



WWF

CLIMA Y  
ENERGÍA

2019

# CASOS PARA LA AMBICIÓN

---

Lecciones prácticas para mejorar  
las NDC en América Latina



# PERÚ

© Diego Pérez / WWF Perú

## Soluciones Climáticas Basadas en la Naturaleza MECANISMO FINANCIERO INNOVADOR PARA LA PROTECCIÓN FORESTAL POR LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN EL PERÚ

*Para proteger los bosques tropicales más valiosos del mundo, a menudo hay dos condiciones clave que deben cumplirse: encontrar la financiación necesaria para protegerlos y garantizar que la población local tenga un interés en su conservación. Un proyecto en curso en Perú busca cumplir estos objetivos.*

### ¿Dónde está Perú ahora?

Con casi el 60% de su territorio cubierto por bosques, Perú representa la segunda parte más grande de la selva amazónica, después de Brasil. La principal fuente de sus emisiones es el uso del suelo en la Amazonía peruana, que significó el 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país en 2012, y con la conversión de bosques en pastizales como su componente principal – que representan más del 90% de las emisiones del sector y más del 45% de las emisiones totales del país.<sup>1</sup> Perú se ha comprometido en su NDC a reducir sus emisiones en al menos un 20% en 2030 en comparación con 2010, o hasta un 30% condicional a la asistencia internacional.<sup>2</sup>

Cada año, un promedio de más de 150,000 hectáreas son deforestadas en la selva peruana por actividades económicas dependientes de los recursos naturales, como la agricultura ilegal o insostenible, industrias extractivas y tala.<sup>3</sup> Hacerle frente a la deforestación será fundamental no solo para que Perú cumpla con sus objetivos climáticos, sino también para

<sup>1</sup> Ministerio del Ambiente de Perú. El Perú y el Cambio Climático. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

<sup>2</sup> Ministerio del Ambiente de Perú. 2016. Contribución Nacionalmente Determinada (NDC). <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wpcontent/uploads/sites/11/2015/12/LA-CONTRIBUCI%C3%93N-NACIONAL-DEL-PER%C3%9A1.pdf>

<sup>3</sup> Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Interpretación de la dinámica de la deforestación en el Perú y lecciones aprendidas para reducirla. <https://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion-en-el-Peru-y-lecciones-aprendidas-para-reducirla.pdf>

defender los medios de vida y los estilos de vida de más de 300,000 indígenas, proteger su biodiversidad y garantizar que sus bosques continúen brindando servicios vitales para el ecosistema, como el suministro de agua limpia.

## Pueblos indígenas como barrera viviente para la deforestación: MDE Saweto Perú

Saweto es un pequeño pueblo en lo profundo de la Amazonía peruana, cuyos pobladores Ashaninka han estado luchando para proteger sus bosques de las presiones de la tala ilegal. Es en reconocimiento a sus esfuerzos que las organizaciones indígenas amazónicas nacionales nombran el Mecanismo Dedicado Específico (MDE) para Pueblos Indígenas y Comunidades Locales – proyecto financiado por el Programa de Inversión Forestal (FIP) del Banco Mundial.

MDE Saweto Perú brinda apoyo legal, educativo y financiero para ayudar a las comunidades indígenas y locales a mejorar las prácticas de manejo forestal, ayudando así a reducir la deforestación. Este apoyo incluye el establecimiento de derechos legales de los pueblos indígenas sobre sus tierras, el apoyo a la gobernanza indígena y el manejo forestal comunitario y la suscripción de empresas económicas para proporcionar empleo.

Específicamente, MDE Saweto Perú busca proteger 780,000 hectáreas de territorios de pueblos indígenas. Financia acciones de campo realizadas por organizaciones indígenas locales y regionales, trabajando en estrecha coordinación con los gobiernos nacionales y locales, contribuyendo a una mejor gobernanza territorial, deteniendo la deforestación desenfrenada y capacitando a la población local en el manejo forestal.

El proyecto de cinco años está liderado por la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) y la Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú (CONAP), ambas organizaciones de pueblos indígenas, con el apoyo de WWF. A los dos años de su lanzamiento en 2015, había logrado el 60% de sus objetivos: más de 200 comunidades indígenas reconocidas por el Registro Nacional de Comunidades Nativas, 80 comunidades en el proceso de establecer un título legal sobre sus tierras, y con el proceso para lograr la aceleración del registro de titulación de 10 por año a 10 por mes. El proyecto también formalizó 17 organizaciones indígenas, empoderándolas para administrar sus propios recursos, capacitando a más de 100 de sus representantes para ayudarlos a hacerlo.

Además, financia 70 subproyectos para mejorar la seguridad alimentaria, incluida la agrosilvicultura, la piscicultura y la gestión forestal no maderera, 5 subproyectos de madera sostenible, y tiene US\$500,000 asignados a subproyectos lanzados y/o administrados por mujeres.

