



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES
GILBERTO BOSQUES

Reuniones Virtuales

23 DE JUNIO Y 5 DE JULIO DE 2022

**6° ENCUENTRO DE LA RED PARLAMENTARIA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE
PARLAMERICAS**

Haciendo realidad nuestro futuro verde: el camino hacia las bajas emisiones
-Diálogo Interparlamentario y Sesión Plenaria-



SERIE
AMÉRICA
N°36



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES
GILBERTO BOSQUES
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA



6° ENCUENTRO DE LA RED PARLAMENTARIA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE PARLAMERICAS

***Haciendo realidad nuestro futuro verde:
el camino hacia las bajas emisiones***

**-Diálogo Interparlamentario y Sesión
Plenaria-**

Reuniones Virtuales
23 de junio y 5 de julio de 2022



Serie: América

N° 36

6° ENCUESTRO DE LA RED PARLAMENTARIA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE PARLAMERICAS

Haciendo realidad nuestro futuro verde: el camino hacia las bajas emisiones

-Diálogo Interparlamentario y Sesión Plenaria-

Reuniones Virtuales
23 de junio y 5 de julio de 2022

ÍNDICE

I. Programas	3
• Diálogo Interparlamentario. 23 de junio de 2022	4
• Sesión Plenaria y Elecciones de la RPCC. 5 de julio de 2022	7
II. Ficha Técnica: ParlAmericas	10
III. Documentos de Apoyo	13
• Declaración del 5° Encuentro de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas: <i>Abordando las desigualdades para fomentar la ambición climática: Una transición justa para alcanzar el Acuerdo de París.</i> 4, 15 y 25 de junio de 2021, Sesiones en línea	14
• Nota Informativa. Estrategias de Electrificación de la Movilidad y Mejoramiento de los Sistemas de Transporte Público. Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado mexicano	19
• Nota Informativa. Transición a las Energías Renovables en la Región y Reducción de las Brechas en el Acceso a Electricidad de Calidad y Accesible. Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado mexicano	30
• Nota Informativa. Apoyo a la Agricultura Sostenible e Inclusiva y las Prácticas de Uso de la Tierra para Reducir las Emisiones. Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado mexicano	36



I. Programas



Agenda preliminar

Diálogo interparlamentario

6° Encuentro de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas

Haciendo realidad nuestro futuro verde: el camino hacia las bajas emisiones

23 de junio de 2022 | 10:00 (UTC – 04:00)

A. 08:00 (UTC – 06:00)	B. 09:00 (UTC – 05:00)	C. 10:00 (UTC – 04:00)	D. 11:00 (UTC – 03:00)
Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua	Colombia Ecuador Ciudad de México, México Panamá Perú	Bolivia Chile Cuba Ottawa, Canadá República Dominicana Paraguay Venezuela	Argentina Brasilia, Brasil Uruguay

El diálogo interparlamentario facilitará un espacio para que parlamentarias y parlamentarios, funcionarios y funcionarias parlamentarias, representantes de la sociedad civil y de la juventud, y especialistas, examinen, luego de la IX Cumbre de las Américas, de qué manera los parlamentos pueden apoyar una transición hacia la energía limpia e impulsar acciones para un futuro verde, dos de los temas clave de la Cumbre. El diálogo interparlamentario proporcionará un espacio para intercambiar estrategias para que los parlamentos apoyen de manera socialmente inclusiva la descarbonización en los sectores del transporte y la energía, y simultáneamente trabajen para lograr la Contribución Determinada a Nivel Nacional de sus países y los objetivos del Acuerdo de París. Los siguientes son los subtemas que se explorarán dentro de la sesión con el objetivo de mostrar cómo los parlamentos pueden apoyar los esfuerzos para reducir las emisiones y mejorar la resiliencia en cada uno de estos sectores:

- **Transporte:** el transporte representa el 35% de las emisiones de GEI en América Latina y el Caribe, sin embargo, según el nuevo informe de

Mitigación Climática del IPCC (https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf) "los vehículos de pasajeros y carga por carretera ... ofrecen el mayor potencial de mitigación". La reunión se centrará en identificar estrategias parlamentarias para acelerar la electrificación de la movilidad y mejorar y expandir los sistemas de transporte público para hacerlos más eficientes, inclusivos y seguros. Reconociendo que "la movilidad es el requisito previo para acceder a bienes y servicios [y que] las mujeres enfrentan más restricciones a la movilidad, y sus patrones de viaje difieren de los de los hombres", la sesión también discutirá cómo el transporte puede diseñarse con una perspectiva de género y cómo los parlamentos pueden apoyar estos esfuerzos.¹

- **Energía:** del mismo modo, el Informe de Mitigación Climática (https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf#page=116) advierte que "limitar el calentamiento a muy por debajo de 2°C requerirá cambios sustanciales en el sistema energético en los próximos 30 años. Esto incluye la reducción del consumo de combustibles fósiles, el aumento de la producción de fuentes de energía de bajo y cero carbono, y un mayor uso de electricidad y portadores de energía alternativa". La reunión explorará las oportunidades disponibles para que la región avance en su transición a las energías renovables y cómo los parlamentos pueden respaldar esos esfuerzos y ayudar a cerrar las brechas en el acceso a electricidad de calidad y asequible. También analizará cómo esta transición puede proporcionar oportunidades económicas a las comunidades marginadas y a las mujeres, y qué consideraciones deben hacerse para eliminar las barreras para acceder a dichas oportunidades.

09:00 – 09:15	Palabras de bienvenida
09:15 – 09:45	Presentaciones de especialistas: promoción de sistemas de energía renovable y mejora del transporte para reducir las emisiones Especialistas en la materia proporcionarán una visión general de las tendencias actuales y el progreso que se observa en la región en los sectores de transporte y energía renovable, la expansión de las oportunidades que estas mejoras presentan, y cómo funcionan las estrategias para reducir las emisiones, mejorar el acceso de la comunidad a estos servicios esenciales (energía y/o transporte) y aumentar el bienestar social y económico, con un enfoque en cómo estas

¹ Mujeres movilizar, Sostenible Transporte: A Libro de consulta para Responsables políticos en Desarrollo Ciudades, 2018. https://womenmobilize.org/wp-content/uploads/2020/02/A_Sourcebook_Social-Issues-inTransportGIZ_SUTP_SB7a_Gender_Responsive_Urban_Mobility_Nov18-min.pdf

	<p>mejoras pueden considerar las necesidades diferenciales de las mujeres y las niñas en su diseño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andrea Palma, asesora técnica de la GIZ para el programa EUROCLIMA+ de movilidad urbana • Dr. Devon Gardner, jefe de Programas Técnicos del Centro Caribeño de Energía Renovable y Eficiencia Energética
09:45 – 11:05	<p>Mesa redonda de diversas partes interesadas: entrecruzando sectores, perspectivas y el rol de los parlamentos</p> <p>La mesa redonda estará compuesta por parlamentarias y parlamentarios que lideran los temas, especialistas en la materia y representantes de la sociedad civil y la juventud que dialogarán sobre la forma en la que están trabajando para reducir las emisiones e incorporar la perspectiva de género en estos sectores. Durante esta sesión también se tomarán preguntas de la audiencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diputado Oscar Izquierdo Sandí (Costa Rica) • Denell Florius, emprendedor juvenil y cofundador y director de operaciones de EcoCarib, coordinador regional del Caribe para Youth Climate Lab • Laura Serna, champion de Escazú por Colombia, estudiante de la Clínica Jurídica de Acciones Públicas de la Universidad del Rosario • Dr. Lake Sagaris, investigadora y profesora asociada adjunta del Instituto para el Desarrollo Sustentable, Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, BRT Centre of Excellence, y asesora urbana de Ciudad Viva
11:05 – 11:10	Evaluación de la sesión
11:10 – 11:15	Observaciones finales



Le animamos a que nos sigas en las redes sociales @ParlAmericas



Tenga en cuenta que las sesiones se grabarán para convertirse en episodios de podcast. Encuentre a ParlAmericas en iTunes, Google Play y Spotify para escuchar sesiones y presentaciones de nuestras reuniones anteriores.



Esta actividad se lleva a cabo con el apoyo financiero del Gobierno del Canadá.



Agenda preliminar

Sesión plenaria y elecciones de la RPCC

6° Encuentro de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas

Haciendo realidad nuestro futuro verde: el camino hacia las bajas emisiones

5 de julio de 2022 | 10:00 (UTC – 04:00)

A. 08:00 (UTC – 06:00)	B. 09:00 (UTC – 05:00)	C. 10:00 (UTC – 04:00)	D. 11:00 (UTC – 03:00)
Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua	Colombia Ecuador Ciudad de México, México Panamá Perú	Bolivia Chile Cuba Ottawa, Canadá República Dominicana Paraguay Venezuela	Argentina Brasilia, Brasil Uruguay

La primera parte de la sesión plenaria brindará un espacio para que las y los parlamentarios de las Américas y el Caribe analicen estrategias para mejorar las prácticas de usos de la tierra para reducir las emisiones asociadas con este sector de una manera que no deje a nadie atrás. Las principales fuentes de emisiones de GEI provienen del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra, y la silvicultura y la agricultura, aunque los bosques pueden ofrecer oportunidades de sumidero de carbono, un gran porcentaje de los bosques se pierden a causa de la deforestación y los incendios. La reunión examinará cuál es el estado del uso de la tierra y analizará las estrategias que los parlamentos pueden emplear para fomentar la agricultura sostenible, detener la deforestación para ayudar a lograr los compromisos de la "Declaración de Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra" (<https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>) y detener la desertificación de la tierra, así como mejorar la seguridad alimentaria y atender las necesidades de las comunidades rurales. Analizará cómo las mujeres y las niñas pueden ser agentes de cambio al aumentar su acceso a los derechos a la tierra.

La segunda parte permitirá a los parlamentos compartir sus experiencias y su trabajo para apoyar la electrificación del transporte y la mejora del transporte público, aumentar el uso de energía renovable, y la reducción de la deforestación y mejoras en el uso de la tierra. Finalmente, se aprobará una declaración y se llevarán a cabo las elecciones para vicepresidente(s) de la RPCC por Centroamérica.

