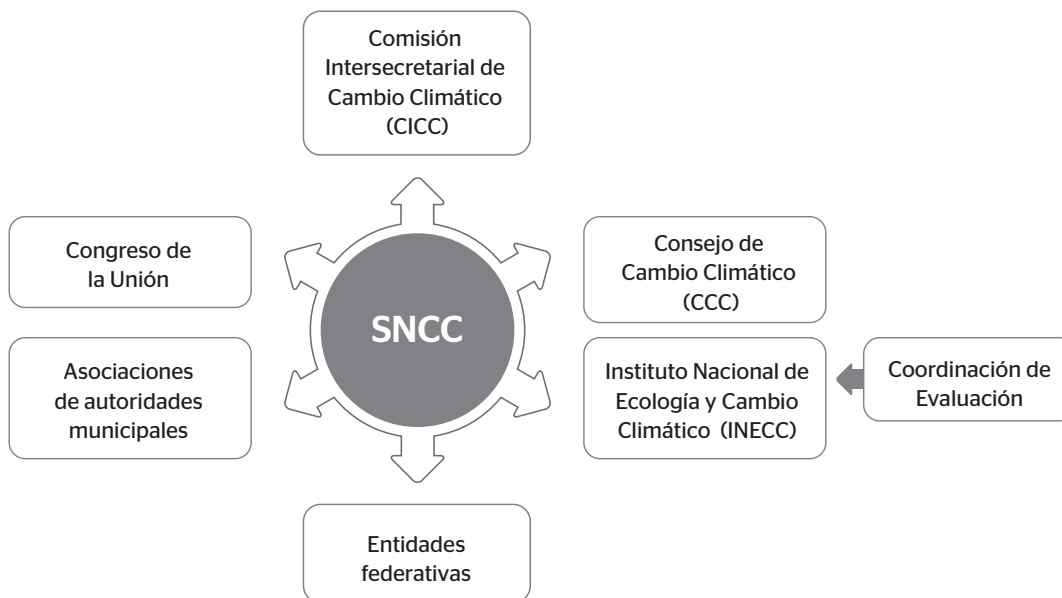
Las principales contribuciones de la LGCC fueron: i) insertar el tema de cambio climático en los tres niveles de gobierno y de forma transversal; ii) incluir la participación de la sociedad en el tema de cambio climático y iii) establecer metas de mitigación y acciones de adaptación.

La ley contiene aspectos de adaptación, mitigación, vulnerabilidad, desarrollo y transferencia de tecnologías, así como mecanismos de financiamiento para hacer frente al cambio climático. Además, establece 12 principios que deben ser observados en la formulación de la política nacional en la materia, entre los que destacan: prevención, precaución, responsabilidad ambiental, conservación de ecosistemas y biodiversidad, y participación ciudadana.

La LGCC estableció que las políticas de cambio climático son responsabilidad de los tres niveles de gobierno y, dentro de estos, de diversas autoridades sectoriales que tienen relación con dicho tema; por ejemplo, el sector agropecuario, educación, entre otros. También establece un mandato claro para las autoridades responsables de definir, instrumentar y evaluar la política nacional sobre el cambio climático (USAID, 2012).

Para la coordinación entre dichas autoridades, la LGCC creó el Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC), que es el mecanismo permanente de comunicación, colaboración y coordinación sobre la política nacional de cambio (LGCC: artículo 38). Es importante destacar que el SNCC tiene representación del Poder Legislativo y de la sociedad. El Gráfico 1 resume la integración del SNCC.

Gráfico 1.
Integración del SNCC.



Nota: el color naranja representa participación de la sociedad.
Fuente: elaboración propia con base en la LGCC.

Destaca el papel del Consejo de Cambio Climático (CCC) y del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) que cuentan con la representación del sector social. El CCC, órgano de consulta del SNCC, se conforma, al menos, por 15 integrantes provenientes de los sectores: social, privado y académico (LGCC: artículo 51). El INECC, específicamente la Coordinación de Evaluación tiene como objetivo la evaluación periódica y sistemática de la política nacional de cambio climático (LGCC: artículo 98), y se integra por el titular del INECC y 6 consejeros sociales que representan la comunidad científica, académica, técnica e industrial (LGCC: artículo 23).

La política nacional de adaptación se instrumenta con base en los efectos adversos del cambio climático, priorizando los sectores de mayor potencial de reducción hasta culminar en los que representan los costos más elevados (LGCC: artículo 32). Asimismo, dispone que dichas acciones serán prioritarias en la aplicación de los recursos del Fondo para el Cambio Climático (LGCC: artículo 80).

Por su parte, la política de mitigación se instrumenta con base en un principio de gradualidad, promoviendo el fortalecimiento de capacidades nacionales. Se reconoce que el cambio climático y el desarrollo económico no son mutuamente excluyentes (USAID, 2012). Asimismo, en materia de mitigación se establecieron metas de reducción de emisiones del 30% en comparación con su línea de base al año 2020, y en del 50% para el 2050 (LGCC: artículo 2 transitorio).

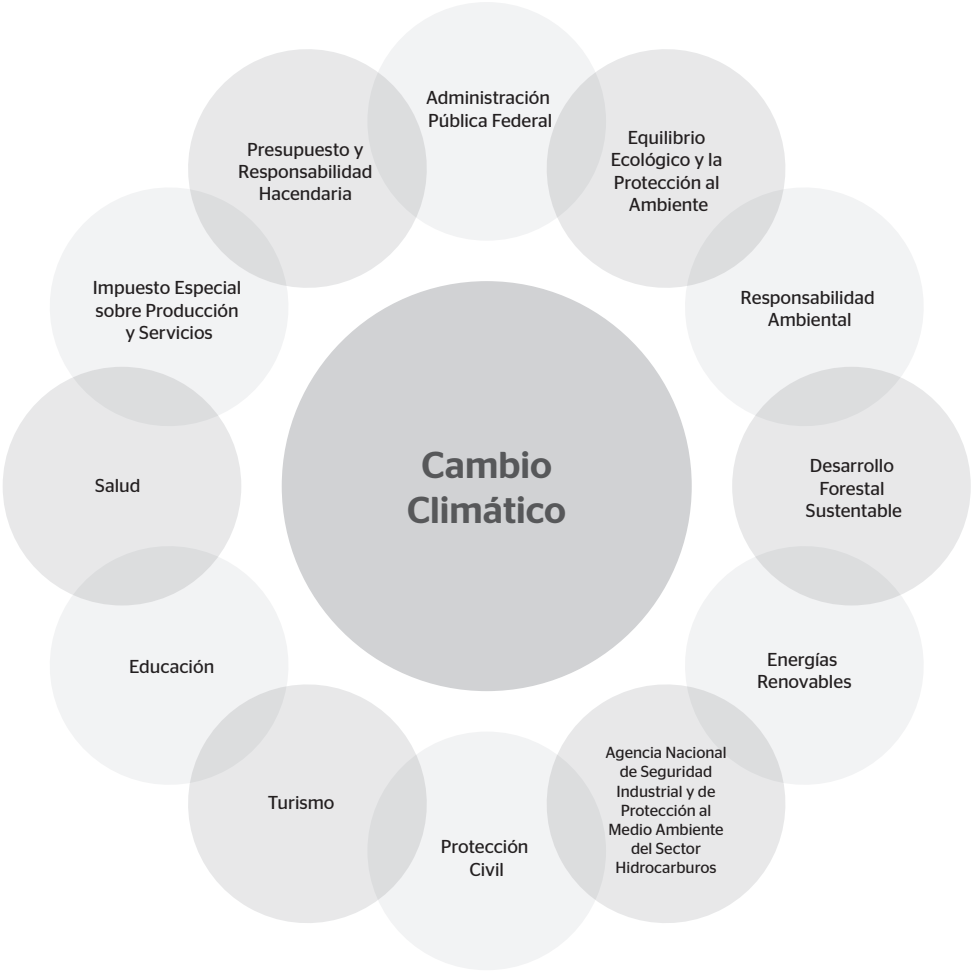
La LGCC define tres instrumentos de planeación: la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático y los Programas de las Entidades Federativas en materia de cambio climático.

Avances legislativos

El Poder Legislativo Federal y los poderes legislativos locales han jugado un rol crucial en la consolidación de las acciones de adaptación y mitigación de cambio climático. En primer lugar, porque impulsan la participación social y, en segundo, establecen las bases legales para el desarrollo de sus capacidades a nivel nacional y local.

Uno de los principales avances del Poder Legislativo Federal y, en particular, de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Senadores, es la incorporación del tema de cambio climático en diversas leyes sectoriales como lo resume el Gráfico 2.

Gráfico 2. Legislación general y federal que aborda el tema de cambio climático transversalmente.



Fuente: elaboración propia

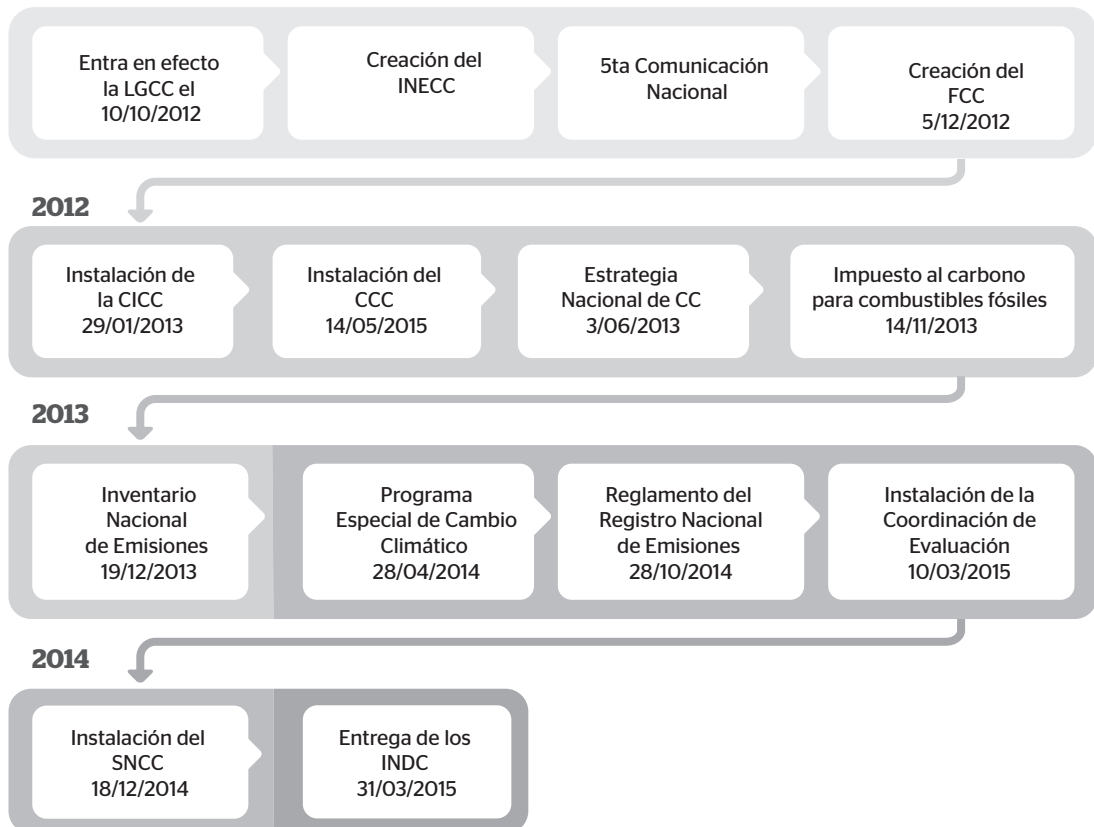
Un buen ejemplo de lo anterior es la reforma energética que en 2014 establece las obligaciones para el uso de energías limpias y la reducción de emisiones contaminantes para cumplir las metas de mitigación del sector (Gobierno de México. Presidencia de la República, 2015). Ello se cristalizó en las nuevas leyes de industria eléctrica y energía geotérmica. La meta es que hacia 2030, más del 40% de la energía provenga de energías limpias.

En los congresos locales, a tres años de la publicación de la LGCC, se han emitido nueve leyes de cambio climático a nivel estatal, lo que representa poco más de una cuarta parte de las entidades federativas. A pesar de los positivos avances, desde el Legislativo Federal insistiremos en pedir a los estados faltantes, incluir en su marco legal el tema de cambio climático.

Avances de política pública

Es importante reconocer el papel de los tres niveles de gobierno en la implementación de la LGCC. En el Poder Ejecutivo Federal, los principales avances se han encaminado al cumplimiento de las disposiciones transitorias de la LGCC, que establecen plazos para la creación del INECC y del FCC; la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y el Programa Nacional de Cambio Climático (PECC); disposiciones reglamentarias, entre otros. El Gráfico 3 resume los avances.

Gráfico 3.
Avances de política pública a nivel federal.



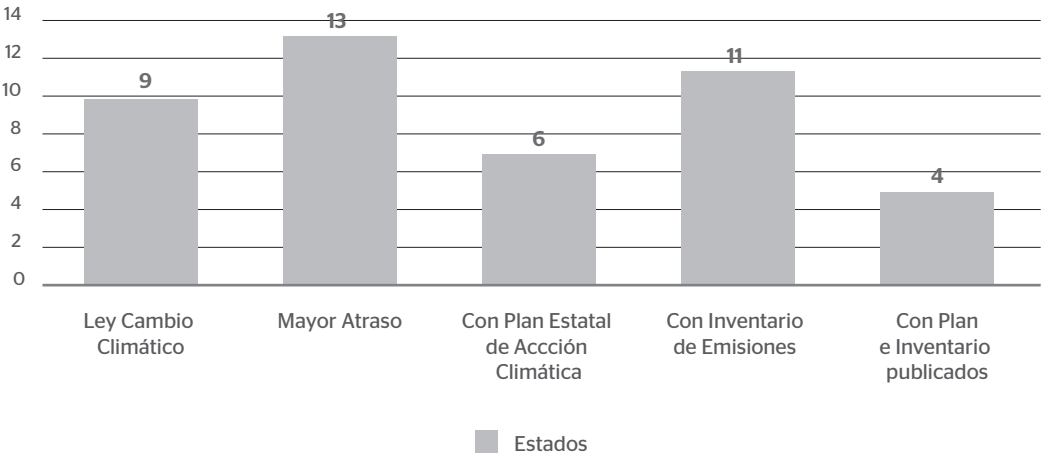
Fuente: elaboración propia

De los avances resumidos del Gráfico 3, sobresale la expedición del Reglamento de la LGCC en materia de Registro Nacional de Emisiones (RLGCCRNE), que implementa el Registro Nacional de Emisiones (RNE) como herramienta clave de medición de las emisiones de gases de efecto invernadero. El RNA tiene dos funciones principales: proveer de información necesaria para la toma de decisiones materia de cambio climático, y establecer la base para un futuro mercado de carbono nacional (BID, 2013).

Otro avance importante fue la incorporación de los contaminantes climáticos de corta vida (CCVC) en las medidas de mitigación, ya que tienen un importante potencial de calentamiento global y una vida más corta en la atmósfera que el CO₂.

A nivel estatal, la implementación no ha sido homogénea en todos los Estados y solo seis de ellos cuentan con un plan de acción climática; once con inventario y cuatro con un plan e inventario publicados (GLOBE México, 2014). Por lo anterior, es muy importante crear el marco legal que, al igual que la LGCC, establezca responsabilidades a las autoridades competentes y fije las bases de la política de adaptación y mitigación estatal. El Gráfico 4 resume el diagnóstico estatal sobre cambio climático 2014.

Gráfico 4.
Avances de los gobiernos locales en materia de cambio climático



Fuente: (GLOBE México, 2014)

Aportes a las INDC

Congruente a sus avances en la política pública nacional de cambio climático, en 2015 México fue el primer país latinoamericano que presentó sus INDC. Las INDC surgieron como uno de los acuerdos de la pasada COP20 y como el punto de partida para incrementar el nivel de compromiso en la COP21, con el objetivo de no exceder la meta de 2 ° C de incremento en el planeta.

Las INDC de México se integran de dos componentes: mitigación y adaptación. La mitigación incluye dos tipos de medidas: no condicionadas y condicionadas. Las medidas no condicionadas son las que el país implementará con sus propios recursos; mientras que las condicionadas son las que podrían desarrollarse a la luz de un nuevo acuerdo multilateral climático. Es importante destacar que las INDC son consistentes con lo dispuesto en la LGCC respecto al compromiso de reducción del 50% de las emisiones para el año 2050, con respecto al año 2000. La Tabla siguiente resume las medidas de mitigación de propuestas en las INDC.

Tabla 2.
Medidas de mitigación de las INDC

Medidas no condicionadas	Medidas condicionadas
Reducir un 25% de sus GEI y emisiones contaminantes de corta duración (por debajo de BaU ^a) para el año 2030. Este compromiso implica una reducción del 22% de los gases de efecto invernadero y una reducción de 51% de carbono negro.	El compromiso de reducción del 25% podría aumentar hasta un 40% de manera condicional, sujeta a un acuerdo global para abordar temas importantes como el precio internacional del carbono, ajustes fronterizos de carbono, la cooperación técnica, el acceso a los recursos financieros y la transferencia de tecnología, todo ello a una escala acorde al desafío del cambio climático global.

^a Reducción de emisiones *Business As Usual*.
Fuente: elaboración propia con base en (Gobierno de México, 2015).

En el sector industrial, México propone generar el 35% de energía limpia en 2024 y 43% en 2030; además de sustituir combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

En relación con las medidas de adaptación, México se compromete para el 2030 a fortalecer la capacidad de adaptación de al menos 50% de los municipios en la categoría de alta vulnerabilidad; establecer sistemas de alerta temprana y alcanzar una tasa de 0% en deforestación para el año 2030, entre otros (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015).

Un aspecto innovador de las INDC de México es que incluyen un enfoque transversal de derechos humanos y la perspectiva de género a fin de que dichas medidas sean implementadas teniendo en cuenta a las mujeres en las decisiones que se tomen respecto al consumo de energía.

De esta manera, México busca poner el ejemplo para impulsar en la COP21 un modelo de desarrollo global sustentable, resiliente y bajo en carbono. Específicamente, propone que: i) se promueva la adopción en la COP 21 de un acuerdo vinculante que brinde certeza a todos los países y actores, asegurando la participación de los principales emisores; ii) se incremente la ambición de las medidas de mitigación, así como se consolide la paridad política de la adaptación en el nuevo acuerdo; iii) se aseguren flujos

de financiamiento climático predecibles, escalables, nuevos y adicionales; y(iv) se atraigan proyectos de cooperación y de inversión que coadyuven al logro de las metas que marca la LGCC (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015).

Conclusiones y recomendaciones

El gran reto de México es transformar su modelo de desarrollo para convertirse en una economía verde de bajas emisiones. Ello solo será posible si logra desvincular el crecimiento económico de las emisiones de carbono y convierte los desafíos del cambio climático en nuevas oportunidades que permitan construir una nación más próspera e incluyente.

Un punto primordial en dicha tarea será fortalecer las capacidades de los gobiernos locales en la materia para internalizar las INDC y materializarlas. La ruta crítica es clara, ambiciosa y requiere la participación del gobierno mexicano y de todos los sectores de la sociedad. El papel del Poder Legislativo será encontrar el balance entre las actividades que se deban de regular y ser obligatorias, y las que se deban de incentivar de forma voluntaria.

Finalmente, será fundamental la afinidad de sociedad y gobierno hacia los nuevos conocimientos sobre el cambio climático. Solo así incrementaremos la capacidad de identificar y aprovechar las ventanas de oportunidad y asignar de forma eficiente los recursos financieros para reducir las emisiones a largo plazo y disminuir la vulnerabilidad del planeta.

Nicaragua¹²



Introducción

Presentamos un breve resumen sobre los avances, medidas y ajustes que ha realizado y está realizando el gobierno de Nicaragua para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático en virtud de la ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), así como el Convenio Centroamericano de Cambio Climático, y el Protocolo de Kioto.

Nicaragua es el primer país en el mundo en adherirse a la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y la Humanidad. Asimismo, actualmente trabaja una ley sobre el cambio climático que institucionalice e integre en un solo cuerpo jurídico las diferentes leyes, así como la estrategia y políticas que se aplican desde el año 2010.

Contexto de América Latina y El Caribe frente al cambio climático

La región de América Latina y El Caribe es una de las más ricas y variadas del planeta en muchos aspectos; destaca por su mega biodiversidad. Se encuentra entre dos grandes océanos, el Atlántico y el Pacífico, cuenta con la mayor reserva hidrológica del planeta y posee un inmenso mosaico cultural. Sin embargo, también enfrenta problemas sociales muy serios en relación con la desigualdad y la pobreza, y son muchas las dificultades para encontrar, en esta época de rápida globalización, pautas de desarrollo que

¹² Artículo remitido por la Asamblea Nacional de Nicaragua.

conduzcan a una sostenibilidad capaz de responder a los retos sociales y ambientales del presente y para las generaciones futuras. A pesar de todas estas dificultades, los esquemas democráticos de gobierno han logrado avances muy importantes, y la sociedad civil en la región se encuentra en pleno fortalecimiento.

Nicaragua y el cambio climático

Aspecto estratégico del Gobierno de Nicaragua frente al Cambio Climático

Para los nicaragüenses, el recurso natural constituye un bien valioso y, a la vez, vulnerable. En ese sentido, el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) establece criterios adecuados y el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) cuenta con las instancias de supervisión adecuadas; así mismo, activa a todo el Estado para que supervise el manejo y explotación de los recursos, para evitar que unos pocos priven indebidamente de sus beneficios al resto de ciudadanos.

Se promueve una buena administración del uso racional de los recursos naturales con apoyo de los ciudadanos bien informados. Respecto a la naturaleza, el PNDH, plantea un tipo de ética práctica y de compromiso consciente de los ciudadanos, para no perjudicar a las futuras generaciones, pero tampoco realizar un sacrificio irracional ahora.

Nicaragua es, como ya se dijo, el primer país en el mundo en adherirse a la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y la Humanidad y además, suscriptor del Convenio Centroamericano de Cambio Climático, y del Protocolo de Kioto. Todo esto es una expresión del compromiso político del gobierno, tanto internamente como en los foros internacionales, para contribuir y hacer frente a los efectos negativos que deterioran el medio ambiente y el clima.