La gobernanza del proyecto ha sido reconocida como un modelo replicable en otros procesos sociales e inspiró a AIDSESP a desarrollar una estrategia más amplia para contribuir al NDC peruano llamada Minga NDC-Perú<sup>4</sup> que involucra 11 acciones transformadoras para ayudar a las comunidades indígenas a elaborar estrategias de desarrollo alternativas para abordar la mitigación y adaptación climática.

## Lecciones aprendidas desde Perú

El Acuerdo de París reconoce el papel de los pueblos indígenas en la protección de los bosques y la prevención de cambios en el uso y la cobertura del suelo. En la región amazónica, el 90% de la deforestación tiene lugar en tierras desprotegidas, mientras que solo el 8% de las tierras indígenas están sujetas a la deforestación. Fomentar la seguridad en territorios indígenas y la gestión óptima por parte de las comunidades locales ofrece oportunidades para abordar la deforestación y generar resultados en pro del desarrollo sostenible.

La inversión pública y privada puede alinearse para fortalecer y expandir las áreas protegidas para proteger la naturaleza y promover el bienestar de quienes dependen de ella. Al establecer comités de gestión participativa que representan a las comunidades locales y otras partes interesadas, se pueden establecer mecanismos financieros sostenibles que brinden oportunidades para que las personas locales se beneficien del uso sostenible de los recursos naturales y el turismo, dándoles un incentivo para proteger la selva tropical.

<sup>4</sup> Minga es una palabra que se usa en Perú para describir un trabajo social colectivo. Minga NDC-Perú es la contribución de los pueblos indígenas a la NDC con 11 contribuciones estratégicas para cumplir y aumentar las metas de reducción y adaptación de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) y el Acuerdo de París a las que se ha suscrito el Estado peruano.



# COLOMBIA

## Soluciones Climáticas Basadas en la Naturaleza ÁREAS PROTEGIDAS COMO HERRAMIENTAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN EN COLOMBIA

*Las áreas naturales protegidas y otras medidas de conservación efectivas proporcionan uno de los ejemplos más prometedores de soluciones basadas en la naturaleza que pueden ayudar a mitigar el cambio climático, previniendo las emisiones de la deforestación o permitiendo que los sistemas naturales absorban más carbono. También pueden desarrollar resiliencia climática a través de planes de adaptación que fortalezcan el manejo efectivo y adaptativo de estas áreas. La expansión de las áreas protegidas brinda oportunidades para que los países revisen sus NDC para impulsar sus objetivos climáticos.*

*Colombia ha establecido objetivos claros y medibles para aumentar sus áreas protegidas, ofreciendo un ejemplo a otros países que buscan aumentar la ambición de sus NDC.*

### ¿Dónde está Colombia ahora?

Colombia es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo, con bosques naturales que cubren más de la mitad de su masa de tierra, hogar de cerca del 10% de la biodiversidad del planeta, con 55,000 especies de animales y plantas<sup>5</sup>. A pesar de una economía doméstica que gira en torno a las industrias extractivas, Colombia ha tenido un fuerte rol político en el esfuerzo global para combatir el cambio climático y descarbonizar la economía global. Su NDC establece un objetivo para reducir sus emisiones per cápita de gases de efecto invernadero (GEI) en al menos un 20% en comparación con los niveles de 2010 para 2030 y, con el apoyo internacional, para aumentar este objetivo al 30%.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Convenio sobre la Diversidad Biológica. Colombia – Perfil de país. <https://www.cbd.int/countries/profile/default.shtml?country=co>

<sup>6</sup> Ministerio del Ambiente de Colombia. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (iNDC). [http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/colombia\\_hacia\\_la\\_COP21/iNDC\\_espanol.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/colombia_hacia_la_COP21/iNDC_espanol.pdf)

## Ampliación de áreas protegidas en Colombia

La expansión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) es uno de los mecanismos prioritarios de Colombia para mitigar el cambio climático – debido a la consolidación de las reservas naturales de carbono involucradas y para evitar las emisiones de la deforestación, así como para adaptarse a un clima cambiante, sobre todo en la protección de la disponibilidad de agua.

Durante el primer período de cinco años del acuerdo de París (2015-2020), la Alianza para la Conservación de la Biodiversidad, el Territorio y la Cultura, codirigida por WWF, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre (WCS), Fundación Grupo Argos y la Fundación Mario Santo Domingo – ha ayudado a Colombia a superar su objetivo de NDC para áreas protegidas. El país se había comprometido inicialmente a declarar 2.5 millones de hectáreas de nuevas áreas protegidas; para el 2019, esa cifra supera los 4 millones de hectáreas.