09:00 – 09:15	Palabras de bienvenida
09:15 – 10:00	<p>Presentaciones de especialistas: apoyo a la agricultura sostenible e inclusiva y las prácticas de uso de la tierra para reducir las emisiones</p> <p>Especialistas en la materia proporcionarán una visión general de las tendencias actuales en la región con respecto a la agricultura, el cambio de uso de la tierra y sus efectos en los bosques nativos. Las presentaciones incluirán estrategias sobre cómo los parlamentos pueden apoyar prácticas agrícolas sostenibles que respondan a las necesidades de las comunidades locales y las mujeres, la conservación de los bosques y el trabajo para lograr el ODS 2 (Hambre Cero) y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD). Finalmente se abordarán las oportunidades de financiamiento para la acción climática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Mercedes Bustamente, profesora del departamento de Ecología de la Universidad de Brasilia, miembro del Comité Directivo científico del Panel científico para la Amazonía y autora principal del 6º Informe de Evaluación del IPCC • Dra. Osana Bonilla-Findji, oficial científica de Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria Prácticas Agrícolas Climáticamente Inteligentes • El Honorable Senador Matthew Samuda, ministro sin cartera en el Ministerio de Crecimiento Económico y Creación de Empleo y Copresidente del NDC Partnership
10:00 – 11:05	<p>Presentaciones parlamentarias: reducción de emisiones y mejora de la resiliencia en los sectores del transporte, energía y uso de la tierra</p> <p>Las y los parlamentarios tendrán la oportunidad de compartir sus experiencias relacionadas con los tres sectores abordados en el 6º encuentro de la RPCC (electrificación del transporte y la mejora del transporte público; aumento del uso de energía renovable; y reducción de la deforestación y mejoras en el uso de la tierra).</p>
11:05 – 11:15	Lectura de la declaración
11:15 – 11:25	Elecciones



	<ul style="list-style-type: none">Vicepresidencia por Centroamérica de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas
11:25 – 11:30	Evaluación de la sesión
11:30 – 11:35	Cierre



Le animamos a que nos sigas en las redes sociales @ParlAmericas



Tenga en cuenta que las sesiones se grabarán para convertirse en episodios de podcast. Encuentre a ParlAmericas en iTunes, Google Play y Spotify para escuchar sesiones y presentaciones de nuestras reuniones anteriores.



Esta actividad se lleva a cabo con el apoyo financiero del Gobierno del Canadá.

II. Ficha Técnica: ParlAmericas

Ficha que describe a ParlAmericas y su composición, así como la participación de México en dicho Foro.

FICHA TÉCNICA: PARLAMERICAS

		Parlamentarios por las Américas ParlAmericas
<p>Miembros 35 Legislaturas Nacionales de las Américas</p>		<p>ParlAmericas es la institución que promueve la Diplomacia Parlamentaria en el Sistema Interamericano.</p>
<p>Sede Ottawa, Canadá</p>		<p>Inicialmente fue creada en 2001 como el Foro Interparlamentario de las Américas (FIPA) en cumplimiento de la Resolución 1673/99 adoptada por la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OEA). En 2011 cambia de nombre a su denominación actual.</p>
<p>Presidenta Senadora Blanca Ovelar (Paraguay)</p>		<p>Objetivo Fomentar la participación parlamentaria en el sistema interamericano y contribuir al diálogo y a la cooperación interparlamentaria para el tratamiento de temas de relevancia hemisférica.</p>
Órganos		Principales acciones de ParlAmericas:
<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea Plenaria: Órgano más alto de decisión de la organización, compuesta por las delegaciones de las Legislaturas miembros. Se reúne anualmente. • Consejo de Administración: se encarga de realizar las actividades que le encomienda la Asamblea Plenaria. Integrado por miembros activos de los respectivos Parlamentos nacionales. Se reúne tres veces al año. La Senadora Antares Vázquez es miembro de este Consejo por la región América del Norte. • Comité Ejecutivo: su función es controlar la implementación de la estrategia, la gobernanza, la ética y las comunicaciones de la organización. Se compone por el Presidente, el Vicepresidente Primero, el Vicepresidente Segundo (Presidente del Grupo de Mujeres Parlamentarias), el Secretario y el Tesorero. Ejerce funciones virtualmente y se reúne en persona cuando es necesario. • Secretaría Internacional: ejecuta los programas y proyectos de la organización, además apoya al Consejo de Administración y al Comité Ejecutivo. 		<p>Transversaliza la igualdad de género. Impulsa el desarrollo de Parlamentos Abiertos. Promueve acciones legislativas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. Trabaja por el fortalecimiento de la democracia y la gobernanza.</p>

Redes		
<p>Red Parlamentaria para la Igualdad de Género</p> <p>Promueve el liderazgo político de las mujeres y la transversalización de género en las agendas y procesos de las Legislaturas nacionales de las Américas y el Caribe.</p> <p>Es presidida por la senadora mexicana Verónica Camino Farjat.</p>	<p>Red de Parlamento Abierto</p> <p>Promueve la apertura legislativa por medio de esfuerzos cuya finalidad es aumentar la transparencia y el acceso a la información pública, fortalecer la rendición de cuentas, promover la participación ciudadana en la toma de decisiones parlamentarias y garantizar una cultura de ética y probidad en las legislaturas nacionales.</p> <p>Es presidida por el senador Javier Macaya Danús de Chile.</p> <p>La senadora mexicana Bertha Alicia Caraveo Camarena es primera vicepresidenta (Región Norteamérica) de esta Red.</p>	<p>Red Parlamentaria de Cambio Climático</p> <p>Es un foro hemisférico que fomenta la diplomacia parlamentaria en materia de cambio climático y para intercambiar conocimientos para su mitigación y adaptación.</p> <p>ParlAmericas funge como Secretaría Internacional de esta red y es una iniciativa en conjunto con el Parlamento Latinoamericano y Caribeño.</p> <p>Es presidida por la senadora Rosa Galvez de Canadá.</p> <p>El senador mexicano Raúl Bolaños-Cacho Cué es vicepresidente (Región Norteamérica) de esta Red.</p>
Aspectos generales de México en ParlAmericas		
<p>México</p> <p>Miembro desde la fundación del organismo.</p> <p>Presidencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senadora Marcela Guerra (2014-2016 y 2016-2018). 		



III. Documentos de Apoyo



DECLARACIÓN

5° Encuentro de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas

Abordando las desigualdades para fomentar la ambición climática: Una transición justa para alcanzar el Acuerdo de París

4, 15 y 25 de junio de 2021 | Sesiones en línea

Parlamentarias y parlamentarios de 22 países² de las Américas y el Caribe nos reunimos de manera virtual los días 4, 15 y 25 de junio de 2021 con el apoyo del Parlamento de la República de Trinidad y Tobago y el Senado de México, con ocasión del 5° Encuentro de la Red Parlamentaria de Cambio Climático de ParlAmericas, titulado *Abordando las desigualdades para fomentar la ambición climática: Una transición justa para alcanzar el Acuerdo de París*.

El Encuentro permitió a las y los participantes celebrar provechosos intercambios, que incluyeron un diálogo con representantes de organizaciones de la sociedad civil y de organizaciones juveniles, en torno a la importancia de desarrollar planes climáticos a corto y largo plazo inclusivos y democráticos que incorporen enfoques interseccionales³, interculturales y de género para promover una transición justa hacia economías circulares de cero emisiones y resilientes.

En este sentido, una transición justa como respuesta al cambio climático y a las necesarias transformaciones que se requieren para mitigar y adaptarse a sus efectos, tiene por objeto planificar e invertir en la creación de empleos, sectores y economías ambientalmente sostenibles y socialmente incluyentes.

Los diálogos evidenciaron que a más de cinco años de la adopción del Acuerdo de París y a la luz de los efectos socioeconómicos y de salud pública causados por la pandemia de la COVID-19, se hace necesario redoblar los esfuerzos para aumentar y acelerar la ambición de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, incluir estrategias para garantizar una transición justa y cumplir con las metas para avanzar hacia economías sostenibles que favorezcan el bienestar de personas y

² Los países reunidos fueron: Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, Granada, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Cristóbal y Nieves, Surinam, y Trinidad y Tobago.

³ La interseccionalidad es una herramienta analítica que reconoce que las desigualdades sistémicas se configuran a partir de la superposición de diferentes factores sociales como el género, la etnia y la clase social.

comunidades, particularmente de aquellas históricamente marginadas y afectadas por desigualdades sistémicas, así como la protección del medioambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior y,

RECONOCIENDO:

1. Que como lo establece el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), el cambio climático constituye una emergencia mundial que traspasa las fronteras nacionales razón por la cual se necesitan soluciones coordinadas en todos los niveles, incluyendo la cooperación internacional, para avanzar hacia economías con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, como se describe en el Acuerdo de París.

2. Que la lucha contra el cambio climático implica una transformación de los modelos actuales de producción y consumo hacia un desarrollo más sostenible y socialmente justo que favorezca economías resilientes y con bajas emisiones de carbono y promueva una transición justa de la mano de obra hacia trabajos verdes decentes y de calidad.

3. Que la ciencia climática y los datos científicos son esenciales para la toma de decisiones informadas y para el diseño de compromisos climáticos nacionales basados en evidencia para cumplir con el Acuerdo de París.

4. Que existen acuerdos y mecanismos internacionales y regionales para guiar la acción climática, entre otros, el Acuerdo de París, el Plan de Acción de Género, el Acuerdo de Escazú, el Marco de Sendai, la Declaración de Silesia, la Agenda 2030, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, además de la Conferencia de las Partes, cuya vigésimo sexta edición, a celebrarse en noviembre de 2021, será precedida por la Pre-COP26 que incluirá una Cumbre de la Juventud para elaborar propuestas concretas sobre temas que atañen al proceso de negociación de la COP26.

5. Que a pesar de los esfuerzos hechos por nuestros países para mitigar los efectos del cambio climático, se hace necesario aumentar la ambición climática y el financiamiento para cumplir con las metas consignadas en el Acuerdo de París y evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 1.5°C respecto a los niveles preindustriales, hecho que tendría consecuencias catastróficas como lo ha advertido el Informe Especial sobre Calentamiento Global de 1,5 °C del IPCC.

6. Que como lo establece el Acuerdo de Paris, la acción climática y los impactos del cambio climático tienen una relación intrínseca con la erradicación de la pobreza y con el acceso equitativo al desarrollo sostenible.

7. Que las personas que padecen desigualdades sociales, económicas, étnicas y de género son especialmente vulnerables al cambio climático, y que es fundamental incorporar enfoques interseccionales, interculturales y de género para evitar efectos

indeseables de la implementación de políticas climáticas que puedan agravar esas desigualdades.

8. Que como lo establece la Declaración Intergubernamental sobre los niños, niñas, jóvenes y la acción climática, adoptada en la COP25, niños, niñas y adolescentes enfrentan riesgos mayores y específicos a causa del cambio climático, y que sus demandas y propuestas para la acción urgente e inmediata para mitigar sus efectos deben reflejarse en los planes climáticos de nuestros gobiernos.

