


NOTA TÉCNICA

18

olacde



NOTA TÉCNICA N°18
Legislación para la transición
energética en América Latina
y el Caribe

MAYO 2026

Este documento fue preparado bajo la dirección de
**Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía
(OLACDE)**

Andrés Rebolledo Smitmans
Secretario Ejecutivo

Elaborado por
Fitzgerald Cantero Piali
DIRECTOR DE ESTUDIOS, PROYECTOS E INFORMACIÓN

Agustín Francisco Alvear Espino
Fabio García Lucero
Katherine Segura González
Targelia Rivadeneira Merino
ESPECIALISTAS ASOCIADOS DIRECCIÓN ESTUDIOS, PROYECTOS E
INFORMACIÓN

David Delgado Noboa
CONSULTOR OLACDE

Quito, Ecuador
Mayo de 2026

Índice

Legislación para la transición energética en América Latina y el Caribe.....	2
1. Introducción	2
1.1. Objeto y alcance.....	3
2. Estado de las Energías Renovables en ALC.....	4
2.1. Panorama general.....	4
2.2. Avances recientes.....	6
2.3. Limitaciones estructurales	8
3. Desafíos de la transición energética justa	9
3.1. Desafíos en la electromovilidad	10
3.2. Acceso a la energía segura.....	14
3.3. Empleo y género	16
3.4. Desafíos estructurales para el cumplimiento de los compromisos climáticos y energéticos.....	17
4. Futuro de la energía en ALC.....	19
4.1. Generación de energía limpia	20
4.2. Hidrógeno verde	23
4.3. Necesidades para la consolidación.....	25
4.4. Oportunidad minera.....	26
4.5. Distritos Energéticos	29
4.6. Eficiencia Energética.....	31
5. Conclusiones.....	34
6. Bibliografía	36

Legislación para la transición energética en América Latina y el Caribe

1. Introducción

América Latina y el Caribe (ALC) se encuentra en una coyuntura estratégica en materia energética. Posee ventajas comparativas significativas — una matriz eléctrica con alta participación de energías renovables, abundantes recursos naturales críticos y un gran potencial de integración regional —. Sin embargo, a la vez, la región enfrenta desafíos que condicionan su capacidad de traducir estos activos en poder económico, desarrollo sostenible e influencia geopolítica.

La transición energética se vincula de manera directa con las estrategias de crecimiento económico, la generación de empleo, la creación de nuevas cadenas de valor y la inserción internacional de la región en una coyuntura global marcada por la descarbonización de la economía.

En este contexto, el rol de los parlamentos es central. La transición energética no es únicamente un proceso tecnológico o de mercado. Es, fundamentalmente, un proceso político e institucional que requiere marcos regulatorios sólidos, visión estratégica y coordinación regional.

Dicho rol es decisivo en las legislaciones que habiliten y promuevan la transición energética, en la asignación y supervisión del uso de los recursos públicos, en la armonización normativa a nivel regional y en el seguimiento e implementación de las políticas públicas en el sector. La calidad, coherencia y previsibilidad de estas decisiones legislativas condicionan de manera directa la capacidad de los países para transformar sus ventajas energéticas en desarrollo económico y social sostenible.

Este documento tiene como objetivo ofrecer un marco de referencia para el análisis y diseño de normativa vinculada a la transición energética, organizado en torno a tres ejes clave:

- Estado de las energías renovables en ALC
- Desafíos de la transición energética justa

- Futuro de la energía en ALC

Buscamos, entonces, con esta Nota Técnica aportar sugerencias a un diagnóstico común para el intercambio parlamentario, identificar desafíos y obstáculos normativos existentes y contribuir a la construcción de consensos regionales en torno a la transición energética.

Se enfatiza la necesidad de avanzar en legislación específica y en la integración energética regional como pilares para consolidar una transición energética sostenible y equitativa.

1.1. Objeto y alcance

En ese sentido, el documento tiene como finalidad proveer un marco de referencia para el diseño y actualización de normativas vinculadas a la transición energética en ALC, poniendo especial énfasis en la necesidad de avanzar hacia criterios regulatorios comunes, principios armonizados y estándares compartidos que fortalezcan la integración energética regional.

La transición energética plantea desafíos que trascienden las fronteras nacionales y que, en ausencia de normas alineadas y consistentes, corren el riesgo de dividir los esfuerzos regionales, limitar la integración de infraestructuras y aumentar asimetrías entre países.

En particular, el documento se orienta a:

- Identificar los principales obstáculos normativos e institucionales que dificultan la integración energética regional.
- Delimitar ámbitos donde la armonización legislativa, la adopción de estándares comunes o el desarrollo de normas marco regionales pueden generar beneficios compartidos.
- Reflexionar sobre el rol de los parlamentos en la construcción de reglas estables, previsibles que acompañen el proceso de transición energética.

- Explorar mecanismos para asegurar que los costos y beneficios de la transición se distribuyan de manera equitativa entre países, territorios y sectores sociales.

Los diagnósticos, datos y proyecciones presentados en los capítulos siguientes deben ser leídos como insumos para la deliberación política y legislativa, orientados a sustentar decisiones sobre coordinación normativa, integración regional y definición de principios comunes.

El alcance se circunscribe a la discusión de lineamientos generales, criterios regulatorios compartidos y desafíos legislativos comunes, respetando la soberanía de los Estados en la definición de sus políticas energéticas nacionales y reconociendo la diversidad de realidades, capacidades institucionales y trayectorias de desarrollo energético existentes en la región.

2. Estado de las Energías Renovables en ALC

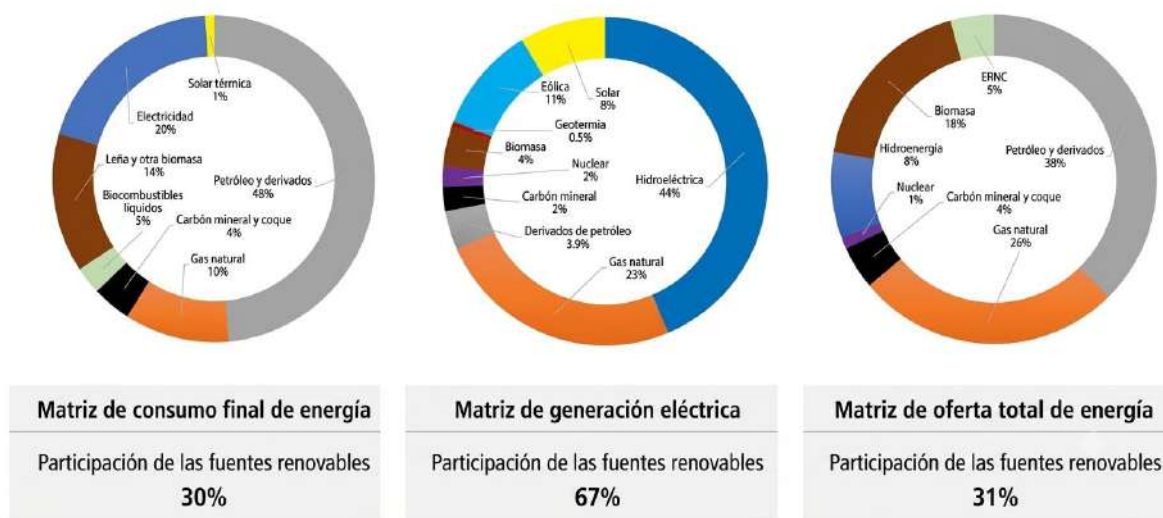
2.1. Panorama general

ALC presenta una de las matrices eléctricas más limpias del mundo, con aproximadamente un 70% de generación proveniente de fuentes renovables, principalmente hidroeléctrica, pero con un crecimiento sostenido de la energía solar y eólica en la última década.