En coordinación con el Gobierno de Colombia y otras organizaciones, WWF ha estado trabajando en cuatro áreas: (i) actualización de políticas para la planificación y gestión del SINAP; (ii) aumento del conocimiento y mejorar el monitoreo de los riesgos climáticos y la capacidad de adaptarse a dichos riesgos; (iii) fortalecimiento de los procesos de gobernanza del SINAP, asegurando la inclusión específica de mitigación y adaptación climática en su planificación; (iv) búsqueda de financiamiento para maximizar el papel del SINAP en la agenda climática a través de mecanismos para asegurar fondos para la protección a largo plazo de las áreas naturales.

Fundamental para este proceso fue el reconocimiento de que las áreas protegidas proporcionan servicios vitales y valiosos para las personas y la naturaleza. La lluvia en las áreas del SINAP alimenta los ríos utilizados por los servicios de agua, beneficiando aproximadamente al 50% de la población actual, mientras que los bosques ayudan a reducir las inundaciones y los deslizamientos de tierra, especialmente durante los fenómenos de El Niño y La Niña. Estas áreas también protegen la biodiversidad, beneficiando a las comunidades que obtienen ingresos del ecoturismo, la madera sostenible y la agrosilvicultura.

## Lecciones aprendidas desde Colombia

Las acciones para integrar la agenda climática en el SINAP son el resultado de un esfuerzo interinstitucional, que incluye diferentes partes del gobierno de Colombia (incluidos los ministerios y los gobiernos regionales y municipales), la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, así como el apoyo financiero y técnico de actores internacionales. Se necesitan esfuerzos que agrupen a múltiples actores para abordar los problemas climáticos y de biodiversidad de manera coordinada.

Si bien muchos países se han comprometido a agregar o expandir áreas protegidas, las NDC podrían fortalecerse para incluir objetivos específicos y medibles, con cronogramas, para seguir el progreso, como los adoptados por Colombia.

El enfoque de Colombia implicó elevar el importante papel que desempeñan las áreas protegidas en la reducción de la deforestación y destrucción del hábitat y ayudar a las personas a adaptarse al cambio climático. Los ecosistemas naturales, conservados y gestionados de forma adaptativa teniendo en cuenta la resiliencia climática, pueden maximizar las contribuciones que hacen al bienestar humano, lo que a su vez alienta a las comunidades locales a continuar protegiéndolos.



# MÉXICO & ARGENTINA

## Alianzas para la Acción Climática CONSTRUYENDO COALICIONES MULTISECTORIALES NACIONALES PARA MEJORAR LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN AMÉRICA LATINA

*Abordar el cambio climático requerirá que surjan nuevas coaliciones – a nivel local, con gobiernos subnacionales y grupos de la sociedad civil entre países e internacionalmente. Enormes recursos, experiencias y análisis en todo el mundo ee están generando – y un desafío clave que enfrentamos es hacer las conexiones para permitir que se compartan, en lugar de exigir que todos comiencen por primeros principios.*

*Alianzas para la Acción Climática (ACA) es una red global de coaliciones multisectoriales nacionales comprometidas a apoyar el cumplimiento y la mejora de los objetivos climáticos de sus países. ACA conecta ciudades, estados, sector privado, inversores, universidades y la sociedad civil a nivel nacional para que puedan trabajar entre sí y con sus gobiernos nacionales para impulsar la acción climática. Los socios fundadores de la red son WWF, Avina Foundation, CDP, C40, CAN, The Climate Group y We Mean Business. Hasta mediados de 2019, se lanzaron ACAs en Argentina, México, Japón y Estados Unidos.*

*A continuación revisamos el trabajo de dos ACA en América Latina: Alianza para la Acción Climática de Guadalajara, en México, y Alianza para la Acción Climática Argentina.*

## México: Alianza para la Acción Climática de Guadalajara

El NDC de México compromete al país a reducir las emisiones al menos un 25% por debajo de lo normal para el 2030, con el compromiso de aumentar ese objetivo al 40%, con la condición del apoyo internacional.<sup>7</sup> También incluye un objetivo para “aumentar la capacidad de adaptación y reducir la vulnerabilidad en 160 municipios”, creando una oportunidad para que grupos de gobiernos subnacionales, sector privado y sociedad civil trabajen con el gobierno nacional para ayudar a cumplir sus objetivos climáticos.

Un gobierno subnacional que ha aprovechado esa oportunidad es el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), que comprende nueve municipios y constituye la segunda autoridad local más grande de México, con una población de 5 millones de personas. AMG ha emprendido acciones ambiciosas sobre el cambio climático durante algunos años, con la participación de gobiernos estatales y municipales, academia, empresas y sociedad civil. Estos actores han estado trabajando juntos para construir una ciudad habitable, resistente y sostenible en el contexto de un clima cambiante.