El país cuenta con un modelo de política participativa donde los ciudadanos y la familia son elementos protagónicos en la toma de decisiones, planificación y gestión públicas; y se cuenta además con un modelo de alianza del gobierno con el sector empresarial y de los trabajadores que, bajo el diálogo y el consenso, trata de dar respuestas a los problemas fundamentales del país.

Situación Ambiental de Nicaragua

Nicaragua cuenta con valiosos recursos naturales: bosques frondosos, tierras fértiles, abundante agua, gran diversidad de especies animales y vegetales. No obstante, debido a la intervención del hombre, la naturaleza ha estado deteriorándose. Sin omitir que nuestro país, debido a su posición geográfica, es propenso a eventos extremos de origen climático. Como consecuencia, han surgido problemas ambientales: inundaciones, sequías, deslaves y huracanes, aumento de temperaturas, entre otros.

Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático

Frente a las situaciones antes mencionadas, desde el año 2010 el Gobierno de Nicaragua cuenta con la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático (ENACC) y su Plan de Acción (2010-2015), basado en una alta participación ciudadana, que cuenta con cinco lineamientos:

— Educación Ambiental para la Vida

- Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales
- Conservación, Recuperación, Captación y Cosecha de Agua
- Mitigación, Adaptación y Gestión de Riesgo ante el Cambio Climático
- Manejo Sostenible de la Tierra

Esta estrategia está dirigida por el Poder Ejecutivo, que bajo la lógica del Plan Nacional de Desarrollo Humano del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, ejecuta diferentes planes y políticas relacionadas al tema, mediante la integración de gabinetes ambientales de cambio climático y productivo, con la participación de las diferentes expresiones de la sociedad, esto en el marco general para la adaptación al cambio climático.

Principales entidades gubernamentales de Nicaragua frente al cambio climático

La principal institución de gobierno responsable es el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), quien por resolución ministerial 014-99 conformó una Comisión de Cambios Climáticos integrada por: el MARENA (quien la preside); Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio Agropecuario y Forestal; Banco Central de Nicaragua; Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales; personalidades notables nacionales del sector privado; un representante de la sociedad civil organizada; y un representante de las universidades nacionales. Esta comisión tiene por objeto ser una instancia nacional de consulta entre el MARENA y las distintas instancias y sectores de la sociedad nicaragüense.

Además, por decreto ejecutivo 21-2002 se creó la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio y Cambio Climático (ONDL), adscrita al MARENA, que tiene como principales funciones asegurar que los proyectos cumplen con criterios nacionales de desarrollo sostenible, manejar el proceso de aprobación gubernamental de proyectos Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), así como asistir a los desarrolladores de proyectos en actividades relacionadas con la formulación, negociación internacional y comercialización de proyectos.

Principales leyes nacionales frente al cambio climático

- Constitución Política de la República de Nicaragua

El artículo 60 establece el derecho de habitar en un ambiente saludable y la obligación del Estado de preservar, conservar y rescatar el medio ambiente y los recursos naturales. El artículo 102 estipula que los recursos naturales son patrimonio nacional, y la preservación del ambiente y la explotación racional de estos recursos corresponden al Estado.

- La Asamblea Nacional de Nicaragua desde 1979 al 2014 ha producido 43 leyes relacionadas al medio ambiente, recursos hídricos y cambio climático, y entre las que más resaltantes se encuentran:
 - Ley del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217). Aprobada el 27 de marzo de 1996. Tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.
 - Ley que Prohíbe el Tráfico de Desechos Peligrosos y Sustancias Tóxicas (Ley 168). Aprobada el 1 de diciembre de 1993. Tiene por objeto establecer el conjunto de normas y disposiciones

orientadas a prevenir la contaminación del medio ambiente y sus diversos ecosistemas, y proteger la salud de la población ante el peligro de la contaminación de la atmósfera, del suelo y de las aguas, como consecuencia de la transportación, manipulación, almacenamiento y disposición final de desechos peligrosos.

- Ley para la Promoción de Generación Eléctrica con Fuente Renovable (Ley 532). Aprobada el 13 de abril del 2005. Tiene por objeto promover el desarrollo de nuevos proyectos de generación eléctrica con fuentes renovables y de proyectos que realicen ampliaciones a la capacidad instalada de generación con fuentes renovables y que se encuentren actualmente en operación, así como de los proyectos de generación de energía eléctrica que ocupen como fuente la biomasa y/o biogás producidos en forma sostenible, estableciendo incentivos fiscales, económicos y financieros que contribuyan a dicho desarrollo, dentro de un marco de aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos renovables.
- Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal (Ley 462). Aprobada el 26 de junio de 2003. Tiene por objeto establecer el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal, tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones, la protección, conservación y la restauración de áreas forestales.
- Ley de Veda para el Corte, Aprovechamiento y Comercialización de Recursos Forestales (Ley 585). Aprobada el 7 de junio de 2006. Tiene por objeto la protección de los recursos naturales del país y los recursos forestales. Se establece, a partir de la entrada en vigencia de la Ley, una veda por un periodo de diez años para el corte, aprovechamiento y comercialización de árboles de las especies de caoba, cedro, pochote, pino, mangle y ceibo en todo el territorio nacional, que podrá ser renovable por periodos similares, menores o mayores. En las áreas protegidas legalmente la veda será permanente, por tiempo indefinido y aplicable a todas las especies forestales, exceptuando el uso de leña para fines exclusivamente domésticos dentro de dichas áreas.
- Ley General de Aguas Nacionales (Ley 602). Aprobada el 15 de mayo de 2007. Tiene por objeto establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean estos superficiales, subterráneos, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente.
- Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley 807). Aprobada el 5 de setiembre de 2012. Tiene por objeto regular la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica existente en el país, garantizando una participación equitativa y distribución justa en los beneficios derivados del uso de la misma, con especial atención a las comunidades indígenas y afrodescendientes, así como el respeto y reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual, formas de uso tradicional y consuetudinarios de las comunidades locales.

Resultado de gestión gubernamental en materia de ambiente y cambio climático a partir de los cinco ejes estratégicos

Educación Ambiental para la vida

Se ha integrado en todos los niveles educativos, los contenidos curriculares ambientales y procesos metodológicos, que permitan a la niñez y juventud, apropiarse de manera progresiva, de nuevos valores y actitudes de reconocimiento y respeto a nuestra Madre Tierra.

Se logró en el 2014, formar nuevos valores de amor, cuidado y resguardo de nuestra Madre Tierra en 111 310 personas de 151 comunidades, mediante la realización de 740 talleres, 29 foros comunitarios, 199 jornadas de limpieza y 22 ferias.

Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales

La defensa y protección ambiental de los recursos naturales exige la restauración integral de los ecosistemas existentes en el país, para lo cual se fortalecieron los mecanismos de protección de las actuales áreas protegidas, a través de la formación de batallones ecológicos integrado por miembros del Ejército Nacional, que dan protección a las reservas naturales declaradas áreas protegidas. Se ha incrementado su vigilancia y control con prioridad en la reservas de biosfera Bosawas e Indio Maíz. Se priorizó el cuidado de los bosques de manglares y humedales para su regeneración y protección, por ser los filtros biológicos que evitan la contaminación de las aguas marinas y son el hábitat de reproducción de especies marinas costeras y aves silvestres.

Inspecciones ambientales

Se efectuaron 2422 inspecciones técnicas ambientales en 17 departamentos del país, con el objetivo de que las empresas que están trabajando en el territorio cumplan con las normas, procedimientos y medidas técnicas ambientales. Por otro lado, se verifica que la inversión de los proyectos solicitados contengan los Programas de Gestión Ambiental, identificando los impactos ambientales y las medidas de compensación y mitigación.

Empresas implementando planes ambientales

En el 2014, un total de 340 empresas implementaron la responsabilidad social y planes de gestión ambiental mediante la emisión de 48 Resoluciones Administrativas y 292 Autorizaciones Ambientales, contribuyendo con una inversión nacional de US\$ 722, 804,649.34 y la generación de 13 836 empleos.

Conservación, recuperación, captación y cosecha de agua

Ante la variabilidad climática, los recursos hídricos son los más afectados, mediante la reducción del caudal de ríos y lagos de Nicaragua. De las 74 áreas protegidas declaradas en Nicaragua, 21 se localizan en las zonas secas y han sido afectadas por la falta de lluvia.

Cosecha de agua

Por tales motivos, el Gobierno –solo en el año 2014– ha implementado acciones de cosecha de agua y regeneración de bosques, para captar las aguas de las precipitaciones lluviosas en invierno y destinarlas a diversos usos, como riego, crianza de ganado y uso domiciliario. Por esta razón, ha fomentado e impulsado la construcción de pequeñas obras de cosecha de agua y acciones de protección y conservación de las fuentes de agua, logrando construir 2407 pequeñas obras de cosecha de agua, beneficiando al mismo número de familias protagonistas en 224 comunidades.

Recuperación por reforestación

En el año 2014 se logró establecer 22 882 hectáreas de plantaciones forestales dentro del marco de la Cruzada Nacional de Reforestación. Esto fue posible gracias al establecimiento de 796 viveros forestales, los cuales produjeron 21 966 335 plantas. Con la Cruzada Nacional de Reforestación impulsada por el Gobierno, en el periodo 2007-2014, se han reforestado un total de 138 197 hectáreas a nivel nacional, con la participación de 455 220 personas a nivel nacional entre estudiantes, jóvenes de movimientos sociales, pequeños productores, alcaldías municipales, empresa privada (reforestadores) y comunidades indígenas.

Mitigación, Adaptación y Gestión de Riesgo ante el Cambio Climático

Los efectos del cambio climático se expresan en sequías, altas temperaturas, tormentas tropicales, ciclones y huracanes, fuertes fríos, etcétera. En Nicaragua, se proyectan incrementos de la temperatura media entre 1 y 2 °C para las décadas 2020-2050 y entre 3 o 4 °C para finales de siglo, según Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. Como consecuencia, esto podría reducir las precipitaciones a nivel nacional y traer efectos de pobreza e inseguridad alimentaria.

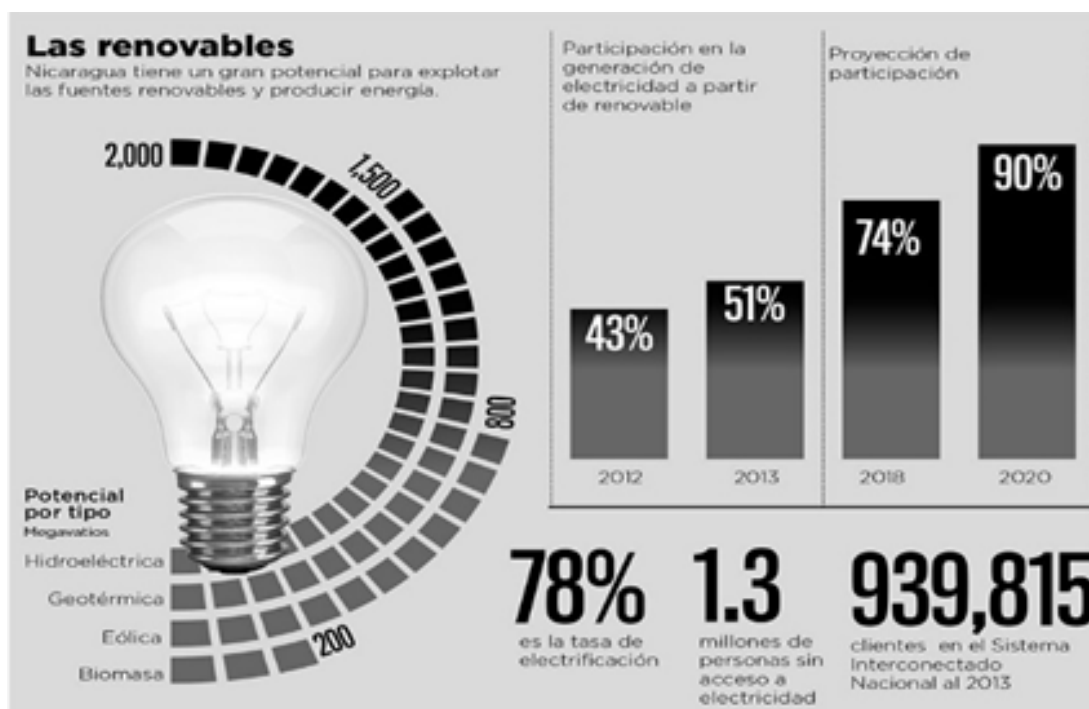
Como respuesta a la variabilidad climática, el gobierno construyó en el 2014 dos obras de infraestructura para la prevención ante el cambio climático (relacionadas a drenaje y estabilización de suelos). Con estas obras, se contribuye a la estabilización de suelos en 15 sitios críticos altamente vulnerables a deslizamientos de tierra e inundaciones, restituyendo el derecho a 2563 protagonistas directos (1400 hombres y 1163 mujeres) e indirectamente a 8122 protagonistas de diversas regiones del país. Asimismo, se concluyó el diseño de 19 obras de infraestructura de prevención ante desastres, garantizando el acceso a caminos de 37 329 personas de 3 departamentos.

Sistema de estudios y vigilancia naturales, sísmicos, ambientales, climáticos y territoriales

En el año 2014, se instalaron 173 nuevos equipos meteorológicos, lo que permitió la reactivación de 8 estaciones meteorológicas en diferentes localidades. También, se reactivaron 7 estaciones hidrológicas, se construyó e instaló una estación de medición de gases volcánicos, se instalaron 53 nuevos equipos geofísicos (15 equipos GPS, 13 estaciones sísmicas y 25 estaciones acelerográficas), además de una estación mareográfica en la Costa Caribe, y se lograron mantener activas los 5 sistemas de alerta temprana ante deslizamientos (3) y tsunamis (2) con la realización de 8 mantenimientos.

Gráfico 5.

Avances en cambio de matriz energética y generación de energía limpia renovable



El Gobierno de Nicaragua tiene como meta para el 2018, generar un 74% de su electricidad a partir de recursos renovables, y en el 2020 alcanzar el 90%. Como parte de su estrategia para cambiar la matriz energética, entre 2007 y 2013, más de US\$1,182 millones han sido invertidos en el sector, US\$919 millones específicamente en recursos renovables. Esta inversión extranjera en el sector de recursos renovables viene principalmente de Canadá, Estados Unidos y Brasil.

Actualmente, Nicaragua supera el 54% de energía renovable y esta se divide en sus principales fuentes de energía: eólica (14.87%), geotérmica (16.7%), hidroeléctrica (12.16%), y biomasa (7.25%). Actualmente se tiene en cobertura eléctrica domiciliar del 80% y se llegará al 100%. Nicaragua pasará de ser un país deficitario a un país suplidor a la red de intercomunicaciones centroamericano, pero con energía renovable.

Manejo sostenible de la tierra

Se ha incentivado, a los pequeños y medianos productores, con créditos e insumos agropecuarios para la inversión en zonas con suelos aptos para cultivos determinados y con mayores probabilidades de precipitaciones. Además, se ha venido promoviendo los llamados productos no tradicionales, como las hortalizas, raíces y tubérculos que en el año 2011, según datos del Ministerio Agropecuario y forestal de Nicaragua, alcanzó la cantidad de 29 726 manzanas y en los granos básicos en este mismo año se sembraron 1039 mil manzanas en los diferentes ciclos; de estos, un 78% se destinó a productos de consumo interno.

Manejo forestal sostenible

En el año 2014 se autorizaron un total de 81 nuevos planes generales de manejo, de los cuales 30 corresponden a planes en bosque de coníferas (pino), con un área efectiva total de 5 585.14 hectáreas y 51 planes en áreas de bosque latifoliado, con una área total de 23 900 hectáreas, incorporando un total de 29 485 hectáreas de bosque al manejo sostenible del país. En el periodo acumulado 2007-2014, se contabilizan un total de 250 083 hectáreas bajo manejo forestal a nivel nacional, con 1045 planes generales de manejo autorizados.

Conclusiones y recomendaciones

- Las emisiones mundiales de dióxido de carbono (CO₂) aumentaron un 2,5% en 2011, a 34 mil millones de toneladas (el más alto de la historia), duplicando el nivel de 1990, año que se usa de base para el Protocolo de Kioto.
- De mantenerse la tendencia, las emisiones mundiales de CO₂, en 2020 aumentarán en un 20%. Los compromisos de los Estados Parte del Protocolo Kioto vencieron a finales del año 2012; sin embargo, la Conferencia de las Partes (COP17), celebrada en el 2011, en Durban (Sudáfrica), dio prórroga de un año para continuar su trabajo y alcanzar los resultados esperados de acuerdo a la COP13 (Plan de Acción de Bali).
- Esto significa una tragedia global, ya que seguirán los desastres naturales y problemas de salud que trae consigo el calentamiento global, principalmente para los países en vías de desarrollo.
- Aún con esta desesperanza, el Estado de Nicaragua, a través del poder legislativo, ha impulsado y aprobado una serie de leyes y decretos que tienen que ver con la protección del medio ambiente y preservación de recursos naturales, reducción de las emisiones de GEI y mitigación de los estragos del cambio climático.
- En ese sentido, también ha declarado la protección de diversas áreas de flora y fauna silvestre a nivel nacional.
- La política del Gobierno de Nicaragua está basada en una nueva cultura y valores de desarrollo, en que los ciudadanos, productores, empresarios e instituciones públicas unen sus esfuerzos hacia el desarrollo sustentable y preservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida del pueblo nicaragüense.

- En esa dirección, ha ejecutado programas y acciones que reduzcan los GEI; por ende, necesita aprobar más fondos para un trabajo de mayor cobertura, para proteger y preservar el medio ambiente y contrarrestar los efectos del cambio climático.

- América Latina tiene una responsabilidad especial con el mundo; en este sentido, se debe continuar evitando la deforestación, evitar la actual tendencia hacia energías más sucias, trabajar para reducir la contaminación aérea en las ciudades, y enfatizar las soluciones amigables con el clima, como en la agricultura.

Paraguay¹³



Introducción

Paraguay es un país bendecido con ricas y abundantes fuentes de agua dulce, así como con tierras fértiles, bosques y diversidad de especies. Por ello es importante la generación de políticas que nos ayuden a conservar estos valiosos recursos, sobre todo en una época donde el cambio climático ya empezó a causar impactos a nivel mundial.

En Paraguay se vienen analizando las políticas necesarias para proteger, hoy más que nunca, el medio ambiente y los recursos naturales. Este compromiso se da a nivel del Estado (Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial) y de organizaciones civiles preocupadas por esta problemática.

Legislación: ambiente y cambio climático

En los últimos años, en Paraguay se han aprobado leyes que demuestran el compromiso para mitigar las causas que originan el cambio climático. A nivel legislativo, existe un historial de leyes que tratan sobre este tema:

13 Contribución de Arnaldo E. Giuzzio Benitez, Senador de la Nación Paraguaya, Miembro de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano y Caribeño - Parlatino

- Ley 251/1993. Aprueba el Convenio sobre Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo: La Cumbre para la Tierra, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil).
- Ley 253/1993. Aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo: La Cumbre para la Tierra, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil).
- Ley 350/1994. Aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas.
- Ley 1447/1999. Aprueba el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y sus adicionales aprobados y/o ratificados por el Congreso.

Otro aporte de la política gubernamental ha sido la creación del Programa Nacional de Cambio Climático, su Oficina Nacional de Cambio Climático, así como su Comisión Nacional de Cambio Climático por Decreto 14.943, del 9 de octubre de 2011.

No se pueden dejar de mencionar las leyes que apuntan a implementar un mejor uso de los medios que componen nuestro ecosistema, y aquellas políticas proteccionistas que buscan la optimización de estos recursos. Entre ellas se encuentran:

- Ley 536/2005. De Fomento a la Forestación y Reforestación
- Ley 3001/2006. De Valoración y Retribución de Servicios Ambientales
- Ley 3239/2007. De Recursos Hídricos del Paraguay
- Ley 3481/2008. De Fomento y Control de Producción Orgánica
- Ley 3956/2009. De Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República del Paraguay
- Ley 4014/2010. De Prevención y Control de Incendios
- Ley 4241/2010. De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional
- Ley 5045/2013. Que modifica los artículos 2° y 3° de la Ley 2524/04 (referida a la prohibición en la región oriental de las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques), modificada por Ley 3.139/06 y Ley 3.663/08
- Ley 5211/2014. De la Calidad del Aire

Proyectos de Ley en proceso de análisis y evaluación:

- Proyecto de Ley que desarrolla fuentes renovables de energía no convencionales y sus regímenes especiales.
- Proyecto de ley Marco de Cambio Climático, la cual establece aspectos de sumo interés como políticas a ser implementadas: Objeto, fin y definiciones, sus principios rectores, Política Nacional de Cambio Climático, instrumentos para aplicar la Política Nacional de Cambio Climático, proyecto de reducción o remoción de emisión de gases de efecto invernadero, Dirección General de Cambio Climático, entre otros.

Es importante resaltar la labor de la Comisión de Energía, Recursos Naturales, Población, Ambiente, Producción y Desarrollo Sostenible, de la Honorable Cámara de Senadores, por fomentar importantes leyes sobre cambio climático y afines.

Perú¹⁴



Introducción

El Perú, desde su incorporación como **Estado Parte** en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ha desarrollado acciones que contribuyen al esfuerzo global de mitigación, promoviendo la colaboración con sus pares en el contexto de la región de Latino América y el Caribe, y de proactividad en la procura de sinergias internacionales y convergencia de acuerdos orientados a los fines últimos de la CMNUCC.

El Estado Peruano, como Presidencia de la COP/CMP viene apoyando, junto con la Presidencia entrante de la COP21/CMP11, la Secretaría de la UNFCCC y el Secretario de las Naciones Unidas la agenda Lima-París con el objetivo de contribuir al proceso actual de negociación de la CMNUCC para la aprobación del nuevo acuerdo climático global, que permita cumplir con el objetivo descrito en el artículo 2 de la mencionada convención e impedir que el incremento de la temperatura superficial de la tierra alcance los 2°C.

El Perú es un país de bajas emisiones **per cápita** y totales, con un porcentaje de participación mundial de solo 0.4% (IPCC, 2007) sobre el total de emisiones, de las cuales aproximadamente la mitad tienen que ver con el Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUISS).

¹⁴ Se recibió la compilación del Grupo Trabajo sobre Cambio Climático y Biodiversidad del Congreso de la República. Sobre la misma y en base a los procesos actuales, se elaboró el artículo en colaboración de César A. Ipenza y revisión de María Angélica Rondón, abogada de la Dirección General de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente.