9. Que los necesarios procesos de transición para desligar las emisiones del crecimiento económico demandan la creación de nuevas industrias, nuevos puestos de trabajo verdes y decentes, así como nuevas inversiones públicas y privadas para fomentar economías verdes incluyentes y resilientes.

10. Que es necesario que los planes climáticos de nuestros gobiernos incorporen políticas para la transición justa y democrática que establezcan las condiciones necesarias para las transformaciones hacia economías de cero emisiones, fortalezcan los sistemas de protección social y aseguren a trabajadoras y trabajadores, formales e informales, oportunidades y trabajos de calidad.

11. Que el enfoque de Acción para el Empoderamiento Climático, presente en el Acuerdo de París y en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, ofrece un marco integral para la educación, la formación, la sensibilización social, el acceso a la información, la participación ciudadana y la cooperación internacional, aspectos fundamentales para empoderar a la ciudadanía en el compromiso con la acción climática.

12. Que teniendo en cuenta que la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero históricamente han tenido su origen en los países desarrollados y que, en consecuencia, las naciones menos responsables de contribuir al cambio climático están siendo afectadas desproporcionadamente por sus impactos, es menester que se respete y reconozca los principios de responsabilidades comunes pero diferenciadas y de capacidades respectivas.

Nos comprometemos a:

1. Incorporar enfoques interseccionales, intergeneracionales, interculturales y de género en nuestro trabajo legislativo para asegurar que las políticas y planes medioambientales y climáticos sean inclusivos y respondan a las múltiples desigualdades que afectan a las poblaciones más vulnerables de modo que cumplan con el espíritu de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás y aseguren que los costos y beneficios asociados con las políticas se distribuyan de manera equitativa.

2. Promover el diálogo social entre gobiernos, empresas, sindicatos y trabajadores de modo que alcancen los consensos necesarios para establecer las políticas,

planes nacionales y legislación que se requieren para que la transición hacia economías resilientes y de cero emisiones sea justa, incluyente y democrática.

3. Promover el desarrollo de políticas integrales y descentralizadas para la transición justa que aborden la pérdida de puestos de trabajo en sectores insostenibles y los consecuentes efectos sobre las comunidades afectadas e incluyan opciones de entrenamiento y capacitación, en especial para trabajadores y trabajadoras informales, y mujeres trabajadoras, ofrezcan medidas de protección social adecuadas, y salvaguarden los derechos laborales de la población afectada.

4. Promover la adecuada incorporación de las perspectivas, necesidades y saberes tradicionales de los pueblos indígenas y afrodescendientes en los planes climáticos y fomentar procesos de diálogo y consulta en lo relacionado con el bienestar de diferentes grupos tradicionalmente marginados y en condiciones históricas de desventaja como quienes viven en situación de pobreza, personas en condición de discapacidad, indígenas, afrodescendientes, indodescendientes y descendientes de personas bajo sistemas de servidumbre colonial, miembros de la comunidad LGBTI, y personas desplazadas y migrantes en el contexto de los esfuerzos para mitigar los efectos del cambio climático.

5. Hacer seguimiento y control político al diseño y a la implementación de los compromisos vinculantes suscritos por nuestros gobiernos en el Acuerdo de París y en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, asegurando que cuenten con las partidas presupuestales necesarias y procurando que sean ambiciosos, se desarrollen de forma participativa e incluyan planes para una transición justa y consideren los impactos sobre diferentes grupos poblacionales.

6. Instar a nuestros gobiernos a que tomen las iniciativas diplomáticas necesarias para asegurar que se cumpla el objetivo colectivo fijado en la COP21 por los países desarrollados de movilizar 100.000 millones de dólares al año para ayudar financieramente a los países en desarrollo a alcanzar los objetivos de mitigación y adaptación del Acuerdo de París, de conformidad con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas al que se hace referencia en su Artículo 2.

7. Promover la implementación del enfoque de Acción para el Empoderamiento Climático fomentando la creación de espacios para la participación ciudadana en la discusión de asuntos relacionados con la lucha contra los efectos del cambio climático, asegurando marcos legales para el acceso a la información sobre cambio climático e instando a nuestros gobiernos a fortalecer la educación y sensibilización pública sobre el cambio climático y sus efectos.

8. Promover la integración de enfoques de acción climática con perspectiva de género y centrada en los derechos humanos en los planes climáticos, incluyendo las estrategias de transición justa que contemplen medidas para elevar los

estándares laborales de trabajos en los que las mujeres suelen estar sobrerrepresentadas, como aquellos relacionados con la economía del cuidado.

9. Impulsar la elaboración de políticas macroeconómicas, industriales y laborales que fomenten la inversión pública y privada en sectores ambientalmente sostenibles y generen trabajos decentes a lo largo de la cadena productiva.

10. Instar a nuestros gobiernos a incorporar enfoques de desarrollo sostenible, economía circular y transición justa en los planes macroeconómicos, en las políticas de crecimiento y en los planes de recuperación pos-COVID-19.

11. Insistir en la importancia de establecer y reforzar las capacidades institucionales y técnicas a nivel regional y local para conducir los esfuerzos hacia la transición justa en el entendido de que se requieren respuestas descentralizadas que reconozcan las particularidades socioeconómicas de las comunidades locales.

12. Alentar a nuestros gobiernos a suscribir la Declaración sobre los niños, niñas, jóvenes y la acción climática y a implementar los compromisos allí consignados, particularmente en lo referido a establecer espacios formales y periódicos para la participación niños, niñas, jóvenes en los procesos de toma de decisiones relacionadas con el clima, incluyendo su participación política a través de partidos políticos y en procesos legislativos, e incorporar sus perspectivas y aportes en la implementación del Acuerdo de París y en los procesos de actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.

Suscrita el 25 de junio de 2021

ESTRATEGIAS DE ELECTRIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Nota Informativa⁴

Resumen

La nota aborda de manera general las implicaciones del transporte en la lucha contra el cambio climático, la salud de las personas, la economía y el desarrollo sostenible. Posteriormente, hace referencia a los avances y las opciones que existen en América Latina para formular y fortalecer las políticas y las estrategias de electrificación de la movilidad y el mejoramiento de los sistemas de transporte público eléctrico teniendo en cuenta los contextos de urbanización, contaminación del aire y esfuerzos para lograr la descarbonización de la economía.

Contexto general

La Agencia Internacional de Energía (AIE) señala que el transporte es responsable del 24% de las emisiones directas de dióxido de carbono (CO₂), el cual se basa principalmente en el uso de combustibles fósiles.⁵ Los vehículos de carretera (automóviles, camiones, autobuses y otros de dos y tres ruedas) representan casi tres cuartas partes de las emisiones de CO₂ de este sector, aunque también producen otras partículas como el carbono negro y el dióxido de nitrógeno. Esto a pesar del aumento de emisiones provenientes de barcos y aviones.⁶

Los vehículos de carretera emiten a la atmósfera cada año cerca de 1.6 billones de toneladas de gases de efecto invernadero (GEI).⁷ El transporte aporta aproximadamente una cuarta parte de todas las emisiones de GEI relacionadas con la energía, que han acelerado el cambio climático. Al ser una de las mayores fuentes de contaminación con evidentes efectos negativos en la calidad del aire y en la salud de las personas, se relaciona como la causa de más de 3.2 millones de muertes prematuras anuales en todo el mundo.⁸

En términos específicos, el transporte representa el 15% de las emisiones de CO₂ en América Latina, siendo además la segunda región más urbanizada del mundo, donde 8 de cada 10 personas viven en ciudades.⁹ El Banco Mundial estimaba que

⁴ Elaborada en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado mexicano.

⁵ Agencia Internacional de Energía. *Tracking Transport 2020*. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3aCrolD>

⁶ *Ídem*.

⁷ Departamento de Energía de Estados Unidos. *Reduzca el cambio climático*. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3MCh5vr>

⁸ PNUMA. *Transport*. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3x2IT6g>

⁹ PNUMA. *Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020*. 2021. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3GUxolL>

cerca de 100 millones de personas en América Latina habitaban en áreas susceptibles a la contaminación atmosférica.¹⁰

El Informe Mundial sobre la Calidad del Aire 2021 anota que la región ha enfrentado varios desafíos en este tema, pues a medida que crecen las ciudades y se incrementa la población urbana se genera un aumento de la demanda de energía y transporte, lo cual viene acompañado de mayores emisiones de materia particulada o PM2.5.¹¹

El Banco Mundial observa que los países de América Latina y el Caribe deben responder a las necesidades crecientes de movilidad y de servicios de transporte. En un ejemplo concreto, 6.5 millones de personas se mueven diariamente por Buenos Aires y 17 millones por la Ciudad de México.¹²

Otros factores perjudiciales para la calidad del aire a nivel regional se asocian con el aumento en la producción de energía generada por combustibles fósiles, los gases emitidos por flotas de vehículos obsoletos, el uso creciente de combustibles de estado sólido como fuente de calor en ciudades de bajos ingresos y la ausencia de regulación gubernamental.¹³

A pesar de todo esto, la región logró algunos avances en 2021 y las concentraciones de PM2.5 a nivel de país disminuyeron en Argentina, Brasil, Colombia y Costa Rica. Aunque las mejoras en la calidad del aire que se correlacionaron con las cuarentenas obligatorias impuestas por la pandemia de COVID-19 mostraron signos de debilitamiento. En su caso, Perú, Chile y Ecuador ahora están cerca de alcanzar o incluso superar los niveles de PM2.5 de 2019.¹⁴

El Informe Mundial sobre la Calidad del Aire 2021 reportó que las 15 ciudades más contaminadas en 2021 en la región fueron: Angol (Chile), Padre las Casas (Chile), Coyhaique (Chile), Lima (Perú), San Juan de Lurigancho (Perú), Coronel (Chile), Traiguén (Chile), Nacimiento (Chile), Metepec (México), Temuco (Chile), Santiago

¹⁰ Banco Mundial. *Transporte y tecnología en América Latina: ¿Qué tan en el futuro estamos?* 1 de febrero de 2019. Consultado el 6 de junio de 2022: <https://bit.ly/2FxBGB0>

¹¹ La materia particulada o PM (por sus siglas en inglés) 2.5, son partículas muy pequeñas en el aire que tiene un diámetro de 2.5 micrómetros (aproximadamente 1 diezmilésimo de pulgada) o menos de diámetro. Esto es menos que el grosor de un cabello humano. La materia particulada, uno de los seis criterios de contaminantes del aire de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, es una mezcla que puede incluir sustancias químicas orgánicas, polvo, hollín y metales. Estas partículas pueden provenir de los automóviles, camiones, fábricas, quema de madera y otras actividades. Office of Environmental Health Hazard Assessment. *PM2.5*. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3NoTtLR>