Para aumentar su impacto, en el 2018 se lanzó la Alianza para la Acción Climática de Guadalajara (ACA-GDL). La alianza incluye 35 entidades mexicanas, incluido el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN), la Universidad de Guadalajara, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET) y las partes interesadas de empresas y sociedad civil. Al fortalecer la participación local, ACA-GDL involucra a diferentes actores para construir el poder social local basado en la unidad de confianza, cooperación y compromiso de sus miembros con un enfoque en mejorar la eficiencia energética, expandir el uso de energía renovable, manejar los residuos sólidos de manera adecuada, promover la movilidad urbana sostenible, producción sostenible y consumo responsable y moderado, así como la creación de sociedades altamente resistentes en Guadalajara.

La alianza ha identificado proyectos colaborativos que abordan la eficiencia energética y las energías renovables en los edificios, promoción de los bosques urbanos y mejora de la gestión de residuos. Cuenta con el apoyo de expertos en cambio climático, desarrollo urbano y sostenibilidad, que ayudan a identificar oportunidades. En el futuro cercano, esto significará la creación de una cartera de acciones para ser implementadas por los miembros de esta alianza. Esta estrategia sirve de inspiración para que otras ciudades del país cumplan con los compromisos climáticos nacionales y, lo que es más importante, fomentar una mayor ambición climática en México.

## Argentina: Alianza para la Acción Climática Argentina

En Argentina, la agricultura, la ganadería, la silvicultura y otros usos de la tierra son, en conjunto, responsables del 39% de las emisiones de GEI del país, lo que representa la segunda fuente más grande después de energía.<sup>8</sup> Los impactos del cambio climático son una amenaza global para la producción de alimentos y, dada la posición de Argentina como un importante exportador de alimentos, esta es un área de prioridad para su gobierno. Durante las últimas dos décadas, la producción agrícola en el país se ha desplazado decisivamente hacia la soja, el maíz y el algodón genéticamente modificados, que en la mayor parte del país se producen sin riego, haciendo que la producción de alimentos sea más resistente a los impactos climáticos y representando una oportunidad para su producción agrícola en los mercados mundiales.

Este fue el contexto para la creación en 2018 de la Alianza para la Acción Climática Argentina (ACA-ARG), que reúne a los gobiernos locales argentinos y actores no estatales, incluido un número involucrado en el sector agrícola. La coalición busca crear una plataforma nacional a través del diseño e implementación de acciones conjuntas y coordinadas que contribuyan a acelerar la acción climática en Argentina.

La alianza está iniciando una conversación sobre qué tipo de desarrollo se necesita para aquellas partes del país que enfrentan cambios en las precipitaciones y los impactos resultantes en la producción agrícola. Involucra a la Agencia de Protección Ambiental de Argentina, una serie de municipios clave y gobiernos regionales, fundaciones y ONGs, así como no menos de 2,000 productores privados de productos agrícolas en toda Argentina.

## Lecciones aprendidas desde México y Argentina

La colaboración entre actores subnacionales y no estatales puede ayudar a difundir las lecciones aprendidas en una jurisdicción a otra. La participación de ONGs internacionales, fundaciones, empresas y otras organizaciones puede facilitar el intercambio de lecciones, ideas y análisis a los que las organizaciones locales pueden tener dificultades para acceder por su cuenta.

Los miembros clave de estas alianzas son actores domésticos, que tienen conocimiento local, redes y contactos que son invaluable para mejorar la ambición climática. Las alianzas multisectoriales también son importantes, aportan diferentes perspectivas y ayudan a gestionar las compensaciones que son inevitables para mitigar y adaptarse al cambio climático.

<sup>7</sup> Gobierno de México. Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/162974/2015\\_indc\\_esp.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/162974/2015_indc_esp.pdf)

<sup>8</sup> Ministerio del Ambiente de Argentina. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero - Argentina. <https://inventariogei.ambiente.gob.ar/files/inventario-nacional-gei-argentina.pdf>



BRASIL

© Adriano Gamberini / WWF Brasil

## Soluciones Climáticas Basadas en la Naturaleza DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIBLE PARA DETENER LA DEFORESTACIÓN EN CERRADO

*La deforestación nunca tiene lugar en el vacío; a menudo es una respuesta a la demanda de productos que pueden originarse a miles de kilómetros de distancia. Crear conciencia a lo largo de las cadenas internacionales de suministro de productos básicos – y extraer compromisos para cambiar el comportamiento de los comerciantes, las empresas de bienes de consumo y los minoristas – puede ayudar a proteger hábitats naturales invaluable, como el Cerrado en Brasil.*