Sin embargo, el Perú presenta hasta siete de las nueve características reconocidas por la CMNUCC para calificar a un país como 'particularmente vulnerable', características que acentúan la vulnerabilidad actual de nuestros ecosistemas, diversidad biológica y estructuras productivas.

El país debe enfrentar además diversas amenazas de origen hidrometeorológico, como lo indican las emergencias a nivel nacional, que en un 72% tienen relación con fenómenos de esta naturaleza (sequías y lluvias excepcionales, inundaciones, heladas, entre otros), que están relacionadas en su mayoría, con el Fenómeno El Niño, que en un contexto de cambio climático, aumentarán su frecuencia e intensidad.

Nuestro país ha experimentado durante los últimos diez años un crecimiento económico acelerado, que ha contribuido a reducir drásticamente la pobreza. Este crecimiento ha permitido importantes avances en la inclusión social, proveyendo servicios básicos de salud, educación, infraestructura y otros, a parte de la población. Ello se ha hecho en paralelo con el cumplimiento de sus compromisos internacionales y de su acción interna frente al condicionamiento que impone el cambio climático. Afortunadamente, en nuestro país estamos a tiempo de corregir la curva de crecimiento de las emisiones, sin afectar el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental y social que debe acompañarlo.

Así, se han ejecutado proyectos innovadores, con recursos propios y aportes de la cooperación internacional, en diversas regiones y sectores para probar y ampliar sistemas y estrategias para enfrentar el cambio climático, incrementando la resiliencia social y física del territorio. Paralelamente, se han impulsado iniciativas que han permitido la transformación de la matriz de consumo y generación energética nacional, a través del cambio de combustible a gas natural, y el fomento paralelo de la incorporación de energías renovables, que ha logrado que actualmente operen centrales eólicas, solares y de biomasa conectadas al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, entre otros ejemplos.

En este contexto, resulta necesario continuar e impulsar la promoción, formulación e implementación de acciones complementarias y sinérgicas de mitigación y adaptación, tanto para cumplir las responsabilidades asumidas a nivel nacional e internacional, como para mantener una economía altamente competitiva, acorde a las nuevas tendencias mundiales; y para maximizar los beneficios sociales y ambientales derivados de contar con sectores productivos eficientes e inclusivos, a través del uso sostenible de los recursos naturales.

Perú y la Ley General de Cambio Climático

El 19 de diciembre del 2013, el congresista Néstor Valqui, expresidente de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República, conjuntamente con otros miembros del grupo parlamentario Fuerza Popular, presentaron el proyecto de ley 03118/2013-CR, Ley Marco del Cambio Climático.

Este proyecto contiene los elementos relacionados a la adaptación y mitigación del cambio climático. De lograr convertirse en una ley, finalmente daría mayores elementos de acción en la política no solo ambiental, ya que en la práctica el tema del cambio climático va más allá de lo estrictamente ambiental.

Elementos del proyecto de ley inicial:

- Declara de interés nacional y necesidad pública las acciones para enfrentar y adaptarse al cambio climático; además, establece disposiciones marco para enfrentar los efectos del mismo.
- Señala la necesidad de una implementación efectiva del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y de la Estrategia Nacional para este. Asimismo, establece acciones en los diversos niveles de gobierno en el ámbito de sus competencias, para que desarrollen políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Menciona la imperiosa necesidad de implementar las disposiciones de Naciones Unidas o el modelo de transición a una economía verde, y también el fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación de este fenómeno.
- Reconoce la necesidad de contar con un Centro Nacional de Monitoreo de Cambio Climático al interior del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), y la declara de interés nacional; y que la información que aquí se produzca sea de utilidad no solo para los tomadores de decisiones, sino para los diversos actores a fin que puedan evitarse impactos adversos de los fenómenos.
- Reconoce el rol estratégico de las Áreas Naturales Protegidas, que constituyen espacios fundamentales para la conservación de la diversidad biológica, pero también para la mitigación del cambio climático y para generar modelos de adaptación a este, mediante procesos de análisis de cómo evoluciona y se adaptan los ecosistemas ante el mismo, y por tanto resulta fundamental reforzar los procesos de investigación y de consolidación a nivel nacional.
- Establece la Política Nacional de Cambio Climático, señalando que son integrales, transversales y multisectoriales, y serán planificadas con intervención de los distintos sectores y actores, incorporando una visión integral a fin de ofrecer respuestas multidimensionales y articuladas. Asimismo, se constituye sobre la base de los diversos elementos y herramientas, instrumentos y políticas actuales y futuras.
- Establece acciones inmediatas como: promover tecnologías limpias o amigables que eviten o reduzcan las emisiones de gases efecto invernadero; generar procesos de forestación y/o reforestación a nivel nacional, prioritariamente regiones amazónicas; implementar acciones a nivel nacional las medidas de ecoeficiencia planteadas por el Ministerio del Ambiente y en los distintos niveles del gobierno; acelerar el proceso de formalización de actividades informales como la minería ilegal, que impidan las acciones de destrucción de bosques en general a nivel nacional y se emprenda en el marco de la legislación las acciones de recuperación y remediación ambiental; e identificar tecnologías limpias a fin de evitar el uso de sustancias y gases efecto invernadero.

Establece acciones sectoriales, en materia de energía, residuos sólidos, forestales, transporte, industrial, entre otros.

Estos elementos son un aporte al debate y a la discusión donde todos los actores tenemos algo que decir, fundamentalmente porque somos y seremos los que afrontaremos este reto y esta oportunidad/amenaza que nos muestra el cambio climático. Así, el Congreso ha dado un primer paso para generar procesos políticos normativos y una herramienta que está en proceso de construcción.

Metas ambiciosas y los INDC

- Política Nacional del Ambiente (2009), lineamientos.
- Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011-2021. Aprobado por D.S. 014-2011-MINAM el 14 de julio de 2011.

INDC

En el contexto económico y normativo actual, la INDC constituye el Programa País para la mitigación y adaptación al cambio climático orientado a:

- Promover la competitividad a través de tres tipos de medidas en sectores diversos de la economía: a) medidas que generan un ahorro económico o mejoras en la eficiencia en el uso de recursos naturales y cadenas productivas; b) medidas que evitan pérdidas o maximizan la inversión del Estado y ponen en valor recursos naturales; y, c) medidas que atienden nuevos nichos de mercado y se alinean con las mega tendencias mundiales de un mundo carbono-restringido e impactado con el clima, que implica mercados o consumidores más exigentes, regulaciones o estándares en los que el precio del carbono va siendo interiorizado, o con manejo de nuevos retos (innovación y aceptación de ingreso a la OECD).
- Aumentar el bienestar de la sociedad y generar al mismo tiempo ahorros económicos a través de la adaptación a los efectos del cambio climático.
- Mejorar el comportamiento socio ambiental del país, pues introduce una nueva dimensión de responsabilidad y acción. Todas las personas e instituciones - no solamente los Gobiernos - deben asumir una huella de emisiones y de uso de recursos (ejemplo: el agua) que impactan en el clima y en la disponibilidad de estos recursos a futuro. Las acciones individuales y colectivas, que parten de un análisis consciente de los impactos que se generan, pueden y deben contribuir de manera importante al logro de los objetivos nacionales y globales.

La INDC peruana contempla una reducción del 30% respecto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado Peruano considera que un 20% de reducción será implementado a través de inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10% estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional y condiciones favorables (propuesta condicionada).

Los proyectos de ley de cambio climático¹⁵

- Proyecto de Ley 3118-2013/CR (Congresista Néstor Valqui), del 19 de diciembre de 2013. Proyecto de Ley Marco de cambio climático
- Proyecto de Ley 3356-2013/CR (Congresista Claudia Ccoari), del 7 de abril del 2014. Proyecto de Ley Marco para la gestión pública del cambio climático
- Proyecto de Ley 3339-2013/CR (Congresista Federico Pariona), del 3 de abril del 2014. Proyecto de ley que establece el marco regulatorio de políticas públicas para el cambio climático
- Proyecto de Ley 3342-2013/CR (Congresista Yehude Simón), del 3 de abril del 2014. Proyecto de ley que declara de preferente interés nacional la identificación delimitación e implementación de corredores de conservación del patrimonio cultural y natural para la mitigación de los efectos del cambio climático.
- Proyecto de Ley 3487-2013/CR (Congresista Tomas Zamudio Briceño), del 13 mayo del 2014. Ley que establece que el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministerio del Ambiente informen ante el Pleno del Congreso sobre los efectos del cambio climático.
- Proyecto de Ley 03804/2014-CR (Congresista Modesto Julca Jara), del 12 de septiembre de 2014. Proyecto de Ley que declara de necesidad pública e interés nacional la creación del Instituto de investigación de glaciares y cambio climático con sede en Huaraz-Áncash.
- Proyecto de Ley 3927-2014/CR (Congresista Juan Pari). Ley que promociona la protección, revalorización, e incorporación de las prácticas y tecnologías tradicionales para la conservación de la biodiversidad relacionada a la producción agropecuaria y adaptación al cambio climático.
- Proyecto de Ley 3925/2014-CR (Congresista Verónica Mendoza). Ley Marco de cambio climático.
- Proyecto de Ley 3904/2014-CR (Congresista Modesto Julca). Declara de necesidad pública e interés nacional la creación del Instituto de investigación de glaciares y cambio climático en Áncash.
- Proyecto de Ley 03948/2014-CR (Congresista Daniel Abugattás). Ley Marco para la acción frente al cambio climático.
- Proyecto de Ley 3952/2014-CR (Congresista Manuel Dammert). Declara de prioridad nacional la respuesta de las políticas públicas ante el cambio climático que vive el planeta, dando prioridad en el Perú al desafío civilizatorio de ampliación de capacidades productivas y adecuada relación sostenible entre la sociedad y la naturaleza.

15 (Ipenza, 2015)

La COP 20 de Lima, Perú

La COP20-CMP10 aprobó el Llamado de Lima para la Acción Climática, documento que fortalece el proceso de negociación climática en su camino a la COP21 de París. El documento de Lima encuentra el balance para acelerar la acción climática y lograr el objetivo común de no superar los 2° C de temperatura por encima del nivel pre-industrial. Entre los principales avances y logros de la COP20, tenemos:

- La COP20 logró, luego de mucho tiempo, el reconocimiento expreso del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, abriendo la puerta para avanzar en las negociaciones al agregar un elemento de flexibilidad, porque reconoce que las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades deberán ser vistas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.
- El Llamado de Lima para la Acción Climática señaló qué tipo de información deben contener las INDC y especificó que, según lo adecuado para cada parte, su alcance engloba tanto mitigación como adaptación.
- Asimismo, el borrador de Lima estableció la elaboración de un reporte que permitirá una evaluación del efecto agregado de las INDC presentadas hasta el primero de octubre del 2015. De esta manera, se conocerá con mayor detalle el nivel de ambición que será necesario para no sobrepasar el umbral de los 2° C de calentamiento global.
- La decisión de Lima estableció mecanismos para el incremento de la ambición en la reducción de emisiones de GEI antes del 2020, considerando esa fecha como año para el inicio de la vigencia del acuerdo que se suscriba en París el 2015. Entre las herramientas que se determinaron, destacan las reuniones técnicas de expertos para explorar opciones con alto potencial de mitigación, la elaboración de reportes y mejora de documentos.
- Se señaló como urgente que los países desarrollados apoyen financieramente a los países en vías de desarrollo. Por primera vez, se reconoció el apoyo complementario de otros países integrantes de la convención. Este elemento es importante para los países desarrollados y aceptables para los países en desarrollo, porque la responsabilidad del financiamiento sigue yaciendo en los países desarrollados. Asimismo, se fortaleció el trabajo de los distintos fondos e instituciones bajo la convención y se otorgaron lineamientos para la movilización de recursos financieros a largo plazo, así como para su monitoreo y reporte. Finalmente, el Fondo Verde del Clima superó la meta inicial de US\$10,000 millones, alcanzando los US\$10,200 millones durante la COP20.

Los logros del Llamado de Lima para la Acción Climática se complementan con los acuerdos alcanzados en otras decisiones de la COP20/CMP10 como:

- Impulso para el Mecanismo de 'Pérdidas y Daños', mecanismo creado en el 2013 para situaciones en las que los impactos del cambio climático son tan grandes que exceden las capacidades de las poblaciones de enfrentarlos, se logró aprobar tanto el plan de trabajo inicial de dos años, como la composición del Comité Ejecutivo.
- Planes Nacionales de Adaptación: Destacan los avances para reforzar los Planes Nacionales de Adaptación (NAP), que permitirán que los países menos desarrollados y aquellos en vías de desarrollo puedan acceder a financiamiento para el desarrollo de sus NAP y para la ejecución de actividades.
- Plan de Trabajo de Lima sobre Género: Calificado como histórico por ser la primera vez que se adoptó en el marco de una COP una decisión de esta naturaleza, el Plan de Trabajo sobre

género busca promover la efectiva participación de las mujeres en los ámbitos de la CMNUCC y fortalecer el trabajo de empoderamiento para convertirlas en agentes importantes de cambio. El programa tiene como objetivo avanzar en la implementación de mandatos y políticas climáticas sensibles a las consideraciones de género en todas las áreas de negociaciones.

La medida no sólo comprende una revisión de todos los mandatos existentes relacionados con género implementados por el secretariado de CMNUCC, sino también la implementación de un proceso de capacitación y sensibilización para los delegados sobre políticas climáticas sensibles a consideraciones de género, y la formación y desarrollo de capacidades para las delegadas, entre otros.

- Declaración Ministerial en Educación y Sensibilización: Durante la COP20, las partes se comprometieron a fortalecer las políticas de sensibilización y educación sobre el medio ambiente, una tarea que recaerá en los Ministerios del Ambiente de cada país.

Finalmente durante el desarrollo de la COP20/CMP10 se realizaron las siguientes iniciativas:

- Día de la Acción Climática del Clima: Por primera vez se lanzó un segmento de alto nivel que generó el diálogo entre actores estatales y no estatales. El denominado Día de la Acción Climática de Lima se desarrolló con el objetivo de incrementar la ambición de todos los actores para combatir el cambio climático. Además, nació la plataforma web NAZCA (UNFCCC, 2015), un portal de acción climática para capturar y catalizar la acción en apoyo del acuerdo de 2015, que también ayuda a mostrar las iniciativas individuales y corporativas de todo el mundo. Como resultado, se elaboró la Agenda de Acción de Lima-París, cuyo propósito es catalizar la acción climática por parte de actores estatales y no estatales, contribuir al objetivo de la convención, aumentar la ambición climática antes del 2020 y apoyar el logro de un acuerdo en el 2015.
- REDD+: En lo relacionado a la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques (REDD+) se lanzó el Lima Information Hub, un repositorio de datos que recoge los resultados obtenidos, los planes o estrategias nacionales, los resúmenes sobre los sistemas de información de salvaguardas y los niveles de referencia. Esto permitirá darle mayor transparencia al proceso de pago por resultados.
- Multilateral Assessments: Se realizó una Evaluación Multilateral a 17 países desarrollados (incluyendo la Unión Europea y Estados Unidos), sobre los niveles de avance en la reducción de emisiones, la tendencia de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) desde 1990 hasta el año 2012, proyecciones y metas de las mismas a nivel de toda la economía.

Anexos del texto a ser negociado

La decisión de Lima, mediante su anexo, marcó un hito en la ruta hacia París. Se aprobó un borrador de texto de negociación que incorporó y reconoció los avances hechos hasta el momento y captó los elementos que serán la base del nuevo acuerdo a ser adoptado en la COP21. Tal es así que dos meses después de la COP20 -durante las negociaciones del ADP en Ginebra y sobre la base de dicho documento-, se aprobó el texto de negociación. Anteriormente, los avances hechos en las negociaciones para el nuevo acuerdo se plasmaban en documentos que no contaban con una aprobación unánime por todas las partes y por ende carecían de carácter oficial.

Reconoce los progresos realizados en Lima en la elaboración de los elementos de un proyecto de texto de negociación que figuran en el anexo.

Responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades

Este principio, que se establece con la CMNUCC, define el compromiso en la reducción de gases de efecto invernadero por parte de todos los países miembros de la Convención en función a su responsabilidad. Sin embargo, a lo largo de las negociaciones, las implicancias y distinta interpretación del mismo, han causado discrepancias entre países desarrollados y en desarrollo, en especial con las denominadas 'economías emergentes'.

La COP20 nuevamente logró, luego de mucho tiempo, el reconocimiento expreso de este principio y a la vez abrió la puerta para avanzar en las negociaciones al agregar un elemento de flexibilidad, porque reconoce que las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades deberán ser vistas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.

Subraya su compromiso de alcanzar un acuerdo ambicioso en 2015 que refleje el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, teniendo en cuenta las diferentes circunstancias nacionales;

Las contribuciones nacionales

Como condición para que la COP21 sea exitosa, los países presentarán las denominadas Contribuciones Previstas y Determinadas a nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés), es decir, sus planes en materia de mitigación y, si les parece adecuado, en adaptación.

El Llamado de Lima para la Acción Climática señaló qué tipo de información deben contener las INDC y especificó que, según lo adecuado para cada parte, su alcance engloba tanto mitigación como adaptación.

Asimismo, el borrador de Lima estableció la elaboración de un reporte que permitirá una evaluación del efecto agregado de las INDC presentadas hasta el primero de octubre del 2015. De esta manera, se conocerá con mayor detalle el nivel de ambición que será necesario para no sobrepasar el umbral de los 2° C de calentamiento global.

Reitera su invitación a cada una de las Partes a que comuniquen a la secretaría sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional para lograr el objetivo de la convención, enunciado en su artículo 2.

Invita a todas las Partes a que consideren la posibilidad de comunicar sus iniciativas en materia de planificación de la adaptación, o la posibilidad de incluir un componente de adaptación en sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional.

Reitera su invitación a todas las Partes a que comuniquen sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional con suficiente antelación al 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (en el primer trimestre de 2015, en el caso de las Partes que puedan hacerlo), de un modo que facilite la claridad, la transparencia y la comprensión de esas contribuciones.

Conviene en que la información que deberán proporcionar las Partes que comuniquen sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional, a fin de facilitar la claridad, la transparencia y la comprensión, podrá incluir, entre otras cosas, según corresponda, información cuantificable sobre el punto de referencia (con indicación de un año de base, cuando proceda), los plazos y/o períodos de aplicación, el ámbito y la cobertura, los procesos de planificación, los supuestos y los enfoques metodológicos, incluidos los destinados a estimar y contabilizar las emisiones y, cuando sea el caso, las absorciones antropógenas de gases de efecto invernadero, y una indicación de los motivos por los que consideren que su contribución

prevista determinada a nivel nacional es justa y ambiciosa, a la luz de sus respectivas circunstancias nacionales, y de la manera en que contribuye a la consecución del objetivo de la Convención, enunciado en su artículo 2.

Acciones antes del 2020

La decisión de Lima estableció mecanismos para el incremento de la ambición en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero antes del 2020, considerando esa fecha como año para el inicio de la vigencia del acuerdo que se suscriba en París el 2015. Entre las herramientas que se determinaron, destacan las reuniones técnicas de expertos para explorar opciones con alto potencial de mitigación, la elaboración de reportes y mejora de documentos.

Financiamiento climático: se reconoce la necesidad de los países vulnerables

Se señaló como urgente que los países desarrollados apoyen financieramente a los países en vías de desarrollo. Por primera vez, se reconoció el apoyo complementario de otros países integrantes de la convención. Este elemento es importante para los países desarrollados, y aceptable para los países en desarrollo, porque la responsabilidad del financiamiento sigue yaciendo en los países desarrollados.

Asimismo, se fortaleció el trabajo de los distintos fondos e instituciones bajo la convención y se otorgaron lineamientos para la movilización de recursos financieros a largo plazo, así como para su monitoreo y reporte.

Finalmente, el Fondo Verde superó la meta inicial de US\$10,000 millones, alcanzando los US\$10,200 millones durante la COP20.

Insta a las Partes que son países desarrollados a que aporten y movilicen más apoyo financiero destinado a las Partes que son países en desarrollo, en especial aquellas que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, para la aplicación de medidas ambiciosas de mitigación y adaptación; y reconoce el apoyo complementario prestado por otras Partes.

Estado actual del proceso de la Ley Marco de Cambio Climático

Por unanimidad y con cargo a redacción, la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República, aprobó el 17 de marzo del 2015 el dictamen mediante el cual se propone la Ley Marco del Cambio Climático que permitiría al país afrontar, de manera integral, las diversas acciones frente a esa realidad con vistas a la aplicación, seguimiento, gestión de riesgos y evaluación que contribuyan a su mitigación.

De ese modo concluyó exitosamente un arduo trabajo de carácter multisectorial de más de un año, con la participación de legisladores, representantes del Poder Legislativo y de la sociedad civil representada a través de distintas entidades.

La disposición, que tiene carácter de Ley Marco, señala que su aplicación será a distintos sectores, y considera temas como el desarrollo sostenible, mitigación, enfoque territorial, las autoridades competentes y sus respectivas funciones y la participación de la ciudadanía en todo lo que corresponde al cambio climático.

Otras Leyes a considerar en el Proceso de construcción de la Ley General de Cambio Climático:

— Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos

En el año 2014, se aprobó la Ley 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, que permite complementar los objetivos de la Ley Marco de Cambio Climático, y tiene como objetivo la promoción, regulación y supervisión de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que se derivan de acuerdos voluntarios que establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas.

— Instituto de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM)

Antes de la COP20 mediante Ley 30286, se creó, el Instituto de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), el cual permitirá generar información científica que respalde las actividades orientadas a mejorar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos presentes en los glaciares y ecosistemas de montaña.

Uruguay¹⁶



Introducción

Uruguay es un país pequeño, cuya economía está basada fuertemente en cadenas agroindustriales, por lo que es extremadamente vulnerable a la variabilidad climática y al cambio climático. La economía uruguaya ha logrado crecer durante la última década a tasas muy significativas (5,4% promedio anual) y este crecimiento se ha logrado de la mano de un nuevo modelo de desarrollo, resiliente y bajo en carbono. Aunque el PBI per cápita prácticamente se duplicó en diez años y la producción de alimentos se multiplicó por más de tres, las emisiones de GEI del país se mantuvieron casi constantes y en algunos sectores disminuyeron en forma significativa.