Este posicionamiento no es menor en un contexto global donde la descarbonización se ha convertido en un eje fundamental de la economía internacional. Y donde la incertidumbre de los precios internacionales del crudo ha crecido enormemente.

En cuanto a la participación de las fuentes de energía renovable en la matriz energética de ALC, como se puede observar en la Figura 1, este tipo de fuentes representó para 2025 el 30% del consumo final de energía y contribuyen con el 67% de la generación eléctrica y el 31% de la oferta total de energía.

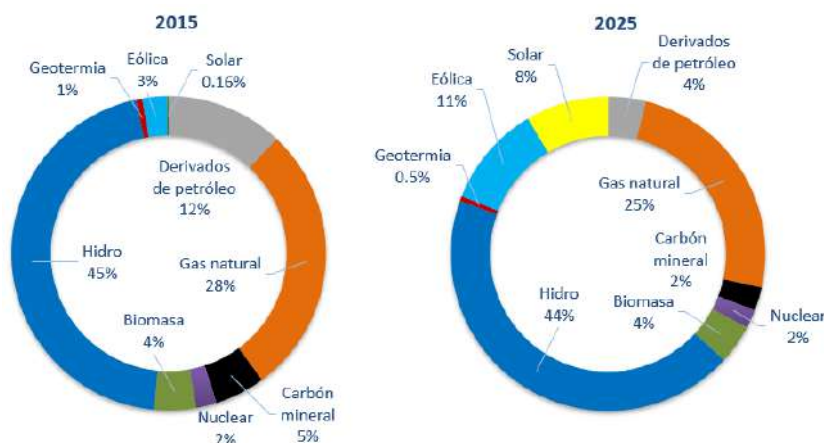
Figura 1. Participación de las fuentes de energía renovable en la matriz energética de ALC (2025)



Fuente: Panorama Energético de América Latina y el Caribe, 2025, OLACDE

Durante la última década, desde la firma del Acuerdo de París, ALC ha mostrado una clara tendencia a la descarbonización de su matriz energética, principalmente de su matriz de generación eléctrica, donde las fuentes de energía renovables no convencionales como la eólica y la solar, han ganado un importante protagonismo, como muestra la Figura 2.

Figura 2. Evolución de la matriz de generación eléctrica de ALC en la última década



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

La participación de las fuentes renovables en la estructura de consumo final alcanza apenas el 30%, lo que evidencia una oportunidad significativa para avanzar desde el lado de la demanda y acelerar la adopción de energías limpias en los distintos sectores económicos.

Esta situación revela un desacople estructural entre una oferta de generación eléctrica crecientemente renovable y una demanda final que continúa dominada por combustibles fósiles, especialmente en sectores como el transporte, la industria y el uso residencial.

El gran desafío es, cómo expandir y hacer crecer la demanda eléctrica para poder aprovechar las ventajas de una matriz de generación en la que casi el 70% proviene de fuentes renovables. En nuestra región, esa energía limpia muchas veces se pierde por falta de demanda o de infraestructura de transporte. La pregunta clave es cómo se logra capitalizar mejor esa renovabilidad disponible.

Este desempeño posiciona a ALC como una de las regiones con mayor penetración de energías renovables a nivel mundial. Sin embargo, la existencia de una matriz eléctrica mayormente limpia no se ha traducido automáticamente en una transformación estructural del sistema energético en su conjunto, lo que pone en evidencia que los principales desafíos actuales no son solamente tecnológicos, sino de carácter institucional, regulatorio y de planificación.

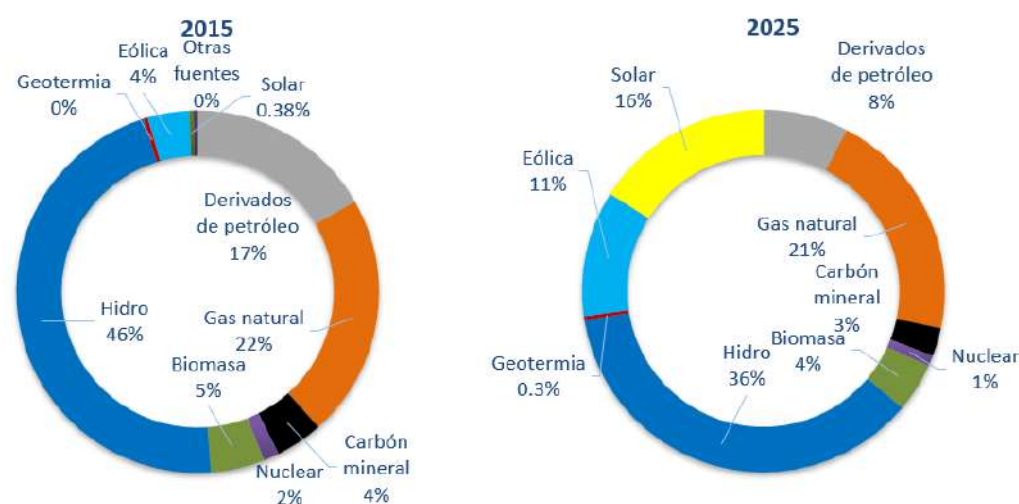
2.2. Avances recientes

Entre los factores que explican la rápida expansión de la energía eólica y de la solar, destacan las políticas públicas de promoción, la reducción de los costos tecnológicos, la creciente participación del sector privado y, más recientemente, el desarrollo incipiente de soluciones de almacenamiento energético.

Como se puede visualizar en la Figura 2, la participación de la energía eólica en la matriz de generación eléctrica de la región ha pasado de un 3% en 2015 a un 11% en 2025, lo que representa un crecimiento de 8 puntos porcentuales. Por su parte, la energía solar pasó de representar apenas un 0,16% de dicha matriz en 2015 a un 8% en el mismo período. Estos avances reflejan el creciente compromiso de los países de la región con el proceso de transición energética.

En la misma línea, la capacidad instalada de generación eléctrica a partir de fuentes renovables se ha incrementado de manera significativa, en el 2015 la capacidad instalada de energía eólica y solar era de 13,8 GW y 1,4 GW respectivamente, lo que representaba 3,7% y 0,4% de la capacidad instalada de producción eléctrica total. Sin embargo, la matriz de generación eléctrica ha sufrido una transformación sustancial, la capacidad instalada de energía eólica fue de 63,2 GW y 89,9 GW de solar en 2025, lo que representó un 11,2% y 16,0% respectivamente de la capacidad instalada total, como se muestra en el Figura 3.

Figura 3. Evolución de la capacidad instalada de ALC en la última década



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Estos avances evidencian una transformación significativa de la matriz de generación eléctrica regional. No obstante, la velocidad de expansión de las energías renovables no convencionales ha superado, en muchos casos, la capacidad de adaptación de la infraestructura, la regulación y los sistemas eléctricos, generando nuevas tensiones operativas y de planificación.

En general, los países que han avanzado más en la diversificación de la matriz de generación eléctrica, lo han hecho con marcos regulatorios precisos para abrir esa posibilidad y han transformado a la política energética en política de Estado. Es necesario, entonces, una legislación habilitante en ese sentido.

2.3. Limitaciones estructurales

A pesar de los avances presentados en el punto anterior, persisten limitaciones estructurales que condicionan la seguridad energética de la región. Una de las más relevantes es la elevada dependencia de la generación hidroeléctrica. En los últimos años, las variaciones climáticas, incluidas sequías prolongadas en distintas subregiones, ha reducido la disponibilidad del recurso hídrico y ha limitado la capacidad de generación eléctrica a partir de fuentes hidráulicas, generando tensiones en el abastecimiento del sistema eléctrico.