### ¿Dónde está Brasil ahora?

El NDC de Brasil compromete al país a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 37% por debajo de los niveles de 2005 para 2025 y 43% para 2030.<sup>9</sup> La deforestación es la principal fuente de emisiones de Brasil, y en el Amazonas representa el 52% de las emisiones totales del sector de uso del suelo. Brasil hizo enormes progresos en la reducción de la deforestación; con la creación de las Áreas Protegidas de la Región Amazónica (ARPA) en 2002 y la implementación del Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía Legal (PPCDAm), incluido en su Política Nacional sobre Cambio Climático 2009, las tasas de deforestación en la Amazonía disminuyó de más de 27,000 km<sup>2</sup> en 2004 a menos de 5,000 km<sup>2</sup> en 2012.<sup>10</sup>

Sin embargo, en los últimos años, dicho progreso ha tomado una dirección contraria. En 2018, la deforestación en la Amazonía aumentó un 13,7% desde los niveles de 2017, y un 72% desde el mínimo histórico alcanzado en 2012.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> República Federativa de Brasil. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (iNDC) <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>

<sup>10</sup> Climate Policy Initiative. DETERring Deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement. <https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/05/DETERring-Deforestation-in-the-Brazilian-Amazon-Environmental-Monitoring-and-Law-Enforcement-Executive-Summary.pdf>

<sup>11</sup> Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa. EMISSÕES DE GEE NO BRASIL. <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>



Aunque es menos conocido que el Amazonas, el bioma Cerrado es el segundo más grande de Brasil. Cubriendo el 21% del país, la sabana de Cerrado alberga el 5% de la biodiversidad del planeta y es donde se originan los ríos más importantes de América del Sur. Desde la década de 1950, la expansión de la producción de soja y carne de res ha provocado la pérdida de casi la mitad de la vegetación nativa original. La conversión del Cerrado es la segunda mayor fuente de emisiones brasileñas de GEI, aproximadamente el 17% de sus emisiones totales.

## El Manifiesto del Cerrado

La conversión de la vegetación nativa de Cerrado para la producción agrícola y ganadera hace del Cerrado uno de los ecosistemas más amenazados del planeta, y conduce a la disminución de los flujos de agua, reducción de las precipitaciones y sequías prolongadas, lo que a su vez contribuye a incendios más frecuentes y amenaza los medios de vida de los pequeños propietarios y comunidades indígenas por igual.

En 2017, en un esfuerzo por reducir la presión sobre el Cerrado, 60 instituciones de la sociedad civil, organizaciones ambientales y centros de investigación como WWF, The Nature Conservancy, Conservación Internacional, Greenpeace Brasil, IPAM e Imaflora, se unieron para lanzar el Manifiesto del Cerrado. Hace un llamamiento a las empresas que compran soja y carne del Cerrado, y a los inversores activos en estos sectores, para que actúen de inmediato para proteger el bioma adoptando e implementando políticas y compromisos efectivos para eliminar la conversión de la vegetación nativa, así como negarse a comprar productos de origen reciente en zonas deforestadas.

Desde su lanzamiento, más de 130 empresas han firmado el Manifiesto. Además, en noviembre de 2017, la Asociación China de la Carne y 64 empresas cárnicas líderes firmaron la Declaración de la Carne Sostenible, incluida una promesa explícita de evitar la deforestación y la conversión de la vegetación natural en la producción ganadera y las cadenas de valor de los alimentos.

Paralelamente, el Grupo de Trabajo del Cerrado, un derivado del Grupo de Trabajo de Soja, se ha convertido en un importante foro de debate sobre cómo el sector de la soja puede eliminar la conversión del Cerrado de su cadena de suministro. Este grupo reúne a comerciantes de productos básicos, clientes finales, investigadores, gobierno y sociedad civil, con el objetivo de llegar a un acuerdo sobre cómo eliminar la deforestación de la cadena de valor de la soja brasileña.

## Lecciones aprendidas desde Brasil

El Manifiesto del Cerrado y las iniciativas relacionadas demuestran el valor de las asociaciones innovadoras: los grupos de la sociedad civil pueden trabajar con aquellos cuyas decisiones económicas pueden causar o prevenir la deforestación. Muestra la importancia de trabajar no solo a nivel local o nacional, sino también a nivel internacional, dado que la gran mayoría de los productos producidos en Brasil se exportan a Asia, Europa y los Estados Unidos, también regionalmente a otros países de América del Sur.

Es fundamental involucrar a los actores del mercado para impulsar el desarrollo de la producción de productos básicos en aquellas áreas que ya han sido despejadas. En los pastizales cultivados de Brasil, aumentar la productividad del 30% al 50% sería suficiente para satisfacer la creciente demanda de carne y cultivos sin la conversión de los ecosistemas naturales. Los comerciantes y los empacadores de carne pueden desempeñar un papel importante en el apoyo a los agricultores para mejorar sus prácticas. Las ONGs internacionales y locales, así como los gobiernos, pueden estimular y facilitar tales asociaciones.



