

# *documentos de trabajo*

Noviembre 2019, Montevideo.

## **CONTRIBUCIONES DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL EN AMÉRICA LATINA**

### **ALCANCES Y DEFICIENCIAS**

**Gerardo Honty**



**Centro Latino Americano de  
Ecología Social  
CLAES**



## 1. INTRODUCCIÓN

Las llamadas Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) son el eje central de la última esperanza humana de reducir los impactos del cambio climático. Pero estas contribuciones están signadas por la razón económica más que la ecológica y no resultan suficientes para mantener la llama de esa esperanza. Tras 25 años de negociaciones las NDCs parecen representar más un retroceso que un avance.

Cuando en 1992 se firmó la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático los países industrializados se habían comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2000 al nivel de 1990. Ya en 1997 este objetivo se cambió y se propuso que los países desarrollados redujeran 5% sus emisiones para el año 2012, tal como quedó establecido en el Protocolo de Kioto. Pasó el año 2012 y las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera continuaron aumentando. Casi la totalidad de este aumento provenía de los países en desarrollo, pero los desarrollados mantenían altas sus emisiones.

Para el año 2015 ya se sabía que no iba a haber nuevos compromisos de reducción. El Acuerdo de París se firmó sobre la base de que cada país iba a hacer lo que pudiese pero sin establecer un límite de emisiones o meta de reducción. Es decir, no hay límites para liberar gases de efecto invernadero a la atmósfera. Esto a pesar de que el Panel Intergubernamental de expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), creado para ser el soporte científico de la Convención, ha dicho con contundencia desde su propia creación en 1988 que sí hay un límite físico. “Hay límites ecológicos pero también hay límites políticos”, parecería ser un buen resumen de 30 años de actividad de Naciones Unidas sobre el cambio climático

A pesar de los esfuerzos internacionales desplegados desde la firma de la Convención de Cambio Climático, las emisiones de gases de efecto invernadero han continuado aumentando y el calentamiento global no ha dejado de crecer con impactos ambientales, sociales y económicos cada vez más inocultables.

Según la 25ª edición de la Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial (WMO, 2019), correspondiente a 2018, las emisiones de gases de efecto invernadero continúan aumentando, conduciendo a unas temperaturas terrestres y oceánicas excepcionalmente altas y una elevación récord del nivel del mar.

“Desde que se publicara la Declaración por primera vez, la climatología ha alcanzado un grado de robustez sin precedentes, y ha proporcionado pruebas fehacientes del aumento de la temperatura mundial y de circunstancias conexas, como el aumento acelerado del nivel del mar, la reducción de los hielos marinos, el retroceso de los glaciares y fenómenos extremos, tales como las olas de calor”, dijo Petteri Taalas, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), al momento de la presentación del informe<sup>1</sup>

Las emisiones de CO2 debido a la quema de combustibles fósiles han continuado creciendo durante las dos últimas décadas y solo se han detenido brevemente durante las crisis económicas

---

<sup>1</sup> Comunicado de prensa de la WMO 28/03/2019

<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-estado-del-clima-en-2018-pone-de-manifiesto-un-aumento-de-los-efectos>.

globales. Como resultado de esto, los niveles de dióxido de carbono, que eran de 357 partes por millón (ppm) en 1994 cuando se publicó el primer informe de este tipo, siguen aumentando y llegaron a 405,5 ppm en 2017, un nivel jamás antes alcanzado.

La temperatura media global en 2018 fue estimada en 0,99°C por encima de la media preindustrial manteniéndose en los parámetros durante los últimos cuatro años (2015-2018) que fueron los más cálidos desde que existen registros. Por otra parte el nivel del mar a continúa creciendo aceleradamente y en el año 2018 fue 3,7 mm mayor que en 2017 convirtiéndose en un récord histórico. Desde 1993 la tasa de crecimiento había sido de entre 3 y 3,4 mm al año.

La extensión de los hielos árticos y antárticos sigue mermando. En el caso del Ártico la extensión máxima de 2018 fue un 7% menor que el promedio del período 1981-2010, mientras que en la Antártida la máxima extensión alcanzó un mínimo 33% por debajo del promedio histórico. Entretanto los glaciares continúan perdiendo masa, como ha ocurrido ininterrumpidamente en los últimos 31 años, y se estima una pérdida acumulada desde 1970 de 21.1 m de agua equivalente.

Como puede verse, las negociaciones internacionales enfocadas en la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, objetivo de la Convención, han sido un fracaso. Y el nuevo escenario que se abre a partir del Acuerdo de París firmado en 2015, con la nueva modalidad de las NDCs contenidas en su marco, no alcanza a renovar las esperanzas.

En este documento abordaremos las especificidades de las NDCs en América Latina en este contexto de negociaciones internacionales y las particularidades de la región: su matriz de emisiones, sus planes energéticos, el papel de la deforestación y la agricultura como componentes fundamentales de las contribuciones presentadas.

## **2. EL ACUERDO DE PARÍS Y EL NACIMIENTO DE LAS NDCs.**

El Acuerdo de París fue aprobado por la 21ª Conferencia de las Partes (COP 21) de la CMNUCC el 11 de diciembre de 2015 y su texto está incluido como anexo de la Decisión 1/CP.21<sup>2</sup>.

El Acuerdo se abrió para su firma y ratificación en abril de 2016 y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, una vez que reunió la cantidad de ratificaciones requeridas. Al mismo tiempo que se iniciaba el proceso de ratificación, los países comenzaban a presentar sus primeras NDCs. En 2020 los países presentarán una segunda ronda de NDC (que deberá ser más ambiciosa que la anterior), en 2025 una tercera y así sucesivamente cada 5 años. A mitad del período de implementación de cada ronda de NDC se realizará el Balance Mundial (*Global Stocktake*), un ejercicio de monitoreo global para evaluar el progreso colectivo hacia los objetivos del Acuerdo de París.

Como consecuencia de no poder consensuar objetivos de reducción de emisiones, el Acuerdo de París no contiene metas en lo que respecta al propósito principal de la Convención: *“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”* (Art. 2). Las únicas metas en este sentido están establecidas en los artículos 2.1.a y 4.1. del Acuerdo de París.

---

<sup>2</sup> El documento oficial en español puede descargarse del sitio de la Convención: [https://unfccc.int/sites/default/files/spanish\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf)

El primero (2.1.a), expresa el objetivo de *“Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2° C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5° C con respecto a los niveles preindustriales”*. Sin embargo este objetivo no está cuantificado en términos de emisiones con lo cual no se puede establecer el presupuesto de carbono disponible ni los plazos en los que este debe ser ejecutado.

Pero aún si esto fuera posible de hacerse apelando a los escenarios del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), el Acuerdo no establece de qué manera se distribuirá ese presupuesto de carbono entre los países y consecuentemente, que cuota parte de emisiones le es asignado a cada uno. Es decir, en base al Acuerdo de París no es posible exigirle a ninguna de las Partes obligación alguna a este respecto.

El segundo objetivo (artículo 4.1) se propone *“lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible (...) para alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo”*.

La fecha del “pico” (punto máximo) y del “equilibrio” (cero neto) de las emisiones, son elementos claves para decidir la trayectoria de emisiones posible en los años futuros y los grados de probabilidad de éxito. Las expresiones “lo antes posible” y “en la segunda mitad del siglo” demuestran la dificultad de la Convención de alcanzar un consenso en este tópico<sup>3</sup>.

### **Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional**

El elemento central del Acuerdo de París son las llamadas Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs). Estas fueron introducidas en la 19ª Conferencia de las Partes (COP 19) de la CMNUCC, celebrada en Varsovia en 2013. Su cometido es registrar las contribuciones de todas las Partes en el esfuerzo por estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Este enfoque es novedoso en la historia de la Convención, ya que los compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, solamente eran obligatorios para los países desarrollados como se vio en la Introducción a este documento. En el pasado la Convención había dispuesto metas cuantificadas de reducción de emisiones para los países desarrollados, a través de su texto fundacional de 1992 (parágrafos 2.a y 2.b) y del Protocolo de Kioto en 1997 (artículo 3). En cambio, para los países en vías de desarrollo se establecieron las Acciones Nacionales Apropriadas al País (NAMAs), a partir de la COP 16 de Cancún (2010), a través de las cuales se invitaba a estos países a asumir voluntariamente medidas de mitigación y reportarlas a la secretaria de la Convención para su registro.

El nuevo enfoque, que surge de la Plataforma de Durban (COP 17, 2011) y se plasma en el Acuerdo de París es “aplicable a todas las Partes”; es decir, se trata de romper con el esquema anterior de obligaciones para los países desarrollados y acciones voluntarias para el resto y proponer un esquema que los incluya a todos bajo las mismas normas.

Sin embargo, esta nueva forma de abordar los compromisos no puede evitar la diferenciación que establece el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y las particulares circunstancias nacionales de cada país que establece el propio texto de la Convención de 1992.

---

<sup>3</sup> Para un análisis más detallado del Acuerdo de París véase Honty G. (2015)

Lo que no han logrado definir los negociadores en el nuevo Acuerdo de París son los criterios con los cuales se evaluarán esas diferencias y circunstancias nacionales, las cuales condicionan las posibles obligaciones o derechos de cada una de la Partes.