¹² Banco Mundial. *Op. cit.*

¹³ IQAir. *2021 World Air Quality Report*. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/39bGaQ2>

¹⁴ *Ídem.*

(Chile), Quilicura (Chile), La Pintana (Chile), Guadalajara (México) y Rancagua (Chile).¹⁵

A nivel mundial, las tres ciudades capitales con los mayores índices de concentración media anual de PM2.5 son Nueva Delhi (India), Dhaka (Bangladesh) y N'Djamena (Chad). En ese ranking, se ubican Santiago de Chile (sitio 30°), Ciudad de México (sitio 36), Ciudad de Guatemala (sitio 46), Montevideo, Uruguay (sitio 64), Bogotá, Colombia (sitio 67), Buenos Aires, Argentina (sitio 69), Tegucigalpa, Honduras (sitio 74), Washington, Estados Unidos (sitio 86), Quito, Ecuador (sitio 88) Ottawa, Canadá (sitio 89), San José, Costa Rica (sitio 92), Puerto España, Trinidad y Tobago (sitio 96), Nassau, Bahamas (sitio 102), Saint George, Granada (sitio 103) y San Juan, Puerto Rico (sitio 105). Es por ello, que la contaminación del aire se considera como el mayor riesgo ambiental para la salud pública y ocasiona siete millones de muertes en todo el mundo cada año.¹⁶

El transporte tiene una función esencial en la movilidad y la conectividad de personas y mercancías, siendo el sostén de otros sectores claves de la economía y de las cadenas de valor, además de crear empleos y promover la inclusión social. Igualmente, la Organización de las Naciones Unidas proyectaba que la transformación “verde” del transporte público podría generar 15 millones de empleos a nivel mundial.¹⁷

De acuerdo con el Global EV Outlook 2022, las políticas públicas en América Latina han permitido que las ventas de vehículos eléctricos, incluidos los híbridos enchufables, se hayan duplicado a 6.6 millones en 2021. Durante el primer trimestre de 2022, se adquirieron en la región 18 mil unidades, de las cuales la mitad son vehículos híbridos, mientras que nivel mundial la cifra de ventas ascendió a 2.2 millones.¹⁸

Estrategias de electrificación de la movilidad y mejoramiento de los sistemas de transporte público

En el contexto reciente, la Agencia Internacional de Energía informó que las emisiones de CO2 del sector del transporte mundial cayeron más del 10% en 2020, debido a las restricciones y los confinamientos relacionados con la pandemia que alteraron, entre otros, los patrones de movilidad personal; si bien, la demanda de transporte de pasajeros y carga comenzó a recuperarse en 2021.¹⁹

¹⁵ *Ídem.*

¹⁶ *Ídem.*

¹⁷ ONU. *Transformar el transporte público tras la pandemia: la oportunidad de crear 15 millones de empleos.* 19 de mayo de 2020. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/34zqHUE>

¹⁸ MOVE. *Aumentan ventas de vehículos eléctricos en América Latina y el Caribe.* Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3zAppZu>

¹⁹ Agencia Internacional de Energía. *Tracking Transport 2021.* Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3zqPlqq>

Frente a estos desafíos, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) ha señalado que “la electrificación es una medida poderosa para “descarbonizar” automóviles de pasajeros, vehículos de dos y tres ruedas, y el sector ferroviario”.²⁰

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define la electrificación como el proceso de conversión o sustitución de otros vectores energéticos por la electricidad para una aplicación dada, por ejemplo, de un vehículo que opera con combustibles fósiles por uno eléctrico.²¹

Las estrategias de electrificación de la movilidad pueden contribuir además al cumplimiento del Acuerdo de París sobre Cambio Climático y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, especialmente en los Objetivos 3 (salud y bienestar), 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles) y 13 (Acción por el Clima).

Una meta del ODS 11 está encaminada a, de aquí a 2030, brindar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular, mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, mujeres, niños, personas con discapacidad y adultos mayores.²²

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha dirigido la atención a la necesidad de apoyar la transformación del transporte público en el marco de la recuperación de la pandemia, ya que puede contribuir a la creación de 15 millones de nuevos empleos, debido a que es un sector clave para el sostenimiento de las economías, la protección del medio ambiente y la salud humana.²³

En este sentido, el PNUMA ha reiterado que la movilidad eléctrica, entendida como “los medios de desplazamiento de personas o bienes que resulten en un vehículo alimentado con electricidad, carente de motor de combustión y que no circule sobre rieles”, puede ser una alternativa para América Latina dado que cuenta con una de las matrices eléctricas más limpias del mundo.²⁴

El Informe Movilidad Eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020, publicado por el PNUMA, destaca diversas tendencias a nivel de países en materia de movilidad eléctrica que han posicionado a la región como líder en la integración de vehículos eléctricos a las flotas de transporte público, con experiencias positivas en la innovación en procesos, productos y servicios; el desarrollo de políticas públicas y marcos legales; y mecanismos de financiación. Debido a su relevancia,

²⁰ PNUMA. *El sector transporte siente el peso del cambio climático y prepara su transformación*. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/39buSLD>

²¹ PNUMA. *Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020*. Op. cit.

²² Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles*. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3mtjT17>

²³ PNUMA. *Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020*. Op. cit.

²⁴ *Ídem*.

27 de 33 países han identificado el transporte limpio, incluida la movilidad eléctrica, como elementos para alcanzar sus metas nacionales en reducción de emisiones, entre ellos, se incluyen México, Panamá, Nicaragua, República Dominicana, Colombia, Argentina y Chile,²⁵

El informe del PNUMA ofrece un panorama del marco jurídico y de las políticas públicas implementados por los países de la región para integrar la movilidad eléctrica, destacando los siguientes datos:

- Chile, Colombia, Costa Rica, Panamá y República Dominicana han publicado políticas nacionales en electromovilidad.
- México, Guatemala, Honduras, Paraguay, Nicaragua, El Salvador, Ecuador y Argentina están en proceso de desarrollo de sus planes o estrategias.
- En Perú, existen propuestas para la creación de una estrategia nacional, impulsada por asociaciones civiles. Destaca que Uruguay tiene avances en materia de incentivos para la movilidad eléctrica, aunque no cuenta con una política específica.
- Prácticamente todos los países de América Latina y el Caribe cuentan con legislación que incentiva la entrada y/o el uso de vehículos eléctricos a nivel nacional, con estímulos como ampliaciones de cuotas arancelarias, y reducción o eliminación de impuestos.
- México, Brasil, Uruguay, Chile y Argentina han implementado regulaciones orientadas a promover la eficiencia energética de la flota de vehículos.
- Chile, Perú y Paraguay han avanzado en el estudio de normativas para establecer los estándares sobre dimensiones, dominios y zonas de la interoperabilidad de la recarga de los vehículos eléctricos.
- Chile es el único país de la región que cuenta con una estrategia de uso de hidrógeno verde, mientras que Argentina, Costa Rica, Uruguay y Colombia están analizando diferentes posibilidades para su generación y uso.

En términos generales, el PNUMA recalca que hasta donde lo permitan los contextos nacionales, podría aprovecharse el potencial para unificar criterios regionales en cuestiones como la normativa asociada a los vehículos eléctricos, la infraestructura y los servicios de recarga. Igualmente, recomienda considerar en algunos casos la laxitud de la regulación de la eficiencia energética para reducir la brecha de las tecnologías de combustión interna con la eléctrica, así como integrar los impactos negativos de las emisiones contaminantes en las valoraciones económicas y sociales.²⁶

²⁵ *Idem.*

²⁶ *Idem.*

Panorama del transporte público eléctrico

De acuerdo con la CEPAL, las ciudades de América Latina y el Caribe albergan el 82% de la población de la región²⁷ y, aunado a ello, tiene una de las mayores tasas de utilización de autobuses para transporte público del mundo.²⁸ Según el *Global Traffic Scorecard 2021*, Bogotá (Colombia) se ubica en el sitio 8° de las ciudades a nivel mundial con el mayor tráfico vehicular y la Ciudad de México es el lugar 23°.²⁹

Un ejercicio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la aplicación Moovit en nueve ciudades (Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de México, Guadalajara, Guayaquil, Montevideo, Río de Janeiro, Santiago y Sao Paulo) mostró que el transporte público, durante una pandemia, fue un medio indispensable y a veces el único que permitió a la mayoría de las personas encuestadas viajar a sus trabajos. A la par, las poblaciones económicamente vulnerables dependen más de éste para movilizarse.³⁰

La crisis sanitaria puso a los países frente a la necesidad de garantizar la continuidad del servicio y una movilidad segura para los más vulnerables. Se generó la oportunidad de reorganizar el uso del espacio público, en el marco de las estrategias de la movilidad y a largo plazo con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y la productividad urbana.³¹

Cabe agregar que, aunque la movilidad es el requisito previo para acceder a bienes y servicios, como la salud, el trabajo, la educación y el ocio, las mujeres tienen diferentes necesidades en los sistemas de transporte y espacios públicos; enfrentan más restricciones y sus patrones de viaje difieren de los de los hombres; y corren mayores riesgos de ser víctimas de acoso y violencia. Todas estas perspectivas deben integrarse en la planificación como una condición previa para que los proyectos consigan satisfacer adecuadamente la demanda y detonar la eficiencia. Actualmente, las mujeres dependen y usan el transporte público más que los hombres.³²

En ese tenor, el PNUMA resalta que el transporte público urbano ha tenido un carácter prioritario en los planes de movilidad de la región. Observa que en la

²⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Panel - Ciudades: La movilidad sostenible como una oportunidad para la recuperación transformadora*. 24 de marzo de 2022. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3O5bLln>

²⁸ PNUMA. *Movilidad eléctrica avanza en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia – nuevo informe del PNUMA*. 29 de julio de 2021. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3Q7thXH>

²⁹ INRIX. *Global Traffic Scorecard 2021*. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3zkCq9y>

³⁰ Banco Interamericano de Desarrollo. *Esto es lo que los usuarios de transporte público tienen que decir durante la pandemia*. 18 de mayo de 2020. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3zvFjnQ>

³¹ *Ídem*.