Si bien la energía hidroeléctrica ha disminuido su participación en la capacidad instalada de generación eléctrica en la región, de 46% en 2015 a 36% en 2025, continúa desempeñando un rol central en la matriz eléctrica regional y en la provisión de energía base. Esta alta dependencia expone a los sistemas eléctricos a riesgos climáticos crecientes y pone en evidencia la necesidad de diversificar aún más la matriz de generación.

Por otro lado, existe un déficit de infraestructura, pero fundamentalmente en transmisión, lo que provoca que muchos países de la región enfrenten limitaciones en materia de seguridad energética.¹ Esta situación se ve reforzada por la escasa interconexión eléctrica entre países. Se estima que en 2023 el intercambio eléctrico entre los países de América del Sur representó aproximadamente un 3,7% de la demanda eléctrica regional, una cifra considerablemente inferior a la observada en Europa, donde el comercio transfronterizo de electricidad se sitúa entre el 10% y el 15% de la demanda. En América Central, si bien existe un mayor grado de interconexión, el intercambio eléctrico alcanzó cerca del 4% de la demanda regional en el mismo año.² Este mayor grado de integración se debe a la existencia del Sistema de Interconexión

¹ Brichetti, J. P., Mastronardi, L., Rivas Amiassorho, M. E., Serebrisky, T., & Solís, B. (2021). La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe: Estimación de las necesidades de inversión hasta 2030 para progresar hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Monografía del BID; 962). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://interactive-publications.iadb.org/La-brecha-de-infraestructura-en-America-Latina-y-el-Caribe>

² Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2025, 7 de octubre). Integración energética y transición justa en América Latina y el Caribe: oportunidades y desafíos hacia 2050. <https://www.cepal.org/es/enfoques/integracion-energetica-transicion-justa-america-latina-caribe-oportunidades-desafios-2050>

Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC), que es una interconexión de las redes eléctricas de la mayoría de los países de América Central. Además de la infraestructura física, SIEPAC se sostiene sobre un marco institucional y regulatorio común, incluido el Mercado Eléctrico Regional (MER), que establece reglas armonizadas para la operación, el despacho y el comercio transfronterizo de electricidad. Esta combinación de infraestructura, gobernanza compartida y normas homogéneas explica por qué Centroamérica ha logrado un nivel de integración superior al del resto de ALC.

Estos valores reflejan las limitaciones estructurales de la integración energética en la región, que limitan la capacidad de los sistemas eléctricos para aprovechar complementariedades entre países y de esta manera, gestionar de forma más eficiente la variabilidad de las energías renovables y responder a eventos climáticos extremos. En este contexto, el fortalecimiento de la infraestructura de transmisión y de las interconexiones regionales se presenta como un factor clave para mejorar la seguridad energética y avanzar hacia una transición energética más resiliente e integrada.

En conjunto, estas limitaciones estructurales configuran un escenario en el que, a pesar del elevado peso de las energías renovables, los sistemas energéticos de la región continúan siendo vulnerables a eventos climáticos extremos, restricciones de infraestructura y una baja capacidad de respuesta coordinada a nivel regional.

La región cuenta hoy con una base renovable sólida, pero enfrenta límites estructurales e institucionales que condicionan su aprovechamiento.

3. Desafíos de la transición energética justa

La transición energética no puede limitarse únicamente a sustituir combustibles fósiles por energías renovables, debe involucrar un cambio total en el sistema, en la economía y en la sociedad.

Además, es importante destacar que, si este proceso no considera a las comunidades, trabajadores y sectores vulnerables, corre el riesgo de profundizar

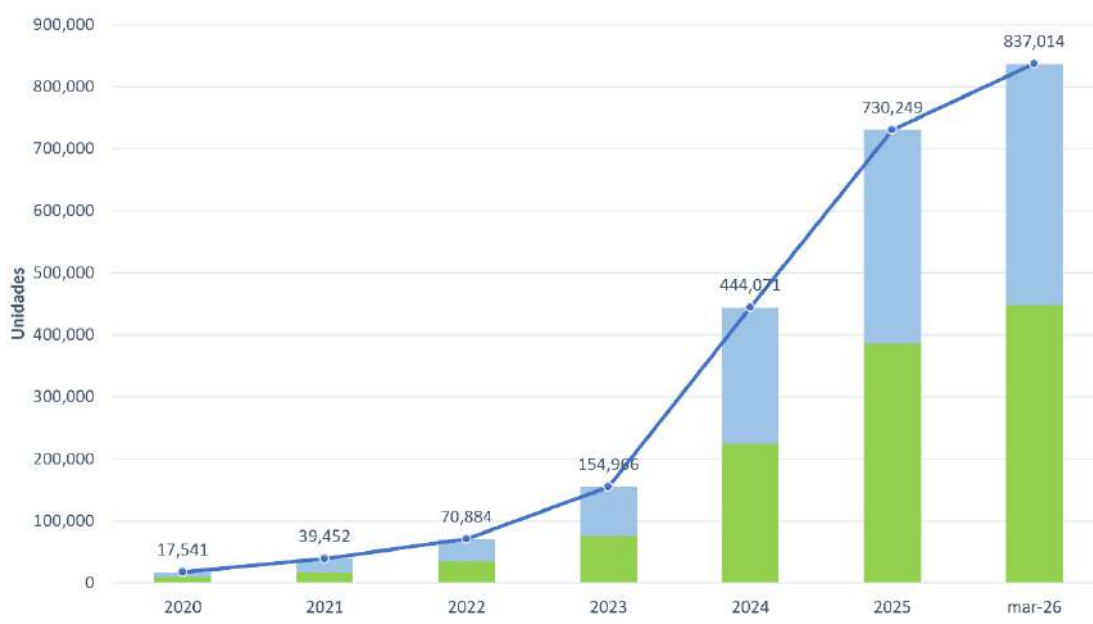
desigualdades existentes. Por ello, la transición energética justa plantea el desafío de armonizar la protección del medio ambiente con la equidad social y el desarrollo inclusivo.

3.1. Desafíos en la electromovilidad

Estos significativos avances, en materia de generación limpia, abre muchas oportunidades. Una de las más relevantes es la electromovilidad.

En 2020 había 17.541 vehículos livianos eléctricos puros e híbridos enchufables circulando en la región. A marzo de 2026, circulaban 837.014. Si bien el crecimiento es exponencial, evidentemente aún es incipiente en comparación con lo que es el parque vehicular general, lo que refleja tanto el potencial de expansión de esta tecnología como los desafíos estructurales que aún enfrenta su adopción masiva.

Figura 4. Evolución del parque vehicular liviano eléctrico en circulación



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Este significativo incremento del parque eléctrico vehicular plantea importantes desafíos a las ciudades, al sistema eléctrico, a la generación, a la transmisión y a la distribución.

En el marco de la transición energética, la generación eléctrica se posiciona como un eje clave, la electrificación del transporte solo resulta efectiva si la energía utilizada proviene de fuentes renovables. De lo contrario, se incurriría en una contradicción al sustituir combustibles fósiles por electricidad del mismo origen. No obstante, no es posible analizar este proceso de manera aislada, ya que la transmisión, la distribución y el desarrollo de infraestructura de carga son componentes fundamentales del sistema.

En definitiva, la magnitud del proceso de transición energética en la movilidad involucra una serie de elementos que impulsan a los países a adoptar una visión amplia, transversal y de largo alcance. No solo se debe considerar la infraestructura, sino que también la capacitación y otras variables fundamentales que involucran al automóvil y al sistema de transporte, cuyo impacto económico y social resulta evidente.

Partiendo de los datos analizados, es posible elaborar un ranking sobre el comportamiento de los países. Hacia 2025 se observa un avance significativo en Brasil y México en el área de autos y buses electrificados, seguidos por Colombia, Costa Rica y Uruguay.