El problema principal al que se han enfrentado los negociadores a lo largo de las últimas dos décadas es la división entre países “desarrollados” y “en vías de desarrollo” definidos en el propio texto de la Convención (países Anexo I y no Anexo I)<sup>4</sup>, de manera que es muy difícil obviarla en las negociaciones y en las decisiones bajo su mandato. A pesar de todo el esfuerzo que se ha hecho para presentarlo como un acuerdo “universal” que alcanza a todos por igual, el Acuerdo de París refleja claramente esta imposibilidad.

Las NDCs son el resultado final de una larga negociación en el seno de la CMNUCC acerca de la necesidad y pertinencia de metas de reducción de emisiones en los países en desarrollo. El debate central ha sido siempre el mismo: cómo determinar cuáles países deben asumir metas de reducción, con qué ambición, cómo se miden y controlan, cómo se financian, etc.<sup>5</sup>

No obstante, nótese que la Convención ha cambiado el concepto que venía utilizando de “Compromisos” por el de “Contribuciones”. El Acuerdo de París ha modificado el anterior enfoque “de arriba a abajo” (*top-down*) por el “de abajo a arriba” (*down-top*). Desde la firma de la Convención en 1992 hasta la COP 21 de París en 2015 el enfoque que prevaleció en la negociación fue: intentar definir la meta global primero y repartir el esfuerzo después (*top-down*). Así ocurrió por ejemplo durante la negociación del Protocolo de Kioto, cuando se definió que los países del Anexo I debían reducir en conjunto al menos un 5% de sus emisiones totales. Luego se distribuyeron los porcentajes que cada uno debía reducir individualmente para alcanzar la meta conjunta. El nuevo abordaje del Acuerdo de París basado en las Contribuciones Nacionales hace el camino inverso: cada Parte propone el esfuerzo que está dispuesto a hacer y luego se evalúa el alcance global de la suma de las metas (*down-top*).

Las NDCs son abordadas principalmente en el Artículo 4 del Acuerdo de París y en el punto III de la Decisión 1/CP.21. Existen una serie de recomendaciones generales descritas en el texto de la Decisión (no en el propio Acuerdo) pero no hubo un mandato claro sobre la forma de presentación de los contenidos de las NDC y las guías para su elaboración aún están en proceso de negociación<sup>6</sup>. Solo explicita la exigencia de ser presentada cada 5 años y que cada una de ellas debe mostrar una “progresión” respecto a la anterior.

Con la misma generalidad, el Acuerdo establece que las Partes deberán “rendir cuentas” de sus NDC pero no define mecanismos, instrumentos o modalidades, así como tampoco las eventuales penalidades por incumplimiento. Esto también representa un retroceso respecto a lo que

---

<sup>4</sup> La Convención de Cambio Climático contiene dos Anexos. En el Anexo 1 se listan los “países desarrollados”; básicamente los que integraban la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1992 y las llamadas Economías en Transición (países que conformaban la antigua Unión Soviética). El Anexo 2 lista a los países desarrollados que deben asumir compromisos de transferencias financieras hacia los países en vías de desarrollo; esta lista excluye a las Economías en Transición. Como consecuencia se pasó a denominar genéricamente países “no Anexo 1” a los países en vías de desarrollo; es decir, aquellos que ni formaban parte de la OCDE ni eran Economías en Transición en 1992.

<sup>5</sup> Para un análisis más detallado de esta relación entre niveles de desarrollo y compromisos ante el cambio climático en el contexto de las negociaciones internacionales véase Honty G. (2017)

<sup>6</sup> Los documentos con el estado actual de las negociaciones sobre estas guías está disponible en <https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/ad-hoc-working-group-on-the-paris-agreement-apa/information-on-apa-agenda-item-3>

ocurre en el Protocolo de Kioto, donde sí se establecen métodos e indicadores específicos para la evaluación del cumplimiento de las metas y las eventuales penalizaciones.

**Tabla 1. Brecha de emisiones: NDCs y escenarios**

Fuente: UNEP, 2018

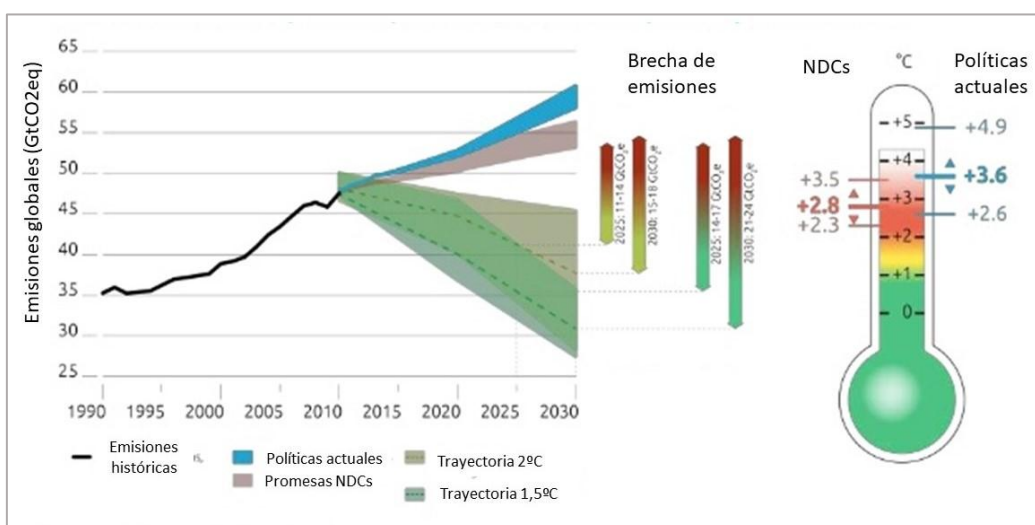
Escenario	Emisiones mundiales totales en 2030 (GtCO <sub>2</sub> e)	Disparidad de las emisiones en 2030 (GtCO <sub>2</sub> e)	
		Por debajo de 2° C	Por debajo de 1,5°
Nivel de referencia	65		
Políticas vigentes	59	18	35
CDN Incondicionales	56	15	32
CDN Condicionales	53	13	29

Pueden identificarse diferentes tipos de contribuciones. Algunas presentan metas nacionales de emisiones en términos absolutos; otras presentan metas sectoriales, es decir, para algunos sectores específicos de actividad. Algunas establecen objetivos de “intensidad de carbono” expresadas como cantidad de emisiones con relación al PIB; y otras solo describen proyectos o medidas a implementar sin fijar metas de emisiones o porcentajes de reducción. Como puede verse el nivel de compromiso y las eventuales formas de evaluación son diversas y de difícil cuantificación en términos de emisiones.

Según un primer análisis realizado por la propia Secretaría de la Convención de Cambio Climático se estima que la aplicación de las primeras NDCs comunicadas dará lugar a un nivel de emisiones mundiales agregadas de 56,7 (53,1 a 58,6) GtCO<sub>2</sub>eq<sup>7</sup> en 2030. Se prevé que el nivel de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero que se alcanzará con las NDCs será inferior al nivel de emisiones de las trayectorias previsibles sin NDCs en 3,6 GtCO<sub>2</sub>eq en 2030 (UNFCCC, 2015).

**Figura 1. Trayectorias de emisiones según escenarios**

Fuente: Climate Action Tracker



<sup>7</sup> Gigatonelada de CO<sub>2</sub> equivalente. El CO<sub>2</sub> equivalente es una medida única que pondera los diferentes potenciales de calentamiento atmosférico de los diferentes gases de efecto invernadero.

Esta reducción es insuficiente si se considera que con estas cifras, en 2030 aún estaríamos 15 GtCO<sub>2</sub>e por encima de lo necesario para una estabilización por debajo de los 2° C de aumento de temperatura si solo se implementan las metas incondicionales. Si se incluyeran las metas condicionadas aún estaríamos 13 GtCO<sub>2</sub>eq por encima de lo requerido. Si se pretende mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 1,5° C la disparidad es aún mayor: 29 GtCO<sub>2</sub>eq y 32 GtCO<sub>2</sub>eq, respectivamente (UNEP, 2018).

### 3. NDCs EN AMERICA LATINA

Todos los países de la región incluyen, de alguna manera, medidas de mitigación en sus NDC y expresan su voluntad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, la mayoría de ellos se esfuerza en justificar su bajo peso relativo en el acumulado histórico de emisiones de gases de efecto invernadero, así como su reducido aporte como país a los niveles de carbono en la atmósfera. Apelando al principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y a las necesidades de desarrollo se excusan de asumir mayores compromisos.

El presupuesto global de emisiones de GEI para limitar el aumento de temperatura a 2°C es estimado en 41 GtCO<sub>2</sub>e para el 2030, como se desprende de los datos presentados en la Tabla 1. Con una población mundial estimada por la ONU de 8, 4 mil millones de personas para ese entonces, se obtiene un nivel per cápita de emisiones requerido de 5 tCO<sub>2</sub>e en 2030 como el indicador promedio mundial al que todos los países deben apuntar. De las primeras NDCs presentadas por los países de América Latina, y que pueden ser evaluadas en términos cuantitativos, se desprende que Argentina, Brasil, Chile, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela estarán por encima de ese promedio mundial para 2030 (Black Arbeláez, 2018).