³² GIZ- Sustainable Urban Transport Project (SUTP). *Approaches for Gender Responsive Urban Mobility*. 2018. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3tyg28Z>

coyuntura del retorno a la normalidad es crucial que no quede rezagado frente a los vehículos particulares. Dependiendo del contexto local, los planes de movilidad y transporte público eléctrico se han enfocado en autobuses eléctricos, minibuses, taxis y triciclos, entre otros.³³

El organismo resalta que, en 2020, las ciudades con mayores avances en materia de electrificación de los autobuses de transporte público fueron Santiago de Chile (Chile), Bogotá (Colombia) y Ciudad de México (México), la cual sumó 193 trolebuses. Barbados puso en circulación 33 autobuses en su capital, Bridgetown. Esta tecnología ha logrado ser confiable y acorde con los objetivos de descarbonización de las economías, ofrece una mayor eficiencia en la movilidad, además de impulsar un mejor uso del suelo y calidad de vida para la población.³⁴

La implementación de programas piloto, pruebas de operación o sistemas de transporte público eléctrico que ya comenzó en lo largo de la región podría favorecer la entrada anual de más de 5,000 autobuses eléctricos a las ciudades latinoamericanas.³⁵

El PNUMA reitera que los programas piloto ofrecen experiencias sobre el desempeño de estas tecnologías en condiciones reales de operación. También facilita la comprensión de los riesgos y oportunidades, además de la valoración de la contribución que podría ofrecer una flota eléctrica pequeña en relación con el total. Estos aspectos pueden ser útiles para elaborar planes de renovación de flotas y estrategias climáticas para el subsector.³⁶

En cuanto a la adopción de taxis eléctricos, la región tuvo menos avances de los esperados en 2020. Ecuador, Chile y Colombia destacaron por sus acciones para la incorporación de este tipo de unidades. Igualmente se registraron progresos significativos en la instalación de puntos de carga de vehículos eléctricos. Al respecto, una recomendación radica en “evaluar el impacto derivado del incremento del parque vehicular eléctrico, y su relación con los sistemas de potencia de manera que se puedan aprovechar mejoras y aumentar la eficiencia en la generación y distribución”.

Igualmente, el establecimiento de tarifas eléctricas específicas puede ser un factor para estimular la compra y uso de vehículos eléctricos, junto con la adaptación de reglamentos de construcción de viviendas y espacios públicos que regule y fomente

³³ PNUMA. *Movilidad eléctrica avanza en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia – nuevo informe del PNUMA*. Op. cit.

³⁴ *Ídem*.

³⁵ *Ídem*.

³⁶ *Ídem*.

la implementación de puntos de carga.³⁷ . Otra recomendación es incluir modelos urbanísticos más amigables y centrados en el peatón y la bicicleta.³⁸

Los avances en los modelos de movilidad eléctrica, en muchos casos, han incorporado la participación de la ciudadanía, la academia, el ecosistema empresarial y los usuarios. Evidentemente, la electrificación del transporte abre ofertas de capacitación, educación y empleo para construir un sector robusto para la fabricación, operación y mantenimiento de vehículos eléctricos y la infraestructura de carga, así como nuevas oportunidades para la producción industrial, cadenas de valor, la innovación, la digitalización, la manufactura regional, incluso la minería de litio, que requieren analizarse.³⁹

Algunos de los beneficios de impulsar una transición hacia una movilidad eléctrica y de reemplazar su flota de automóviles consistirían en disminuir cerca de 1,100 millones de toneladas de CO₂ y en ahorrar 621,000 millones de dólares por año, derivado de las reducciones en gastos vinculados a transporte terrestre, electricidad y salud, reduciendo la contaminación del aire en las ciudades. Esto bajo la condición de conseguir la descarbonización de la matriz energética y la electrificación total del sistema de transporte en 2050.⁴⁰

La plataforma Movilidad Eléctrica en Latinoamérica (Move)⁴¹ de las Naciones Unidas realizó una proyección en cinco ciudades de la región que evidenció que, si se logran las metas de electrificación del 100% del transporte público, se evitarían cerca de 435,000 muertes asociadas a la contaminación del aire para 2050.⁴²

Otros beneficios económicos que ofrecen las estrategias de transición hacia la movilidad eléctrica se refieren a la reducción gradual de los subsidios a los combustibles fósiles y la implementación de impuestos al carbono que incrementarían la recaudación en los Estados y serían incentivos para el recambio tecnológico a modos de movilidad verde.⁴³

³⁷ *Ídem.*

³⁸ PNUMA. *Estado de la Movilidad Eléctrica América Latina y el Caribe 2019*. Consultado el 10 de junio de 2022: <https://bit.ly/3jAuCEY>

³⁹ PNUMA. *Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020*. *Op. cit.*

⁴⁰ PNUMA. *Estado de la Movilidad Eléctrica América Latina y el Caribe 2019*. *Op. cit.*

⁴¹ MOVE es una plataforma de capacitación para la transición hacia la movilidad eléctrica en Latinoamérica. Su fin es acercar a gobiernos, municipios, sector privado y centros tecnológicos a la actualidad, novedades técnicas, soluciones de política, de financiamiento y gestión para acelerar el paso a la movilidad eléctrica en la región.

⁴² MOVE. *La movilidad eléctrica en una Latinoamérica y el Caribe post-covid*. Consultado el 13 de junio de 2022: <https://bit.ly/39jrFdb>

⁴³ *Ídem.*

México

En diciembre de 2020, el Gobierno de México presentó la actualización a la Contribución Nacional Determinada (CND), acorde con las obligaciones contraídas bajo el Acuerdo de París sobre Cambio Climático para actualizar estas medidas cada cinco años y con el fin de establecer las bases de una recuperación responsable y sostenible. De esta forma, estableció:⁴⁴

- Los compromisos no condicionados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 22% y las de carbono negro en un 51% al año 2030 respecto al escenario tendencial.
- Los compromisos condicionados para reducir hasta en un 36% las emisiones de gases de efecto invernadero y en un 70% las de carbono negro al año 2030 respecto al escenario tendencial.

La actualización a la Contribución Nacional Determinada de México señala que tras realizar un proceso participativo se identificaron oportunidades para impulsar sistemas alternativos en transporte; fomentar programas de transporte limpio; desarrollar e implementar la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica; y contar con una planeación urbana orientada a sistemas de transporte público eficiente.⁴⁵

En 2018, inició el desarrollo de la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica de México como un proceso de consulta y trabajo multisectorial con los sectores público y privado, la sociedad civil y otros actores de cooperación internacional. Sus objetivos son establecer las bases y pautas sobre los requerimientos y las prioridades técnicas, financieras, legales, institucionales y administrativas, así como los esquemas de incentivos para impulsar y posicionar a nivel nacional la movilidad eléctrica y sostenible.⁴⁶

El informe “Estado de la movilidad eléctrica América Latina y el Caribe 2020” resalta como caso de estudio a la Ciudad de México en materia de transporte público eléctrico. Su estrategia se basó en la renovación de su flota de trolebuses existente y en la ampliación de operaciones. Se aprovecharon las condiciones favorables para el despliegue de esta tecnología, tales como la infraestructura específica instalada, una institución pública para la operación y experiencia previa (incluyendo conocimiento en mantenimiento, conducción, costos, requerimientos, entre otros).⁴⁷

El gobierno de la Ciudad de México estableció la meta de adquirir 500 trolebuses para 2024 con miras a prestar servicios de calidad y lograr cero emisiones para la

⁴⁴ United Nations Framework Convention on Climate Change. *Contribución Determinada a nivel Nacional*. Actualización 2020. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3zvVn9n>

⁴⁵ *Ídem*.

⁴⁶ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica*. 2018. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/2TY2yjx>

⁴⁷ PNUMA. *Movilidad eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2020*. *Op. cit.*

provisión de transporte público multimodal e integrado.⁴⁸

Además de contar con 193 trolebuses que fueron adquiridos con una inversión por 85 millones de dólares, la Ciudad de México incorporó en 2020 su primer Metrobús 100% eléctrico articulado al sistema de transporte público, a fin de tener una evaluación de su desempeño para la incorporación de flota eléctrica en sus planes de renovación y expansión.⁴⁹ Se ha proyectado que la Línea 3 del Metrobús podría convertirse finales de 2022 o principios de 2023 en la primera ruta de esta red en ser totalmente eléctrica y dejar de emitir, en un plazo de 10 años, más de 2,000 toneladas de CO₂.⁵⁰

La Ciudad de México cuenta con el Plan de Movilidad 2019 que contempla integrar los sistemas de transporte público, mejorar la infraestructura y los servicios, y brindar la protección a los usuarios, incluidos aspectos como el impulso a la innovación y la mejora tecnológica y la movilidad con perspectiva de género.⁵¹ En 2021, Jalisco lanzó su primera línea de transporte público eléctrico con 38 autobuses, y Yucatán anunció el proyecto IE TRAM, una nueva ruta de transporte con 30 unidades 100% eléctricas que conectará a Mérida con los municipios de Kanasín y Umán a partir de 2023.⁵²

El Gobierno de México ha impulsado diversos incentivos fiscales para impulsar el uso de los vehículos eléctricos, híbridos y de hidrógeno, por ejemplo, están exentos de pagar el impuesto federal sobre automóviles nuevos (ISAN), tienen deducciones en el Impuesto sobre la Renta (ISR) y no están sometidos a las restricciones al uso de vehículos privados.

En 2020, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público exentó del pago de impuesto por la importación de autos eléctricos nuevos. En la zona metropolitana del Valle de México, este tipo de unidades no están obligadas a realizar la verificación ambiental. Igualmente, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) proporciona un medidor independiente para los centros de carga que se instalen en los hogares.

En 2022, se ofrece un 20% de descuento en las tarifas de peajes en tramos de autopistas urbanas para vehículos eléctricos e híbridos, a través de un distintivo llamado “Ecotag”. México cuenta con una de las mayores redes de infraestructura de recarga de la región, con más de dos mil centros de carga instalados en su

⁴⁸ *Ídem.*

⁴⁹ *Ídem.*

⁵⁰ Expansión. *La Línea 3 del Metrobús se convertirá en la primera “cero emisiones” de la CDMX.* 29 de mayo de 2022. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3xnONiE>

⁵¹ MXCITY. *Los 13 ejes del plan de movilidad 2019 de la Ciudad de México.* Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3mtlHGm>

⁵² INFOBAE. *Cómo es el “transporte del futuro” que llegó a Mérida.* 9 de junio de 2022. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3QmDHmm>

territorio, con la colaboración entre la CFE y el sector privado y, junto con Colombia tenía la mayor flota de vehículos eléctricos enchufables.⁵³

Según la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), durante marzo de 2022, la venta de vehículos híbridos y eléctricos fue de 4,402 unidades, 9% mayor que lo registrado en el mismo mes de 2021. En marzo de este año se adquirieron 252 autos eléctricos.⁵⁴

⁵³ CEPAL. *Movilidad eléctrica: avances en América Latina y el Caribe*. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://bit.ly/3OurdaX>

⁵⁴ Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). *Reporte de venta de vehículos híbridos y eléctricos*. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://www.amia.com.mx/wp-content/uploads/2022/06/ComunicadoVhejun2022.pdf>

TRANSICIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA REGIÓN Y REDUCCIÓN DE LAS BRECHAS EN EL ACCESO A ELECTRICIDAD DE CALIDAD Y ACCESIBLE

Nota Informativa⁵⁵

Resumen

La siguiente nota aborda la importancia de la transición a las energías renovables en la región, las cuales son un excelente motor de crecimiento, ayudan a combatir el cambio climático y la pobreza, además, generan empleos e innovación. Asimismo, menciona la importancia de cerrar brechas de acceso a la electricidad de calidad y accesible, mejorando las condiciones de los sectores vulnerables y promoviendo el uso de tecnologías más sostenibles.