En el segmento de buses eléctricos, se destaca el liderazgo de Chile. Este país es, después de China, el segundo en el mundo en contar con la mayor cantidad de buses eléctricos en su flota. Le siguen Colombia, Brasil, México y Uruguay.

Por otro lado, la infraestructura de carga resulta ser clave para incentivar la utilización de vehículos eléctricos, puesto que no basta con poder cargar el vehículo en el hogar, sino que también poder contar con una red de carga pública capaz de brindar al usuario libertad y autonomía para moverse por el territorio. En este sentido, los países que más han avanzado son Brasil, México, Chile, Colombia y Uruguay.³

³ Para más información al respecto ver el *Libro Blanco de la Movilidad Sostenible en América Latina y el Caribe 2025* <https://www.olade.org/publicaciones/libro-blanco-de-la-movilidad-sostenible-en-america-latina-y-el-caribe-2025/>

No es casualidad la presencia de estos países en estos rankings, ya que son los que han impulsado políticas para la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de infraestructura de carga.

Complementariamente, la interoperabilidad es un aspecto que se debe abordar de manera imperativa. Resulta necesario diseñar políticas y normativas regionales para que los usuarios puedan cargar sus vehículos y abonar la carga de forma simple y rápida en cualquier país. Esto dotaría al usuario de autonomía para circular entre los países, volviendo al vehículo eléctrico una opción viable para los viajes terrestres internacionales, ya sea en vehículo propio o mediante buses. Además, como es sabido, existen distintos tipos de cargadores a nivel mundial que, en su mayoría, no son compatibles entre sí. Esta situación genera desafíos significativos a la hora de diseñar una red pública de carga eléctrica. Por ello, resulta necesaria una normativa regional que integre a todos los países o subregiones y permita unificar criterios.

Figura 5. Tipos de cargadores de vehículos eléctricos



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Figura 6. Tipos de cargadores de vehículos eléctricos más utilizados en ALC



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Por otro lado, uno de los principales desafíos que enfrenta la región es la asequibilidad equitativa de los vehículos eléctricos livianos. En la actualidad, existe un costo inicial significativo en comparación con sus equivalentes de combustión interna, que limita el acceso para los sectores de menores ingresos que, aun pudiendo adquirir un vehículo, no logran afrontar el precio de entrada de uno eléctrico.

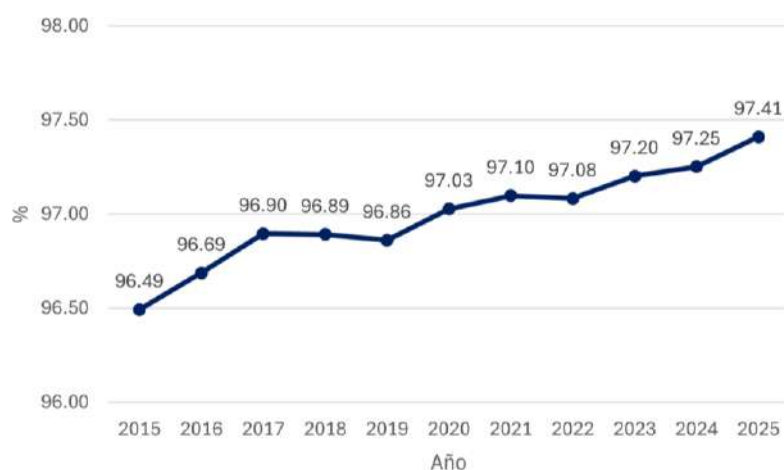
Si bien, el mayor costo inicial es amortizable a lo largo del tiempo debido a la eficiencia en el consumo de energía, esta amortización, muchas veces, no siempre es viable para la mayoría de las familias, lo que impone una barrera de acceso al vehículo eléctrico. Además, se estima que más del 80% de los usuarios de vehículos eléctricos cargan sus vehículos en sus hogares, lo que implica no solo disponer de un espacio adecuado, sino también asumir el costo adicional del cargador (si este no viene con el auto) y contar con un suministro eléctrico de calidad.

En este contexto, para lograr un acceso justo y transversal de los vehículos eléctricos personales, es necesario implementar políticas públicas integrales que reduzcan las barreras de accesibilidad e incentiven la compra del vehículo eléctrico por parte del usuario. Como pueden ser reducciones impositivas, créditos blandos o financiamiento preferencial, tarifas eléctricas reducidas o beneficios no monetarios como carriles exclusivos de circulación o accesos preferenciales a parqueaderos. Sin embargo, se debe prever la aplicación de estas políticas que no solo beneficien a las familias de medios-altos ingresos, sino que garanticen beneficios sociales y que no generen una dependencia permanente.

3.2. Acceso a la energía segura

Otro de los desafíos estructurales que enfrenta la región es la cobertura eléctrica. Como se observa en la Figura 7, se ha registrado un avance sostenido en esta área, alcanzando una cobertura eléctrica superior al 97%. Si bien es una cifra alentadora, todavía alrededor de 17 millones de personas no tienen acceso a la electricidad. También vale destacar que, en muchos países de la región, todavía existe una brecha importante en el acceso a la electrificación entre la población rural y urbana, casi tres cuartos de la población sin acceso a la electricidad viven en zonas rurales.

Figura 7. Índice de cobertura eléctrica



Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Asimismo, contar con cobertura eléctrica no garantiza necesariamente que el servicio sea de calidad. En muchos casos, el acceso se presenta de forma inestable, con baja tensión, potencia limitada u otras restricciones que reducen la confiabilidad del suministro y afectan su uso efectivo.

Este sigue siendo un desafío central para la región, que debe aprovechar la transición energética, el creciente impulso de las energías renovables y el desarrollo de la generación distribuida como una oportunidad para cerrar definitivamente esta brecha.

En este marco, en ALC existen alrededor de 78 millones de personas que utilizan leña y otros combustibles contaminantes para calefaccionar sus hogares o cocinar a diario, lo que representa aproximadamente el 11% de la población. Esta situación tiene impactos negativos significativos, especialmente en términos de salud, debido a la exposición a material particulado y otros contaminantes, además de afectar la calidad de vida de los hogares.

En este sentido, 12 países de la región adhieren a la meta de reducir el uso de estos tipos de combustibles, con el objetivo de que para el año 2035 solo el 5% de la población dependa de ellos para la cocción y la calefacción.⁴ Bajo esta línea, se deben trazar políticas considerando combustibles seguros, como pueden ser el gas natural, GLP o biogás, y generación distribuida. Se deben diseñar políticas en función de los recursos e infraestructura que dispongan los países.

Por otro lado, los hogares de menores ingresos gastan una proporción significativamente mayor de los mismos en energía que los hogares con ingresos más altos. Esto se evidencia en zonas remotas o asentamientos irregulares donde vive aproximadamente el 20% de la población.⁵ En consecuencia, los sectores de mayores ingresos consumen más energía y se benefician de forma desbalanceada de los beneficios fiscales, es por ello por lo que se necesitan

⁴ Ver: <https://www.olacde.org/wp-content/uploads/2025/10/LV-DECLARACION-CONJUNTA-COCCION-LIMPIA-EN-LAC.pdf>

⁵ International Energy Agency (IEA). (2023). Latin America Energy Outlook 2023. Paris: IEA. Disponible en: https://iea.blob.core.windows.net/assets/878e705f-43e0-4858-9c5a-6349447ed669/LatinAmericaEnergyOutlook_Spanish.pdf

políticas más focalizadas que realmente aseguren el acceso a la energía a las familias menos favorecidas.