**Tabla 2. América Latina y el Caribe: Emisiones totales y por sector  
Países seleccionados (MtCO<sub>2</sub>, 2014)**

Fuente: WRI/CAIT Climate Data Explorer. \* USCUS: Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura

País	Energía	Industria	Agricultura	Desechos	USCUS*	Total
Argentina	209.77	10.35	112.38	16.14	94.61	443.26
Bolivia	21.46	1.79	23.18	2.03	85.71	134.18
Brazil	507.23	56.35	441.91	45.52	306.18	1,357.18
Chile	80.39	4.05	9.84	2.88	-104.94	-7.79
Colombia	88.75	8.26	53.63	12.23	19.52	182.39
Costa Rica	7.58	1.32	3.47	1.54	-11.36	2.53
Mexico	482.32	43.05	84.72	111.56	7.45	729.10
Paraguay	5.89	0.71	27.65	5.68	143.32	183.23
Peru	50.55	6.34	23.26	9.50	71.85	161.51
Uruguay	6.46	1.05	24.21	1.50	-10.52	22.70
Venezuela	215.67	11.35	36.05	8.07	66.40	337.54
Total A. Latina y el Caribe	1,866.26	162.61	907.91	246.85	753.00	3,936.63

Las emisiones de gases de efecto invernadero en América Latina representan aproximadamente el 10% de las emisiones globales, una participación equivalente a la cantidad de su población en el contexto mundial. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el resto de las regiones del mundo, el uso de combustibles fósiles no es el mayor responsable de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Como puede verse en la Tabla 2 los sectores de Agricultura y Deforestación<sup>8</sup> sumados representan casi tantas emisiones como el sector Energía en América Latina y el Caribe. En Sudamérica Agricultura y Forestación tienen un peso relativo aún mayor, pero en los números totales de la región es compensada por una participación mayor de la Energía en Centro América y el Caribe. En algunos países en particular como Brasil, Colombia y Uruguay las emisiones de la Agricultura son un componente muy importante mientras la Deforestación ocupa un lugar prominente en Bolivia y Paraguay. Por otra parte, la Forestación es muy significativa como medio de captura en carbono en Costa Rica, Chile y Uruguay donde el balance del cambio en el uso de la tierra resulta en emisiones negativas (hay más absorciones que emisiones).

En sus secciones de mitigación<sup>9</sup>, las NDCs de América Latina, al igual que ocurre en el resto del mundo, son variadas, incluyendo diferentes enfoques y detalles en cuanto a gases cubiertos, sectores considerados, líneas de base, cronogramas, etc. Las directrices para la presentación de las NDCs son muy generales –como ya vimos aún están en proceso de negociación– de manera que cada país ha adoptado una forma de presentación diferente de sus metas y objetivos.

La mayoría de los países de la región, 16 de ellos, optaron por presentar metas respecto a un escenario tendencial (*Business as Usual* o BAU) estimado. Los países proyectan unas emisiones futuras, generalmente al 2030, previendo un cierto desarrollo de sus variables principales: crecimiento del PIB, evolución de la tecnología, fuentes energéticas, evolución del consumo y la población, etc. Sustancialmente, esta metodología implica la construcción de un escenario contrafáctico que resulta difícil contrastar, pues compara emisiones reales con otras imaginarias elaboradas sobre unas bases que nunca podrán ser evaluadas. El Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto se ha basado en esta fórmula para la estimación de sus beneficios –en este caso proyecto a proyecto– y ha mostrado las incertezas que se introducen al pretender predecir escenarios futuros donde están en juego variables tan dinámicas como la economía nacional, la tecnología y los mercados.

Estas NDCs contemplan la inclusión de medidas de reducción de carbono que no estaban planificadas en los escenarios de desarrollo esperados y suponen una disminución de emisiones respecto a las que se alcanzarían de no introducirse esas medidas. Algunas de ellas están restringidas a un sector particular y no comprenden las emisiones totales del país. Por ejemplo Ecuador, presenta metas específicas para el sector energético (reducción entre un 20.4% y un 45.8% de las emisiones proyectadas del sector a 2030). Otras en cambio son nacionales, como el caso de Paraguay que presenta metas generales para la economía en su totalidad (Reducción de hasta un 20% de las emisiones proyectadas a 2030).

---

<sup>88</sup> El sector “Uso de la Tierra y Cambios en el Uso de la Tierra” refleja esencialmente las emisiones que se producen al cambiar tierras que antes ocupaban bosques o forestación a agricultura o ganadería. Asimismo refleja las absorciones que se producen al forestar o reforestar tierras degradadas, pastizales o que antes fueron de cultivo. El resultado es la emisión o remoción neta de CO<sub>2</sub> del balance de ambos procesos.

<sup>9</sup> Las NDCs presentan también objetivos y medidas de Adaptación que no son abordadas en este documento.



Otra forma de presentación de las Contribuciones no incluye metas específicas de reducción de emisiones, pero sí otro tipo de metas, tales como el porcentaje de renovables en la matriz energética. Nueve de las NDCs presentadas por países latinoamericanos corresponden a este tipo y está conformada por aquellos países que incluyen políticas y acciones en uno o varios sectores. Por ejemplo Bolivia que aspira a alcanzar un 79% de energías renovables en su matriz eléctrica para el año 2030, pero no cuantifica su relevancia en términos de emisiones.

Dos países (Chile y Uruguay) han presentado sus metas en términos de intensidad de emisiones: es decir, disminuir sus emisiones futuras como porcentaje de las emisiones de CO<sub>2</sub>e por unidad de PIB respecto al año de base. La debilidad de esta forma de expresar los objetivos es que puede no representar una reducción efectiva del total de las emisiones, en tanto al aumentar el PIB se admite un aumento de las emisiones.

Solo dos países (Argentina y Costa Rica) asumieron metas cuantitativas, estableciendo un límite absoluto de emisiones totales para 2030. Estas parecieran ser las únicas metas de emisiones dentro del conjunto de NDCs latinoamericanas que efectivamente pueden contrastarse como tales, en la medida en que fijan un tope que no será sobrepasado.

Como se dijo anteriormente, los países en desarrollo pueden expresar de manera diferenciada sus contribuciones, incluyendo aquellas que están en condiciones de asumir con sus propios recursos (incondicionales) y otras metas o medidas que solo son posibles de alcanzar si se reciben aportes financieros externos (condicionadas). La mayoría de los países de la región latinoamericana (22) plantean los dos tipos de metas: unos objetivos a alcanzar de manera incondicional, y otras condicionadas al financiamiento internacional. Siete países presentan solo metas condicionadas a recibir apoyo externo; y tres países presentan únicamente metas incondicionales, es decir, que serán implementadas con sus propios recursos (Brasil, Costa Rica y St Vicente y Las Granadinas).

No obstante conviene aclarar que muchas de las NDCs presentadas como incondicionales incluyen a los mecanismos de mercado como una fuente de financiamiento legítima<sup>10</sup>. Esto aún no ha sido resuelto en las negociaciones de la CMNUCC y dependerá de cómo se instrumente y contabilicen las reducciones de emisiones logradas a través de estos mecanismos. Varias NDCs se proponen utilizar unidades de compensación internacionales para lograr sus metas declaradas “incondicionales”, pero algunos o varios de estos instrumentos podrían caer dentro del paquete de compromisos financieros de los países desarrollados.

En resumen, al igual que ocurre en la mayoría del mundo en desarrollo, las metas de reducción de emisiones son escasas si se las compara con las cantidades que serían necesarias para evitar la amenaza del cambio climático. La mayoría de ellas son evaluadas en comparación con un escenario contrafáctico de imposible contrastación y un porcentaje importante de ellas aún depende de la existencia de financiamiento externo. Naturalmente, estos exigüos objetivos expresados en las NDCs latinoamericanas son el resultado de la aplicación del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, que otorga un respaldo jurídico a las aspiraciones de crecimiento económico de los países en vías de desarrollo. Será necesario un flujo financiero muy importante desde los países desarrollados y una revisión muy ambiciosa pos 2020 para alcanzar el objetivo de no superación de los 2° C de aumento de temperatura.

---

<sup>10</sup> Los “mecanismos de mercado” incluyen varias formas de compraventa de certificados de reducción de emisiones o aumento de absorciones que se realizan en el país vendedor y se acreditan en el país comprador. Uno de los problemas a los que se enfrenta la Convención es evitar la “doble contabilidad” de las reducciones en ambos países: vendedor y comprador.

## **Algunos ejemplos de NDCs latinoamericanas**

### ***Argentina***

Argentina es uno de los dos casos de NDC con límites absolutos de emisiones, con indicadores distintos de metas incondicionales y condicionadas. Se propone un límite de emisiones fijado en 483 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO<sub>2</sub>eq) en el año 2030, a través de medidas a ser implementadas con sus propios recursos (incondicionales) en los sectores de energía, agricultura, bosques, transporte, industria y residuos. Adicionalmente, podría alcanzar una reducción aún mayor en caso de contar con apoyo financiero externo, en cuyo caso el límite de emisiones sería de 369 MtCO<sub>2</sub>eq al año 2030. Para tener un punto de comparación la propia NDC menciona que el volumen total de emisiones argentinas fue de 409 MtCO<sub>2</sub>eq en el año 2005.