Igualmente, se destacan las recomendaciones de política pública de la CEPAL concernientes al tema de “seguridad energética: avanzar en las fuentes renovables” y las propuestas específicas para alcanzar este fin.

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) señala que “las energías renovables se derivan de fuentes naturales que llegan a reponerse más rápido de lo que pueden consumirse”.⁵⁶ Algunas de sus fuentes son: eólica, geotérmica, solar, hidroeléctrica, oceánica y bioenergía. Además, con este tipo de energías, la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) es nula a diferencia de las energías no renovables (carbón, petróleo y gas).⁵⁷

De acuerdo con el Informe sobre el Estado del Clima Mundial 2021, elaborado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el nivel del mar, la temperatura de los océanos y su acidificación, así como las concentraciones de gases de efecto invernadero, volvieron a batir récords. Ante tal situación, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) revela que estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de actuar y transformar los sistemas energéticos.⁵⁸

Lo anterior va en consonancia con el compromiso universal adquirido por los Estados miembros de las Naciones Unidas, a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, plasmado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7

⁵⁵ Nota informativa elaborada por el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado de la República.

⁵⁶ Naciones Unidas. ¿Qué son las energías renovables? Consultado el 7 de junio de 2022, en la URL: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy#:~:text=Las%20energ%C3%ADas%20renovables%20son%20un,estas%20fuentes%20se%20renuevan%20continuamente>.

⁵⁷ *Ídem*.

⁵⁸ Naciones Unidas. El cambio climático volvió a batir récords por tierra, mar y aire en 2021. Consultado el 7 de junio de 2022, en la URL: <https://news.un.org/es/story/2022/05/1508922>

“Energía asequible y no contaminante”, el cual establece dentro de sus metas para 2030: garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos; aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas; acrecentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias; ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, entre otras.⁵⁹

También, el Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la División de Estadísticas de la ONU entre otros organismos, publicaron el documento intitulado “Seguimiento del ODS 7: El informe de progreso en materia de energía”, éste destaca que alrededor de 733 millones de personas no cuentan con el servicio de electricidad y 2400 millones más preparan sus alimentos con combustibles dañinos para la salud y el medio ambiente.⁶⁰ Y advierte que en caso, de continuar con esta tendencia “para 2030 unos 670 millones de personas seguirán sin electricidad, diez millones más de la cifra que estaba proyectada para el año pasado”.⁶¹

Asimismo, el documento insta a todas las naciones y a los formuladores de políticas a que sigan “comprometidos con la acción continua hacia una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos; así como a mantener un enfoque estratégico en los países que necesitan más apoyo”.⁶²

Panorama general

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), señala que la región ha sido una de las más golpeadas por la pandemia de COVID-19, donde se observó un aumento de la desigualdad y la pobreza. Además, ésta se presentó “en un momento en el que la región estaba estancada sin enfrentar la crisis de largo plazo de la inversión, el empleo y la diversificación productiva sostenible”.⁶³

El informe de la CEPAL intitulado “Repercusiones en América Latina y el Caribe de la guerra en Ucrania: ¿cómo enfrentar esta nueva crisis?”, prevé que la región tendrá un crecimiento anual promedio del PIB de 1.8% en 2022, con una inflación

⁵⁹ PNUD. Los ODS en acción. Consultado el 7 de junio de 2022, en la URL: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

⁶⁰ Naciones Unidas. La pandemia de COVID-19 retrasa el avance hacia el acceso universal a la energía. Consultado el 7 de junio de 2022, en la URL: <https://news.un.org/es/story/2022/06/1509572>

⁶¹ *Ídem.*

⁶² *Ídem.*

⁶³ CEPAL. Crecimiento de América Latina y el Caribe en 2021 no alcanzará a revertir los efectos adversos de la pandemia. Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: <https://www.cepal.org/es/comunicados/crecimiento-america-latina-caribe-2021-alcanzara-revertir-efectos-adversos-la-pandemia>

que pasará de 6.6% en 2021 a 8.1% en 2022. Según las proyecciones, la pobreza incrementará de 29.8% en 2018 a 33.7% en 2022 y la pobreza extrema pasará de 10.4% en 2018 a 14.9%.⁶⁴

Ante este panorama, la CEPAL refiere que es preciso hacer una transición energética. Dado que la transformación hacia energías renovables es un eficaz motor de crecimiento, para combatir la pobreza, generar empleos e innovación, así como contribuir a la acción climática.⁶⁵

Además, el Organismo de la ONU, brinda recomendaciones de política pública, relativas al tema de “seguridad energética: avanzar en las fuentes renovables”, las cuales son:⁶⁶

- I. Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética;
- II. Universalizar el acceso a la electricidad basada en fuentes renovables;
- III. Aumentar la eficiencia energética en todos los sectores económicos, hogares e instituciones;
- IV. Fortalecer la complementariedad y la integración energética entre países para aprovechar economías de escala; y
- V. Avanzar en la consecución de la seguridad energética regional y la resiliencia energética ante choques externos.

Agrega que en un contexto de guerra, los precios de los combustibles fósiles han incrementado considerablemente, y las energías renovables se hacen aún más competitivas, igualmente, los costos de producción de las tecnologías de fuentes renovables han disminuido.⁶⁷ Cabe destacar que, aunque la inversión extranjera directa disminuyó como un efecto de la pandemia, “las energías renovables se mantuvieron como el sector de mayor interés, equivalente a 33% del monto de inversiones anunciadas para la región en 2020”.⁶⁸

La CEPAL considera que es necesario priorizar aquellas inversiones que cierren las brechas de acceso a la electricidad de calidad y accesible. En Latinoamérica hay 20

⁶⁴ CEPAL. Menor crecimiento, mayor inflación y aumento de la pobreza en América Latina y el Caribe: ¿Cómo enfrentar los efectos de la guerra en Ucrania? Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: <https://www.cepal.org/es/notas/menor-crecimiento-mayor-inflacion-aumento-la-pobreza-america-latina-caribe-como-enfrentar>

⁶⁵ CEPAL. América Latina y el Caribe tiene todas las condiciones para convertirse en un hub de energía renovable con gran potencial en hidrógeno verde. Consultado el 7 de junio de 2022, en la URL: <https://www.cepal.org/es/noticias/america-latina-caribe-tiene-todas-condiciones-convertirse-un-hub-energia-renovable-gran>

⁶⁶ CEPAL. Menor crecimiento, mayor inflación y aumento de la pobreza en América Latina y el Caribe: ¿Cómo enfrentar los efectos de la guerra en Ucrania? *Op. Cit.*

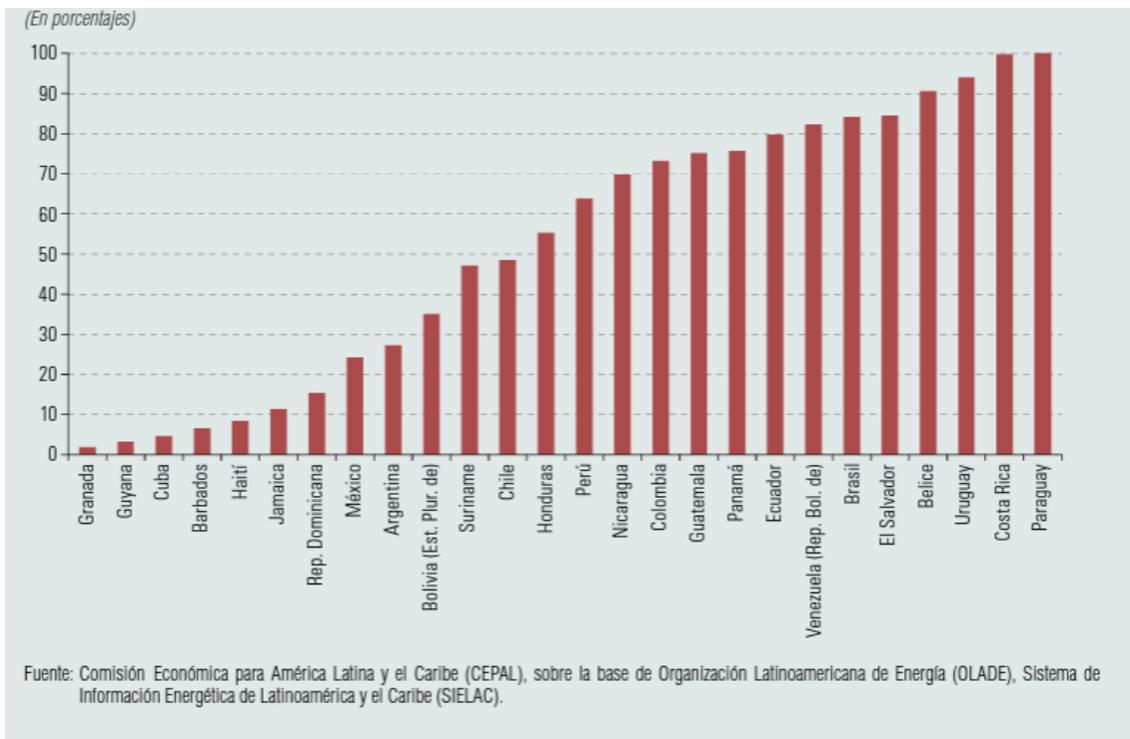
⁶⁷ CEPAL. Repercusiones en América Latina y el Caribe de la guerra en Ucrania: ¿cómo enfrentar esta nueva crisis? Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47912/S2200419_es.pdf

⁶⁸ CEPAL. América Latina y el Caribe tiene todas las condiciones para convertirse en un hub de energía renovable con gran potencial en hidrógeno verde. *Op. Cit.*

millones de personas que no tienen acceso a electricidad y este tipo de inversiones traen consigo diversos beneficios, mejoran las condiciones sociales de los segmentos vulnerables, generan puestos de trabajo y promueven el uso de tecnologías más sostenibles.⁶⁹

Cabe destacar que, “en 2020, el 30% del suministro de energía primaria de la región provino de fuentes renovables”.⁷⁰ Además, “la matriz de generación eléctrica regional es aún más baja en carbono, ya que el 61% correspondía a fuentes renovables en 2020 (un 75% es hidroeléctrica y un 25% es solar, eólica, de biomasa o geotérmica), aunque la región es muy heterogénea en este aspecto”.⁷¹

El siguiente gráfico muestra la participación de las fuentes renovables en la generación eléctrica del año 2020, en los países de América Latina y el Caribe.