Sin embargo, no solo debe evaluarse el acceso a energía segura en los hogares, sino también en las pequeñas y medianas empresas, que dependen de la energía para poder producir y desarrollarse. Garantizar un acceso confiable y asequible a la energía para estos sectores productivos contribuiría significativamente a la reducción de las brechas sociales y económicas existentes en la región. Es por ello por lo que es necesario entender a la energía no solo como un fin, sino como un medio para producir.⁶

En actividades como la construcción, o el sector agrícola, el acceso a energía segura, de calidad y limpia resulta fundamental para mejorar la productividad, reducir costos y promover prácticas más sostenibles. Para ello, es necesaria una fuerte inversión en infraestructura energética, así como la implementación de políticas públicas que impulsen el desarrollo de aquellas áreas que aún no cuentan con servicios básicos adecuados.

3.3. Empleo y género

La transición energética implica también una transformación productiva. Las industrias tradicionales deben modificar sus estructuras productivas para incorporar cambios tecnológicos y avanzar en el uso de energías limpias. Este proceso conlleva, inevitablemente, una reconfiguración del empleo y de la capacitación de la fuerza laboral. En este sentido, resulta fundamental involucrar activamente a las comunidades y a los trabajadores en el proceso de transición, para que esta sea verdaderamente justa e inclusiva.

Asimismo, la transición energética debe entenderse como una oportunidad para abordar problemáticas estructurales de la región, como la elevada informalidad laboral, que en las economías de ALC alcanza cerca del 50%.⁷ Este proceso puede contribuir a la mejora de la calidad del empleo y al fortalecimiento del

⁶ Ídem

⁷ Ídem

desarrollo productivo regional. La incorporación de nuevas tecnologías genera la creación de nuevos puestos de trabajo, los cuales requieren trabajadores debidamente capacitados. Aquí reside el desafío central, el diseño e implementación de políticas públicas y programas de formación que beneficien a los trabajadores, a las comunidades más vulnerables y a la industria local. En este marco, la inversión en capital humano se vuelve clave, ya que constituye un motor fundamental para la expansión de oportunidades laborales y el desarrollo sostenible.

Otros de los desafíos que tiene la región es la brecha de género. En el sector energético existe una baja representatividad de las mujeres, especialmente en áreas técnicas, operativas y de liderazgo. En las energías renovables las mujeres ocupan aproximadamente un 32% de la fuerza laboral, mientras que en los sectores del petróleo y gas la cifra es aún menor, un 22%. Esto evidencia, que a pesar de que en el área de energías renovables las mujeres han ganado terreno, todavía falta mucho camino por recorrer.⁸

Esta brecha no solo se evidencia en representatividad, sino que también en remuneración. Estudios indican que las mujeres en la industria de la energía reciben una remuneración menor que los hombres. Por esta razón, las políticas de género son esenciales para abordar esta problemática y seguir avanzando en una transición energética justa.⁹

3.4. Desafíos estructurales para el cumplimiento de los compromisos climáticos y energéticos

La declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, en particular el ODS 7 y los compromisos adquiridos por los países signatarios del Acuerdo de París, han promovido a nivel global y regional, iniciativas de transición de los sistemas de consumo y abastecimiento de energía más limpios y eficientes, con el fin de sustituir los combustibles fósiles y contribuir así a los esfuerzos por mantener el calentamiento global hasta mitad de siglo, en rangos

⁸ Ver <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/03/Nota-Tecnica-Genero-MARZO-2025.pdf>

⁹ Ídem

que no representen una potencial amenaza para la supervivencia de las futuras generaciones.

Para tal efecto, los países han formulado sus respectivas Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs por su sigla en inglés), y hojas de ruta de desarrollo energético con miras a la mayor participación de las fuentes de energía renovable en sus matrices energéticas, a mejorar la eficiencia en el uso de energía y a incrementar el acceso de la población a los servicios energéticos modernos. Bajo este contexto, en ALC, durante la última década, se ha producido un evidente progreso, en la descarbonización del sistema de generación eléctrica, con un incremento importante en la participación de fuentes de energía renovable, principalmente eólica y solar, como quedó dicho anteriormente. Sin embargo, para alcanzar las metas de descarbonización comprometidas en las NDCs, es necesario, no solo acelerar la penetración de las energías renovables en la matriz de generación eléctrica, sino extender la tracción a otros segmentos de los sistemas energéticos como son los sectores de consumo final más contaminantes como el transporte y la industria. Esto implica una hoja de ruta, que sin duda significará beneficios en diferentes aspectos, pero que puede enfrentar también desafíos técnicos y socioeconómicos, como los siguientes:

1. El mayor componente de fuentes de energía intermitentes en la matriz de generación eléctrica requiere de un adecuado respaldo de fuentes de energía firme o de sistemas de almacenamiento energético.
2. Es necesario reforzar sistemas de transmisión y distribución para evitar vertimiento de energías renovables (*curtailments*).
3. La transformación del sistema energético requiere inversiones e involucra costos de capital, los cuales no deberían ser trasladados a los usuarios finales de la energía, ya que afectarían la asequibilidad a este servicio de los sectores más vulnerables incrementando la pobreza energética.
4. Si bien la transición energética, puede convertirse en un factor de generación de puestos de empleo, podría también desplazar actividades económicas más intensivas en la demanda de manos de obra y oferta de plazas de trabajo.

5. Los nuevos esquemas de consumo de energía en la transición energética podrían enfrentar resistencia al cambio por parte de algunos consumidores, por desconocimiento o desinterés en los beneficios asociados.
6. Las empresas deben innovar y adaptarse para aprovechar las oportunidades en la producción, distribución y almacenamiento de energía renovable.
7. Con la introducción de las nuevas tecnologías para la transición energética, es necesario actualizar los pensum de estudios en universidades y centros de investigación, para formar capacidades humanas propias de gestión tecnológica y reducir la dependencia de soporte técnico externo a la región.
8. Se debe evitar afectaciones al suelo, al aire, al agua y a la biosfera, en los procesos de construcción y emplazamiento de la infraestructura asociada a la transición energética, considerando todo su ciclo de vida.

4. Futuro de la energía en ALC

El análisis desarrollado a lo largo de este documento permite reconocer con claridad que ALC parte de una posición ventajosa en el proceso de transición energética, pero también enfrenta desafíos estructurales, sociales e institucionales que condicionan su aprovechamiento pleno. La región cuenta con una matriz eléctrica mayormente renovable, un potencial significativo de expansión de nuevas tecnologías y una oportunidad estratégica en el contexto de la descarbonización global. Sin embargo, estas ventajas no se traducen de manera automática en desarrollo económico, equidad social ni mayor resiliencia energética.

El futuro de la energía en la región no está determinado únicamente por la disponibilidad de recursos ni por la evolución tecnológica, sino fundamentalmente por las decisiones políticas e institucionales que se adopten en los próximos años. La transición energética plantea dilemas complejos que involucran ritmos de transformación, distribución de costos y beneficios, modelos

de integración regional, modalidades de financiamiento y capacidades estatales para planificar y regular sistemas energéticos cada vez más complejos e interdependientes.

En este contexto, el debate sobre el futuro energético de ALC se presenta como una oportunidad para reflexionar sobre las trayectorias posibles de desarrollo de la región, evitando que la transición energética reproduzca desigualdades preexistentes o genere nuevas brechas territoriales y sociales. Al mismo tiempo, abre la posibilidad de fortalecer la competitividad regional, impulsar nuevas cadenas de valor, generar empleo de calidad y consolidar una mayor integración energética entre países.