### ***Bolivia***

Bolivia es un caso particular de NDC pues plantea de forma integrada y complementaria diferentes resultados para mitigación y adaptación de forma conjunta en los sectores de agua (única NDC que se propone metas en este rubro que no forma parte de los acuerdos bajo la CMNUCC), energía, bosques y agropecuaria. Yendo a lo específico en el caso de la mitigación sus metas son sectoriales y no especifican niveles de emisiones de gases de efecto invernadero. Concretamente se compromete, de manera incondicional, a alcanzar una participación de energías renovables de 79% en su matriz para 2030 (respecto al 39% del 2010). Esta meta podría ser mejorada en base a apoyos financieros externos (meta condicionada) para alcanzar un 81% de participación de energías renovables en la generación de electricidad.

### ***Brasil***

La NDC de Brasil es un caso de meta de reducción de emisiones con relación a un año base anterior. Su propuesta es reducir para el año 2030 un 43% con respecto a las emisiones que se tuvieron en el año 2005. La meta cubre todos los gases y sectores y es incondicional, es decir no requiere de financiamiento externo para ser alcanzada.

### ***Chile***

Chile es uno de los dos casos en la región que presenta sus objetivos en términos relativos, utilizando la intensidad de carbono por PIB como indicador. Chile se compromete al 2030, a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub>e por unidad de PIB en un 30% con respecto al nivel alcanzado en 2007. Es decir, no necesariamente implica una reducción efectiva de la emisión de gases de efecto invernadero pues esta depende de los niveles del futuro crecimiento del PBI. En caso de recibir apoyo financiero externo (condicionalidad) este objetivo de reducción podría ampliarse a 35%-45%.

### ***Colombia***

Este es otro caso de contribución que presenta una meta estimando un cierto nivel de desviación con respecto a un escenario tendencial (BAU). La República de Colombia se compromete a reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030. Sujeto a la provisión de apoyo internacional, Colombia podría au-

mentar su ambición para pasar a una reducción del 30% con respecto a las emisiones proyectadas. A los efectos de evaluar en términos cuantitativos el volumen de gases comprendido en estas metas se señala que las emisiones colombianas de 2010 alcanzaron los 224 Mton de CO<sub>2</sub>eq y el escenario BAU estima un nivel de emisiones de 335 Mton de CO<sub>2</sub>eq. Es decir que la meta incondicional de Colombia podría traducirse como no superar las 268 Mton de CO<sub>2</sub>eq en el año 2030.

### ***Costa Rica***

Costa Rica es un caso particular dentro de las NDCs latinoamericanas, pues representa la mayor ambición en términos cuantitativos y cualitativos. El país se propone una meta en términos absolutos de reducción de gases de efecto invernadero (como Argentina) pero sus metas son incondicionales, es decir, sin apoyo financiero internacional. El país se compromete a alcanzar un máximo absoluto de emisiones de 9,3 MtCO<sub>2</sub>eq netas al 2030, lo que representa una reducción de emisiones de GEI de 25% respecto a las emisiones de 2012 (12,4 MtCO<sub>2</sub>eq) y una reducción de 44%, comparado con un escenario BAU en 2030. Estos compromisos incluyen también la utilización de mecanismos de mercado.

### ***Ecuador***

La NDC ecuatoriana tiene como horizonte el año 2025 y se plantea una reducción de emisiones respecto del escenario BAU estimado para todos los sectores excepto Uso del Suelo y Cambios en el Uso del Suelo (USCUS). La meta incondicional de reducción respecto del escenario BAU prevista es de 9% pudiendo alcanzar 20,9% condicionada al apoyo financiero internacional. Las emisiones pasarían de 56 MtCO<sub>2</sub>e en 2010 a 67 MtCO<sub>2</sub>e en 2025 en el primer caso y a 60 MtCO<sub>2</sub>e en el segundo. Para el sector USCUS en cambio, las reducciones están calculadas en términos de reducción respecto al año 2008 siendo del 4% y 20% respectivamente para el 2025.

### ***México***

Es otro caso de reducción de emisiones con relación a un estimado escenario BAU. México se compromete a reducir incondicionalmente el 25% de sus emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de corta duración respecto al escenario BAU para el año 2030. Este compromiso se distribuye en una reducción del 22% de gases de efecto invernadero y una reducción del 51% de carbón negro. En caso de recibir apoyo financiero internacional e o hasta un 40% repartiéndose este porcentaje en 36% de GEI y 70% de carbón negro 70%. Vale aclarar que el “carbón negro” (también llamado carbono elemental que se emite principalmente como resultado de la combustión incompleta de los combustibles y es un gas diferente del CO<sub>2</sub>) no forma parte de los gases de efecto invernadero considerados en los acuerdos internacionales de la CMNUCC.

### ***Paraguay***

Su NDC también forma parte del tipo desviación de las emisiones con respecto al escenario proyectado al 2030. Su meta es reducir en un 10% las emisiones en 2030 de manera incondicional aumentando a 20% en caso de recibir apoyo financiero internacional. En 2011 las emisiones totales paraguayas alcanzaron 140 MtCO<sub>2</sub>eq y se esperan unas emisiones de 416 MtCO<sub>2</sub>eq para 2030. Es decir el compromiso de Paraguay es, en caso de la meta incondicional, llegar al 2030 con un nivel de emisiones netas de 375 MtCO<sub>2</sub>eq.

### ***Perú***

La NDC peruana también es otro caso de reducción de emisiones con relación a un estimado escenario BAU. Contempla una reducción del 20% respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario 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 podría aumentar otro 10% supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional (propuesta condicionada). Las emisiones peruanas en 2010 fueron de 170,6 MtCO<sub>2</sub>eq y alcanzarán las 298,3 MtCO<sub>2</sub>eq en 2030 en su escenario BAU. Su compromiso de reducción de 20% implicaría que sus emisiones serían de 238,6 MtCO<sub>2</sub>eq en 2030.

### *Uruguay*

Al igual que Chile, Uruguay presenta un tipo de reducción basada en la intensidad de carbono y no en emisiones absolutas; es decir, una reducción de emisiones con relación al PIB (GEI/PIB). Sin embargo, a diferencia de Chile que propone una meta basada en el total de sus emisiones (CO<sub>2</sub>e), Uruguay propone metas de reducción de intensidad de carbono por gas para tres gases específicos: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O y CH<sub>4</sub>, con reducciones de 24%, 48% y 57% respectivamente para el año 2030 de manera incondicional. En caso de recibir apoyo externo estas metas podrían aumentar a 29% en el caso del CO<sub>2</sub>, 52% para el N<sub>2</sub>O y 59% para el CH<sub>4</sub>.

## **4. EL SECTOR ENERGÍA EN LAS NDCs DE AMÉRICA LATINA**

En lo que va del siglo, el consumo de energía en América Latina ha aumentado un 50% pasando de 476 Mteps (millones de toneladas equivalentes de petróleo) en el año 2000 a 700 Mteps en 2017. En este último año el 74% de esa energía provino de combustibles fósiles: petróleo, gas y carbón. En ese contexto de crecimiento de la oferta y la demanda energética, las energías renovables juegan un papel marginal. Exceptuando la hidroelectricidad, que desde mediados del siglo pasado ha sido una fuente primordial en la región, el resto de las modernas fuentes energéticas como la solar o eólica, apenas alcanzan un 3% de la matriz energética latinoamericana (BP, 2018).

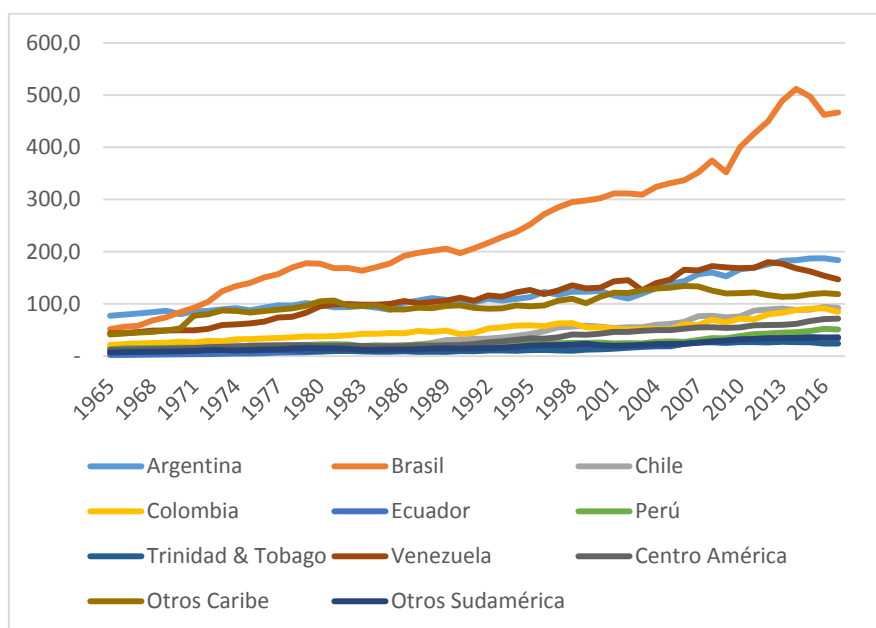
En virtud de esto, las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector energético de la región han venido creciendo a la par que las economías de los países. Como puede verse en el Gráfico 1 este crecimiento solo se ha visto interrumpido en los períodos de desaceleración económica.