⁶⁹ *Ídem.*

⁷⁰ CEPAL. Repercusiones en América Latina y el Caribe de la guerra en Ucrania: ¿cómo enfrentar esta nueva crisis? *Op. Cit.*

⁷¹ *Ídem.*

Además, la CEPAL señala que en la región “los mayores precios de los combustibles fósiles tendrán un impacto en los precios de la electricidad que será menor que en otras regiones, debido a la mayor participación de las energías renovables en su matriz eléctrica”.⁷² Definitivamente, la transición a las energías renovables requiere tiempo, aunque el conflicto entre Ucrania y Rusia es un buen detonante para impulsarla, acelerando la adopción de fuentes renovables o en su caso retrasarla en aquellos países productores de combustibles fósiles “que podrán atraer inversiones y generar ingresos adicionales debido a los precios más elevados. Estos ingresos podrían invertirse en infraestructura, estímulos y tecnologías renovables”.⁷³

La Comisión refiere que la rapidez o la demora de la “transición energética dependerá de: i) la duración del conflicto; ii) el éxito de las iniciativas de uso de reservas estratégicas, como las de los Estados Unidos, o de aumento de la producción de petróleo y gas natural; iii) el balance energético de cada país (exportador o importador neto de hidrocarburos), y iv) la estructura productiva de cada país”.⁷⁴ Igualmente, “la CEPAL ha mostrado que es necesario, así como económica y socialmente factible, generar nuevos empleos e ingresos verdes en el camino hacia la neutralidad en carbono, estableciendo una integración energética regional más sólida”.⁷⁵

Ante tal panorama, la CEPAL plantea específicamente diversas propuestas, entre las que destacan:⁷⁶

- I. Avanzar en la integración energética regional;
- II. Aumentar la participación de la sociedad en la renta económica de las materias primas y progresividad de los regímenes fiscales para que el aumento extraordinario de los precios de los *commodities* se refleje en la renta capturada;
- III. Mecanismos regionales de diálogo y coordinación para el intercambio de experiencias sobre las respuestas a los efectos del conflicto, a fin de fortalecer la posición estratégica de la región a nivel global,
- IV. Mecanismos de estabilización de los precios de los combustibles que eviten que los aumentos de los precios internacionales se trasladen a la población y a los sectores productivos orientados al mercado interno, y
- V. Subsidios focalizados y temporales a los grupos de población más vulnerables y a los sectores económicos más relevantes en términos de transmisión de los efectos del alza de precios al resto de la economía.

⁷² *Ídem.*

⁷³ *Ídem.*

⁷⁴ *Ídem.*

⁷⁵ *Ídem.*

⁷⁶ *Ídem.*

México

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 plantea dentro de sus objetivos el rescate del sector energético, donde la política energética del Gobierno impulsará a Petróleos Mexicanos (Pemex) y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), asimismo, se incorporará a las poblaciones y comunidades a la producción de energía con fuentes renovables.⁷⁷

El Programa Sectorial de Energía 2020 - 2024, derivado del PND establece dentro de sus objetivos prioritarios:⁷⁸

1. Alcanzar y mantener la autosuficiencia energética sostenible para satisfacer la demanda energética de la población con producción nacional.
2. Fortalecer a las empresas productivas del Estado mexicano como garantes de la seguridad y soberanía energética, y palanca del desarrollo nacional para detonar un efecto multiplicador en el sector privado.
3. Organizar las capacidades científicas, tecnológicas e industriales que sean necesarias para la transición energética de México a lo largo del siglo XXI.
4. Elevar el nivel de eficiencia y sustentabilidad en la producción y uso de las energías en el territorio nacional.
5. Asegurar el acceso universal a las energías, para que toda la sociedad mexicana disponga de las mismas para su desarrollo.
6. Fortalecer al sector energético nacional para que constituya la base que impulse el desarrollo del país como potencia capaz de satisfacer sus necesidades básicas con sus recursos, a través de las empresas productivas del Estado, sociales y privadas.

Igualmente, la Ley de Transición Energética respaldó la creación del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE), cuyo objetivo “es instrumentar acciones que sirvan para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, promoviendo la utilización, el desarrollo y la inversión de las energías renovables y la eficiencia energética”.⁷⁹

⁷⁷ Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>

⁷⁸ DOF. Programa Sectorial de Energía 2020 – 2024. Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596374&fecha=08/07/2020#gsc.tab=0

⁷⁹ Gobierno de México. Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Consultado el 13 de junio de 2022, en la URL: <https://www.gob.mx/sener/articulos/el-fondo-para-la-transicion-energetica-y-el-aprovechamiento-sustentable-de-la-energia-es-un-instrumento-de-politica-publica-de-la-secretaria>

APOYO A LA AGRICULTURA SOSTENIBLE E INCLUSIVA Y LAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TIERRA PARA REDUCIR LAS EMISIONES

Nota Informativa⁸⁰

Resumen

La siguiente nota aborda los compromisos asumidos en la Declaración de los Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra y las acciones que llevan a cabo algunos países de América Latina para lograr una agricultura sostenible. Asimismo, refiere el caso de México que suscribió la Declaración y cuenta con el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, que tiene como propósito aumentar las prácticas de producción sostenibles en los sectores agropecuario, acuícola y pesquero para hacer frente a los riesgos agroclimáticos.

Antecedentes

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) una agricultura sostenible es “una producción agrícola, pesquera, ganadera y forestal que integre la biodiversidad, mantenga e incluso amplíe la provisión de servicios ecosistémicos, disminuya las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), se adapte al cambio climático y prevenga y gestione el riesgo de desastres.”⁸¹

Este tipo de agricultura tiene como objetivo “proveer a largo plazo alimentos suficientes y saludables, aumentar la resiliencia de los agricultores y conservar el capital natural para las futuras generaciones.”⁸² Las personas que se dedican al desarrollo de una agricultura sostenible “buscan integrar tres objetivos principales en su trabajo: un ambiente saludable, rentabilidad económica y equidad social y económica.”⁸³ Así que cada individuo involucrado “en el sistema alimentario (productores, procesadores de alimentos, distribuidores, minoristas, consumidores y administradores de desechos) puede desempeñar una función importante para garantizar la concreción de un sistema agrícola sostenible.”⁸⁴

Existen muchas prácticas utilizadas con regularidad por las personas que trabajan en entornos de agricultura y sistemas alimentarios sostenibles. Respecto a lo anterior, cabe mencionar que los productores pueden usar métodos para promover

⁸⁰ Elaborada en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques del Senado mexicano con información citada.

⁸¹ FAO. Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe. Análisis de siete trayectorias de transformación exitosas. Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://www.fao.org/americas/prioridades/agricultura-sostenible-y-resiliente/panorama-2021/es/>

⁸² Idem.

⁸³ UC Davis. What is Sustainable Agriculture? Consultado el 6 de junio de 2022 en: <https://sarep.ucdavis.edu/sustainable-ag>

⁸⁴ Idem.

que no sea afectado el suelo, disminuir el uso del agua y reducir los niveles de contaminación.⁸⁵

Para contribuir al desarrollo de la agricultura y los sistemas alimentarios sostenibles, los consumidores y minoristas tienden a buscar alimentos “basados en valores” para que sean cultivados utilizando métodos que promuevan el bienestar de los trabajadores agrícolas, que sean amigables con el medio ambiente o que fortalezcan la economía local.⁸⁶

Panorama general

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) hace tiempo la agricultura industrial se presentaba como una solución a la demanda de alimentos en el mundo. De tal forma que, productos como los pesticidas, los fertilizantes sintéticos y los híbridos de cereales de alto rendimiento parecía que iban a disminuir el hambre, satisfacer a las sociedades y fomentar el desarrollo económico. Los datos permiten constatar que entre 1960 y 2015, la producción del sector agrícola experimentó una triplicación, lo que permitió una reducción de los precios y evitó la escasez de alimentos en el mundo.⁸⁷

No obstante, se estima que la agricultura industrial que produce emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), contamina los recursos hídricos y el aire, y destruye la vida silvestre, genera costos de carácter ambiental por 3 billones de dólares al año. Asimismo, este tipo de agricultura “no tiene en cuenta costos externalizados, como los fondos necesarios para purificar el agua potable contaminada o tratar enfermedades relacionadas con la malnutrición, lo que significa que las comunidades y los contribuyentes pueden estar pagando la cuenta” sin estar conscientes de ello.⁸⁸

Aunado a lo anterior, de acuerdo con el PNUMA, puede facilitar la propagación de virus de la fauna a los humanos. Dado que los animales poseen diversidad genética, es posible que ésta les brinde resistencia natural a las enfermedades. La ganadería intensiva puede hacer que los animales sean más susceptibles a los patógenos al generar similitudes de tipo genético dentro de las manadas y rebaños, al cuidado de ganaderos y pastores. Si los animales permanecen cerca, algo que ocurre con regularidad, los virus pueden propagarse fácilmente entre ellos dentro de los espacios en los que se crían. Asimismo, la ganadería intensiva puede funcionar como un puente para los patógenos, “permitiéndoles pasar de animales silvestres a animales de granja y luego a humanos.”⁸⁹

⁸⁵ Idem.

⁸⁶ Idem.

⁸⁷ UNEP. 10 cosas que debes saber sobre la agricultura industrial. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/10-cosas-que-debes-saber-sobre-la-agricultura-industrial>

⁸⁸ Idem.

⁸⁹ Idem.