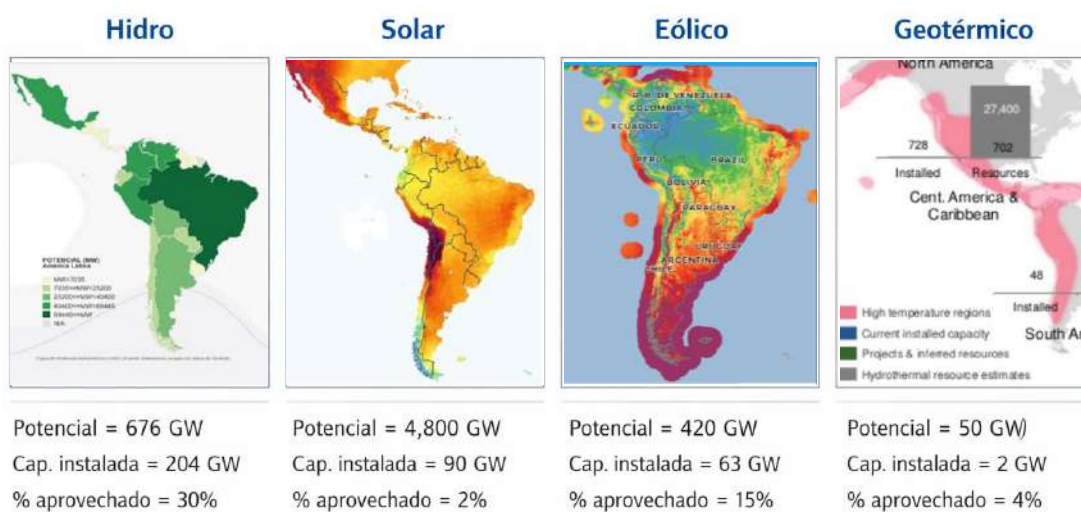
Este escenario otorga a los parlamentos un rol central en la construcción de una visión energética de largo plazo. La definición de marcos normativos, la armonización regulatoria regional, la asignación de recursos públicos y el seguimiento de las políticas energéticas son instrumentos clave para transformar las oportunidades identificadas en resultados concretos. Desde esta perspectiva, el futuro de la energía en ALC no debe entenderse como un horizonte técnico predeterminado, sino como un proceso político deliberado que requiere consensos, coordinación regional y un compromiso constante con el desarrollo sostenible.

4.1. Generación de energía limpia

Como se ha visto en este documento, la región no parte desde cero en la transición energética. Sin embargo, el desafío radica en consolidar estos avances y evitar que se traduzcan únicamente en ventajas pasivas sin captura de valor.

ALC, cuenta con importantes potenciales de recursos energéticos renovables y pese a que es una región relativamente limpia en comparación a otras regiones del planeta, todavía los porcentajes de aprovechamiento de estos potenciales son bajos, principalmente para generación eléctrica renovable como se observa en la Figura 8.

Figura 8. Potencial de generación eléctrica renovable en ALC



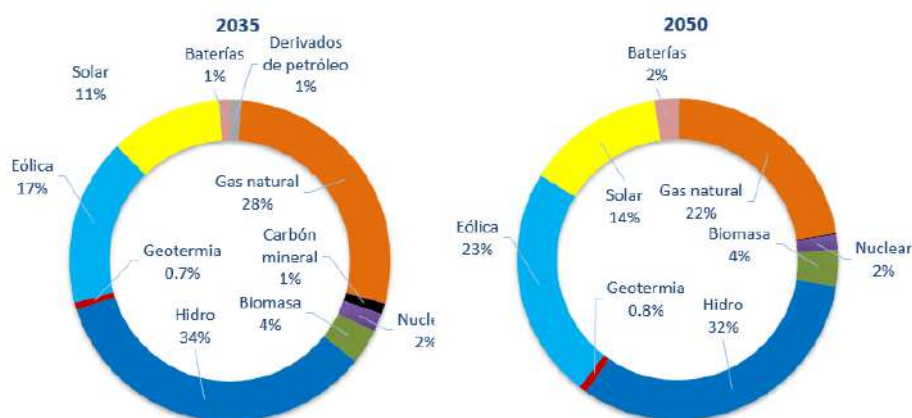
Fuente: sieLAC-OLACDE, 2026

Esto demuestra que la región tiene un potencial de generación de energía a partir de fuentes renovables muy grande y que hoy en día no se aprovecha al máximo, destacando la energía solar y geotérmica como las menos aprovechadas.

En este contexto, el escenario NET0 se plantea como una desviación deliberada del escenario tendencial (BAU). Mientras el BAU proyecta la continuidad de las dinámicas actuales sin cambios estructurales, el NET0 introduce, a partir de 2026, un conjunto de decisiones políticas, regulatorias y tecnológicas orientadas a una descarbonización acelerada de las matrices energéticas en cada subregión.

Por este motivo, el futuro de la energía en la región, de acuerdo a las proyecciones realizadas por OLACDE, se espera que el proceso de descarbonización de la matriz de generación eléctrica se acelere con mayor participación de las fuentes renovables no convencionales, pero respaldadas con sistemas de almacenamiento de energía y un componente térmico a gas natural, como se observa en los gráficos de la Figura 9, desplazando completamente en el 2050 la generación con carbón mineral y derivados de petróleo. Cabe destacar que, aunque las fuentes renovables no convencionales como la eólica y solar cobran gran importancia en la matriz, todavía la fuente predominante continuará siendo la hidroenergía.

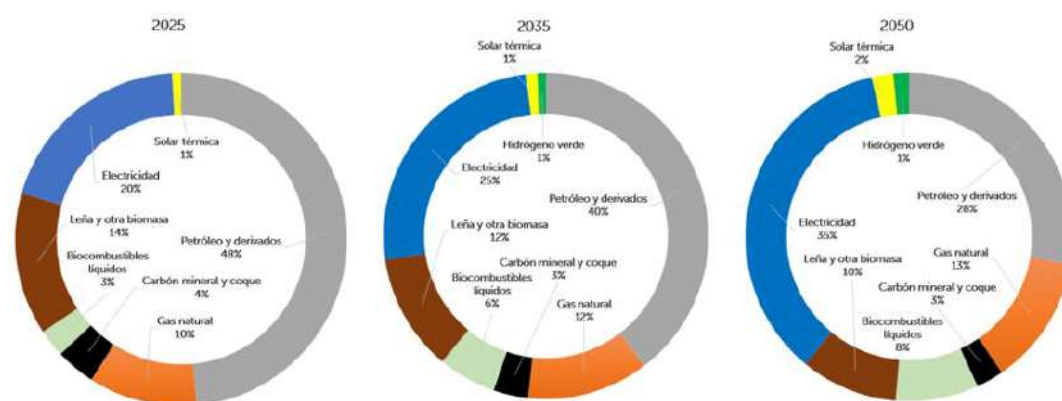
Figura 9. Proyección de la matriz de generación eléctrica de ALC al 2035 y al 2050 escenario NETO



Fuente: Panorama Energético de América Latina y el Caribe, 2025, OLACDE

Con respecto a la matriz de consumo final de energía, aunque en el pasado no se han observado cambios significativos en su estructura, manteniéndose los derivados de petróleo como fuentes predominantes, se espera que a mediano y largo plazo la electricidad cobre mayor importancia, al igual que los bicomcombustibles líquidos. A su vez un nuevo vector energético como el hidrógeno verde, comience a tener presencia visible en dicha matriz. Ver Figura 10.

Figura 10. Proyección de la matriz de consumo final de energía de ALC al 2035 y al 2050



Fuente: Panorama Energético de América Latina y el Caribe, 2025, OLACDE

Esta perspectiva demuestra que es necesario implementar políticas para aumentar la generación de energía a partir de fuentes renovables y aprovechar el potencial que la naturaleza la ha brindado a la región. Esto no solo permitirá

que los países que aún enfrentan vulnerabilidades avancen hacia una mayor seguridad energética, sino que también ayudará a que aquellos que ya la han alcanzado puedan consolidarla y sostenerla en el tiempo.