A pesar de que el país contribuye con menos del 0,04% de las emisiones mundiales de GEI, cumpliendo con los principios de la Convención, Uruguay ha realizado un conjunto muy relevante de acciones tempranas de mitigación y adaptación que contribuyen a ubicarlo en esa nueva senda de desarrollo.

16 Se recibió el artículo de Gerardo Amarilla De Nicola, Diputado de la República Oriental del Uruguay (periodos 2010-2015 y 2015-2020), integrante de la Comisión de Vivienda, Territorio y Medio Ambiente entre el 2010 y 2015 y presidente de la misma en el 2012; integrante de la Comisión de Turismo y Medio Ambiente del Parlamento. El texto fue enriquecido con aportes de la Unidad de Cambio Climático del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).

Marco institucional y normativo

En Uruguay, por Ley 16.112 del 30 de mayo de 1990, se creó el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) en la órbita el Poder Ejecutivo, quien fija la política nacional de medio ambiente. Entre los fines establecidos de este ministerio se encuentran: la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de protección del medio ambiente, y la instrumentación de la política nacional en la materia.

En el presupuesto nacional, elaborado y aprobado en ese mismo año, se definió la estructura de la Secretaría de Estado y se estableció una Unidad Ejecutora denominada Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), donde posteriormente se incluyó la Unidad de Cambio Climático.

El 20 de mayo de 2009 y ante la necesidad de profundizar las políticas nacionales en materia de cambio climático y variabilidad, se creó por Decreto del Poder Ejecutivo 238/09, el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC), cuyo organismo rector y coordinador es el MVOTMA, pero además está integrado por los ministerios de Relaciones Exteriores; Industria, Energía y Minería; Defensa Nacional; Ganadería, Agricultura y Pesca; Salud Pública; Turismo y Deporte; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Sistema Nacional de Emergencias; y el Congreso Nacional de Intendentes.

El Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC), aprobado y presentado por el Poder Ejecutivo el 24 de febrero 2010, es el principal instrumento del SNRCC. Constituye un sistema de acuerdos y compromisos sobre un conjunto de orientaciones y directrices elaboradas en forma interinstitucional y participativa, resultado del trabajo realizado entre técnicos, gobernantes nacionales y departamentales, representantes de los sectores productivos y de la sociedad civil. Es fundamentalmente un marco estratégico que identifica las líneas de acción y medidas necesarias para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en Uruguay y para lograr la adaptación de la sociedad y sus principales sectores de desarrollo a los impactos derivados de la variabilidad y el cambio climático.

Si bien no existe un marco jurídico específico respecto al cambio climático -excepto la Ratificación por Ley 16.517 (agosto de 1994) de la Convención Marco sobre Cambio Climático y la ley 17.279 (noviembre de 2000) que aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)-, Uruguay cuenta con una vasta legislación que, como ya vimos desde la institucionalidad, establece una prioridad de las políticas ambientales a través de la Ley 16.112 de mayo de 1990, cuando crea el MVOTMA y establece que el Poder Ejecutivo fijará la Política Nacional de Medio Ambiente.

En la Reforma Constitucional de 1996 se incluye en la Constitución Nacional el artículo 47, por el que se declara de interés general la protección del medio ambiente, disponiendo además que: «Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente. La ley reglamentará esta disposición y podrá prever sanciones para los transgresores».

La norma fue ampliada en el 2004. Por el procedimiento de iniciativa popular se agregó lo siguiente: «El agua es un recurso natural esencial para la vida» y «El acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales». Además se agregaron definiciones sobre la Política Nacional de Aguas y Saneamiento, el dominio público sobre el recurso agua en todo el territorio, la titularidad estatal en los servicios de agua y saneamiento, así como la necesaria aprobación de mayorías especiales para autorizar a otro país extraer dicho recurso (República Oriental del Uruguay, 2011).

Por otra parte, hay una serie de normas que por su vinculación al tema en análisis y su trascendencia con respecto a las políticas públicas y a la gestión del Estado, corresponde subrayarlas en este informe:

- Ley 17283, de 28 de noviembre de 2000, que se declara de Interés General la Protección del Medio Ambiente y (en particular el artículo 19) establece que el MVOTMA será la autoridad nacional competente a efectos de la instrumentación y aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Ley 17234, de 22 de febrero de 2000, que crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y que Declara de interés general la creación y gestión de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley 18.195, de 14 de noviembre de 2007, que tiene por objeto el fomento de agrocombustibles así como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los términos del Protocolo de Kyoto de la CMNUCC.
- Ley 18.597, de 21 de setiembre de 2009, que declara de Interés Nacional el uso eficiente de la energía con el propósito -entre otros- de reducir las emisiones de GEI en los términos establecidos por la CMNUCC.
- Ley 18621, de 25 de octubre de 2009, que consagra el Sistema Nacional de Emergencias.
- Ley 18610, de 2 de octubre de 2009, que establece los principios rectores de la Política Nacional de Aguas.
- Ley 18.308, de 18 de junio de 2008, que establece el marco regulador general para el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible.
- Ley 19147, de 18 de octubre de 2013, que crea el Observatorio Ambiental Nacional, que tendrá como cometido la centralización y actualización de la información nacional del estado del ambiente.

Clima y eventos extremos

Uruguay es el único país sudamericano situado íntegramente en la zona templada. La temperatura media anual en Uruguay es de 17,7° C y un clima lluvioso con altísima variabilidad interanual. Las precipitaciones son generalmente líquidas y excepcionalmente sólidas (granizo) y el promedio anual de lluvias es aproximadamente de 1300 mm

Durante los últimos 30 años se ha observado un cambio sustancial en las precipitaciones en la región hacia mayores valores, confirmando una tendencia general creciente en el último siglo. La frecuencia de precipitaciones intensas se ha incrementado, al menos desde la década de 1950.

La evolución de la temperatura anual en el periodo 1901 a 2000 muestra también una tendencia creciente, configurando un crecimiento de las temperaturas medias anuales de aproximadamente 0,8° C durante el último siglo. Se observa que este incremento es sostenido desde finales de la década de 1970 hasta el presente, habiéndose registrado los máximos históricos durante los últimos cinco años. Asimismo, se verifica una tendencia a menor frecuencia de días con helada meteorológica.

El Uruguay es particularmente sensible a los eventos extremos, como sequías, inundaciones, olas de frío y de calor, vientos fuertes, tornados, granizadas, heladas, lluvias fuertes y tormentas severas. En el país, se evidencia el impacto del fenómeno El Niño principalmente en la primavera y en el otoño, incrementando la probabilidad de que las lluvias ocurridas sean de mayor magnitud respecto a datos históricos para esas épocas del año. Estas amenazas de origen natural, en interacción con la exposición y vulnerabilidad

social, han ocasionado múltiples impactos sobre las poblaciones, las infraestructuras, los ecosistemas, la biodiversidad y muy especialmente sobre el sector agropecuario.

Algunos fenómenos severos a destacar:

- **Inundaciones.** Periódicamente el país registra episodios de inundaciones severas con impactos sociales y económicos importantes en localidades de diferentes zonas del país generando poblaciones evacuadas, infraestructuras y viviendas dañadas, así como caminería deteriorada, con costos de recuperación muy cuantiosos para el país. Muy recientemente, en agosto de 2015, se registraron inundaciones en varios departamentos a raíz de fuertes precipitaciones que obligaron a evacuar a casi 2500 personas de sus casas en 8 departamentos, siendo Durazno la zona más afectada. En 2007 casi 15.000 evacuados fueron los afectados en Durazno, Treinta y Tres y Soriano
- **Granizo.** Enero de 2006. Vientos, lluvias y granizadas muy fuertes y grandes que afectaron a la localidad Plácido Rosas, en Cerro Largo. Afectaron miles de hectáreas de arroz, mataron cientos de ovinos, destrozaron los techos de muchas casas y ocasionaron daños en la red eléctrica y el sistema de comunicaciones.
- **Temporal.** Agosto de 2005. El temporal más fuerte de los últimos 40 años con vientos de más de 180 kilómetros por hora, que afectó casi todo el territorio nacional, dejando un saldo de diez personas fallecidas, miles de árboles caídos y decenas de millones de dólares en pérdidas materiales.
- **Tornados.** Marzo de 2002 y abril de 2004. Ambos episodios ocurrieron en la zona granjera de Canelones, sobre todo en el Santoral, y hubo 2025 afectados entre granjeros, lecheros, productores ganaderos y agroindustriales, viñas y bodegas. Arrojaron un daño de más de 20 millones de dólares en pérdidas directas. Sequía. 1999-2000. Fue la última gran sequía registrada en todo el territorio nacional y arrojó pérdidas por 210 millones de dólares y una serie de daños de gran impacto social. En 2004 también se produce un fuerte déficit hídrico, especialmente en la zona norte, del cual todavía se están analizando las consecuencias.

Políticas públicas y cambio climático

Durante los últimos años el país ha estado realizando transformaciones estructurales en el marco de un nuevo modelo de desarrollo, resiliente y bajo en carbono. Eso fue posible gracias a un proceso de fortalecimiento institucional para la gobernanza de la temática de cambio climático en Uruguay, el diseño de un Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la definición de políticas específicas en algunos sectores clave del país. En particular, en los sectores energético y agropecuario se han emprendido acciones que contribuyen a reducir las emisiones de GEI e implican mejoras en aspectos sociales, económicos, y/o ambientales. Ejemplos de estas líneas de acción estratégicas son la Política Energética Uruguay 2030 y la Política Agro Inteligente que junto a otras políticas, programas y planes, consolidan los esfuerzos del país hacia un desarrollo sustentable resiliente bajo en emisiones.

Uruguay definió en 2008 la Política Energética con horizonte a 2030 y metas intermedias a 2015 y 2020. Esta política fue aprobada en 2010 por todos los partidos políticos con representación en el Parlamento Nacional. El objetivo central de dicha política es la satisfacción de todas las necesidades energéticas nacionales, a costos adecuados para todos los sectores sociales y que aporten competitividad al país, promoviendo hábitos saludables de consumo energético, procurando la independencia energética del país en un marco de integración regional, mediante políticas sustentables tanto desde el punto de vista económico como ambiental, utilizando esta política como un instrumento para desarrollar capacidades productivas y promover la integración social.

Los ejes estratégicos definen el rol de los diferentes actores a la vez que puntualizan el papel del Estado para diseñar y conducir la política energética, la diversificación de la matriz energética con especial énfasis en las energías renovables no tradicionales, el impulso de la eficiencia energética y la consideración del acceso universal y seguro a la energía como un derecho humano.

La Política Energética ha sido la base para el diseño e implementación de un conjunto de leyes, decretos y regulaciones relativas a la incorporación de distintas fuentes de energía renovables no tradicionales en el país -en particular la eólica-, lo que ha dado un impulso muy importante a la inversión privada en el sector y ha permitido que Uruguay pudiera hacer frente al crecimiento de la demanda de una manera ambientalmente sostenible, aumentando a la vez la independencia energética y la reducción de costos. Estas acciones están acompañadas por la implementación y promoción de medidas de eficiencia energética a nivel público y privado, tanto desde la puesta en práctica de planes concretos, como del desarrollo de normas de etiquetado y campañas de concientización sobre la importancia de esta práctica hacia un cambio cultural.

Entre las metas más significativas definidas en la Política Energética para el 2015 se encuentra alcanzar una matriz global de abastecimiento con un 50% de fuentes autóctonas renovables, meta lograda en 2014. La incorporación de renovables ha sido particularmente exitosa, permitiendo alcanzar una matriz eléctrica con más del 90% de fuentes renovables llegando a picos de 60% de electricidad de fuente eólica. Por otra parte, en el sector industrial, el 85% de la energía consumida se genera con fuente renovable.

En el sector agropecuario también se han producido transformaciones relevantes que promueven un aumento en la productividad del sector de la mano de mejores prácticas desde el punto de vista ambiental y reduciendo a la vez la intensidad de emisiones por unidad de producto. En particular, a partir de la Política Uruguay Agroiinteligente del 2010, se han introducido en el país nuevas prácticas agrícolas incluyendo nueva maquinaria y tecnologías de siembra. Esto ha permitido intensificar la producción de manera ambientalmente responsable a través de un uso y manejo adecuados del suelo y un control de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Respecto al sector forestal, a partir de la Ley 15.939, de 28 de diciembre de 1987, aprobada por el Parlamento Nacional, el Estado promueve tanto la protección del monte nativo, estableciendo un severo régimen para prohibir la tala indiscriminada, así como la generación de las condiciones para promover su recuperación. En los últimos años se han incrementado las plantaciones forestales comerciales con destino a madera sólida y celulosa. La superficie cubierta con dichas plantaciones se incrementó un 430% en 20 años, al tiempo que Uruguay es el único país de la región que no tiene deforestación de su monte nativo. Dada la dinámica que se ha producido en la forestación con fines comerciales y la protección del monte nativo, Uruguay ha logrado entre 1998 y 2004 ser sumidero neto de CO₂. Gracias a la tendencia esperada para los próximos años de aumento del área forestada y de manejo del monte nativo, Uruguay volverá a ser sumidero neto respecto a las emisiones de CO₂.

En lo que refiere a transporte, el Plan Nacional de Eficiencia Energética aprobado en 2015 aborda entre otras acciones la promoción del etiquetado para vehículos livianos, de manera de incentivar la incorporación de automóviles más eficientes en el mercado.

Por otro lado, se cuenta desde el año 2008 con legislación respecto a la mezcla de biocombustibles dentro del combustible convencional, con alcance sobre todo el territorio del país: el biodiesel constituye el 7% y el bioetanol el 10% del gasoil y las naftas respectivamente, ambos de producción enteramente nacional.

En materia de adaptación los diferentes sectores involucrados han avanzado en su incorporación en los planes y programas específicos, para poder llevar adelante medidas que contribuyan a la resiliencia. La gestión de riesgos de desastres con enfoque en la prevención, la definición de estrategias de reducción de vulnerabilidad social a través del Plan de relocalizaciones, los lineamientos en el agro para apoyar a pequeños productores vulnerables, o la Política Nacional de Agua orientada a la gestión integrada de los recursos hídricos donde el enfoque de cuencas contempla los aspectos de la variabilidad climática.

Metas de Uruguay hacia 2030

En mitigación, el siguiente cuadro sintetiza las metas definidas por Uruguay en el marco del proceso de elaboración de las INDC ante la CMNUCC. Estas metas involucran a diferentes sectores de la economía del país y están expresados por gas de efecto invernadero en cada caso.

Tabla 3.
Metas de Uruguay hacia el 2030

Gas	Sector / actividad	Metas a 2030		
		Metas de reducción porcentual de emisiones con respecto 1990		
		Con medio propios	Con medios de implementación adicionales	
CO ₂	Remoción neta de CO₂ en 2030 con medios propios , a través de las metas sectoriales que se explicitan a la derecha	UTCUTS	Remover anualmente 13 200 Gg	Remover anualmente 19 200 Gg
		Energía (Representa 92% de las emisiones de CO ₂ en 2010)	Reducir 25% la intensidad de emisiones respecto del PBI	Reducir 40% la intensidad de emisiones respecto del PBI
		Procesos industriales (Representa 8% de las de las emisiones de CO ₂ en 2010)	Mantener las emisiones para la generación eléctrica por debajo de 40 gCO ₂ /kWh	Mantener las emisiones para la generación eléctrica por debajo de 20 gCO ₂ /kWh
CH ₄	Producción de carne vacuna (Representa 78% de las emisiones de CH ₄ a 2010)	Reducir 33% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	Reducir 46% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	
	Desechos (Representa 7% de las emisiones de CH ₄ a 2010)	Reducir 44% la intensidad de emisiones respecto al PBI	Reducir 68% la intensidad de emisiones respecto al PBI	
	Otros sectores y actividades (Representan 15% de las emisiones de CH ₄ a 2010)	Reducir 45% la intensidad de emisiones respecto al PBI	Reducir 60% la intensidad de emisiones respecto al PBI	
N ₂ O	Producción de carne vacuna (Representa 61% de las emisiones de N ₂ O a 20110)	Reducir 31% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	Reducir 41% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	
	Otros sectores y actividades (Representa 61% de las emisiones de N ₂ O a 20110)	Reducir 40% la intensidad de emisiones respecto al PBI	Reducir 55% la intensidad de emisiones respecto al PBI	

Se sintetizan las principales acciones de adaptación emprendidas hasta el momento:

- Diversificación de la matriz energética para reducir la vulnerabilidad y sobrecostos del sistema eléctrico ante episodios de déficit de generación hidráulica.
- Creación de seguros de índice climático y otros instrumentos financieros de reducción de riesgos en el sector eléctrico.
- Diseño e implementación de medidas de adaptación en la producción ganadera, con inclusión de fuentes de agua, forraje y medidas de manejo.
- Desarrollo de planes de uso y manejo del suelo para reducir la erosión y conservar la materia orgánica en tierras agrícolas.
- Relocalización de población que habita en zonas urbanas inundables y medidas de ordenamiento territorial para reducir el riesgo de inundación.
- Programa de vigilancia y campañas de erradicación del mosquito aedes aegypti, fortalecimiento del Programa Nacional de Inmunizaciones, ante las enfermedades relacionadas a la transmisión de vectores sensibles al clima y otras acciones de información y comunicación vinculadas.
- Creación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que contribuye a la protección de la biodiversidad y ecosistemas vulnerables a la variabilidad y el cambio climático.
- Restauración y mantenimiento de ecosistemas costeros que brindan servicios de protección ante eventos extremos y de los ecosistemas que brindan servicios de protección de fuentes de agua potable.
- Readequación y mantenimiento de infraestructuras viales, especialmente en zonas costeras y/o inundables, considerando la variabilidad y el cambio climático.
- Desarrollo de programas y redes de investigación y recopilación de datos sobre impactos y adaptación a la variabilidad y el cambio climático.
- Creación de sistemas de información, servicios climáticos y observación sistemática, principalmente para los sectores ambiental, agropecuario y de emergencias climáticas, y desarrollo de sistemas de alerta temprana, de soporte a la toma de decisiones.
- Creación, fortalecimiento y descentralización del Sistema Nacional de Emergencias.
- Fortalecimiento de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos.
- Diseño e implementación del Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático; Plan Climático de la Región Metropolitana; Proyecto de Desarrollo y Adaptación al Cambio Climático en el sector agropecuario; Plan Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el marco de la variabilidad y el cambio climático; planes de Ordenamiento Territorial en territorios vulnerables y planes de Aguas Pluviales; Protocolo de Respuesta a Emergencias y Desastres Súbitos; identificación de medidas de adaptación en el sector turismo y formulación del Plan Nacional de Adaptación para el sector costero.

Construyendo sobre la experiencia y resultados de las acciones ya emprendidas, Uruguay espera al 2030 haber profundizado estas líneas de acción y emprender otras acciones complementarias que se consideran necesarias para seguir el modelo de desarrollo resiliente, lo cual requiere del apoyo de medios de implementación

Como conclusión: el desafío de la región rumbo a la COP21

Frente a la próxima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21/CMP11), la comunidad internacional tiene una gran oportunidad de alcanzar acuerdos que supongan compromisos reales y además contribuyan efectivamente a la reducción de las emisiones y prácticas que causan el cambio climático.

En ese contexto, Uruguay en particular y América Latina en general, tienen el gran desafío de presentar compromisos propios con la deforestación, con políticas energéticas que prioricen las fuentes renovables, con un desarrollo sustentable y un plan propio de reducción de emisiones. Todos sabemos que no somos ni de cerca los principales responsables de las emisiones, pero sí somos -junto a otras zonas del planeta- los principales afectados por el cambio climático.

Desde 1972 hemos reclamado permanentemente a las naciones poderosas sobre su desarrollo insostenible desde el punto de vista ambiental y nuestro subdesarrollo que además de injusto también se vuelve insostenible.

Ha llegado la hora de amplificar algunas señales que ya vienen dando algunos de nuestros países respecto a dar lecciones morales de compromiso con el ambiente, con la creación que tenemos bajo nuestra administración, que reconocemos valiosa para la humanidad en esta generación pero sobre todo para las próximas generaciones.

Venezuela



Introducción

América Latina y El Caribe es una región de alto potencial ambiental, sociocultural y económico que se encuentra amenazada por el cambio climático, el cual es consecuencia de un Modelo Global de Desarrollo ambiental, social, económica y humanamente insustentable.

Diversas poblaciones de América Latina viven las consecuencias del cambio climático, ya que el incremento de nivel del mar afecta, sobre todo, a los asentamientos humanos que de las costas, islas y los arrecifes coralinos.

En tal sentido, las evidencias son muy claras y ya estamos viendo las principales consecuencias del cambio climático:

- menor disponibilidad de agua,
- aumento de inundaciones y sequías,
- reducción de rendimiento de la agricultura en zonas de baja latitud,
- pérdida de biodiversidad en áreas tropicales y semiáridas,
- pérdida de los glaciares y sus fuentes de agua.

Por ello, creemos necesario adoptar medidas que permitan anticiparse a los problemas para aminorar las consecuencias sociales, económicas y de salud.

Venezuela: organización en ambiente y cambio climático

Aspectos institucionales

Oficiales

- Ministerio del PP para el Ecosocialismo y Aguas
- Ministerio del PP de Agricultura y Tierras
- Ministerio del PP para la Educación Universitaria, Ciencia, Tecnología e Innovación
- Ministerio del PP para la Energía y Petróleo
- Asamblea Nacional: Comisión de Ambiente y Cambio Climático

Oficina Nacional de Diversidad Biológica

- Instituto Nacional de Parques
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
- Movimientos sociales
- Organizaciones no Gubernamentales: Red de Periodistas por el Cambio Climático - Vitalis
- Red ARA (ONG Ambientalistas)

Aspectos legislativos

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

Capítulo IX: De los Derechos Ambientales

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio, atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana.

Artículo 129. Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y sociocultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas.

Artículo 107. La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal. Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado.

Plan de Desarrollo Económico y Social para el periodo 2013-2019 (Ley de la República denominado Plan de la Patria)

El Plan de la Patria se desarrolla en 5 objetivos históricos. El Objetivo Histórico V, expresa los lineamientos y mandatos referidos al tema ambiental y específicamente al cambio climático.

Gran Objetivo Histórico V

Contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana.

El V Objetivo comprende cuatro objetivos nacionales, siendo el 5.4 referido al cambio climático.

Objetivo Nacional 5.4.