Los daños a la vida silvestre y la deforestación con la finalidad de hacer espacio para la agricultura y trasladar las granjas más cerca de las zonas urbanas también puede destruir la protección natural que evita que las personas se contagien de los virus que posee la fauna silvestre. De acuerdo con una evaluación del PNUMA, la demanda ascendiente de proteínas animales, la intensificación de la agricultura no sostenible y el cambio climático son factores humanos relacionados con la aparición de enfermedades de tipo zoonótico.⁹⁰

El uso de antimicrobianos incide en la prevención de enfermedades y en su tratamiento, al tiempo que son útiles para acelerar el crecimiento del ganado, pero también revisten ciertas desventajas. Con el tiempo, los microorganismos se hacen resistentes, lo que genera que los antimicrobianos tengan menor efectividad al suministrarse como medicamentos. Respecto de esto, se conoce que anualmente aproximadamente 700,000 personas fallecen a causa de infecciones resistentes. Además, se estima que para 2050, esas enfermedades podrían causar más decesos que el cáncer.⁹¹ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la resistencia a los antimicrobianos “está poniendo en riesgo los logros de la medicina moderna” y podría empujar al mundo a una “era post-antibióticos en la que muchas infecciones comunes y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales,” si no se adoptan “medidas urgentes”.⁹²

También es conocido que el empleo de altos volúmenes de pesticidas y fertilizantes químicos incrementan el rendimiento de la producción en la agricultura, pero esto conlleva consecuencias negativas. Lo anterior debido a que las personas pueden estar expuestas a estos productos tóxicos por medio de los alimentos que ingieren, lo que deriva en efectos adversos en la salud. Se ha comprobado que algunos pesticidas “actúan como disruptores endócrinos, lo que puede afectar las funciones reproductivas, aumentar la incidencia de cáncer de seno, causar patrones de crecimiento anormales y retrasos en el desarrollo de los niños, y alterar la función inmune.”⁹³

En cuanto a la contaminación hídrica es importante mencionar que la agricultura libera grandes cantidades de productos químicos, hormonas de crecimiento, estiércol y antibióticos en las fuentes de agua. Lo anterior implica riesgos para la salud humana y los ecosistemas acuáticos. Es de precisar que el contaminante químico más común de la agricultura, el nitrato, puede provocar el “síndrome del bebé azul”, que puede causar la muerte de bebés.⁹⁴

A nivel de la región de América Latina, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) es

⁹⁰ Idem.

⁹¹ Idem.

⁹² WHO. Resistencia a los antibióticos. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>

⁹³ UNEP. 10 cosas que debes saber sobre la agricultura industrial. *Op. cit.*

⁹⁴ Idem.

posible lograr una “agricultura próspera, inclusiva, sostenible, baja en emisiones y resiliente al cambio climático.”⁹⁵

De acuerdo con el organismo internacional, “la crisis por el COVID-19 provocará la peor recesión en un siglo en América Latina y el Caribe, aumentando los niveles de hambre y pobreza en la región”, lo cual “multiplicará los desafíos para el sector agrícola.”⁹⁶

Particularmente, esta región “posee 576 millones de hectáreas de suelos agrícolas” y contribuye con el “14% de la producción y el 23% de las exportaciones agrícolas y pesqueras”; en lo relacionado con la mano de obra “cuenta con más de 15 millones de agricultores y 2 millones de pescadores.”⁹⁷ En lo que respecta a los recursos naturales, “posee el 23.4% de la cobertura boscosa y el 31% del agua dulce del planeta y contiene el 50% de la biodiversidad mundial.”⁹⁸

Respecto de los indicadores sociales, en la región “la pobreza se concentra mayormente en zonas rurales, donde el 48.6% de la población es pobre y el 22.5% extremadamente pobre”.⁹⁹

En relación con el vínculo que guarda la agricultura con los recursos hídricos de la región, la FAO ha señalado que “el sector agrícola utiliza un 73% del total del agua dulce” de América Latina y el Caribe.¹⁰⁰

Relativo a las afectaciones que ha sufrido el sector agrícola en la región, el organismo mencionado ha expuesto que “existen cerca de 200 millones de hectáreas de tierras degradadas en América Latina y el Caribe, y en un 50% de los suelos agrícolas existe algún grado de erosión, debido a un mal manejo y a la pérdida de cobertura vegetal.”¹⁰¹ Por último, en lo que respecta al sector pesquero, la FAO ha alertado que “más de la mitad de las pesquerías de la región están sobreexplotadas.”¹⁰²

Un asunto de gran relevancia para que la agricultura sea sostenible es el uso del suelo, al respecto es importante mencionar que el 2 de noviembre de 2021, se emitió la Declaración de los Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra, en la que dirigentes de 141 países incluidos varios de América Latina y el Caribe se comprometieron a “detener y revertir la pérdida de bosques y la degradación de la tierra para 2030, de la mano de un desarrollo sostenible y de una transformación

⁹⁵ FAO. Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe. Análisis de siete trayectorias de transformación exitosas. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://www.fao.org/americas/prioridades/agricultura-sostenible-y-resiliente/panorama-2021/es/>

⁹⁶ Idem.

⁹⁷ Idem.

⁹⁸ Idem.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Idem.

¹⁰¹ Idem.

¹⁰² Idem.

rural inclusiva,” esto mediante la asignación de un presupuesto de \$12,000 millones de dólares en fondos públicos para proteger y restaurar los bosques, y \$7,200 millones de dólares de inversiones procedentes de la iniciativa privada.¹⁰³

Los compromisos de la Declaración de los Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra, incluyen acciones como:¹⁰⁴

- Conservar los bosques y otros ecosistemas terrestres y acelerar su restauración.
- Facilitar las políticas de comercio y desarrollo, a nivel internacional y nacional, que promuevan el desarrollo sostenible y la producción y el consumo sostenibles de productos básicos, que funcionen en beneficio mutuo de los países y que no impulsen la deforestación y la degradación de la tierra.
- Reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia y mejorar los medios de vida rurales, incluso mediante el empoderamiento de las comunidades, el desarrollo de un sector agrícola rentable y sostenible y el reconocimiento de los múltiples valores de los bosques, al tiempo que se reconozcan los derechos de los pueblos indígenas, así como de las comunidades locales, de conformidad con la legislación nacional e instrumentos internacionales relevantes, según corresponda.
- Instrumentar y, si es necesario, rediseñar políticas y programas agrícolas para incentivar la agricultura sostenible, promover la seguridad alimentaria y beneficiar al medio ambiente.
- Reafirmar los compromisos financieros internacionales y aumentar significativamente el financiamiento y la inversión de una amplia variedad de fuentes públicas y privadas, mejorando al mismo tiempo su eficacia y accesibilidad, para permitir la agricultura sostenible, la gestión forestal sostenible, la conservación y restauración de bosques y el apoyo a los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- Facilitar la alineación de los flujos financieros con los objetivos internacionales para revertir la pérdida y degradación de los bosques, mientras que se garantiza la instrumentación de políticas y sistemas rígidos para acelerar la transición a una economía resiliente y que promueva los bosques, el uso sostenible del suelo, la biodiversidad y los objetivos climáticos.

A la par de los compromisos anteriores, existen varios casos distribuidos a lo largo de distintos países de América Latina y el Caribe que pueden ser tomados como referencia para avanzar en la región hacia una agricultura sostenible, a saber:

¹⁰³ WWF. WWF celebra el anuncio de la Declaración de los Líderes de Glasgow sobre los Bosques y el Uso de la Tierra e insta a la acción e implementación del compromiso. Consultado el 10 de junio de 2022 en: https://wwf.panda.org/wwf_news/?4210391/DeclaracionLideres

¹⁰⁴ Idem.

Agricultura sostenible	
Países	Proyectos
Ecuador	Un proyecto de ganadería climáticamente inteligente que abarca 800 fincas permitió que 1,056 pequeños agricultores aumentaran su producción de leche, sus ingresos en 40%, mejorarán la calidad de los suelos en 40,000 hectáreas, y disminuirían en 20 % sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), evitando más de 24.000 toneladas de GEI.
Uruguay	Un proyecto de buenas prácticas y alternativas al uso de plaguicidas que trabajó con más de 2,000 técnicos y productores permitió comprobar que es posible disminuir hasta en un 70 % el uso de herbicidas en un ciclo de producción de soja, sin generar afectaciones en el rendimiento y sin incrementar los costos: supuso un ahorro en promedio de 40 dólares por hectárea.
Chile	Los Acuerdos de Producción Limpia permitieron a 340 miembros de la agricultura familiar de la región de El Maule incrementar en 15 % sus ingresos, disminuyendo el uso de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), los residuos y el uso de plaguicidas, además de mejorar el uso del agua y el suelo.
Guatemala y Colombia	Un proyecto de gestión forestal comunitaria permitió impulsar la conservación de los bosques, generar puestos de trabajo, e incrementar la inversión en desarrollo social y productivo.
Brasil, Surinam y Trinidad y Tobago.	En los tres países, un proyecto de gestión sostenible de las pesquerías de arrastre, principalmente de camarón, permitió disminuir en hasta 36 % la pesca no intencionada de especies como resultado del empleo de nuevas redes y tecnología, reduciendo el impacto ambiental.
Colombia	El establecimiento de mesas técnicas agroclimáticas permitió que un gremio bananero en Magdalena y La Guajira disminuyera en 15 % sus pérdidas por efectos climáticos y un 25 % en el empleo de fertilizantes por hectárea.

Fuente: FAO. Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe. Análisis de siete trayectorias de transformación exitosas. Consultado el 7 de junio de 2022 en: <https://www.fao.org/americas/prioridades/agricultura-sostenible-y-resiliente/panorama-2021/es/>

México

El país es parte de los Estados que asumieron los compromisos de la Declaración de Líderes sobre Bosques y Uso de la Tierra, la cual constituye un “esfuerzo para detener y revertir la pérdida de bosques y la degradación de la tierra para 2030.”¹⁰⁵

Asimismo, en México “un proyecto de fomento de tecnologías eficientes y bajas en emisiones en la agricultura y la agroindustria permitió que 1842 agronegocios

¹⁰⁵ WRI México. Compromiso, ambición y decepción: el progreso de América Latina en materia climática. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://wrimexico.org/bloga/compromiso-ambicion-y-decepcion-el-progreso-de-america-latina-en-materia-climatica>

redujeran sus emisiones netas de GEI en 6 millones de toneladas de CO₂, además de producir energía a partir de biomasa.”¹⁰⁶

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) uno de los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 es “incrementar las prácticas de producción sostenibles en los sectores agropecuario, acuícola y pesquero para hacer frente a los riesgos agroclimáticos.”¹⁰⁷

En el marco de dicho Programa se “trabaja en construir un sistema agroalimentario y nutricional justo, saludable y sostenible, a través del incremento de la producción y la productividad de cultivos y productos agroalimentarios sanos e inocuos, el uso responsable del suelo y el agua y la inclusión de sectores históricamente excluidos.”¹⁰⁸

¹⁰⁶ FAO. Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe. Análisis de siete trayectorias de transformación exitosas. Op. cit.

¹⁰⁷ SADER. Incrementar las prácticas de producción sostenibles en los sectores agropecuario, acuícola y pesquero. Consultado el 13 de junio de 2022 en: <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/agricultura-sostenible>

¹⁰⁸ Idem.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES
GILBERTO BOSQUES
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

Coordinadora General
Aliza Klip Moshinsky

Directora General
María Rosa López González

Colaboraron en la elaboración de este documento:

Miguel Venegas Ramírez
Gabriela Guerrero Valencia
Rosa González Sánchez
Alejandro Osornio Ramos
Gabriel Quezada Ortega