4.2. Hidrógeno verde

Los potenciales presentados en el punto anterior abren la posibilidad de otro tipo de aprovechamiento de la energía. Un ejemplo de ello es la industria del hidrógeno. Una de las formas sustentables de producir hidrógeno es por medio de la electrólisis, el agua es descompuesta por medio de la electricidad en oxígeno e hidrógeno. Si esta electricidad es generada por fuentes renovables, el hidrógeno producido por medio de ella se lo conoce como hidrógeno verde.

El hidrógeno tiene diversos usos en la industria, como insumo para la producción (acero, fertilizantes, plásticos, entre otros) hasta como vector energético. Este último uso tiene un potencial importante en la energía, puesto que el hidrógeno puede cumplir un rol en sectores difíciles de electrificar directamente. En minería, por ejemplo, puede ser utilizado en transporte pesado, maquinaria de alta potencia o procesos donde se requiere autonomía y densidad energética. En siderurgia, el hidrógeno puede reemplazar parcialmente el uso de combustibles fósiles como agente reductor, desarrollando la producción de acero de bajas emisiones. También puede ser base para nuevos productos energéticos, como combustibles sintéticos. Estos productos son relevantes para transporte marítimo, aviación y otros sectores donde prescindir de los combustibles fósiles enfrenta mayores limitaciones técnicas. No obstante, el uso del hidrógeno como vector energético requiere sistemas productivos e infraestructuras específicas, tanto en generación eléctrica renovable como en transporte, almacenamiento y distribución del energético.

En el ámbito energético, el hidrógeno puede utilizarse en procesos de combustión, generando como única emisión vapor de agua. Asimismo, puede reaccionar mediante otras rutas químicas para producir energía sin generar contaminantes, lo que lo posiciona como un vector energético de bajas emisiones. Sin embargo, la producción de hidrógeno verde mediante electrólisis

implica el uso intensivo de agua, lo que, en contextos de estrés hídrico, presentes en varias regiones de ALC, obliga a una planificación cuidadosa para evitar impactos socioambientales y conflictos por el uso del recurso.¹⁰

El hidrógeno si bien nace como una oportunidad, su desarrollo va a depender del mercado, cuando la demanda lo establezca como un vector energético viable, de esta manera, se va a desarrollar la infraestructura. En este sentido, los costos actuales de producción y la incertidumbre sobre la demanda internacional representan uno de los principales desafíos para su desarrollo, generando el riesgo de que la región se limite a un rol de proveedora primaria si no se promueven encadenamientos productivos y valor agregado local.

Por este motivo, la OLACDE ha trabajado en algunas iniciativas. Un de ellas es desmitificar el hidrógeno, su validación de producción verde y su proceso de exportación. La organización ha desarrollado en conjunto con la Unión Europea y la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo, un documento llamado “Certificación de hidrógeno de bajas emisiones: El pasaporte verde de América Latina y el Caribe hacia los mercados globales”.¹¹ En donde se estudian las exigencias de los mercados potenciales de exportación de este energético. Además, la OLACDE también ha desarrollado una plataforma de evaluación de proyectos de hidrógeno, en donde la empresa puede simular los datos del proyecto y va a poder saber dónde es aceptado dicho proyecto y que cosas debe cambiar para ser aceptado.¹²

Para el desarrollo del hidrógeno, no solo es necesario el avance tecnológico y de mercado para que se convierta en una opción viable, sino también la implementación de políticas públicas de largo plazo. Estas incluyen marcos regulatorios claros, estabilidad normativa, instrumentos de financiamiento, inversión en investigación y desarrollo, y la formación de capital humano,

¹⁰ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2024). Quedándonos secos: abordando el estrés hídrico en América Latina y el Caribe. Nueva York: PNUD. Disponible en: <https://www.undp.org/es/latin-america/blog/quedandonos-secos-abordando-el-estres-hidrico-en-america-latina-y-el-caribe>

¹¹ Ver: <https://www.olacde.org/wp-content/uploads/2026/04/Libro-H2R-OLACDE-AGCID-UE.pdf>

¹² Consultar: <https://certificacionh2.olacde.org/>

aspectos en los que el rol de los Poderes Ejecutivo y Poder Legislativo resulta central.

En este contexto, el hidrógeno verde representa una oportunidad estratégica para la transición energética en ALC, siempre que su desarrollo se inserte en una visión de transición justa, sostenible y territorialmente equilibrada, evitando la reproducción de esquemas extractivos y promoviendo beneficios económicos, sociales y ambientales para la región.

4.3. Necesidades para la consolidación

Si bien se ha avanzado en consolidar la transición energética, aún quedan muchos desafíos estructurales e institucionales que deben abordarse para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

En primer lugar, la necesidad de políticas públicas que sean sostenidas en diferentes períodos y se conviertan en políticas de Estado, que sean independientes de los vaivenes políticos y ciclos electorales naturales de cada país. Esto requiere marcos normativos estables, consensos políticos amplios y mecanismos institucionales que otorguen previsibilidad a largo plazo, especialmente en sectores intensivos en inversión como el energético.

En segundo lugar, las políticas públicas deben desarrollarse de forma coordinada en la región. Cada país tiene su orientación respecto a las políticas públicas internas, sin embargo, en el tema energético es fundamental la integración regional. Esto incluye la planificación de infraestructura, la armonización regulatoria, la interconexión eléctrica, la cooperación tecnológica y el intercambio de buenas prácticas. La transición energética no es solo un proceso interno, es un proceso ambiental y esto involucra a toda la región, para ello es necesaria la cooperación e integración regional. Por lo tanto, es fundamental la interconectividad y el desarrollo de normas coordinadas.

De esta manera, las normas que sean aprobadas por los parlamentos deberían ser lo más amplias y flexibles posibles, puesto que, según la evidencia, la

tecnología va más rápido que la norma. En otras palabras, las normas específicas que marcan determinado perfil en función de la tecnología del momento, en unos años pueden quedar obsoletas, debido a que el desarrollo tecnológico viró hacia otro sentido. Por ello, resulta fundamental que la acción legislativa se enfoque en principios, objetivos y salvaguardas generales, más que en prescripciones tecnológicas rígidas.

Por otro lado, los sistemas de almacenamiento están surgiendo como una necesidad frente a las variaciones de las fuentes de energía renovable no convencionales. Como es sabido, la energía solar solo produce electricidad durante las horas de sol, mientras que la energía eólica genera electricidad solamente cuando la velocidad del viento se encuentra dentro de un rango adecuado. El almacenamiento se vuelve un componente esencial para garantizar la estabilidad, confiabilidad y seguridad de los sistemas eléctricos en escenarios de alta penetración de energías renovables. La OLACDE ha trabajado en este ámbito y ha desarrollado el *Libro Blanco del Almacenamiento en América Latina y el Caribe 2025*, que habla sobre este desafío.¹³

En conjunto, la consolidación de la transición energética en ALC requiere decisiones políticas coordinadas, marcos normativos estables y una visión estratégica de largo plazo. El rol de los parlamentos es central para convertir los objetivos energéticos y climáticos en políticas públicas sostenibles, equitativas y adaptables a los desafíos tecnológicos futuros.

4.4. Oportunidad minera

Una de las industrias más directamente impactadas por la transición energética es la industria minera, dado que las tecnologías necesarias para la descarbonización, como energías renovables, electromovilidad, almacenamiento energético y digitalización, requieren un conjunto específico de minerales críticos, entre los que se destacan el cobre, litio, plata, molibdeno,

¹³ Ver: <https://www.olade.org/publicaciones/libro-blanco-del-almacenamiento-en-america-latina-y-el-caribe-2025/>

níquel, zinc y tierras raras, entre otros. A diferencia de transiciones tecnológicas previas, esta transición energética es altamente intensiva en minerales, lo que transforma a la minería en un sector estratégico para el desarrollo económico y geopolítico.