La región de América Latina y el Caribe muestra un alto grado de correlación entre crecimiento económico, consumo de energía, y emisión de gases de efecto invernadero. Entre 1990 y 2012 el PIB de la región aumentó un 3,2%, mientras que el crecimiento de las emisiones del sector energético fue de 2,8% (Lorenzo F, 2018).

Casi todas las NDCs latinoamericanas incluyen algún tipo de meta o compromiso de reducción de emisiones asociadas al uso de la energía. En algunos casos se presentan indicadores específicos para el sector, en otros solamente se describen los planes o proyectos a implementar, pero la mayoría hacen referencia a la intención de reducir las emisiones derivadas del consumo energético.

**Gráfico 1: Evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> energéticas en América Latina 1965-2017 (MtCO<sub>2</sub>)**

Fuente: Elaboración propia en base a BP, 2018



No obstante, las políticas energéticas aprobadas y en curso en los países de la región no se conciben con los objetivos planteados en las NDCs. En octubre de 2018 OLADE publicó un estudio que analiza la eficacia de las políticas vigentes de desarrollo energético en los países de América latina y El Caribe como contribución para alcanzar las metas planteadas en las NDCs y la consecuente reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 (OLADE, 2018). Para tal fin, realizó un ejercicio de prospectiva energética, con año base 2015 y horizonte al 2030, para toda la región de América Latina, subdividiéndola en 2 países y 4 subregiones: Brasil, México, América Central, Subregión Andina, Cono Sur y El Caribe.

A los efectos de la prospectiva, se construyó en primer lugar un escenario tendencial (BAU), a modo de línea base para la contabilización de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este escenario tuvo como premisa principal el crecimiento tendencial del consumo de cada una de las fuentes de energía manteniendo la estructura porcentual en la matriz de oferta energética actual.

Paralelamente, mediante la agregación de los planes de expansión del sector energético de cada uno de los países, se construyó el escenario futuro considerando los planes diseñados por los distintos organismos de planeación energética. Este otro escenario, denominado EPA (Escenario de políticas actuales de desarrollo energético), contempla las previsiones oficiales de evolución tanto en la demanda como en la oferta de energía. Al comparar la diferencia de los niveles de reducción de emisiones conseguidos en el año 2030 entre los escenarios EPA y BAU con las metas de reducción planteadas por los países en las NDCs, se pudo constatar que los porcentajes de reducción resultaban ser modestos en todos los casos y estaban sensiblemente por debajo de dichas metas.

Por ejemplo en el caso de Brasil las emisiones del escenario BAU crecen durante el período de proyección a una tasa promedio anual del 3.4%, mientras que en el EPA esta tasa se reduce a 2.6%. Sin embargo según el Ministerio de Minas y Energía de Brasil, en un trabajo citado por

OLADE, se establece la necesidad de una tasa de crecimiento máximo de 1,8% para poder cumplir con las metas definidas en sus NDCs. Con esta comparación, se concluye que el escenario EPA es insuficiente para el cumplimiento de la meta general de reducción de emisiones establecida por Brasil en sus NDCs.

En México, el porcentaje de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>e en el año 2030 es 14,1% en el escenario EPA. Sin embargo, este porcentaje es mucho menor que el 25% establecido por México en sus NDCs como meta general de reducción de emisiones respecto al escenario BAU. Esto significa que, con el escenario de políticas actuales (EPA), el sector energético de México, no estaría realizando una contribución suficiente para cumplir con sus metas en la NDC.

Para finalizar con un ejemplo de un caso regional, el escenario de políticas actuales EPA para el Cono Sur predice relativamente bajos porcentajes de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>e respecto al escenario BAU; 8,5% y 5,4% respectivamente. Teniendo en cuenta el peso de Argentina (reducción: 20-40%) y Chile (reducción 30-45%) en la región, el estudio de OLADE asume que un porcentaje de reducción del 20% resulta representativa para los objetivos regionales de reducción expresadas en la NDCs de sus países integrantes. Por lo tanto el porcentaje de 8,5% resulta bastante menor que las previsiones de las NDCs de la región.

Como conclusiones principales del estudio, se destaca que con las premisas del escenario de políticas actuales, representadas por sus últimos planes de expansión del sector energético, ninguna de las subregiones y países analizados alcanzaría a cumplir con las metas de reducción de emisiones presentadas en las NDCs. Al 2030, los escenarios presentan una disminución promedio de apenas el 10% de las emisiones de CO<sub>2</sub>e, para el sector energético, respecto de las del BAU las cuales son insuficientes a los efectos de alcanzar los objetivos propuestos en sus propias NDCs.

### **Algunos ejemplos de metas energéticas en las NDCs latinoamericanas**

Las metas energéticas en las contribuciones latinoamericanas que se presentarán en esta sección no son necesariamente representativas de los esfuerzos de cada país. Las diferencias de criterios a la hora de la redacción de las NDCs en los distintos países hacen que no sea posible compararlas en función de lo que estas expresan. Algunas son muy detalladas, otras no contienen referencias sectoriales de ningún tipo, remiten a algún plan nacional con objetivos generales, etc. Un país, por ejemplo que proponga una meta de reducción de emisiones nacionales pero no describa metas específicas para el sector energético puede hacer un esfuerzo mayor que otro que haga un detalle de metas y medidas energéticas poco relevantes. Por lo tanto se presentan solo a título ilustrativo, no exhaustivo, y no necesariamente representan una mayor o menor ambición de cada país.

#### ***Brasil***

Alcanzar un 45% de energías renovables en el mix energético hasta 2030, incluyendo:

- expandir el uso de fuentes de energía renovable distintas a la energía hidroeléctrica en la combinación total de energía a entre 28% y 33% para 2030;
- expandir el uso de fuentes de energía de combustibles no fósiles a nivel nacional, aumentando la proporción de energías renovables (distintas de la energía hidroeléctrica) en el suministro de energía a al menos un 23% para 2030, incluso aumentando la proporción de energía eólica, biomasa y solar;
- Lograr un aumento del 10% en la eficiencia en el sector eléctrico para 2030.
- Aumento de biocombustibles sostenibles en la matriz energética a 18 % en 2030.

-Alcanza el 10% ganancias de eficiencia energética en el sector eléctrico en 2030 .

### ***Bolivia***

- Participación de energías renovables a 79% al 2030 respecto al 39% del 2010.
- Aumento de la participación de las energías alternativas y otras energías (vapor ciclo combinado) del 2% el 2010 al 9% el 2030 en el total del sistema eléctrico, que implica un incremento de 1.228 MW al año 2030, respecto a 31 MW de 2010.
- Incremento de la potencia del sector eléctrico a 13.387 MW al año 2030, respecto de 1.625 MW el 2010.
- Se ha desarrollado el potencial exportador de electricidad, generada principalmente por energías renovables, llegándose a exportar el año 2030 un estimado de 8.930 MW, incrementándose la renta energética del Estado.

### ***Ecuador***

- Introducción de 2828 MW de energía hidroeléctrica.
- Introducción de 1.500.000 cocinas de inducción.
- Construcción del Tren Eléctrico Transamazónico.
- Reemplazo masivo de focos incandescentes por focos ahorradores (CFL).

### ***Venezuela***

- Construcción de dos parques de generación eólica de alta capacidad (Paraguaná y la Guajira).
- Implementación del programa Sembrando Luz que permite dotar de servicio eléctrico a comunidades aisladas, a través de sistemas híbridos de energía eólica y solar.

### ***Paraguay***

La NDC de Paraguay no presenta metas sino algunos objetivos referidos en su Plan Nacional de Desarrollo relacionadas con el cambio climático. Entre ellas:

- Aumentar en 60% el consumo de energías renovables en la matriz energética.
- Reducir en 20% el consumo de combustible fósil.

### ***Uruguay***

- Generación eléctrica con fuente eólica: 1.450 MW de potencia instalada a 2025 (32% de la potencia instalada del Sistema Interconectado Nacional, SIN)
- Generación eléctrica con fuente solar: 220 MW de potencia instalada a 2025 (5% de la potencia instalada del SIN)
- Generación eléctrica con fuente biomasa: 160 MW de potencia instalada para entrega a la red eléctrica a 2025 (4% de la potencia instalada del SIN).
- Generación eléctrica con fuente biomasa: 250 MW de potencia instalada para autoconsumo del sector privado-industrial a 2025, incluyendo 10 MW de microgeneración.
- Incorporación de colectores solares para agua caliente sanitaria en grandes usuarios, industria y residencial: 50 MWth de capacidad instalada a 2025.
- Incorporación de biocombustibles: 5% de mezcla de bioetanol en naftas y 5% de mezcla de biodiesel en gasoil.
- Introducción de vehículos eléctricos en el transporte público: 15 ómnibus y 150 taxis a 2025.
- Introducción de vehículos eléctricos utilitarios: 150 unidades a 2025.