© The Daily Mirror

## Transición Energética AUMENTANDO LA ELECTROMOBILIDAD EN EL TRANSPORTE URBANO EN CHILE

*El transporte representa casi una cuarta parte de las emisiones mundiales de dióxido de carbono, donde el transporte urbano representa aproximadamente el 40% de la energía consumida por los usuarios finales. Además del impacto al cambio climático, los vehículos son una fuente importante de contaminación del aire local que causa enfermedades respiratorias, especialmente en las ciudades, lo que aumenta el atractivo de cambiar a vehículos eléctricos.*

*Ampliar el transporte eléctrico no solo ayuda a descarbonizar la economía, sino que también brinda importantes beneficios en la calidad del aire y la salud pública y, potencialmente, una menor congestión vehicular, así como un mejor transporte urbano. Pero la electrificación requiere la cooperación entre el gobierno y actores no estatales.*

### ¿Dónde está Chile ahora?

El NDC de Chile compromete al país a una reducción del 30% en sus niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para 2030.<sup>12</sup> Actualmente, casi el 40% de la electricidad de Chile se genera a partir del carbón.<sup>13</sup> El sector del transporte es responsable de un tercio del consumo de energía en Chile, haciéndolo responsable del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país,<sup>14</sup> y con fuertes impactos en la contaminación del aire local, especialmente en las zonas urbanas.

<sup>12</sup> Gobierno de Chile. Contribución Nacional Tentativa de Chile (iNDC) para el Acuerdo Climático París 2015. <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Chile/1/Chile%20INDC%20FINAL.pdf>

<sup>13</sup> Ministerio de Energía de Chile. Generación eléctrica en Chile por fuente. <http://generadoras.cl/generacion-electrica-en-chile>

<sup>14</sup> Balance Nacional de Energía 2015. <http://energiaabierta.cl/visualizaciones/balance-de-energia/>

## Descarbonización del transporte público en Santiago de Chile

Chile se ha posicionado como líder en la promoción de la movilidad eléctrica en América Latina, lanzando en 2017 su Estrategia Nacional de Electromovilidad, que tiene como objetivo alcanzar el 40% de vehículos eléctricos privados y el 100% de transporte público eléctrico para 2050.<sup>15</sup> También ha establecido un objetivo a corto plazo, a través de su Ruta Energética 2018-2022, y está reuniendo a actores del sector público y privado para apoyar este proceso.

La Estrategia Nacional de Electromovilidad es el producto de la cooperación entre tres ministerios: energía, medio ambiente y transporte, y su objetivo a largo plazo está respaldado por un plan a corto plazo. La Ruta Energética 2018-2022 fue presentada en mayo de 2018 por el Ministerio de Energía de Chile con el objetivo de aumentar en 10 veces la flota actual de vehículos eléctricos en el país para 2022, e introducir una regulación para estandarizar la carga de vehículos eléctricos y garantizar su interoperabilidad.<sup>16</sup>

En común con la mayoría de los países, Chile comenzó desde una base baja, con menos de 100 vehículos eléctricos en 2017. Sin embargo, a fines de 2018, la flota total en Chile había alcanzado 525, incluido el despliegue de 103 nuevos autobuses eléctricos por la Red Metropolitana de Movilidad, organismo público que administra el sistema de autobuses en la capital, Santiago, y con 60 taxis eléctricos que operan en las calles de la capital. Además, el número de estaciones de carga eléctrica se duplicó, de 22 en 2017 a 44 en 2018,<sup>17</sup> con el apoyo y los compromisos individuales de 20 organizaciones locales relacionadas con la movilidad eléctrica y la capacitación de 30 conductores de autobuses.<sup>18</sup>

Se estableció un consorcio público-privado de movilidad eléctrica con el objetivo de crear las condiciones para que Chile se convierta un líder en transporte eléctrico, con el apoyo del Ministerio de Transporte, el Centro de Investigación y Desarrollo Mario Molina, la asociación empresarial chilena SOFOFA, privada empresa eléctrica ENEL, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), ONU Medio Ambiente y Centro de Investigación Técnica VTT de Finlandia. Específicamente, tiene como objetivo identificar barreras para el transporte eléctrico en Santiago, construir un consorcio tecnológico con el objetivo de desarrollar estrategias para crear un mercado de apoyo y establecer una plataforma de innovación en torno a la movilidad eléctrica. El consorcio tiene el objetivo general de garantizar que, para 2025, el 25% de la flota de la Red sea eléctrica.

Para mediados de 2019, se han realizado 6,5 millones de viajes en los autobuses eléctricos de la Red, de los cuales cada uno desplaza 60 toneladas de CO<sub>2</sub> cada año, además de reducir la contaminación del aire local. Se espera que para fines de 2019 se hayan instalado al menos 150 cargadores públicos, con al menos uno por estado.