- 5.4.1.1. Desmontar los esquemas de mercados internacionales de carbono que legitiman la compra de derechos de contaminación y la impune destrucción del planeta.
- 5.4.1.2. Promover e impulsar el fortalecimiento del régimen jurídico climático vigente, con énfasis en las responsabilidades históricas de los países desarrollados.
- 5.4.1.3. Impulsar y apoyar acciones que promuevan la justicia internacional con relación al incumplimiento de los países desarrollados de sus obligaciones en el marco del Protocolo de Kioto.
- 5.4.1.4. Iniciar un proceso de transformación de las disposiciones legales nacionales para garantizar la administración y la protección del patrimonio natural, en la construcción del ecosocialismo.
- 5.4.2. Diseñar un plan de mitigación que abarque los sectores productivos emisores de gases de efecto invernadero, como una contribución voluntaria nacional a los esfuerzos para salvar el planeta.
 - 5.4.2.1. Promover la adecuación tecnológica para la transformación del sector productivo, de manera sustentable, con especial énfasis en el sector energético, agrícola y pecuario, incorporando el principio de prevención y manejo de los desechos sólidos y peligrosos.
 - 5.4.2.2. Impulsar a nivel regional e internacional compromisos por parte de todos los países y medidas nacionales de mitigación que contribuyan a corregir el deterioro ambiental que genera el cambio climático global.
 - 5.4.2.3. Posicionar a Venezuela como referente mundial en la lucha por el cumplimiento de los acuerdos establecidos y de su impulso por la construcción de un nuevo sistema eco socialista.
- 5.4.3. Diseñar un plan nacional de adaptación que permita al país prepararse para los escenarios e impactos climáticos que se producirán debido a la irresponsabilidad de los países industrializados, contaminadores del mundo.
 - 5.4.3.1. Coordinar acciones con todos los entes nacionales encargados de la planificación territorial y la gestión de desastres, con una visión prospectiva del incremento de temperatura previsto para los próximos 20 años, en función de las promesas de mitigación que logren consolidarse en el marco de la Organización de las Naciones Unidas.

5.4.3.2. Calcular los costos derivados de las pérdidas y daños resultantes de situaciones extremas climáticas, incluyendo seguros y reaseguros para sectores sensibles específicos (como la agricultura), las cuales deberán sumarse a la deuda ecológica de los países industrializados.

5.4.3.3. Fomentar el desarrollo de planes municipales y locales de adaptación para escenarios de manejo de riesgo que involucren directamente la corresponsabilidad entre el Estado y el Poder Popular.

Contribuir a la conformación de un gran movimiento mundial para contener las causas y reparar los efectos del cambio climático que ocurren como consecuencia del modelo capitalista depredador.

Objetivos Estratégicos y Generales

5.4.1. Continuar la lucha por la preservación, el respeto y el fortalecimiento del régimen climático conformado por la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto.

Leyes Orgánicas

- Ley Orgánica del Ambiente 2006
- Ley Orgánica de Hidrocarburos 2007
- Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos 2000
- Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares 2002
- Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio 1983
- Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas 2007
- Ley Orgánica de Salud 1998

Leyes Ordinarias

- Ley Aprobatoria a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 1994
- Ley de Meteorología e Hidrología Nacional 2006
- Ley de Bosques 2013
- Ley de Minas 2001
- Ley de Pesca y Acuicultura 2008
- Ley de Protección a la Fauna Silvestre 1970
- Ley de Tierras y Desarrollo Agrario 2005
- Ley de Zonas Especiales de Desarrollo Sustentable 2001
- Ley de Aguas 2007
- Ley de Gestión y Diversidad Biológica 2007
- Ley de Residuos sólidos 2004
- Ley sobre Sustancias Materiales y Desechos Peligrosos 2001
- La Ley Penal del Ambiente (2012)

Aportes del Parlamento Latinoamericano y Caribeño

La Carta del Ambiente para América Latina y El Caribe (2012)

Leyes Marco y Declaraciones

- 2011
 - Enmienda a la Ley Marco de Ecoturismo en Áreas Protegidas
 - Ley Marco para la Protección a los Glaciares
 - Ley Marco sobre el Cambio Climático

- 2012
 - Ley Marco sobre el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Ambiental
 - Ley Marco de Defensa del Turista como Consumidor
 - Declaración Universal sobre los Derechos de la Madre Tierra
 - Declaración Hacia Río+ 20

- 2013
 - La Carta del Ambiente para América Latina y El Caribe
 - Ley Marco sobre los Derechos de la Madre Tierra
 - Protocolo sobre la Gestión de Riesgo de Desastres
 - Declaración del Pueblo de la República Bolivariana de Venezuela en apoyo a la lucha del pueblo, el gobierno y el Presidente de la República del Ecuador, contra las agresiones imperialistas en el caso Chevron-Texaco

- 2014:
 - Ley Marco para la Regulación de la Producción y Uso de Bolsas Plásticas no degradables
 - Ley Marco de Educación para la Sustentabilidad
 - Ley Marco de Protección del Medio Ambiente Marino-Costero
 - Ley Marco de Ecoturismo en Áreas Protegidas
 - Declaración popular por el ambiente: Ecosocialismo por la Paz y la Vida

- 2015:
 - Ley Marco para los Recursos Genéticos
 - Ley Marco de Categorización de Áreas Protegidas
 - Declaración Conjunta del Parlamento Latinoamericano y Caribeño y el Parlamento Andino sobre el Cambio Climático

Aspectos Técnicos y de Infraestructura

Infraestructura (En proceso de instalación y adecuación)

- Red de Estaciones climatológicas e Hidrometeorológicas en Venezuela
- La Red Bioclimática de Mérida
- El proyecto Mérida Atmospheric Research Station (MARS)
- Red Gloria (Iniciativa para la Investigación y el Seguimiento Global de los Ambientes Alpinos)

Normativa técnica

Las normas para regular y controlar el consumo, la producción, importación, exportación, y el uso de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Las normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica.

Las normas sobre evaluación ambiental de actividades susceptibles de degradar el ambiente.

- Decreto 1.257, del 13 de marzo de 1996, por el cual se dictan las Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 35.946, del 25 de abril de 1996.
- Resolución 56, del 4 de julio de 1996, emanada del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, por la cual se dictan las Normas sobre Recaudos para la Evaluación ambiental de Programas y Proyectos Mineros y de Exploración y Producción de Hidrocarburos. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 5.079, Extraordinario del 19 de julio de 1996. (Véase G.O. No. 37.323 de fecha 13/11/01, por la cual se promulga el Decreto con Fuerza de Ley Orgánica de Hidrocarburos).
- Decreto 4.335, relativo a las Normas para Regular y Controlar el Consumo, la Producción, Importación, Exportación y Uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, aparecida en Gaceta Oficial 38.392 del 7 de marzo de 2006.
- Decreto 638, del 26 de mayo de 1995, por el cual se dictan las Normas sobre Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.899, Extraordinario del 19 de mayo de 1995. Deroga el Decreto 2.225 de fecha 23/04/92, Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.418, Extraordinario del 27 de abril de 1992.
- Decreto 2.673, por el cual se dictan las Normas sobre Emisiones de Fuentes Móviles. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 36.532, del 4 de septiembre de 1998. Deroga en sus artículos 20, 21, 22 y 38 al Decreto 638 de fecha 26/04/95, Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.899, Extraordinario del 19 de mayo de 1995. Resolución 334 de fecha 30/11/98, emanada del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, por la cual se dictan Normas Relativas a la Certificación de Emisiones Provenientes de Fuentes Móviles. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 36.594, del 2 de diciembre de 1998.
- Decreto 1.235, del 28 de febrero de 1996, por el cual se dicta el Reglamento del Aire. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 35.917, del 11 de marzo de 1996.

Cambio Climático - Capa de Ozono

- Ley Aprobatoria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.825, Extraordinario del 27 de diciembre de 1994.
- Ley Aprobatoria de la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 38.455, del 9 de junio de 2006.
- Ley 19. Ley Aprobatoria de la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias agotadoras de la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 37.217, del 12 de junio de 2001.

- Ley Aprobatoria de la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 5.180, Extraordinario del 4 de noviembre de 1997.
- Ley Aprobatoria de la Enmienda del Protocolo de Montreal sobre las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 4.580, Extraordinario del 21 de mayo de 1993.
- Ley Aprobatoria del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 34.134 de fecha 11 de enero de 1989. Decreto 4.335 del 6/03/2006, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, Gaceta Oficial 38.392 del 07/03/2006.
- Decreto 3.220, del 13 de enero de 1999, Gaceta Oficial 5293 del 26/01/99, Normas para reducir el Consumo de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.
- Ley Aprobatoria del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. Gaceta Oficial de la República de Venezuela 34.010, del 19 de julio de 1988.

Aspectos políticos

- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013 y Plan de la Patria 2013-2019
- Primera Comunicación Nacional en Cambio Climático en Venezuela (2005)
- Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático en Venezuela (en proceso de elaboración)
- Programa Nacional de Conservación de Suelos y Aguas
- Mesas Técnicas de Agua
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación
- Plan de Acción Nacional de la Convención de Biodiversidad Programa de Estímulo a la Investigación y la Innovación (Área Estratégica de Cambio Climático)

Aspectos académicos

Productos de investigación:

Se han registrado poco más de 300 trabajos de investigación y proyectos en los últimos 10 años.

LA MIRADA **MÁS ALLÁ DE** **LA COP21**

Y LA CONTRIBUCIÓN NACIONAL
DETERMINADA: LOS COMPROMISOS
CLIMÁTICOS DE ALC

Temas futuros a considerar por los Parlamentos Nacionales

La COP21 representa un reto y un año clave para los países en materia climática. El posible nuevo acuerdo global post-2020 requerirá de procesos de debate al interior de los países, que conlleve a la ratificación de uno nuevo, del cual se derivan temas importantes que requieren ser conocidos por los parlamentarios. En ese sentido, las respuestas legales e implicancias de los efectos del cambio climático y de los compromisos futuros en reducciones de GEI deberán analizar los elementos de un eventual acuerdo en París sobre cambio climático, post COP21, antes de su ratificación. Es así que en el reciente texto de negociación aprobado para la COP21, se identifican aspectos de relevancia para la legislación nacional y en el trabajo al interior de los parlamentos; destacando en todo caso que este nuevo instrumento internacional de carácter vinculante constituirá una impronta en la revisión, adecuación y elaboración del marco legal ambiental al regular las acciones que den respuesta a:

Desde la legislación:

- El establecimiento de un tope en el incremento de las temperaturas.
- El fortalecimiento de las acciones para la adaptación.
- La definición de una fecha determinada a partir de la cual comenzarían a disminuir las emisiones globales.
- El establecimiento de compromisos de mitigación nacionalmente determinados.
- La continuidad de los mecanismos de mercado y de flexibilidad, que introdujera el Protocolo de Kioto, adecuados a las nuevas circunstancias.
- El establecimiento de un marco para los compromisos financieros. Mecanismos de verificación y transparencia.
- Se requiere además, incorporar nuevos principios en las normas legales que establezcan los indicadores para apoyar las estrategias climáticas para los diferentes sectores:
- Moverse en la dirección correcta, hacia un futuro resiliente y con bajo nivel en emisiones.
- Facilitar la rápida aplicación de las estrategias climáticas.
- Ofrecer una plataforma flexible y sensible, en consideración al principio precautorio.
- Mantener un balance aceptable de las compensaciones (trade-off).
- Proporcionar un retorno de la inversión (social, ecológico o en forma de beneficios financieros, entre otros).
- Conducir a resultados estables y predecibles.
- Fomentarla exigibilidad.
- Mostrar claridad y coherencia.

Desde el trabajo de los Parlamentos

- Establecer procedimientos ágiles, flexibles y alternativos que estén en correspondencia con la urgencia que se le reconoce a la atención al cambio climático.
- Incorporar y evaluar en las leyes de presupuestos la necesidad de financiamiento que emanen del cumplimiento de las obligaciones del nuevo régimen internacional para el cambio climático.

- Atender a las deficiencias y problemas legales y regulatorios comunes.
- Crear alianzas y cooperación que permitan atenuar la insuficiencia capacidad jurídica, e institucional o administrativa para el tema de cambio climático.
- Legitimidad las vías alternativas para la solución de conflictos de intereses entre las partes interesadas.
- Impulsar el completamiento de los marcos reglamentarios de apoyo.
- Aprobación de leyes específicas o sectoriales que den respuesta a los compromisos.

Parlatino y la Agenda Post-COP21

En ese sentido, en el contexto del posible nuevo instrumento o acuerdo internacional, el Parlatino se presenta como un espacio que puede contribuir a conocer y analizar las implicancias de este nuevo acuerdo en el proceso regional; y que permita a su vez, analizar la dimensión regional y la cooperación Sur-Sur. Esta cooperación resultaría importante por las diversas experiencias de los países de ALC. Muchos de estos han desarrollado procesos innovadores y que han generado precedentes importantes, no solo para la región -desde los marcos normativos específicos en materia climática, desde sus enfoques en regulación climática sectorial, o el desarrollo de mecanismos financieros para asumir con responsabilidad ese posible reto- sino también porque comparten similares realidades y características que resultan importantes de considerar al momento de diseñar e implementar políticas y normas.

Desafíos de incorporar los INDC en mecanismos de cumplimiento

En el proceso de negociación de un acuerdo jurídico para post-2020, el término 'compromiso' ha sido reemplazado por 'contribución', para reunir la participación de todos los países en una dinámica ambiciosa e inclusiva. Las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional, son llamadas Contribución Nacional Determinada (Intended Nationally Determined Contribution o INDC) y, en concreto, son un nuevo instrumento en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Se trata del 'medio' por el que las Partes comunican sus compromisos para después de 2020. Su envío por las Partes a la Secretaría de la CMNUCC, previsto para antes de la celebración de la COP21, supone un elemento clave de las negociaciones que lleven al acuerdo de París. Entonces, esto nos lleva a preguntarnos ¿cuál es el carácter jurídico que tiene la Contribución Nacional Determinada?

De esta forma, las INDC a nivel nacional propuestas y presentadas por los países, serán fundamentales para las negociaciones de París, y abrirán camino para la firma del nuevo acuerdo climático. Por ello, los países deberán tener en cuenta diversos procesos internos e internacionales en la definición de sus contribuciones y cumplir los requisitos de amplitud, transparencia y ambición, negociados en el marco de la CMNUCC.

De los documentos revisados, algunos de los países entienden el término 'contribuciones' como meros objetivos de mitigación (reducción de emisiones); mientras que, para otros, el término abarca objetivos de adaptación y medios de implementación, en algunos casos, condicionada (financiación, desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología o apoyo en materia tecnológica). Las INDC en su conjunto serán un importante indicador del esfuerzo que los países se proponen realizar para afrontar el cambio climático. Asimismo, de las INDC presentadas a la CMNUCC, se aprecian diferentes tipos de contribuciones, algunas basadas en una meta u objetivo y otras que solo describen acciones. Algunos tipos de contribuciones son: Objetivos a largo plazo de reducción de emisiones nacionales. Esto puede presentarse como objetivo de

'cero emisiones' o 'balance neutro en emisiones de carbono', fijando para ello una fecha, como es el caso de Costa Rica para 2021.

- Objetivos nacionales diferentes a los de emisiones. Otro tipo de contribuciones son las que presentan objetivos de 'intensidad energética' o 'intensidad de carbono', como el caso de Chile. Estos planteamientos pueden establecer objetivos en función de las emisiones o no.
- Objetivos sectoriales no referidos a emisiones. Otras contribuciones se expresan con objetivos no de emisiones sino sectoriales o energéticos. Por ejemplo, objetivos de penetración o uso de energías renovables, tal como ha ofrecido Perú (33% de uso de energías renovables para 2020) o Brasil, que ha establecido objetivos de reducción del índice de deforestación.
- Acciones políticas o proyectos. Por último, otro grupo de contribuciones proponen acciones políticas o proyectos. Las primeras se expresan por medio de políticas (regulaciones, tasas, instrumentos financieros, etcétera).

Proceso de implementar compromisos

Es probable que las INDC presentadas por los países constituyan el punto de partida de un mecanismo o proceso orientado a incrementar con el tiempo el nivel de ambición, lo que viene a resaltar aun más la importancia de su preparación oportuna y bien informada. La presentación de las INDC por los países será el punto de partida de un nuevo proceso permanente que está aun por definir. Este proceso llevará a un resultado negociado en la COP de París y las INDC tendrán que ser examinadas en lo que respecta, como mínimo, a la factibilidad de las contribuciones (técnicas y políticas, con base en las circunstancias nacionales); el nivel individual de ambición; el nivel agregado de ambición, acorde con el objetivo de los 2°C; y los compromisos de apoyo y equidad existentes. Posteriormente, deberían llevarse a la práctica. Una profundización de las investigaciones independientes podría generar importantes contribuciones para apoyar el desarrollo y la implementación de este nuevo proceso.

Los INDC: Contribución Nacional Determinada de ALC

En concordancia con las decisiones 1/CP.19 y 1/CP.20 de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), el primero de octubre de 2015 se alcanzó la fecha límite para que cada uno de los 146 países miembros, hagan pública de manera voluntaria y de acuerdo a su realidad, la Contribución Nacional Determinada.

Es oportuno por ello, hacer una síntesis y balance de las presentaciones realizadas. De los 195 países que abarca la CMNUCC, 146 países han presentado sus INDC. 9 de los 10 países con mayores emisiones de GEI (China, Estados Unidos, La Unión Europea, India, Rusia, Japón, Brasil, Indonesia y México) dieron a conocer sus INDC, que representan en conjunto, un 71% de las emisiones del planeta. Es decir, todos los países desarrollados miembros de la CMNUCC, junto a 104 naciones en desarrollo han presentado sus compromisos climáticos. El conjunto de las presentaciones, representan en total casi el 87% de las emisiones globales.

En ese contexto, es necesario analizar y preguntarnos cómo van en este proceso los países de ALC, que en conjunto representan el 7% de las emisiones de GEI en el mundo:

- Costa Rica es el país de la región que ha presentado la contribución más ambiciosa, y se ha comprometido a ser carbono-neutral en el 2021.
- México y Brasil, que también han hecho públicas sus INDC, son los dos únicos países latinoamericanos, que se encuentran dentro de las 10 naciones que emiten mayor cantidad de GEI a nivel global.

Las contribuciones latinoamericanas se enfocaron principalmente en los sectores forestal, como medidas contra la deforestación y revalorización del bosque; y energético, vinculada a la promoción o utilización de energías renovables convencionales como la hidroeléctrica, y en menor proporción, energías renovables no convencionales, como la energía solar o eólica, así como el desarrollo de eficiencia energética. También se incluyen acciones orientadas a buenas prácticas agrícolas, transporte limpio, gestión de residuos y mejora de procesos industriales.

Un componente fuerte de las INDC de ALC¹⁷ es el referido a la adaptación, ya que la región es altamente vulnerable o la más vulnerable a los efectos del cambio climático, como: deglaciación, aumento de nivel del mar, inundaciones o sequías extremas según la zona. Además, varios países se comprometieron a una meta mínima de manera incondicionada, apoyándose en recursos propios.

México: el primero

El 30 de marzo del 2015, México presentó públicamente su contribución a la secretaria de la CMNUCC, siendo el primer país latinoamericano en hacerlo y uno de los primeros a nivel mundial. La meta planteada es reducir incondicionalmente un 25% de sus emisiones de GEI con respecto a un escenario Business as Usual (BaU, por sus siglas en inglés) al 2030. Es decir, comparado al nivel de emisiones proyectadas para el 2030, si todo sigue igual. El porcentaje podría elevarse a 40% de manera condicional, sujeto a que se dé un acuerdo climático global con ciertas condiciones; entre otros, acceso a un apoyo financiero y tecnológico internacional.

En concreto, la contribución de México contiene dos componentes, uno de mitigación y otro de adaptación. El componente de mitigación contempla dos tipos de medidas: no condicionadas y condicionadas. Las medidas no condicionadas son las que el país solventará con recursos propios y las condicionadas, las que podría llevar a cabo si se establece un nuevo régimen internacional de cambio climático y si el país obtiene recursos adicionales y transferencia de tecnología disponibles mediante cooperación internacional. Lo anterior no tiene precedente, ya que es la primera vez que México asume un compromiso internacional no condicionado para realizar acciones de mitigación.

Esta contribución es consistente con la ruta planteada en la Ley General de Cambio Climático de reducir en el 2050 el 50% de emisiones con respecto a las emisiones del 2000.

México sustenta su contribución en una Política Nacional de Cambio Climático robusta que incluye, entre otros, los siguientes instrumentos:

- Ley General de Cambio Climático. 2012
- Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión a 10-20-40 años. 2013
- Impuesto al Carbono. 2014
- Registro Nacional de Emisiones y Reducciones. 2014
- Reforma Energética (leyes y reglamentos). 2014
- Proceso continuo de desarrollo de normas y regulaciones

La elaboración de esta contribución se apoyó en un proceso de participación social que incluyó múltiples reuniones sectoriales y una encuesta pública en línea.

17 <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

Colombia:

El 7 de septiembre de 2015, Colombia fue el primer país de Sudamérica en presentar su propuesta. En ella se comprometió a reducir 20% de sus emisiones de GEI al 2030, comparada a un escenario BaU. La ambición podría aumentar a 30% en caso de recibir ayuda internacional. Colombia considera fundamental que su INDC contemple elementos de mitigación, adaptación, y medios de implementación. La consolidación de su INDC constituye una oportunidad para catalizar esfuerzos a escala nacional y subnacional, a través de la planificación de una economía innovadora y competitiva, y a su vez, resiliente y baja en carbono.

Asimismo, definió que, a 2030, el país enfocará sus esfuerzos en articulación con otras metas globales relacionadas con el aumento de la resiliencia, como las del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Agenda de Desarrollo 2030, la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD), así como el Marco de Acción de Sendai 2015 - 2030.

El camino a los siguientes compromisos de América Latina y El Caribe:

En los tres días previos a la fecha límite, otros países latinoamericanos presentaron sus metas de reducción: Brasil, Perú, Uruguay, Chile, Guatemala, Costa Rica, Honduras, Paraguay, Ecuador, Argentina y Bolivia; países particularmente vulnerables al cambio climático, debido al incremento del nivel del mar y la multiplicación de eventos climáticos extremos como las tormentas tropicales.