### ***Costa Rica***

- Alcanzar y mantener una generación eléctrica 100% renovable al 2030.
- Creación de un sistema integrado de transporte público donde se mejoren las rutas de los buses, ampliación del tren, la integración del transporte no motorizado.
- Proyecto de tren eléctrico inter-urbano.

### ***Guatemala***

- 80% de la electricidad a partir de fuentes renovables para 2030
- Impulsar normativa para establecer incentivos fiscales y subsidios enfocados en el uso de energías limpias para el transporte público y privado.
- Implementación y mejora del sistema Transmetro actualmente en operación en la ciudad de Guatemala.
- Reducción del uso de la leña en el país a través de la Estrategia Nacional de Uso Eficiente y Sostenible de la Leña.

### ***Panamá***

Incrementar el porcentaje de generación eléctrica por medio de energías renovables como solar, eólica y biomasa en un 30% en el 2050 con respecto al año 2014.

- Para el 2030 la participación de energías renovables en la matriz eléctrica será de un 15%.
- Instalación de turbinas eólicas o paneles solares.
- Licenciamiento de instalación de 1,184.1 MW de energías renovables equivalente al 41.8 % de la capacidad instalada en el 2014.
- Impulsar el uso de nuevas tecnologías para obtener mejoras en la eficiencia, generación, almacenamiento, transmisión y distribución de energía.

## **5. NDCs Y DEFORESTACION EN AMÉRICA LATINA**

La deforestación ha sido una constante en los últimos dos siglos en todo el mundo y 13 millones de hectáreas de bosques aún se pierden cada año. Se estima que el 12% del total de las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel global proviene actualmente de los bosques, del orden de 5,8 GtCO<sub>2</sub>/año, y que buena parte de estas emisiones provienen de países en desarrollo.

La región latinoamericana cuenta con países cuyas superficies de bosques superan el 50%, como Brasil, Perú, Bolivia, Venezuela, y Colombia. Otros, como ocurre en Centro América y el Cono Sur, tienen territorios con superficies boscosas considerablemente menores. Sin embargo, en promedio, más del 40% de su territorio está cubierto de bosques. Pero la masa boscosa se ha ido perdiendo ininterrumpidamente en América Latina. Según datos de CEPAL entre 1990 y 2015 se perdieron más de 104 millones de hectáreas de bosque en la región (CEPALSTATS).

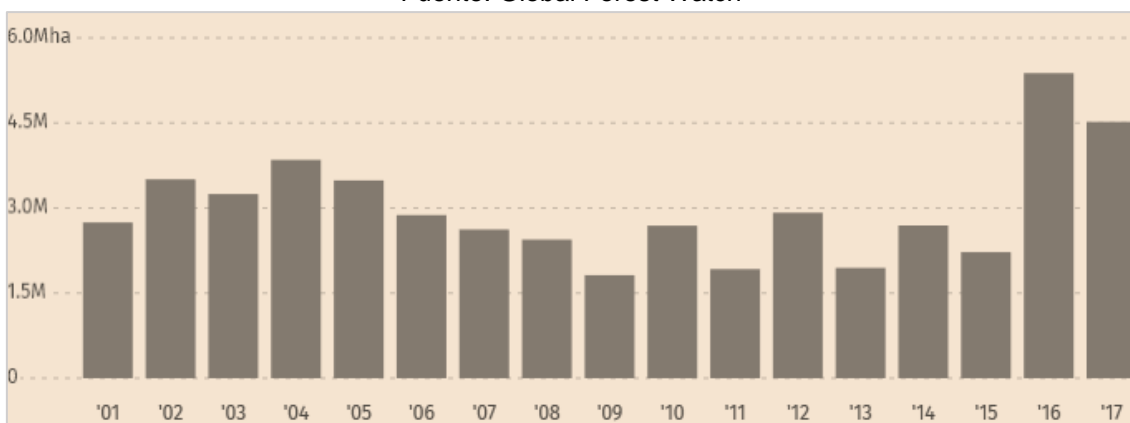
Esto, además de todos los impactos que significa para el ambiente y las poblaciones, tiene también consecuencias en las emisiones de gases de efecto invernadero. Como se vio en la Tabla 2 las emisiones del sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS), esencialmente debido a la deforestación, alcanzaron a 753 MtCO<sub>2</sub> en 2014, representando el 20% de las emisiones totales de la región. Pero en algunos países este porcentaje puede ser mucho mayor, como el caso de Paraguay donde alcanza al 78% o Bolivia donde las emisiones de la deforestación son el 63% de todas las emisiones del país.



La Fundación Bosques Tropicales de Noruega ha publicado recientemente un análisis sobre la futura incidencia de las NDCs en las tasas de deforestación global y su contribución a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub><sup>11</sup>. El informe examina el papel de los bosques tropicales en las NDCs de seis países clave (Brasil, Indonesia, República Democrática del Congo, Perú, Myanmar y Colombia) y lo que significan para el futuro de los bosques tropicales en estos países. Ninguna de las NDCs analizadas está en línea con los objetivos internacionales actuales de detener la deforestación antes de 2030. La deforestación continuará aún si se cumplen estos compromisos con el Acuerdo de París y en algunos de los países es probable que la deforestación aumente.

Para América Latina, la Amazonia representa el área boscosa más extendida, es uno de los biomas más importantes para la región y sin dudas para todo el planeta. Su papel para la conservación de la biodiversidad y el clima globales son de lo más relevante. El bosque amazónico había reducido su tasa de deforestación en los últimos años, particularmente a impulsos de las políticas de Brasil. Las medidas implementadas entre 2005 y 2012 habían reducido las tasas de deforestación en cerca de un 70%. Pero esta volvió a aumentar a partir del año 2015 (Figura 2) y las políticas anunciadas desde la nueva administración del presidente Jair Bolosonaro no hacen más que aumentar las amenazas.

**Figura 2: Deforestación en la amazonia brasileña (2001-2017). En millones de hectáreas**  
Fuente: Global Forest Watch



La conservación del bosque amazónico es uno de los temas presentes en todas las NDCs de los países que comparten este ecosistema. Sin embargo, las propuestas presentadas están lejos de evitar nuevas pérdidas de bosque y las soluciones no están exentas de cuestionamientos. La mayoría proponen una recuperación parcial del bosque, pero además en muchos casos, se incluyen bosques multipropósito, lo que podría incluir plantaciones forestales a ser cosechadas posteriormente. Esto es, que no cumplirían con el propósito de mantener la estabilidad del clima, pero tampoco con la restauración de la selva originaria.

Adicionalmente, es importante recordar que todos los países de la cuenca, tienen proyectos de explotación petrolera, gasífera y minera así como de construcción de represas hidroeléctricas dentro del territorio amazónico. Esto hace suponer que los ya pobres compromisos asumidos en

<sup>11</sup> Approaching the Point of No Return. Rainforest Foundation Norway.  
[https://d5i6is0eze552.cloudfront.net/documents/Publikasjoner/Andre-rapporter/RF\\_Point\\_of\\_no\\_return\\_1218\\_web.pdf](https://d5i6is0eze552.cloudfront.net/documents/Publikasjoner/Andre-rapporter/RF_Point_of_no_return_1218_web.pdf)

las NDCs no se verán reflejados completamente en la conservación y restauración de la Amazonía.

Uno de los instrumentos privilegiados de las NDCs de los países amazónicos es el mecanismo REDD+, a través del cual se propone un sistema de financiamiento por la conservación de los bosques y otras actividades conexas. Este mecanismo presenta varias dificultades que ya han sido analizadas en otros artículos<sup>12</sup>. Pero ha logrado apoyo de los tomadores de decisión y también de parte de la sociedad civil; en particular de algunas organizaciones indígenas de estos países. La Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA) ha lanzado incluso su propuesta de “REDD indígena” y en varios casos ha participado en la elaboración de las NDCs de sus países, como el caso de AIDSESEP (Perú). En la región amazónica habitan más de 5.000 comunidades pertenecientes a alrededor de 390 pueblos indígenas y el 25 % de toda la región son territorios indígenas, de ahí la importancia de su presencia en estos temas.

### **Algunos ejemplos de NDCs en países amazónicos**

#### ***Bolivia***

Como se dijo anteriormente Bolivia ha estructurado su NDC de una manera bastante particular, acorde a sus posiciones en el seno de la CMNUCC para distribuir los esfuerzos entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. Propone por un lado, la idea un enfoque que incorpore tanto la Mitigación como la Adaptación en una estrategia conjunta y por otro lado el enfoque de Justicia Climática basado en la responsabilidad histórica ante el cambio climático.