## Lecciones aprendidas desde Chile

Ampliar el transporte eléctrico es clave para reducir la dependencia de los combustibles fósiles, mientras que también ofrece oportunidades para hacer que las ciudades sean más sostenibles. También requiere una acción de planificación integrada por diferentes sectores del gobierno (en el caso de Chile: Energía, Medio Ambiente y Transporte).

Es crucial que se logre una masa crítica, tanto en términos de infraestructura de cambio eléctrico como del tamaño total de la flota. Además de los subsidios, que pueden ser costosos, existen numerosos incentivos no económicos que pueden llevarse a cabo, como garantizar que las regulaciones favorezcan a los vehículos eléctricos e imponer la estandarización de la carga, etc., para garantizar la interoperabilidad.

<sup>15</sup> Ministerio de Energía de Chile. Estrategia Nacional de Electromovilidad. [http://www.energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia\\_electromovilidad-8dic-web.pdf](http://www.energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_electromovilidad-8dic-web.pdf)

<sup>16</sup> Ministerio de Energía de Chile. Ruta Energética 2018-2022: <http://www.energia.gob.cl/rutaenergetica2018-2022.pdf>

<sup>17</sup> Ministry of Energy. 2018 Highlights: <http://www.energia.gob.cl/tema-de-interes/ministra-jimenez-destaca-los>

<sup>18</sup> UN Environment. Electricity Mobility: Progress in Latin America and The Caribbean and opportunities for regional collaboration. <http://movelatam.org/wp-content/uploads/2019/01/MOVE-2018-Informe-regional-sobre-movilidad-electrica.pdf>



# COSTA RICA

## Transición Energética ABORDANDO EL TRANSPORTE Y GESTIONANDO LAS COMPENSACIONES DE ENERGÍA EN COSTA RICA

*Algunos países en desarrollo tienen considerables recursos de energía renovable, pero enfrentan desafíos en la descarbonización de los sectores de transporte que dependen de los combustibles fósiles. Costa Rica, líder en sostenibilidad ambiental, ha logrado grandes avances en energía limpia y está recurriendo a las emisiones de su sector de transporte.*

### ¿Dónde está Costa Rica ahora?

En 2016, Costa Rica se comprometió a convertirse en una de las primeras economías descarbonizadas del mundo para 2050, un objetivo que se estableció por primera vez bajo su Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).<sup>19</sup> En su NDC, Costa Rica se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 44% para 2030 y obtener toda su energía de fuentes renovables para el mismo año.<sup>20</sup>

Desde la creación en 1949 de la empresa eléctrica estatal de Costa Rica, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el país ha tratado de aumentar su uso de energía renovable en un sistema diverso, sostenible, optimizado y rentable que garantiza el suministro de electricidad. Este modelo, basado principalmente en energía hidroeléctrica, ha resultado en una cobertura eléctrica del 99.4% de los hogares e industria costarricenses, con más del 95% de las emisiones de energía limpia, haciendo del país un líder en la transición energética.

Sin embargo, Costa Rica enfrenta dos desafíos: aumentar la penetración de energías renovables al 100% sin construir más represas hidroeléctricas a gran escala – debido a sus impactos sociales y ecológicos y reducir la exposición de su suministro de energía a los patrones cambiantes de lluvia; y la reducción de emisiones del transporte, que sigue siendo principalmente de gasolina y diésel, que representa más del 60% de las emisiones del país.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Gobierno de Costa Rica. Estrategia Nacional de Cambio Climático. <https://www.uned.ac.cr/extension/images/ifcmdl/amas/recursos/cambio-climatico/plan-de-accion-estrategia-nacional-cambio-climatico.pdf>

<sup>20</sup> Gobierno de Costa Rica. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Costa%20Rica%20First/INDC%20Costa%20Rica%20Version%202%200%20final%20ES.pdf>

<sup>21</sup> VII Plan Nacional de Energía de Costa Rica 2015-2030. <https://minae.go.cr/recursos/2015/pdf/VII-PNE.pdf>

## De la energía limpia al transporte limpio

Para 2014, las fuentes renovables suministraron casi el 90% de la energía de Costa Rica, con la energía hidroeléctrica representando dos tercios, geotérmica 15%, eólica 7%, biomasa menos del 1% solar solo 0.01%.<sup>22</sup> En 2015, Costa Rica publicó su VII Plan Nacional de Energía 2015-2030, que establece políticas y estrategias para lograr el 100% de energías renovables para 2030. Este plan también incluye esfuerzos concertados entre el sector del transporte y la energía, para permitir una transición al transporte eléctrico público y privado.

Desde la implementación del plan, Costa Rica ha alcanzado algunos hitos importantes: de 2015 a 2017, el país totalizó 904 días donde la electricidad se generó únicamente a partir de energías renovables; en 2018, el país celebró 300 días consecutivos cuando no se utilizaron combustibles fósiles para generar energía. Durante este período, casi el 99% de la electricidad del país se ha generado a partir de fuentes renovables, según el Centro Nacional de Control de Energía (CENCE), y la generación de fósiles se usa solo cuando los fenómenos climáticos impiden una producción renovable suficiente.