Brasil

La República Federativa del Brasil presentó su propuesta el 28 de septiembre del 2015, y manifestó la intención de comprometerse a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 37 % por debajo de los niveles de 2005, en 2025; y asimismo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 43 % por debajo los niveles de 2005, en 2030.

Respecto a los medios de implementación, Brasil hace una aclaración sobre el grado en que la contribución depende de la ayuda internacional y señala que su INDC se presenta de acuerdo con los principios y disposiciones de la CMNUCC, en particular el artículo 4, apartados 1 y 7 , y el artículo 12 , párrafos 1 (b), y 4. En consecuencia, las políticas, medidas y acciones para lograr esta contribución se llevarán a cabo sin perjuicio de la utilización del mecanismo financiero de la Convención o de cualesquiera otras modalidades de cooperación y apoyo internacional, con miras a mejorar la eficacia y/o anticipar su aplicación. La implementación de INDC de Brasil no está supeditada a la ayuda internacional, sin embargo, da la bienvenida a la ayuda de los países desarrollados con el fin de generar beneficios globales.

Perú

El Perú presentó su propuesta el 28 de septiembre de 2015 y señala que la INDC responde a la realidad y circunstancias del país, y se alinea con los dos pilares bajo los cuales se condujo la Vigésima Conferencia de las Partes (COP20) de Lima: sentido de urgencia y alto nivel de ambición. Perú, que ocupa en la actualidad la Presidencia de la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC, no solo demostró su compromiso de organizar la COP20, sino que se manifestó como un país responsable de sus acciones y que visualiza su desarrollo con optimismo. El Perú es un país de bajas emisiones per cápita y totales, con un porcentaje de participación mundial de solo 0.3% del total de emisiones, de las cuales aproximadamente la mitad se originan en el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS).

En ese sentido la INDC peruana contempla una reducción del 30% respecto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado Peruano considera que un 20% de reducción será implementado a través de inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10% estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional y condiciones favorables (propuesta condicionada).

Uruguay:

Uruguay presentó su propuesta el 29 de septiembre de 2015 y, de acuerdo a todos los supuestos utilizados para el diseño de esta Contribución Prevista Nacionalmente Determinada, puede inferirse que las emisiones máximas de Uruguay en 2030, incluyendo únicamente las acciones de mitigación a desarrollar con esfuerzos propios, serían:

- Emisiones de CO₂ = 10900
- Remociones de CO₂ = -13200
- Remociones netas CO₂ = -2300
- Emisiones CH₄ = 840
- Emisiones de NO₂ = 39

Uruguay prevé ser un sumidero neto de CO₂ en 2030. Adicionalmente, de acuerdo a la estimación, se espera mantener relativamente estables sus niveles de emisión de gases no-CO₂ en 2030 comparado con los valores actuales, a pesar de un crecimiento previsto de la economía de 60% en el periodo.

Las cifras precedentes se presentan como estimaciones no vinculantes, por lo que no deben considerarse como parte de la contribución prevista de Uruguay. Señalan que solo se presentan con el objetivo de facilitar a la Secretaría de la CMNUCC la preparación del informe de síntesis sobre el efecto agregado de las Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas.

Guatemala:

Guatemala, presentó su propuesta el 30 de septiembre de 2015, y señala que el Consejo Nacional de Cambio Climático (creado por el Decreto 7-20132, en adelante Ley Marco de Cambio Climático, y conformado por entidades gubernamentales, universidades, pueblos indígenas, campesinos, sector privado y organizaciones no gubernamentales) impulsa el cumplimiento de los compromisos del Estado frente a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y se une en un esfuerzo de país, para que este, no obstante sus condiciones y circunstancias, responda al llamado mundial de las Naciones. Las contribuciones contenidas en el INDC se incorporarán al Plan Nacional de Desarrollo -KATUN 2032 del país, en un esfuerzo articulado, coherente y sistémico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030, con un enfoque bajo en emisiones. Lo anterior, cumpliendo con los mandatos de la Política Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Gubernativo N.º 329-2009), la Ley Marco de Cambio Climático y sus salvaguardas (Art. N.º 3), los derechos humanos, la equidad de género, los derechos de los pueblos indígenas y los principios reconocidos internacionalmente por el país.

La propuesta no condicionada de Guatemala planifica lograr una reducción del 11.2% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030. Esta reducción implica que las emisiones, en un escenario tendencial (BaU) de 53.85 millones de toneladas de CO₂ equivalentes para el año 2030, serán reducidas a un valor de 47.81 millones de toneladas de CO₂ equivalentes en ese año. Finalmente, su

propuesta condicionada Guatemala plantea una reducción más ambiciosa que la anterior, de hasta el 22.6% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030. Esta reducción del 22.6% implica que las emisiones, en un escenario tendencial (BaU) de 53.85 millones de toneladas de CO₂ equivalentes para el año 2030, serían reducidas a un valor de 41.66 millones de toneladas de CO₂ equivalentes en ese año. Como condición para alcanzar esta meta ambiciosa, será necesario contar con el apoyo técnico y financiero necesario proveniente de recursos internacionales públicos y privados, nuevos y adicionales.

Costa Rica:

Costa Rica presentó su propuesta el 30 de septiembre de 2015. En cuanto a acciones de corto plazo, es el país más ambicioso en Latinoamérica, ya que reafirma en su INDC su meta de ser carbono-neutral en 2021; es decir, que además de reducir sus emisiones de GEI, compensará las emisiones restantes gracias a, entre otras, acciones forestales.

Respecto a mitigación, Costa Rica reafirma la aspiración de orientar su economía hacia la carbono-neutralidad para el año 2021, como parte de sus acciones voluntarias pre-2020. Bajo esta acción temprana proponía, desde 2007, compensar sus emisiones mediante la remoción de estas por parte del sector forestal. Planteaba alcanzar la carbono-neutralidad en el 2021 con emisiones netas comparables al total de las emisiones de 2005. Desde entonces, las metas acordadas por la Conferencia de las Partes de la CMNUCC han evolucionado, y los esfuerzos de mitigación deben aspirar a mantener la temperatura promedio mundial por debajo de los 2°C. En esta Contribución Nacional, la fecha de 2021 constituirá el punto de inflexión en los esfuerzos de reducción de emisiones de Costa Rica y un hito en el camino de descarbonización de su economía. En segundo lugar, el país se compromete a un máximo absoluto de emisiones de 9.374.000 TCO₂eq netas a 2030, con una trayectoria propuesta de emisiones de 1.73 toneladas netas per cápita para 2030; 1.19 toneladas netas per cápita a 2050 y -0.27 toneladas netas per cápita al 2100. Este límite es consistente con la trayectoria global necesaria para cumplir la meta de 2°C. El compromiso nacional implica una reducción de emisiones de GEI de 44%, comparado con un escenario Business As Usual (BaU), y representa una reducción de emisiones de GEI de 25% contrapuesto con las emisiones de 2012. Para lograr su meta, Costa Rica tendrá que reducir 170.500 toneladas de GEI año con año, hasta el 2030.

Asimismo, Costa Rica incluye un componente de adaptación al cambio climático en su Contribución Nacional con compromisos al 2030. El país está iniciando el diseño de una hoja de ruta para su Plan Nacional de Adaptación con el compromiso de desarrollarlo de aquí a 2018. En adaptación, el país continuará su compromiso basado en la promoción de un desarrollo verde e inclusivo bajo una acción local, fortaleciendo los programas de conservación y ampliando el programa de pago por servicios ambientales para incluir la adaptación basada en ecosistemas. Del mismo modo, continuará promoviendo la generación de energías renovables, el manejo integrado del paisaje mediante sistemas agroforestales, el manejo de cuencas hidrográficas y el ordenamiento territorial municipal como herramientas para disminuir la vulnerabilidad a largo plazo. La adaptación al cambio climático también tendrá como uno de sus vehículos la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, sumada al desarrollo de capacidades para la construcción de la resiliencia y la transferencia de tecnología

Honduras:

Honduras presentó su contribución el 1 de octubre de 2015 y establece que, a nivel nacional, la Ley de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y la Ley Agroforestal para el Desarrollo Rural -esta última en proceso de aprobación-, articulan la política pública en varios ejes fundamentales encaminados a tener un desarrollo bajo en carbono y resistente a los efectos del cambio climático, que promueva la adaptación y traigan cobeneficios a la población.

Honduras, respecto a la reducción de emisiones relativa a la línea base del escenario Business As Usual (BaU), presenta la reducción de un 15% de las emisiones respecto al escenario BaU para 2030, para el conjunto de sectores contenido en este escenario. Este compromiso está condicionado a que el apoyo sea favorable, previsible y se viabilicen los mecanismos de financiamiento climático. Adicionalmente se compromete, como objetivo sectorial, a la forestación/reforestación de 1 millón de hectáreas de bosque antes de 2030. Asimismo, a través de la NAMA de fogones eficientes, se espera reducir en un 39% el consumo de leña en las familias, ayudando en la lucha contra la deforestación.

Paraguay:

Paraguay presentó su contribución el 1 de octubre de 2015 y comunica que sus contribuciones están ajustadas a las circunstancias nacionales presentes y los objetivos a largo plazo fijados en el Plan Nacional de Desarrollo, así como el apoyo en el financiamiento y la cooperación tecnológica internacional. Paraguay expresa su deseo de contribuir con acciones positivas para reducir los efectos adversos del cambio climático, y en este plan se incluyen aspectos estratégicos vinculados a cambio climático en tanto para la mitigación y la adaptación.

Paraguay respecto a la desviación de las emisiones con respecto a la línea base proyectada a 2030, denominada desviación del escenario de Business as Usual, presenta el 20% de reducciones en base al comportamiento de las emisiones proyectadas a 2030. Para ello, establece una meta no condicionada o meta Unilateral del 10% de reducción de emisiones proyectadas a 2030 y una meta Condicionada del 10% de reducción de emisiones proyectadas a 2030.

Argentina:

Presentó su contribución el 01 de octubre de 2015, y lo presenta como el resultado de un proceso político-técnico iniciado en el marco del Comité Gubernamental y la Estrategia Nacional en Cambio Climático. Resultaron insumos esenciales los estudios desarrollados en el marco de la Tercera Comunicación Nacional que incluyó la actualización del inventario nacional de GEI, la identificación del potencial de mitigación nacional, el desarrollo de escenarios de cambio climático, la identificación de los impactos y vulnerabilidades y de las medidas de adaptación para hacer frente a los mismos.

En ese sentido, Argentina presenta una meta no condicionada o incondicional de reducción de sus emisiones de GEI del 15% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en su BaU al mismo año. La meta incluye, entre otras, acciones vinculadas a: promover el manejo sostenible de los bosques, la eficiencia energética, los biocombustibles, la energía nuclear, las energías renovables y el cambio modal en el transporte. Los criterios para seleccionar las acciones, incluyeron el potencial para reducir/capturar emisiones de GEI y los cobeneficios asociados, así como la posibilidad de aplicar tecnologías desarrolladas nacionalmente.

Respecto a los aportes condicionados, Argentina podría lograr una ampliación en la meta de reducción si se dan las siguientes condiciones:

- a. financiamiento internacional adecuado y predecible,
- b. el apoyo a la transferencia, la innovación y el desarrollo de tecnologías,
- c. el apoyo a la creación de capacidades.

En este caso, podría alcanzar una reducción de sus emisiones de GEI del 30% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en su BaU al mismo año. La meta contempla tanto el incremento del alcance

de medidas en marcha, como la implementación de nuevas medidas. En la mayor parte de los casos se han identificado y analizado los costos/beneficios económicos de las mismas. Los criterios para seleccionar las acciones incluyeron el potencial para reducir/capturar emisiones de GEI y los cobeneficios asociados, así como la posibilidad de aplicar tecnologías desarrolladas nacionalmente.

Chile:

Chile presentó su propuesta el 8 de octubre de 2015, donde señala que ha hecho grandes esfuerzos en la lucha contra el cambio climático. Entre ellos se puede mencionar el incentivo a las energías renovables no convencionales (ERNC), donde a través de la Ley N.º 20.698 se exige que, al año 2025, el 20% de las inversiones para los contratos sujetos a la ley, provenga de ERNC. La contribución que Chile comunica a la Secretaría de la CMNUCC responde a estas circunstancias nacionales, y por ello se sustenta en 5 pilares fundamentales:

- a. Mitigación
- b. Adaptación
- c. Construcción y Fortalecimiento de Capacidades
- d. Desarrollo y Transferencia de Tecnologías
- e. Financiamiento.

En la meta de intensidad de carbono, sin incluir el sector UTCUTS (Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura), Chile se compromete a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB en un 30% a 2030, con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso. Adicionalmente, y condicionado a la obtención de aportes monetarios internacionales, el país se compromete a 2030, a aumentar su reducción de emisiones de CO₂ por unidad de PIB hasta alcanzar una disminución entre 35% a 45% con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando, a la vez, un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso.

Finalmente, Chile hace una contribución específica para el sector UTCUTS: comprometiéndose al manejo sustentable y recuperación de 100.000 hectáreas de bosque, principalmente nativo, que representará capturas y reducción de GEI en alrededor de 600.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales, a partir de 2030. Este compromiso está condicionado a la aprobación de modificaciones de la Ley sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal. Asimismo, Chile se compromete a forestar 100.000 hectáreas, en su mayoría con especies nativas, que representarán capturas de entre 900.000 y 1.200.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales, a partir de 2030, condicionado a la prórroga del Decreto Ley N.º 701 y a la aprobación de una nueva ley de fomento forestal.

Bolivia:

La contribución de Bolivia, presentada el 12 de octubre del 2015, toma en cuenta que el nuevo acuerdo climático debe elaborarse sobre la base de la visión de los pueblos y sus organizaciones sociales, a ser reflejada en las conclusiones de Segunda Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y Defensa de la Vida. Esta propuesta es coherente con lo establecido en la Constitución Política del Estado, la Ley 071 de Derechos de la Madre Tierra y la Ley N.º 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, teniendo como guía la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y sus 13 pilares, así como los planes nacionales de largo y mediano plazo.

La contribución de Bolivia plantea de forma integrada y complementaria, diferentes resultados previstos vinculados al logro del Vivir Bien, en un contexto de cambio climático en agua, energía, bosques y agropecuaria, de la siguiente manera:

Período 2015-2030 con Esfuerzo Nacional. El Estado plurinacional de Bolivia estima alcanzar los siguientes objetivos y resultados en mitigación y adaptación en el marco del desarrollo integral al año 2030, respecto de la línea de base del año 2010:

- Agua. Incrementar de forma integral la capacidad de adaptación y reducir sistemáticamente la vulnerabilidad hídrica del país.
- Energía. Incrementar la capacidad de generación eléctrica a través de energías renovables para el desarrollo local y de la región.
- Bosques y agricultura. Incrementar la capacidad de mitigación y adaptación conjunta a través del manejo integral y sustentable de los bosques.

Ecuador:

Presentó su contribución el 13 de octubre de 2015. Señala que actualmente se encuentran trabajando en el desarrollo del Plan Nacional de Cambio Climático, cuyo principal reto es la transversalización e institucionalización del cambio climático en las diferentes actividades de las agendas sectoriales, así como de los objetivos nacionales que sean dirigidos al cambio de matriz productiva y energética del país. Ecuador pretende reducir sus emisiones en el sector energía en un 20,4 a 25% en relación al escenario BaU. Sin embargo, se ha calculado también un potencial de aumentar la reducción de emisiones en el sector energía a un 37,5 a 45,8% con respecto al BaU, frente a las circunstancias apropiadas en términos de disponibilidad de recursos y apoyo ofrecido por la comunidad internacional. Este es un segundo escenario dependiente de soporte internacional y se traduciría en que las emisiones por habitante en el sector energía en 2025 sean 40% menores a un escenario sin la implicación de estas medidas.

Igualmente, plantea acciones en el sector forestal y el manejo apropiado de áreas protegidas. Por lo tanto, ha planificado una mejora en la gestión de ambos frentes y establecido objetivos y metas concretas. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) se extiende aproximadamente a un 20% de la superficie del Ecuador. Es así que la deforestación bruta se ha reducido en un 24,65% desde los niveles de 1999; mientras que la regeneración anual promedio ha aumentado en un 35,5%. La superficie bajo conservación ha aumentado en un 232% desde 2010, gracias al Programa Socio Bosque de incentivos para la conservación. Estas políticas y programas se han plasmado en objetivos para futuro. Mediante el Programa Nacional de Restauración Forestal, se prevé restaurar 500.000 hectáreas adicionales hasta el 2017 e incrementar este valor en 100.000 hectáreas por año hasta el 2025, contrarrestando la deforestación en el país, aportando a la recuperación de la cobertura forestal y combatiendo el cambio climático.

Tabla 4.
INDC por país

País	INDC presentados a la CMNUCC
Argentina	15% incondicional - 30% condicionado apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU ^a).
Bolivia	Compromiso asado en acciones sectoriales.
Brasil	43% comparadas al año 2005 emisiones totales).
Chile	30% incondicional - 45% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Colombia	20% incondicional - 30% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Costa Rica	25% comparado al 2012 (emisiones totales).
Ecuador	Compromiso asado en acciones sectoriales.
Guatemala	11.2% incondicional - 22.6% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Honduras	15% comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
México	25% incondicional - 40% condicionado a apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU).
Paraguay	10% incondicional - 20% condicionado a apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU).
Perú	20% incondicional - 30% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Uruguay	Metas de reducción por intensidad de GEI por sectores.

a BaU: Escenarios Business as Usual (todo sigue igual). La reducción de GEI se hará en comparación al nivel de emisiones proyectados al 2030 bajo un escenario de crecimiento en el cual no se implementan acciones de mitigación

Elementos importantes y resaltantes de la región ALC

La región ALC está realizando esfuerzos de adaptación y mitigación, pero se requiere actuar con urgencia. Si bien es cierto que ALC representa aproximadamente de 11.7% de las emisiones de GEI en el mundo, esto no le exime de continuar siendo altamente vulnerable a los impactos del cambio climático. El cambio climático, más allá de los impactos sobre los ecosistemas y los recursos naturales, exacerba desafíos regionales preexistentes: pobreza, marginación, exclusión de la toma de decisiones, falta de oportunidades, limitado acceso a crédito, educación inadecuada, deficiencias de la infraestructura básica, inequidad, inseguridad en tenencia de la tierra, entre otros.

El reto para los marcos jurídicos es amplio, al tratar un tema que sobrepasa los postulados teóricos y doctrinales del derecho clásico e incluso, el propio derecho ambiental. La responsabilidad, como nunca antes, requiere ser establecida a partir del poder de atribución que le debemos reconocer al cambio climático, que tiene clara acción en la situación antropógena, situación propia del análisis jurídico. Es necesario vincular la base técnica a la norma jurídica, a fin de que se haga un verdadero cambio en el manejo de los recursos naturales, hacia legislaciones inclusivas, transformadoras y que propicien el cambio de la cultura de consumo.

En ese sentido, el Quinto Informe del Grupo de Trabajo II (IPCC, Alianza Clima y Desarrollo, y Overseas Development Institute., 2014) además de relacionar las particularidades de ALC en su doble condición de región vulnerable al cambio climático y potencialmente con condiciones para las acciones de mitigación y adaptación, logró transmitir que el cambio climático es un tema de salud pública, desde el trabajo de adaptación, y debe ser reflejado y/o considerado en nuestras políticas públicas.

La salud humana, es un tema central que fue tratado en el Congreso Mundial de Salud y Cambio Climático el año 2014, donde se señaló que el carbono negro es un buen indicador de contaminación del aire de corta duración, relacionado con la combustión que contribuye al calentamiento de la atmósfera de la tierra.

Los esfuerzos de adaptación se deben relacionar a las emisiones de GEI, reiterando la necesidad de avanzar en caminos paralelos. Cerrar las brechas sobre la adaptación como en el conocimiento, la tecnología y los mecanismos financieros, entre otros. Son discusiones que abordan los países y generan esfuerzos de cooperación Sur-Sur.

Es importante considerar que el PNUMA ha elaborado un reporte global de emisiones resaltando las principales brechas al 2020, y está preparando un primer informe además sobre brechas de adaptación, simplificando la complejidad un objetivo global de adaptación a distintas escalas.

Actualmente hay compromisos claves para enfrentar el cambio climático, como:

- Aplicación sostenida de los acuerdos de la CMNUCC y el Marco de Acción de Hyogo.
- Gestión ambiental sostenible de bosques y ecosistemas claves.
- Eficiencia energética y fuentes renovables.
- La eco agricultura o agricultura climáticamente inteligente.
- Transformación de sistemas de transporte.
- Incremento de la resiliencia de las ciudades.

Todo ello con un enfoque de derechos, con apoyo de mecanismos financieros y económicos internacionales, los cuales deben darse con normas reglamentarias suficientemente flexibles. Debemos reforzar en nuestras legislaciones la tendencia a la exigencia que los procesos de mitigación estén vinculados con objetivos de adaptación y las respuestas de la legislación debieran ser a las causas subyacentes. Es decir, no basta la norma técnica, se debe ir a la causa raíz. Por ejemplo, no solo cumpliendo con normas técnicas sobre construcción de viviendas para efectos climáticos extremos, sino desincentivar la construcción de viviendas en áreas inundables o en la primera línea de la zona costera. Asimismo las políticas públicas en adaptación, deben exigir:

- el resultado de las investigaciones científicas y los proyectos, en particular los relacionados con peligros, vulnerabilidad y riesgo,
- el manejo de ecosistemas y orientado al aumento de la resiliencia, que nos llevaría a adaptarnos al cambio climático y asumirla con responsabilidad,
- asegurar esa adicionalidad en la resiliencia y nos lleva a una revisión del sector agropecuario y del manejo de territorio en áreas protegidas ,
- los ordenamientos jurídicos debieran desarrollar herramientas de monitoreo y predicción,
- políticas de adaptación de resiliencia social,
- el manejo de la biodiversidad y los recursos naturales, propios de la región de ALC, porque albergamos los grandes espacios de biodiversidad del mundo,
- dentro del desarrollo y planificación de la adaptación, se resalta el proceso de producción de políticas, refleja la necesidad de agenda de cambio climático y que debe estar acompañada de un mecanismo financiero que actualmente no están suficientemente desarrollado,
- mecanismos que garanticen la transferencia de tecnologías,
- implementación de mecanismos financieros que permitan acceder a los fondos públicos y privados.