Según se detalla en su Contribución Nacional, Bolivia ha propuesto un Índice de Justicia Climática para la distribución justa y equitativa del presupuesto global de emisiones, el cual distribuye el presupuesto de carbono basado en los siguientes indicadores:

- a) Responsabilidad histórica. Comprende la responsabilidad en la acumulación de emisiones desde la época preindustrial (1750-2010).
- b) Huella ecológica. Se calcula en la cantidad de tierra, agua y bosque que las personas de los países necesitan para satisfacer todos los bienes que consumen y para asimilar los residuos que generan.
- c) Capacidad de desarrollo. Representa las condiciones de desarrollo económico y social de cada país.
- d) Capacidad tecnológica. Mide la capacidad de los países en su desarrollo tecnológico considerando el gasto en Investigación y Desarrollo y el desempeño industrial de cada uno de ellos, considerando su capacidad de producir y exportar bienes con alta tecnología.

Bolivia también ha elaborado el Índice de Vida Sustentable del Bosque para medir la capacidad conjunta de mitigación y adaptación para el manejo integral y sustentable de los bosques, sistemas productivos agropecuarios y agroforestales.

Sobre estos indicadores de Justicia Climática y Vida Sustentable del Bosque, Bolivia se ha comprometido en su NDC a un conjunto de acciones de mitigación y adaptación conjunta con el fin de alcanzar los siguientes resultados:

- Cero deforestación ilegal al 2020.
- Incremento de la superficie de áreas forestadas y reforestadas a 4.5 millones de hectáreas al 2030.

---

<sup>12</sup> Véase por ejemplo Honty G. (2014)

- Incremento de las áreas de bosques con manejo integral y sustentable con enfoque comunitario a 16,9 millones de hectáreas al 2030, respecto a 3,1 millones de hectáreas el año 2010.
- Incremento al 2030 la cobertura neta de bosques a más de 54 millones de hectáreas, respecto de las 52,5 millones del año 2010.

### ***Brasil***

Brasil ha sido históricamente el impulsor y defensor de los enfoques de responsabilidad histórica para distribuir los esfuerzos del combate al cambio climático, desde la conocida “Propuesta Brasileña” previo a la aprobación del Protocolo de Kioto. Según su NDC, la mayor parte de la concentración actual de gases de efecto invernadero en la atmósfera es el resultado de las emisiones desde la revolución industrial (el período posterior a 1750). Las generaciones actuales están soportando los costos de la interferencia del pasado en el sistema climático global, como resultado de las actividades humanas y las consiguientes emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente por parte de los países desarrollados, durante los últimos dos siglos. Del mismo modo, las actividades humanas actuales en todo el mundo afectarán el sistema climático en los próximos siglos.

Para construir una respuesta global justa y equitativa al cambio climático, dice la NDC de Brasil, es de vital importancia vincular la causa (emisiones antropogénicas netas de gases de efecto invernadero) y el efecto (aumento de la temperatura y cambio climático global). La contribución de cada actor individual al aumento de la temperatura debe tener en cuenta además, las diferencias en términos de puntos de partida, enfoques, estructuras económicas, bases de recursos, la necesidad de mantener un crecimiento económico sostenible, las tecnologías disponibles y otras circunstancias individuales.

Su propuesta en Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) incluye las siguientes metas:

- fortalecer y hacer cumplir la implementación del Código Forestal, a nivel federal, estatal y municipal;
- fortalecer las políticas y medidas con miras a lograr cero deforestación ilegal para 2030 en la Amazonía brasileña y compensar las emisiones de gases de efecto invernadero de la supresión legal de la vegetación para 2030;
- restauración y reforestación de 12 millones de hectáreas de bosques para 2030, para múltiples propósitos;
- mejorar los sistemas sostenibles de gestión de bosques nativos, a través de sistemas de georeferenciación y seguimiento aplicables al manejo de bosques nativos, con miras a reducir las prácticas ilegales e insostenibles.

### ***Colombia***

Colombia no proporciona suficientes detalles en su NDC para evaluar las emisiones esperadas de los bosques. Como se dijo antes, presenta una meta de reducción de emisiones de todos los gases efecto invernadero y en todos los sectores de un 20% con respecto al escenario BAU. Pero no especifica metas específicas respecto a niveles de deforestación o emisiones de USCUS que permitan estimar la situación de los bosques colombianos en 2030.

La única referencia a este tema dice textualmente: “Teniendo en cuenta la importante participación del sector AFOLU (emisiones asociadas a los sub-sectores pecuario, agrícola, forestal y otros usos de la tierra) en el perfil nacional de emisiones (alrededor del 58% del total), Colombia ratifica su compromiso de reducir la deforestación en el país y de preservar importantes

ecosistemas, como la Amazonia, dado su enorme potencial de contribuir a la estabilización de GEI en la atmósfera”.

### ***Guyana***

La Contribución Nacional de Guyana tampoco establece metas concretas y en lo respecta a la protección de sus bosques se limita a expresar que continuará el trabajo en curso para realizar un manejo forestal sostenible. Estos esfuerzos mantendrán una baja tasa de tala ilegal (a menos del 2% de la producción).

Guyana también espera finalizar e implementar el Acuerdo Voluntario de Asociación (AVA) bajo EU-FLEGT. Se espera que el AVA esté finalizado en 2016 y que se otorgue acreditación independiente de legalidad forestal y prácticas de manejo en toda la industria maderera de Guyana y mejorar localmente las actividades de valor agregado para ayudar a crear un mayor potencial de almacenamiento de carbono en los productos de madera de larga duración.

Los indígenas poseen y administran aproximadamente el 14% de las tierras de Guyana. El estado fortalecerá su apoyo a las comunidades indígenas a medida que continúan la administración de sus tierras y, entre otras cosas, los beneficios que se derivan de las actividades de REDD + de estas tierras. Los propios pueblos indígenas, decidirán si incluyen o no sus tierras tituladas como parte del programa REDD + de Guyana.

### ***Perú***

La NDC peruana contempla para 2030 una reducción del 30% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) respecto al escenario Business as Usual (BAU): un 20% de reducción será implementado a través de recursos internos y el restante 10% estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional.

En Perú aproximadamente la mitad de sus emisiones se originan en el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS). Las proyecciones totales consideran las emisiones y remociones del sector USCUSS y propone pasar de unas emisiones de 170,6 MtCO<sub>2</sub>eq en el año de base de 2010 a 298.3 MtCO<sub>2</sub>eq en el año meta de 2030.

En su escenario BAU, Perú estima un aumento del 70% en las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación en el país desde 2010 hasta 2030. Su objetivo de mitigación es reducir las emisiones provenientes de los bosques y el uso de la tierra en un 71-77% (incondicionales y condicionadas respectivamente) con relación al escenario BAU. Sin embargo, esto significa que las emisiones de los sectores de bosques y uso de la tierra pueden aumentar en términos absolutos incluso si se cumplen los objetivos, en un 21% de 2010 a 2030.

### ***Venezuela***

Para el gobierno venezolano el Cambio Climático es una de las manifestaciones más claras de la crisis del capitalismo como lo ha expresado en varios de sus documentos ante la CMNUCC. Según declara en su NDC: “La lucha contra el Cambio Climático materializa en efecto el enfrentamiento entre dos modelos y visiones de mundo. Los países desarrollados buscan perpetuar los esquemas hegemónicos que los favorecen, fortaleciendo los patrones de consumo, producción, control, dominación y mercados que enriquecen a sus élites dominantes. Los países en desarrollo exigen el derecho a erradicar la pobreza y elegir sus propias formas de desarrollo sin

sufrir las consecuencias y cargar el lastre generado por los niveles de consumo insostenibles de los países llamados desarrollados”.

Al igual que Bolivia, hace hincapié en que la estrategia para combatir el Cambio Climático debe ser efectiva pero también justa y equitativa. Esto es, debe considerar las responsabilidades comunes pero diferenciadas y contribuir a la equidad, por lo que su NDC solo presenta metas asociadas a la transferencia de recursos financieros internacionales.

Con estas bases, Venezuela propone un Plan Nacional de Mitigación que apuntará a la reducción de las emisiones del país en al menos un 20% para 2030 en relación al escenario BAU. El grado en que se alcance esta meta dependerá del cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados en cuanto a provisión de financiamiento, transferencia de tecnología y formación de capacidades. Es decir que la contribución venezolana se asocia a un escenario de hipotético crecimiento de emisiones en ausencia de medidas y solo se cumplirá si se le otorgan los recursos financieros necesarios para su implementación.

Respecto a Bosques y Agropecuaria, la NDC de Venezuela recopila varios de sus planes actuales y futuros, así como sus instrumentos jurídicos e institucionales pero no establece ningún tipo de meta u objetivo cuantificable a futuro en términos de emisiones o hectáreas conservadas.

## 6. CONCLUSIONES

Al no existir un marco internacional que comprometa a los distintos países o grupos de países a un cierto nivel de ambición, hacer una evaluación de las NDCs latinoamericanas puede adoptar diferentes formas según la perspectiva que se tome como marco de referencia. Por ejemplo, si se considera el principio de responsabilidades comunes y diferenciadas, varias NDCs de la región pueden evaluarse como aceptables en la medida que podrían cumplir con su cuota parte de responsabilidad. Desde esta perspectiva, los países desarrollados deben hacer el mayor esfuerzo y, considerando sus débiles ofertas, los países en desarrollo pueden entender como satisfactorias las propias.