Sin embargo, uno de los principales problemas de Costa Rica en el camino hacia una economía carbono neutral es la continua dependencia de ICE a proyectos hidroeléctricos a gran escala. El cambio climático, que está causando cambios en los patrones de lluvia, es la mayor amenaza para el sistema eléctrico y, en las últimas décadas, un amplio movimiento social compuesto por ambientalistas, organizaciones comunitarias locales y grupos indígenas se ha opuesto reiteradamente a estos megaproyectos.<sup>23</sup>

El Ministerio de Medio Ambiente y Energía de Costa Rica (MINAE) ha abordado estas preocupaciones en su Plan Nacional de Energía, con el objetivo de diversificar la matriz energética con una mayor participación de fuentes renovables no convencionales. En 2017, ICE declaró en su último Plan de Expansión de la Generación Eléctrica (2016-2035), publicado en mayo de 2017, que la capacidad instalada ya satisface la demanda de electricidad proyectada para la próxima década. Esto condujo a la suspensión de grandes proyectos hidroeléctricos planificados, evitando impactos en ecosistemas, reservorios de agua y comunidades indígenas.

Si bien la imagen para la generación de energía es buena, el transporte es más complejo. En 2018, la electricidad solo representó alrededor de una cuarta parte del consumo de energía del país, mientras que los productos de petróleo y gas representaron el resto. El sector transporte, que consume dos tercios de estos productos, es un desafío particular.

Esto llevó al lanzamiento en 2018 de un nuevo Plan Nacional de Transporte Eléctrico y una ley para promover e incentivar la electrificación del sector transporte.<sup>24</sup> Esto incluye el objetivo de reemplazar al menos el 5% de la flota de autobuses por autobuses eléctricos cada dos años, y garantizar que al menos el 10% de las nuevas concesiones de taxis se otorguen a vehículos eléctricos, entre otras medidas.

## Ambición extendida

Las experiencias del país desde 2015 en transición energética alentaron al gobierno a publicar en febrero de 2019 el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050.<sup>25</sup> Esto aumenta la ambición de los objetivos NDC de Costa Rica para 2030 y 2050, y extiende su moratoria sobre la extracción y explotación de petróleo y gas desde 2021 hasta finales de 2050, estableciendo una hoja de ruta clara para lograr un país carbono neutral.

## Lecciones aprendidas desde Costa Rica

Las nuevas políticas e iniciativas para incentivar las tecnologías de transporte eléctrico público y privado y crear la infraestructura para electrificar el sector del transporte conducirían a una reducción de emisiones en 2030 equivalente al 19% de las reducciones de GEI en comparación con los negocios habituales. Esto demuestra el potencial de promover vehículos eléctricos dentro de los países en desarrollo.

Ante la emergencia climática, la mayoría de las reservas mundiales de combustibles fósiles no pueden extraerse ni quemarse. Costa Rica ha mostrado moderación al negarse a explotar sus recursos potenciales de petróleo y gas, centrándose en cambio en los recursos renovables, especialmente la energía hidroeléctrica.

Sin embargo, aquí también hay lecciones para otros países. Costa Rica ahora enfrenta amenazas a su seguridad energética por los efectos de la variabilidad de las lluvias y las sequías en sus plantas hidroeléctricas. Ante ello, ha respondido con inversiones en tecnologías renovables alternativas para diversificar su combinación energética.

<sup>22</sup> Instituto Costarricense de Electricidad. Costa Rica: Un modelo sostenible, único en el mundo Matriz eléctrica. [https://www.grupoice.com/wps/wcm/connect/8823524c-7cc7-4cef-abde-a1f06e14da0e/matriz\\_folleto\\_web2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=I8SK4gG](https://www.grupoice.com/wps/wcm/connect/8823524c-7cc7-4cef-abde-a1f06e14da0e/matriz_folleto_web2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=I8SK4gG)

<sup>23</sup> Ludovico Feoli. The Policy and Institutional Effects of Contentious Politics in Costa Rica's Energy Sector. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26608621>

<sup>24</sup> Climate Action Tracker. Costa Rica. <https://climateactiontracker.org/countries/costa-rica/>

<sup>25</sup> Gobierno de Costa Rica. Plan de Descarbonización 2018-2050. <https://minae.go.cr/images/pdf/Plan-de-Descarbonizacion-1.pdf>

# CASOS PARA LA AMBICIÓN:

## Lecciones prácticas para mejorar las NDC en América Latina



### Por qué estamos aquí

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.

[panda.org/climateandenergy](http://panda.org/climateandenergy)