Hay un proceso formal a nivel de la CMNUCC, pero el proceso normativo jurídico no se agota allí. Existen procesos paralelos en la agenda internacional que se vinculan con la agenda del cambio climático. El desafío es establecer en qué medida los marcos jurídicos son suficientemente flexibles para lograr involucrar, por ejemplo, a Alianza Global para Agricultura Climáticamente Inteligente y la gestión integral del riesgo.

Asimismo, hay temas emergentes desde la mirada jurídica que se deben tomar en cuenta:

- migraciones y desplazamientos,
- mainstreaming de la dimensión de cambio climático en las legislaciones sectoriales (nuevas leyes de cambio climático, de bosques, agua, etcétera) y cómo se asegura el manejo de los recursos,
- sistematización de experiencias sobre implementación de cambio climático,
- derechos de propiedad (sobre carbono, en bosques, sobre nuevas tecnologías climáticas),
- armonización de marcos legales y de la política pública,
- múltiples posibilidades de cooperación, a tomar en cuenta en todo el proceso de producción normativa.

Finalmente, un tema trascendental para ALC es que, si bien se están haciendo importantes esfuerzos para la mitigación, no podemos desatender y considerar en igualdad de prioridades el tema de adaptación, toda vez que ALC resulta altamente vulnerable a los efectos del cambio climático.

Conclusiones y recomendaciones

Es cierto que ALC no aporta significativamente en emisiones de gases de efecto invernadero y su contribución al proceso de cambio climático no es considerable. Sin embargo, la región resulta vulnerable a los efectos de este, lo que requiere generar procesos y mecanismos que le permitan adaptarse a dicha situación.

Del análisis, a raíz de los aportes de los parlamentos o congresos nacionales, se evidencia que existen diversos niveles de avance de los países de ALC, en torno al tema de cambio climático. Algunos países han alcanzado logros importantes con arreglos institucionales, sin que esto signifique necesariamente contar con una ley específica sobre el cambio climático. Estos avances los han realizado al identificar las instancias responsables de la implementación del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), pero también al identificar temas relevantes para las agendas nacionales que están dirigidos a analizar y adaptar la institucionalidad ambiental; y a generar diversos mecanismos de gestión y planificación en materia de cambio climático, sin desatender los procesos internacionales.

La posibilidad de contar o no con una ley específica sobre cambio climático -que resulta una decisión soberana- no es una única discusión que se evidencia en los artículos de los parlamentos nacionales, sino también la necesidad de generar cambios institucionales y de redefinición de competencias y roles en cada país. Actualmente existen propuestas en más de ocho países para contar con leyes específicas en materia climática además, de los que ya cuentan con nuevos marcos normativos específicos sobre la materia. El contexto regional, así como los procesos internacionales, evidencian que estos procesos pueden verse enriquecidos y resultan totalmente dinámicos no solo en torno al marco normativo específico sino al tema de gobernanza, compromisos, mitigación y adaptación al cambio climático, entre otros temas.

Resulta relevante mencionar que algunos países desde el marco constitucional han emprendido procesos de reformas constitucionales, o la inclusión de la materia climática en las nuevas constituciones. Esto ha llevado o está llevándoles a desarrollar marcos normativos específicos y generales, que si bien no requieren ya leyes específicas en materia climática, a nivel reglamentario requerirán desarrollar los mecanismos que sus constituciones establecen.

De la experiencia de la producción normativa y de los procesos de implementación de las leyes nacionales de cambio climático, se puede visibilizar que son un elemento dinamizador para generar todo un cambio institucional y de gobernanza, y se pueden convertir en el inicio de un proceso de cambios en los estados partes de la convención, al evidenciarse que no es solo un tema ambiental, sino que el tema climático trasvasa la política sectorial ambiental hacia sectores productivos, económicos, financieros, sociales, entre otros.

En ese contexto, resulta pertinente y fundamental acompañar y generar mecanismos de coordinación entre los diversos poderes de los Estados, por ejemplo, entre los Poderes Ejecutivo y Legislativo, que permitan enriquecer y generar propuestas útiles en la gestión y en los procesos vinculados al cambio climático; y considerar los análisis previos y de identificación de necesidades, que podrán ser resueltos mediante la cooperación entre las autoridades responsables de ejecutar las políticas y normas, y quienes las diseñan.

Existen en América Latina y El Caribe experiencias diversas e importantes, que pueden ser analizadas y consideradas previamente de acuerdo a los contextos de cada país. La pertinencia de utilizar uno u otro mecanismo se deberá adaptar a las necesidades particulares y específicas de los países, que parte desde un análisis nacional, subnacional y local; y se contrasta y enriquece desde la cooperación entre países que han emprendido procesos vinculados a marcos específicos en materia de cambio climático.

Los procesos adaptativos en torno al cambio climático permiten que los países que realicen ese ejercicio tengan mejores oportunidades sobre los mecanismos de financiamiento, por ejemplo, ya que tendrían clarificado en algunos casos el tema de gobernanza, coordinación, de sistemas de cambio climático, entre otros temas que les resulten importantes o primarios.

De acuerdo a lo analizado, se evidencia en concreto que la legislación nacional en materia de cambio climático está avanzando a un ritmo rápido a nivel global (487 leyes en 66 países hasta noviembre de 2013) y se observa un impulso acelerado en los países no considerados en el Anexo I al Protocolo de Kioto. Pese a ello, aun cuando hay un progreso en materia de legislación, esta no es suficiente para prevenir el aumento de la temperatura media global en 2° C (3,6 ° Fahrenheit).

Un punto resaltante de acuerdo a nuestro contexto de ALC, es que la legislación nacional permite a los países hacer frente a los desafíos del cambio climático de acuerdo con sus prioridades y al mismo tiempo aporta internacionalmente a la construcción de compromisos concretos y posiblemente exigibles en mediano plazo. Esta actividad legislativa crea una base sólida para la concreción de un nuevo acuerdo global de cambio climático post-2020, previsto a concluirse en París, en 2015.

Los retos de los marcos normativos sobre cambio climático resultan de incluir la dimensión de cambio climático en la legislación sectorial. Lo cual nos lleva a repensar, analizar y armonizar marcos legales y de política pública (riesgos, incentivos, entre otros).

Existen diversos retos para la implementación y diseño de políticas o legislaciones específicas en materia de cambio climático, como son los siguientes:

- a. incluir o generar procesos de interés en algunos de los congresos nacionales,
- b. lograr consensos acordes con los intereses políticos,
- c. lograr la institucionalidad necesaria para implementar los marcos normativos,
- d. generar procesos de concientización,
- e. generar congruencia entre la ley y la realidad propia de cada país,
- f. generar procesos auténticos y de transparencia,

- g. implementar procesos colaborativos,
- h. superar los impasses en el sector financiero para poder destinar fondos y/o recursos para el cambio climático
- i. crear capacidades para implementar de manera correcta las nuevas leyes e instrumentos, cuando corresponda, y
- j. establecer e implementar sistemas de monitoreo y verificación adecuados a la realidad nacional.

Resulta también un reto, el priorizar acciones que hagan frente al cambio climático teniendo en cuenta las necesidades nacionales y los compromisos asumidos en el contexto de la CMNUCC, así como resulta una necesidad buscar actores claves que colaboren en el fortalecimiento de la agenda climática, como por ejemplo, fortalecer el trabajo entre el poder ejecutivo y el legislativo para la construcción de marcos normativos hacia una economía baja en carbono. En ese contexto, a nivel supranacional, el Parlatino resulta un actor que puede contribuir a generar alianzas entre los diversos actores claves.

Resulta importante difundir conocimiento desde y para los medios de comunicación y, a la par, crear o fortalecer una institucionalidad climática que involucre a los diferentes sectores y niveles de gobierno (nacional, regional y local), de forma integrada.

Asimismo, es importante promover la cooperación Sur-Sur a fin de fortalecer la gestión del cambio climático en los países de la región, ya sea construyendo una ley general o empoderando a los diferentes sectores con normas específicas para ello. Frente a ello, los avances diversos en cada país hacen que resulte una oportunidad relevante para compartir las experiencias y procesos que han emprendido de acuerdo a sus prioridades y necesidades cada país.

Respecto al acuerdo global, más allá del resultado que se alcance en la COP21, en París, nuestra región tiene que priorizar acciones que hagan frente al cambio climático teniendo en cuenta las necesidades nacionales y los compromisos asumidos en el contexto de la CMNUCC, en particular las dirigidas a la adaptación.

Es fundamental buscar e identificar actores claves que colaboren en el fortalecimiento de la agenda climática como por ejemplo, fortalecer el trabajo entre el poder ejecutivo y el legislativo para la construcción de marcos normativos hacia una economía baja en carbono.

Se requiere para lo cual difundir conocimiento como por ejemplo desde y para los medios de comunicación, y el rol que ejercen los medios de comunicación para lograr procesos progresivos para crear o fortalecer una institucionalidad climática que involucre a los diferentes sectores y niveles de gobierno (nacional, regional y local) de forma integrada.

Resulta fundamental y prioritario para los puntos focales de la CMNUCC y para los técnicos, incrementar el involucramiento de los parlamentarios en los procesos de implementación de los acuerdos o decisiones de las COP sobre cambio climático. Una estrategia puede ser a través de mecanismos que estimulen y promuevan los procesos de colaboración y consulta interna entre las instancias nacionales y territoriales, de manera que desde un enfoque holístico se articulen las actuaciones ante el cambio climático en los diferentes niveles.

El implementar nuevas políticas no solo requiere de normas, sino requiere el asegurar partidas del presupuesto y el empleo de fondos nacionales e internacionales para las actividades de adaptación y para las tareas definidas y por definir, además, producto de los procesos internacionales; y a su vez requiere de recursos para fortalecer la capacidad científica, técnica, tecnológica y la transferencia de tecnologías respecto a la mitigación y adaptación en materia de cambio climático.

Temas pendientes y no menos importantes son el incorporar dentro de los procesos de ordenamiento territorial y en la evaluación de impacto ambiental, los requisitos y exigencias por la adaptación al cambio climático; más aun cuando las economías de la región dependen de actividades económicas susceptibles de afectación en los procesos de cambio climático.

No podemos dejar de lado que la información siempre es necesaria y sobre todo, para la toma de decisiones. Por tanto se requiere fomentar los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo para los diferentes impactos que origina el cambio climático y que lleve, entre otros, a fortalecer los sistemas de alerta temprana y la protección a las poblaciones vulnerables, contemplados ya en algunos de los países de la región a través de la creación de una Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y/o sistemas nacionales de gestión de riesgo de desastres, que debieran articularse con las políticas climáticas.

Bibliografía

- Acevedo, M. J. (1995). Assessing potential impacts of CO₂ and deforestation induced climate change on maize and black bean in Venezuela. *Ecotrópicos* 8 (1-2), 39-52.
- Aguilar, S. y. (s.f.). Climate Change Law in Latin America. En K. Hollo, & M. (ed.), *Climate Change and the Law*. Springer. Obtenido de <http://www.springer.com/law/book/978-94-007-5439-3>
- Andressen, R. R. (1996). Escenarios de cambio climático por efecto invernadero y deforestación para Venezuela. *Revista Geográfica Venezolana*, 37 (2), 221-250.
- Barrera R., D. N. (2000). Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. *Rev. Panam. Salud Púb.* 8, 225-233.
- Barrera R., D. N. (2002). Factores eco-epidemiológicos asociados con la fiebre de dengue hemorrágico hiperendémico en la ciudad de Maracay, Venezuela. *Boletín de Dengue*. 26, 84-95.
- Barrera, R. G. (1998). Estudio ecoepidemiológico de la reintroducción de la malaria en el nor-oriente de Venezuela, mediante sistemas de información geográfica y sensores remotos. *Bol. Dir. Malariol. San. Amb.* 38, 14-30.
- Bevilacqua, M. C. (2006). *Las Áreas Protegidas en Venezuela: Diagnóstico de su condición*. Caracas: Fundación Empresas Polar, ACOANA, Conservación Internacional Venezuela, Comité Venezolano de la UICN.
- BID, B. I. (2013). *Propuesta de Registro Nacional de Emisiones*. Recuperado el 30 de octubre de 2015, de http://www.cce.org.mx/sites/default/files/CESPEDES2013/files/Propuesta%20de%20Registro%20VF_150313.pdf
- Birgit, L. (15 de june de 2012). *Climate change adaptation and soft law -Lessons from the World Bank Group*. Obtenido de Side Event at People's Summit, Rio de Janeiro, Brazil: <http://www.law.unc.edu/documents/clear/.../lode.pdf>.
- Boede, E. (2006). Testimonio históricos y gráficos del deshielo de los glaciares. *Natura*, 8-14.
- Brander, M. S. (2011). *Electricity-specific emission factors for grid electricity*. Obtenido de <http://ecometrica.com/assets//Electricity-specific-emission-factors-for-grid-electricity.pdf>.

CAIT. (2015). *Climate Analysis Indicators Tool: WRI's Climate Data Explorer*. Recuperado el 1 de octubre de 2015, de <http://cait.wri.org>.

Camacho, O. (2004). Retroceso glacial y colonización vegetal en los nuevos ambientes periglaciares de los Picos Bolívar, Humboldt y Bonpland. *Tesis en Geografía*. Venezuela: Universidad de Los Andes. Escuela de Geografía, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales.

Carabias, Julia et. al. (2010). *Cambio climático: causas, efectos y soluciones*. México: Fundación Coca-Cola y la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Cartaya, V. (2007). *Conservación y Bienestar Humano en Venezuela: el Aporte de las Áreas Protegidas. Síntesis del Informe Final para la Fundación The Nature Conservancy of Venezuela, Caracas*.

CEPAL. (2015). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos del desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

CITMA. (2011). *Estrategia Ambiental Nacional 2007 – 2010. Reporte de la evaluación de la Implementación*. La Habana.

CITMA. (2011). *Resultados Generales del Macroproyecto. Peligro y Vulnerabilidad Costera 2050-2100*. La Habana.

CITMATEL (Ed.). (s.f.). *Programa Nacional Científico Técnico "Producción de Alimentos por vías sostenibles"*. Recuperado el abril de 2014, de Los programas nacionales de ciencia y técnica: http://www.redciencia.cu/geprop/vision1_5.html

Climate Change in Latin America. (s.f.). Obtenido de <http://bit.ly/dTGBrR>.

Cliquet, A., Backs, C., Harris, J. & Howsam, P. (1 de junio de 2009). *Adaptation to climate change. Legal challenges for protected areas*. Obtenido de The Utrecht Law Review: <http://www.utrechtlawreview.org>

CMNUCC. (1992). *Texto de la Convención*. Obtenido de Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.

CMNUCC. (octubre de 2015). *El camino hacia a París*. Obtenido de http://unfccc.int/portal_espanol/items/3093.php

CONAF. (s.f.). *Cambio climático*. Obtenido de <http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/cambio-climatico/>

Craig, R. K. (24 de March de 2010). 'Stationarity is Dead' - Long Live Transformation: Five Principles for Climate Change Adaptation Law. *Harvard Environmental Law Review*, Vol. 34(1), 9-75.

Doremus, H. (2010). *Adapting to Climate Change with Law that bends without Breaking*. San Diego J. Climate & Energy. Obtenido de <http://scholarship.law.berkeley.edu/facpubs/707>

Failla, J. (2014). Aspectos Regulatorios para el financiamiento climático en Chile. Taller regional sobre legislación de cambio climático en América Latina, Ciudad de Panamá, 21 al 23 de octubre de 2014.

Gilpin, A. (2000). *Dictionary of Environmental Law*. UK: Edward Elgar Publishing Limited Glemsanda House. Montpellier Parade.

GLOBE México. (2014). *Implementación de la Ley General de Cambio Climático en las entidades federativas*. Obtenido de http://mexico.globeinternational.org/images/PDF/Diagn%C3%B3stico_estatal_y_del_Distrito_Federal_2014.pdf

Gobierno de Chile. (2014). Reforma tributaria. Principales modificaciones. Obtenido de <http://www.reforma-tributaria.gob.cl/principales-modificaciones.html>

Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. (1974). DL 701. Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia. Obtenido de <http://bcn.cl/1m17g>

Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. (2015). *Nuestros bosques. Bosques en Chile. Cambio Climático*. Obtenido de <http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/cambio-climatico%20/>

Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. Ministerio del Medio Ambiente. (2014). Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario.

Gobierno de Chile. Ministerio de Economía. (2008). Ley 20.257. Introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energías renovables no convencionales. Obtenido de <http://bcn.cl/1rojx>

Gobierno de Chile. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. (2004). Ley 19.940. Regula sistemas de transporte de energía eléctrica, establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la ley general de servicios eléctricos. Obtenido de <http://www.leychile.cl/Navegar?idrma=222380>

Gobierno de Chile. Ministerio de Energía. (2010). Aprueba reglamento de la Ley 20.365, que establece franquicia tributaria respecto de sistemas solares térmicos. Obtenido de <http://bcn.cl/1pbq6>

Gobierno de Chile. Ministerio de Energía. (2012). Ley. 20.571. Regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales. Obtenido de <http://bcn.cl/1m9nt>

Gobierno de Chile. Ministerio de Energía. (2013). Decreto 114. Aprueba nuevo Reglamento para la aplicación de la Ley 19.657, sobre concesiones de energía geotérmica y deroga decreto 32, de 2004, del Ministerio de Minería. Obtenido de <http://bcn.cl/1rok8>

Gobierno de Chile. Ministerio de Energía. (2013). Ley 20.698. Propicia la ampliación de la matriz energética, mediante fuentes renovables no convencionales. Obtenido de <http://bcn.cl/1m1bu>

Gobierno de Chile. Ministerio de Hacienda. (2009). LEY NÚM. 20.365. Obtenido de <http://bcn.cl/41xf>

Gobierno de Chile. Ministerio de Minería. (2000). Ley 19657. Sobre concesiones de energía geotérmica. Obtenido de <http://bcn.cl/1rok8>

Gobierno de Chile. Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). Obtenido de <http://www.minrel.gob.cl/subsecretario-riveros-se-reunio-con-el-embajador-jean-mendelson-enviado-climatico-de-francia/min-rel/2015-06-26/103331.html>

Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente. (2012). Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación. Obtenido de <http://bcn.cl/1m95n>

Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente. (2012). Aprueba reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión. Decreto 38/2013. Obtenido de <http://bcn.cl/1m24y>

Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente. (2012). Consulta Pública del Plan de Adaptación al Cambio Climático para la Biodiversidad. Obtenido de <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-54462.htm>

Gobierno de Chile. Ministerio del Ambiente. (2014). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

Gobierno de Chile. Ministerio del Interior. (1986). Artículo 73 de la Ley 18.575, sobre Bases Generales de la Administración del Estado. Obtenido de <http://bcn.cl/1lyz9>

Gobierno de Chile. Ministerio del Medio Ambiente. (2013). Establece norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico. Obtenido de <http://bcn.cl/1m26u>

Gobierno de Chile. Ministerio del Medio Ambiente. (2014). Anteproyecto de contribución nacional tentativa (INDC) en el contexto del tratado climático 2015 a ser finalizado en la vigésimo primera conferencia de las partes (COP21) de la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático. Obtenido de <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/12/anteproyecto-contribucion-nacional-tentativa-171214.pdf>

Gobierno de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (2010). Ley 20.417. Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Obtenido de <http://bcn.cl/1mOh6>

Gobierno de Chile. Oficina de Estudios y políticas agrarias. (2015). *Cambio climático*. Obtenido de <http://www.odepa.cl/intra-sectorial/cambio-climatico/>

Gobierno de México. (2012). Ley General de Cambio Climático. México.

Gobierno de México. (2015). *Intended Nationally Determined Contribution. Octubre de 2015*. Obtenido de <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Mexico/1/MEXICO%20INDC%2003.30.2015.pdf>

Gobierno de México. Presidencia de la República. (octubre de 2015). *Reforma Energética*. Obtenido de <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf>

Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (1 de octubre de 2015). *México Rumbo a la COP-21*. Obtenido de SEMARNAT: <http://www.depfe.unam.mx/actividades/15/Paris2015sem-SEMARNAT.pdf>

Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (octubre de 2015). *México, un país megadiverso*. Obtenido de SEMARNAT: http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/04_biodiversidad/index_biodiversidad.html

Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s.f.). *Coordinan Semarnat e INECC participación social en acciones de mitigación de GEI*. Obtenido de SEMARNAT: <http://saladeprensa.semarnat.gob.mx/index.php/noticias/2054-coordinan-semarnat-e-inecc-participacion-social-en-acciones-de-mitigacion-de-gei>

Gobierno de Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. (2005). *Primera Comunicación Nacional en Cambio Climático de Venezuela*. Caracas: Cooperativa Prographic. Obtenido de http://www.inameh.gob.ve/documentos/Primera_Comunicacion_Nacional_cambio_climatico.pdf

Höhne, N., Ellermann, C., y Li, L., (2014). *Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional en el marco de la CMNUCC, International Partnership on Mitigation and MRV*. Obtenido de http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/documento_de_debate_indcs_esp.pdf

Honty, G. (2015)). *Contribuciones determinadas a nivel nacional, su rol en las negociaciones sobre el cambio climático*. Obtenido de Observatorio del Desarrollo, iniciativa de CLAES N° 19: <http://energiasur.com/wp-content/uploads/2015/01/HontyINDCsObservatorioDesarrollo2015.pdf>

INECC. (s.f.). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Octubre de 2015*. Obtenido de http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/inf_inegei_public_2010.pdf

IPCC. (2007). *2.3 Sensibilidad climática y retroefectos del clima*. Obtenido de IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change : http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/es/mains2-3.html

IPCC. (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. (T. D.-K. Stocker, Ed.) NY, USA.; Cambridge University Press.

IPCC. (2014). *Cambio Climático 2014 Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Obtenido de http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

IPCC, Alianza Clima y Desarrollo, y Overseas Development Institute. (2014). *Quinto Reporte de Evaluación del IPCC. ¿Que implica para América Latina? Resumen Ejecutivo*. Obtenido de <http://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/12/INFORME-del-IPCC-Que-implica-para-Latinoamerica-CDKN.pdf>

Ipenza, C. (2014). *Legislación de Cambio Climático en América Latina*. Ciudad de Panamá: Taller regional sobre legislación de cambio climático en América Latina.