Sin embargo, esta mutua condescendencia no se alinea con los objetivos de la Convención de Cambio Climático. Si se lo mide con la perspectiva de la urgencia del clima o de las metas de emisiones per cápita a las que se debe arribar en la próxima década para evitar el calentamiento global extremo, las contribuciones latinoamericanas resultan muy escasas.

Un primer paso para evaluar las NDCs latinoamericanas sería medir la contribución que se espera de ellas en el combate al cambio climático. A priori, y como ya se vio al inicio, varias de estas NDCs conducen a sus países a niveles de emisiones por encima de 5 tCO<sub>2</sub>e per cápita hacia 2030, un límite que no debería superarse para no exceder el umbral de 2° C de aumento de temperatura. En principio, y evaluado desde el estricto punto de vista de una distribución equitativa del espacio atmosférico hacia el futuro, las NDCs de la región son insuficientes.

Sin embargo, este no es el único sentido de equidad presente en las negociaciones. No hay duda que uno de los temas de fondo presentes al analizar los procesos de elaboración de las NDCs de los países en vías de desarrollo es el crecimiento económico. La Convención de Cambio Climático y todas sus decisiones desde 1992 a la fecha, explícitamente declaran que la lucha contra el cambio climático no debe detener el crecimiento económico y el desarrollo de los países. Consecuentemente, los países latinoamericanos se sienten amparados por la propia Convención pues adoptar medidas más ambiciosas respecto a sus emisiones de gases de efecto invernadero ten-

dría un impacto negativo en su crecimiento económico y su desarrollo. Cómo ya se ha analizado en otro texto (Honty, 2017) las negociaciones internacionales aún no han logrado resolver las contradicciones existentes entre evitar la amenaza del cambio climático, incentivar el desarrollo y distribuir equitativamente costos y beneficios.

Un segundo paso sería evaluar lo que los países de la región están haciendo para alcanzar las metas previstas en sus NDCs. Como ya fue anotado más arriba, del análisis de OLADE se desprende que las promesas de reducción en los sectores de Energía no se condicen con las políticas energéticas que cada uno de los países mantiene en curso y las emisiones serán mayores que las expresadas en sus NDCs respectivas. Al menos en ese sector existe una evaluación muy documentada que demuestra que lo que se viene realizando no es suficiente para alcanzar los objetivos esperados.

Otra forma de evaluación la ofrece el “Termómetro CAT”<sup>13</sup>. Este es un indicador proyectivo creado por Climate Action Tracker que realiza estimaciones de calentamiento "medianas" para 2100. Según sus cálculos la ruta de emisiones en el escenario de promesas y objetivos expresados en las NDCs a nivel global muestra una probabilidad del 50% de que el calentamiento sea de 3°C o más en 2100 y más del 90% de probabilidad de superar los 2°C.

Con este instrumento se analizan las políticas actuales y los avances realizados desde la firma del Acuerdo de París en 2015 para 32 países del mundo entre los que hay varios latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México y Perú. Según su análisis las políticas actuales de Argentina, Chile y Costa Rica son insuficientes o altamente insuficientes, aunque han realizado progresos aún dentro de esa insuficiencia. Más desesperanzadores son los casos de Brasil, México y Perú, donde además de ser insuficientes sus políticas, no han realizado ningún progreso desde la presentación de sus NDCs<sup>14</sup>.

Como puede apreciarse, los esfuerzos que demuestran los compromisos de los países latinoamericanos en el marco del Acuerdo de París, son aquellos que pueden asumir sin alterar su senda de crecimiento económico. Esto, si bien puede ser evaluado satisfactoriamente desde la perspectiva del desarrollo, es pésimo cuando se lo evalúa desde la perspectiva climática. Pero además de eso, los análisis presentados en este documento muestra que los pasos que han comenzado a implementar para alcanzar esos resultados ya magros de por sí, no son suficientes siquiera para lograrlos.

Por supuesto que esto no es una particularidad exclusiva de América Latina; es una deficiencia que se observa en casi todo el planeta y cuyo resultado será un calentamiento global muy por encima de los límites acordados en París. Pero esto no les resta responsabilidad a los países de la región. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), para poder limitar el calentamiento a 1,5 °C tendremos que reducir nuestras emisiones de CO<sub>2</sub> alrededor de un 45 % de aquí a 2030 (con respecto a los niveles de 2010)

Sin embargo las razones económicas también pueden ser un aliciente para aumentar los compromisos de reducción de emisiones. La mayoría de los países del planeta están sufriendo los impactos del cambio climático en sus propias economías, expresadas en desastres climáticos como huracanes, inundaciones y sequías. Para América Latina las pérdidas económicas derivadas del cambio climático pueden ser muy elevadas. Según CEPAL (Bárcena A. et al, 2018),

---

<sup>13</sup> <https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>

<sup>14</sup> [https://climateactiontracker.org/documents/507/CAT\\_2018-12-11\\_Briefing\\_WarmingProjectionsGlobalUpdate\\_Dec2018.pdf](https://climateactiontracker.org/documents/507/CAT_2018-12-11_Briefing_WarmingProjectionsGlobalUpdate_Dec2018.pdf)

para 2080 la productividad de la tierra latinoamericana descenderá en un 23% en promedio, con casos extremos como Paraguay y Bolivia donde este porcentaje ascendería a 43%. Pero las pérdidas también se reflejarán en los impactos en la infraestructura costera, en los desplazamientos poblacionales forzados por inundaciones en las riberas de los ríos, en las afecciones a la salud, etc. El costo del cambio climático en América Latina ha sido estimado, según diversos estudios, entre el 1,4% y el 4,3% de su PIB para la segunda mitad de este siglo (Bárcena, op cit.).

Cada año que pasa, las medidas necesarias para bajar la trayectoria de las emisiones a escenarios de temperatura que no excedan los 2° C se vuelven más costosas económicamente. En 2020 los todos los países del mundo tendrán la oportunidad de presentar una nueva NDC. Corregir el rumbo implicará compromisos de reducción mucho mayores para recuperar el tiempo perdido. El desafío es enorme. Pero el riesgo de no asumir unas metas de reducción de emisiones acorde con un escenario de temperatura menor a 1,5° C es inconmensurablemente superior.

## **BIBLIOGRAFIA**

Bárcena, Alicia, Joseluis Samaniego, Luis Miguel Galindo, Jimmy Ferrer Carbonell, José Eduardo Alatorre, Pauline Stockins, Orlando Reyes, Luis Sánchez y Jessica Mostacedo (2018): “*La economía del cambio climático en américa latina y el caribe. Una visión gráfica*”. CEPAL, Santiago de Chile.

Black Arbeláez, Thomas (2018) “*Análisis económico y ambiental de las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional presentadas en América Latina y el Caribe*”. CEPAL, Santiago de Chile.

BP (2018): “*BP Statistical Review of World Energy*”. Disponible en [www.bp.com](http://www.bp.com)

Honty, Gerardo (2014): “*REDD+: Marco actual y perspectivas para la sociedad civil*” en “Pan-Amazonia: escenarios y desafíos de la crisis climática” ARA–Articulación Regional Amazónica / Carlini & Caniato Editorial, Cuiabá, Brasil

Honty, Gerardo (2015): “*Evaluación del acuerdo de París: la distancia entre lo posible y lo deseable en las negociaciones en cambio climático*”. Observatorio del Desarrollo No 21, CLAES. Disponible en <http://energiasur.com/wp-content/uploads/2015/12/HontyAcuerdoParisOdeD21Claes2015.pdf>

Honty, Gerardo (2017): “*Cambio climático y Derecho al desarrollo*”. Capítulo del libro “Lógicas del Desarrollo Extractivismo y Cambio Climático”. Centro de Estudios Superiores Universitarios de la Universidad Mayor San Simón (CESU/UMSS). Cochabamba, Bolivia.

Lorenzo, Fernando (2018): “*Política económica y contribuciones determinadas a nivel nacional en los países de América Latina y el Caribe*”. CEPAL, Santiago de Chile

OLADE (2018): “*Política energética y NDCs en América Latina y el Caribe*”. OLADE. Quito, Ecuador.

PNUD (2016): “*Análisis de las (I)NDC de la región de América Latina y el Caribe*”. Disponible en

[http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/environment\\_energy/analisis-de-las--i-ndc-de-la-region-de-america-latina-y-el-carib.html](http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/environment_energy/analisis-de-las--i-ndc-de-la-region-de-america-latina-y-el-carib.html)

UNEP (2018). *“The Emissions Gap Report 2018”*. United Nations Environment Programme, Nairobi

UNFCCC (2015): *“Informe de síntesis sobre el efecto agregado de las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional”*. United Nations Framework Convention on Climate Change. Documento FCCC/CP/2015/7.

WMO (2019): *“Statement on the State of the Global Climate in 2018”*. World Meteorological Organization. Ginebra, Suiza



**CLAES**

Centro Latino Americano de Ecología Social

CLAES es una organización no gubernamental independiente dedicada a la investigación, la promoción y la acción orientada al desarrollo sostenible.

CLAES - Casilla de Correo 13125,  
Montevideo 11700, Uruguay.  
Tel / Fax 598-24030854  
[www.ambiental.net](http://www.ambiental.net)  
[claes@adinet.com.uy](mailto:claes@adinet.com.uy)

---