Ipenza, C. (25 de agosto de 2015). *Políticas Públicas de Cambio Climático: Intercambio de Experiencias a nivel internacional*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/semanaclimatica/wp-content/uploads/sites/104/2015/09/4.3Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas-Experiencia-Peru.-Cesar-Ipenza.pdf>

Ipenza, C. y Cánepa, M. (2014). *Informe del Taller Regional sobre Legislación de Cambio Climático en América Latina*. Panamá: PNUMA.

Kaswan, A. (s.f.). *Seven Principles for equitable adaptation*. Obtenido de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2259855.

Lausche, B. (2012). Directrices para la legislación relativa a áreas protegidas. *IUCN-EPLP*, xxviii(81), 428.

London School of Economics. (2014). *The Global Climate Legislation Study*. Obtenido de <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/legislation/countries/chile/>

London School of Economics and Political Sciences. (2015). *Countries. Chile*. Obtenido de Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment: <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/legislation/countries/chile/>

Martelo, M. T. (2004). *Consecuencias ambientales generales del cambio climático en Venezuela*. Caracas: MARN.

Martinez Zorrilla, A. (2013). El cambio climático y las áreas protegidas en Cuba. Alternativas a una problemática. *Revista Parques*. Obtenido de <http://revistaparques.org/2013-2/articulos/el-cambio-climatico-y-las-areas-protegidas-en-cuba-alternativas-a-una-problematica/>

Menéndez Leda y Guzmán, J. M. (s.f.). *Los manglares del archipiélago cubano y el cambio climático*. Obtenido de Centro Nacional de Biodiversidad, Instituto de Ecología y Sistemática. AMA/CITMA: http://www.ipscuba.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=8361:los-manglares-del-archipi%C3%A9lago-cubano-y-el-cambio-clim%C3%A1tico&Itemid=7

Nachmany, M., Fankhauser, S., Townshedd, T., Collins, M Landeman, T., Matthews, A., Pavese, C., Rietig, K., Schlefer, P, and Setzer J. (2014). *The Globe. Climate Legislation Study: a Review of Climate Change Legislation in 66 countries*. London.

Naciones Unidas. (agosto de 2011). *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*. Obtenido de http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/43755/2011-564_Rio+20-Sintesis-WEB.pdf

Naciones Unidas. Convención Marco sobre el Cambio Climático. (2014). Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 20º período de sesiones. Lima. Recuperado el 15 de octubre de 2015, de <http://www.cop20.pe/resultados-de-la-cop20/1-llamado-de-lima-para-la-accion-climatica/>

Nordhaus, T. &. (2007). *From the death of Environmentalism to the politics of possibility*”. Obtenido de <http://www.digitalcommons.wcl.american.edu/.../viewcontent.cg>.

OXFAM. (2010). *El clima cambia, amenaza y exige adaptación: Una mirada a la experiencia cubana de protección ante el cambio climático*. OXFAM Internacional.

Parlatino. (2009). *Proponen crear ley marco sobre el cambio climático*. Obtenido de <http://parlatino.org/es/cdn/item/857-proponen-crear-ley-marco-sobre-el-cambio-climatico>.

Parlatino. (2015). *INDCs as communicated by Parties*. Obtenido de http://www.parlatino.org/pdf/leyes_marcos/leyes/ley-cambio-climatico-pma-2-dic-2011.pdf.

Parlatino. (2015). *Parlamento Latinoamericano y Caribeño*. Recuperado el 8 de noviembre de 2015, de Página Web: <http://www.parlatino.org/es/>

Parlatino. (s.f.). *Proyectos de Leyes Marco aprobados por el Parlatino para consideración de los Congresos*. Obtenido de <http://www.parlatino.org/es/proyecto-leyes-marcos>.

Perú, O. d. (2015). *LIMA COP 20 - CMP 10*. Obtenido de <http://www.cop20.pe/>

Planos Gutierrez, E., Rivero Vega, R., & Guevara Velazco, V. (Edits.). (2012). *Impacto del Cambio Climático y Medidas de Adaptación en Cuba*. La Habana, Cuba: GEF, PNUD.

PNUMA. (2010). *Perspectivas Del Medio Ambiente: América Latina Y El Caribe. Resumen para Tomadores de Decisiones. GEO ALC 3*. (G. Metternicht, Ed.) Panamá. Obtenido de [http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC\(web\)%20\(2\).pdf](http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC(web)%20(2).pdf)

PNUMA. (2011). *Guidebook on National Legislation for Adaptation to Climate Change*. Obtenido de http://www.imh.ac.vn/c_tt_chuyen_nganh/ab6-2010-10-28.0527654508/GUIDEBOOK%20ON%20NATIONAL%20LEGISLATION%20FOR%20ADAPTATION%20TO%20CLIMATE%20CHANGE.pdf

Red Bioclimática de Mérida. (2005). *Centro de Cálculo Científico de la ULA (CecalculULA)*. Obtenido de <http://www.cecalcul.ula.ve/redbc/html/funcionamiento.html>.

República de Cuba. (26 de febrero de 1993). Decreto 179. Protección, Uso y conservación de los Suelos. *Gaceta oficial, XCI(4)*.

República de Cuba. (1 de julio de 1993). Decreto Ley 138. De las aguas terrestres.

República de Cuba. (22 de julio de 1996). Edición ordinaria. *Gaceta Oficial, XCIV(26)*, pág. 405.

República de Cuba. (19 de mayo de 1997). Ley 75 de la Defensa Nacional. *Gaceta Oficial, XCV(16)*, pág. 242.

República de Cuba. (11 de julio de 1997). Ley 81. *Gaceta Oficial*.

República de Cuba. (11 de julio de 1997). Ley del Medio Ambiente.

República de Cuba. (30 de junio de 1997). Resolución Conjunta 1. *Gaceta Oficial, XCV(26)*, pág. 413. Recuperado el agosto de 2013, de <http://www.medioambiente.cu/legislacione/resconuntas/RC-1-97-MIP-CITMA.htm>

República de Cuba. (31 de agosto de 1998). Ley 85. Ley Forestal. *Gaceta Oficial(46)*, pág. 773.

República de Cuba. (20 de mayo de 1999). Decreto Ley 262, sobre el Reglamento para la compatibilización del desarrollo económico-social del país con los intereses de la defensa. *Gaceta Oficial*(31).

República de Cuba. (14 de agosto de 2000). Decreto Ley 212. Gestión de la zona costera. *Gaceta Oficial*(68).

República de Cuba. (2001). *Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones sobre Cambio Climático*. (A. Centella, J. Llanes, & L. Paz, Edits.) La Habana, Cuba.

República de Cuba. (31 de enero de 2002). Constitución. *Gaceta Oficial*.

República de Cuba. (2008). Estrategia Ambiental del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. Obtenido de http://www.hidro.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=14

República de Cuba. (2015). *Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos*. Obtenido de Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba: <http://www.ama.cu/index.php/programa-ramal/pvr>

República de Cuba. (2015). *Segunda comunicación nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. La Habana. Obtenido de <http://unfccc.int/resource/docs/natc/cubnc2.pdf>

República del Ecuador. (2015). *Contribución Tentativa Nacionalmente Determinada de Ecuador (INDC)*. Obtenido de <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Ecuador/1/Ecuador%20INDC%2001-10-2015.pdf>

República Oriental del Uruguay. (2011). *Sistema nacional de respuesta al cambio climático*. Obtenido de <http://www.cambioclimatico.gub.uy/>

Rey Santos, O. (2015). *Un Impacto Particular del Cambio Climático: Su Efecto en el Derecho Ambiental. Visión desde Cuba. II Congreso Internacional de Política, Derecho y Justicia Ambiental*. La Habana, Cuba.

Rey Santos, O. (s.f.). *Derecho y Cambio Climático. Legislando en un Mundo Cambiante*. La Habana: CITMA-TEL.

Sin autor. (2003). Obtenido de <http://www.tierramerica.org/2003/0616/noticias1.shtml>.

Sin autor. (2011). Marco legal de la reducción de riesgo de desastres en Cuba. Obtenido de <http://aula78.aulas.rimed.cu/2011/10/14/marco-legal-de-la-reduccion-de-riesgo-de-desastres-en-cuba/>

Smith Pinto, S. (Ed.). (2010). *GEO VENEZUELA. Perspectivas del medio ambiente*. Caracas: PNUMA-MP-PpA-IFLA. Obtenido de <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOVenezuela.pdf>

Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental. (2010). *Derecho y Cambio Climático en los países amazónicos diagnóstico efectividad, recomendaciones y propuestas*. Bolivia: SBDA.

UNFCCC. (2006). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: Manual*. Obtenido de http://unfccc.int/resource/docs/publications/handbook_esp.pdf

UNFCCC. (2007). *Vulnerability and adaptation to Climate Change in small island developing states, Background*. Obtenido de http://unfccc.int/files/adaptation/adverse_effects_and_response_measures_art_48/application/pdf/200702_

UNFCCC. (2015). *NAZCA. Non State Actor Zone for Climate Action*. Obtenido de www.climateaction.unfccc.int

Universidad para Todos. (s.f.). *Curso de Cambio Climático*.

USAID. (2012). *¿Cuáles son los siguientes pasos? Perspectivas jurídicas sobre la Ley General de Cambio Climático en México*. Obtenido de <http://www.mledprogram.org/documentos/cuales-son-los-siguientes-pasos-perspectivas-juridicas-sobre-la-ley-general-de-cambio-climatico-en-mexico.html>.

Vuille, M. and Bradley, R. S. (2000). Mean Annual Temperature Trends and their Vertical Structure in the Tropical Andes. *Geophys. Res. Lett.* 27, 3885–3888.

Anexos

Anexo 1

Declaración Conjunta de los Parlamentos Latinoamericano y Andino sobre el Cambio Climático

Parlamentarias y parlamentarios reunidos en la ciudad de Panamá, los días 30 y 31 de julio de 2015 miembros del Parlamento Latinoamericano y Caribeño y del Parlamento Andino:

Convencidos:

Del enorme valor del acervo natural y cultural de los que somos depositarios los países de la región.

De la gran importancia que tiene para el mundo la preservación de nuestras riquezas ambientales megadiversas y socio culturales.

De la amenaza que representan los efectos del cambio climático para dicha preservación, lo cual lo convierten en uno de los problemas sociopolíticos y ambientales de mayor importancia en nuestro tiempo para los países de la región y en particular para sus Estados Insulares miembros.

De la deuda social no saldada con los más pobres, excluidos, explotados, abandonados y que hacen de ellos y ellas los más vulnerables a los efectos del Cambio Climático.

De la importancia de contribuir con la implantación de una nueva ética ambiental que asuma las relaciones entre las sociedades humanas y la comunidad de la vida que pueblan la región y el mundo.

De la responsabilidad de los parlamentos de diseñar y adoptar a nivel nacional, marcos normativos y arreglos institucionales apropiados, que establezcan los instrumentos y mecanismos conducentes al logro de los objetivos de políticas integrales que atiendan los aspectos sociales, ambientales y económicos del cambio climático, y al cabal cumplimiento de los compromisos asumidos en el ámbito internacional.

Del papel histórico que América Latina y El Caribe ha asumido, ahora y en el futuro, en la transformación política, social y económica de la región, a favor de la sustentabilidad de la vida y la justicia social.

Declaramos:

1. La voluntad de profundizar en las transformaciones de los modelos de desarrollo económico y social existentes, a favor de un modelo político, ético, ambiental, económico, social y humanamente sustentable, con profundo respeto por la vida en todas sus formas y que decididamente erradique la pobreza, adoptando la ética del “Buen Vivir”.
2. El compromiso de tomar las acciones necesarias para preservar nuestras riquezas naturales y proteger la Madre Tierra, así como prevenir la erosión del acervo cultural y cosmovisión heredada de nuestros ancestros indígenas y de las comunidades campesinas tradicionales.
3. El compromiso de realizar esfuerzos necesarios para que en los Parlamentos de cada país de las regiones adopten regulaciones que contribuyan al esfuerzo mundial para frenar los efectos del cambio climático sobre todo en las poblaciones más expuestas.
4. El compromiso de mejorar el marco legal y la estructura institucional de nuestros países para enfrentar las acciones contra el cambio climático, previendo sanciones e incentivos para aquellos países, industrias y personas que han adoptado un modelo de desarrollo limpio y sostenible.
5. La voluntad de fortalecer los sistemas educativos nacionales como “piedras angulares” en el fomento de una nueva ética del cuidado de la Madre tierra y contribuya con la lucha contra los efectos del cambio climático, desarrollando modelos educativos que incluyan transversalmente las nociones de desarrollo sostenible, solidaridad intergeneracional, cambio climático, ambiente y recursos naturales.
6. El compromiso de promover la participación de las comunidades y especialmente de los jóvenes y las mujeres en la toma de decisiones y las acciones contra los efectos del cambio climático.
7. El compromiso de promover la creación de un “Observatorio Parlatino de Cambio Climático” con el fin de relevar y armonizar las normas supranacionales y nacionales así como informar y evaluar los resultados en forma clara y metódica.
8. El compromiso de promover la investigación científica e innovación tecnológica incentivando las energías renovables y amigables con el ambiente y la eficiencia energética.

El compromiso de adoptar medidas que permitan anticiparse a los efectos previstos del cambio climático, particularmente, aquellas que:

- a. prevengan el mal uso y despilfarro de recursos naturales,
- b. promuevan la protección y el manejo adecuado de las cuencas, humedales y en general todas las fuentes de agua,
- c. prevengan la pérdida, fragmentación y alteración de hábitats,
- d. promuevan la creación de corredores ambientales,
- e. fortalezcan los sistemas de áreas naturales protegidas,
- f. eviten los asentamientos de comunidades humanas en áreas susceptibles a riesgos socio-ambientales,

- g. fortalezcan los establecimientos de salud y mejoren la capacidad de generar alertas epidemiológicas tempranas,
- h. mejoren los planes de contingencia ante las emergencias,
- i. mejoren las infraestructuras de captación y suministro de agua, garantizando el Derecho Humano al agua,
- j. propicien el reciclaje y la disposición adecuada de los desechos,
- k. mejoren las infraestructuras de protección costera e insular,
- l. fortalezcan los sistemas de registro climatológico y de alertas tempranas,
- m. mejoren los sistemas de información ambiental,

Promuevan acciones concretas de concientización a los pueblos, todos los años, en el DÍA MUNDIAL DE LA MADRE TIERRA.

La voluntad de exigir que los países desarrollados, sobre la base de la equidad y el principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, cumplan sus compromisos existentes de forma transparente e incrementen su apoyo a favor de los países de América Latina y El Caribe para atender sus necesidades de mitigación y adaptación del Cambio Climático.

En Panamá A los 31 días del mes de Julio de 2015.

Anexo 2

Ley Marco sobre Cambio Climático del Parlatino

Artículo 1.- Mandato sobre las acciones de adaptación, gestión de vulnerabilidad y mitigación asociada al Cambio Climático.

Los Estados Latinoamericanos y Caribeños deberán crear mecanismos de adaptación y gestión de la vulnerabilidad para proteger las poblaciones vulnerables ante los efectos del cambio climático. También propiciarán mecanismos voluntarios de mitigación orientados a proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras sobre la base de la equidad y el derecho que tenemos a superar la pobreza, en el marco del desarrollo sustentable y en conformidad con sus capacidades.

Artículo 2.- Definiciones

Por "CAMBIO CLIMÁTICO" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables.

Por "SISTEMA CLIMÁTICO" se entiende la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geósfera, y sus interacciones.

Por "GASES DE EFECTO INVERNADERO" se entiende aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y remiten radiación infrarroja.

Por "EMISIONES" se entiende la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un periodo de tiempo especificados.

Por "CONVENCIÓN" se entiende la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992, cuyo objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Por "GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO", se entiende al establecido conjuntamente por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1988, el cual consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo.

Por "PROTOCOLO DE MONTREAL" se entiende el relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono aprobado en Montreal el 16 de septiembre de 1987 y en su forma posteriormente ajustada y enmendada.

Por "PROTOCOLO DE KYOTO" se entiende al adoptado en el tercer periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) en 1997 en Kioto, Japón. Contiene unos compromisos legales vinculantes, además de los incluidos en la CMCC.

Por "ADAPTACIÓN" al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada, o la autónoma y la planificada.

Por "MITIGACIÓN" se entiende la intervención antropogénica para reducir las fuentes de gases, con efecto invernadero o mejorar los sumideros de estos gases.

Por "RESILIENCIA O RESISTENCIA" se entiende la cantidad de cambio que puede soportar un sistema sin que cambie con ello su estado.

Por "VULNERABILIDAD" se entiende el nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

Artículo 3.- De la Creación del Programa Nacional de Cambio Climático

Los Estados Latinoamericanos y Caribeños crearán los mecanismos necesarios en el marco de un Programa Nacional de Cambio Climático.

Este programa tendrá un presupuesto adecuado para el cumplimiento de los diferentes objetivos definidos dentro de esta Ley y otros que considere importante cada país.

El programa se desarrollará en el marco del cumplimiento, mandatos y sugerencias contenidas en la Convención, en los informes emanados del grupo intergubernamental de expertos sobre cambio climático, en el Protocolo de Montreal, en los objetivos del milenio, y otras convenciones asociadas.

Artículo 4.- Objetivos y Funciones del Programa Nacional de Cambio Climático

Promover, coordinar y desarrollar estudios sobre vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales al cambio y la variabilidad climática y sobre su capacidad para adaptarse a los mismos.

- a. Promover la implementación de medidas y programas de adaptación y mitigación a los cambios climáticos en curso o a producirse en los próximos años y la gestión de riesgo asociado.
- b. Prever escenarios climáticos y de la vulnerabilidad asociada para el territorio nacional.
- c. Constituir y mantener una base de datos de libre acceso a los escenarios climáticos desarrollados por distintas instituciones nacionales y extranjeras para el territorio nacional.
- d. Realizar o coordinar el seguimiento y evaluación de los efectos de los desastres sobre el ambiente, la salud humana y sobre la estructura social y productiva.
- e. Contribuir con las instituciones nacionales de atención de emergencias o defensa civil en analizar y estimar los riesgos derivados de los desastres naturales, desarrollar bases de datos de estos eventos, propiciar y participar de campañas de difusión y educación para minimizar sus efectos.
- f. Contribuir en la preparación para la gestión de riesgos de escala local y regional.

- g. Promover la implementación de procesos de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible, que considere escenarios de Cambio Climático y mapas de vulnerabilidad para la Gestión del riesgo asociado.
- h. Recuperar experiencias exitosas propias y de otros países de la región, implementando un programa de fortalecimiento de capacidades en la población civil para desarrollar la resiliencia de los pueblos frente a los desastres.
- i. Gestionar proyectos ante las entidades financieras nacionales, multilaterales y extranjeras, para el desarrollo e implementación de medidas de mitigación, adaptación al cambio climático y gestión de la vulnerabilidad asociada como: préstamos, seguros y asesoría financiera, e instrumentos de mercado para el diseño de estrategias empresariales para el desarrollo sostenible.
- j. Articular las acciones en prevención de riesgos del cambio climático global con las de otros programas nacionales relacionados, lucha contra la desertificación, los de preservación de la biodiversidad y lucha contra el fuego.
- k. Establecer planes que atiendan a los refugiados del cambio climático.
- l. Diseñar estrategias que permitan la transformación de los ecosistemas ante la variabilidad climática de forma que se asegure el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en el largo plazo.
- m. Conformar una Comisión de Resolución de Conflictos económicos, sociales y de seguridad asociados al cambio climático.
- n. Promover incentivos fiscales, tributarios y arancelarios y las subvenciones propias para fortalecer a las organizaciones que adopten medidas para la mitigación, adaptación del Cambio Climático y Gestión de la Vulnerabilidad asociada.

Artículo 5. Presupuesto

Los Estados Latinoamericanos y Caribeños promoverán acciones comunes en los Organismos internacionales para lograr el efectivo cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados en la provisión de recursos para hacer frente al cambio climático en los países en desarrollo.

Por otra parte, en el ámbito nacional se crearán mecanismos y procesos legales para lograr las asignaciones financieras necesarias, que garanticen a sus respectivos programas el presupuesto requerido para una operación efectiva, eficiente y sostenible, que permita el cumplimiento de los objetivos y funciones definidas en la ley.

Este presupuesto deberá permitir el desarrollo de objetivos y programas en las áreas:

- a. Educación.
- b. Medidas de adaptación al cambio climático.
- c. Gestión de vulnerabilidad asociada al cambio climático.
- d. Ordenamiento Territorial y Urbanístico para el Desarrollo Sostenible.
- e. Fortalecimiento del Sistema Financiero para la adaptación al cambio climático, préstamos, seguros y otros instrumentos financieros y de mercado.
- f. Transporte.

- g. Eficiencia Energética - Urbanística.
- h. Salud.
- i. Agricultura.

Artículo 6.- Políticas y Medidas

Dentro de la búsqueda de un desarrollo sostenible consecuente con sus realidades, cada país definirá políticas para el cumplimiento de compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones, entre las que podrán plantearse:

- Fomento de la eficiencia energética.
- Protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación.
- Promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz del cambio climático.
- Investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales.
- Reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarias al objetivo de la Convención, en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado.
- Fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes con el fin de promover políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal.
- Implementación de medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en el sector transporte.
- Limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos, así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

Artículo 7.- Aspectos metodológicos para el establecimiento del programa nacional

Se requiere del establecimiento de mecanismos nacionales, regionales y locales que permitan la estimación de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal.

Se recomienda usar como medida de cálculo el modelo del IPCC y en caso contrario explicar los motivos por los cuales no se utilizaron dichos métodos.

Una vez calculadas las métricas, iniciar los planes de adaptación y Gestión de la Vulnerabilidad conforme áreas prioritarias.

Artículo 8.- Comunicación de información

Se presentará un informe de estado de situación semestralmente a los miembros de la sociedad civil y representantes de los gobiernos de aquellas áreas, grupos o recursos que están siendo objeto de las políticas de adaptación, Gestión de la Vulnerabilidad y mitigación, asociada al cambio climático.

Los Estados proveerán los recursos técnicos y financieros para que constantemente se apoye el Programa creado en esta ley con una evaluación técnica exhaustiva e integral de todos los aspectos de la aplicación de las acciones anuales que se enfocarán en identificar los posibles problemas con que el programa se enfrenta y los factores que incidan en el cumplimiento de sus objetivos y funciones.



UNIÓN EUROPEA

Esta publicación ha sido elaborada con la asistencia
de la Unión Europea a través del Programa EUROCLIMA.