ALC cuenta con una posición estructuralmente favorable, ya que concentra una proporción significativa de las reservas globales de muchos de estos minerales críticos, como se observa en la Tabla 1. En particular, la región destaca en cobre, litio, plata y molibdeno, minerales esenciales para la electrificación, la generación renovable y la fabricación de baterías.

Tabla 1. Minerales críticos, reservas y los principales productores de ALC.

MINERAL	Reservas ALC (%)	Primero	Segundo	Tercero
Cobre	38	Chile	Perú	México
Litio	52	Chile	Argentina	Brasil
Plata	39	México	Perú	Chile
Molibdeno	38	Chile	Perú	México
Níquel	17	Brasil	Guatemala	Cuba
Bauxita	15	Brasil	Jamaica	Guyana
Oro	14	México	Perú	Brasil
Estaño	20	Perú	Bolivia	Brasil
Zinc	17	Perú	México	Bolivia
Hierro	20	Brasil	Perú	México

Fuente: “Los minerales críticos para las transiciones energéticas de América Latina y el Caribe” – OLACDE 2024

Estos datos evidencian un potencial minero significativo, que posiciona a la región como un actor central en el abastecimiento global de insumos estratégicos para la transición energética. Esta condición abre una ventana de oportunidad

histórica para insertar a ALC de manera más activa en las cadenas globales de valor asociadas a la economía verde.

Sin embargo, el aprovechamiento de esta oportunidad requiere ir más allá del crecimiento de la actividad extractiva primaria. Históricamente, la región ha participado en las cadenas globales de valor de manera subordinada, concentrándose en los eslabones iniciales de extracción, con bajo contenido tecnológico, escaso valor agregado local y limitada capacidad de arrastre sobre el resto de la economía. En este contexto, la transición energética ofrece la posibilidad de impulsar un escalamiento en las cadenas globales de valor. Este escalamiento puede adoptar diversas formas: desde el procesamiento y refinación de minerales, la producción de insumos intermedios, el desarrollo de proveedores tecnológicos y servicios especializados, hasta la fabricación de componentes finales asociados a las tecnologías limpias. Para que este proceso sea posible, el rol del Estado resulta central, tanto en la planificación estratégica como en la generación de condiciones habilitantes.

Dentro de este conjunto de minerales, el litio adquiere una relevancia particular. Este mineral es un insumo crítico para las baterías de ion-litio, fundamentales para la electromovilidad y el almacenamiento de energía. ALC concentra las mayores reservas mundiales, especialmente en la zona conocida como el Triángulo del Litio, integrada por Argentina, Bolivia y Chile. Esta concentración geográfica representa una oportunidad única para la región de construir una estrategia común que trascienda la simple exportación de carbonato o hidróxido de litio.

El desafío, en este sentido, no reside únicamente en aumentar los volúmenes de producción, sino en desarrollar capacidades industriales, tecnológicas y regulatorias que permitan capturar un mayor valor económico, generar empleo calificado y promover encadenamientos productivos locales y regionales. Asimismo, resulta clave incorporar criterios de sostenibilidad ambiental y social, dado que la explotación de minerales críticos presenta impactos significativos sobre el territorio, los recursos hídricos y las comunidades locales.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, la transición energética exige que los Estados asuman un rol activo en la definición de estrategias nacionales y regionales sobre minerales críticos, articulando la política minera con las agendas energética, industrial y ambiental. Esto implica fortalecer las capacidades institucionales y regulatorias, promover inversiones que incorporen mayor valor agregado local y asegurar altos estándares socioambientales en el desarrollo de la actividad.

En este contexto, la dimensión regional resulta central. La escala de los mercados y la creciente competencia global por los minerales estratégicos hacen indispensable evitar estrategias dispares.

Desde OLACDE publicamos un documento que desarrolla con mayor profundidad este tópico llamado *Los minerales críticos para las transiciones energéticas de América Latina y el Caribe*.¹⁴ Y más recientemente, la Nota Técnica llamada *Potencial & Consumo Energético del Sector Minero de América Latina y el Caribe*.¹⁵

4.5. Distritos Energéticos

Los Distritos Energéticos (Energy Districts) son sistemas energéticos integrados que combinan de manera inteligente la producción, recuperación, almacenamiento y distribución de energía dentro de zonas urbanas, industriales o conjuntos interconectados de edificaciones. Estos sistemas permiten suministrar servicios energéticos como calefacción, refrigeración, agua caliente, electricidad y otros servicios térmicos e industriales, integrando energías renovables, calor residual, almacenamiento energético y soluciones de alta eficiencia.

En el contexto de la transición energética, los distritos energéticos representan una solución estratégica para avanzar hacia sistemas energéticos más

¹⁴ Ver: https://www.olade.org/wp-content/uploads/2024/02/Minerales_Criticos_ALC_OLADE.pdf

¹⁵ Ver: <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2026/04/Potencial-Consumo-Energetico-del-Sector-Minero-de-America-Latina-y-el-Caribe-OLACDE-2026.pdf>

eficientes, resilientes y bajos en emisiones. Su implementación permite optimizar el uso de la energía, reducir pérdidas, disminuir emisiones de gases de efecto invernadero, integrar energías renovables y reducir la presión sobre los sistemas eléctricos, particularmente en ciudades con creciente demanda de refrigeración y en zonas industriales con alta demanda térmica.

A nivel internacional, los distritos energéticos han experimentado un crecimiento significativo en ciudades de Europa, Asia y Norteamérica, especialmente mediante redes de calefacción y enfriamiento distrital, integración de almacenamiento térmico y aprovechamiento de calor residual. En América Latina y el Caribe ya existen experiencias relevantes que evidencian su potencial. Chile ha desarrollado proyectos piloto de calefacción distrital asociados a eficiencia energética y reducción de contaminación atmosférica, mientras que Colombia ha impulsado distritos de enfriamiento en Medellín bajo esquemas que integran eficiencia energética, participación privada y planificación urbana sostenible.

Los distritos energéticos también representan una oportunidad para fortalecer la seguridad energética, desarrollar cadenas de valor locales, impulsar nuevos modelos de negocio energéticos y promover comunidades energéticas urbanas e industriales. Asimismo, pueden contribuir a reducir la pobreza energética urbana mediante servicios energéticos más eficientes, confiables y asequibles.

Sin embargo, su expansión requerirá marcos regulatorios específicos, mecanismos de financiamiento adecuados, planificación energética y urbana integrada, así como el fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales. En este sentido, los parlamentos de la región pueden desempeñar un rol importante mediante el impulso de marcos normativos que faciliten el desarrollo de infraestructura térmica, el aprovechamiento de calor residual, la eficiencia energética y la integración de energías renovables en ciudades e industrias.

Bajo este marco, en marzo de 2026, la OLACDE y la *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO), a través del *Global Energy Districts Programme* (GEDP), suscribieron un acuerdo de cooperación para promover el desarrollo de distritos energéticos en América Latina y el Caribe. Este acuerdo busca fortalecer capacidades regionales, desarrollar análisis de mercado,

promover marcos regulatorios y fomentar proyectos de distritos energéticos como una solución para acelerar la transición energética, mejorar la eficiencia energética y apoyar la descarbonización urbana e industrial en la región.

En este sentido, la OLACDE ha elaborado la Nota Técnica N.º 15 sobre Energía Distrital (2026), que documenta los avances de Chile y Colombia en calefacción y enfriamiento distrital y destaca su potencial para mejorar la eficiencia energética urbana y reducir emisiones en la región.¹⁶

4.6. Eficiencia Energética

EL concepto de eficiencia energética ha mutado a lo largo del tiempo, por lo tanto, no presenta una definición única, sin embargo, se entiende, generalmente, como el uso de menos energía para proporcionar el mismo resultado o servicio.

Se han definido distintos métodos para evaluar la eficiencia energética, el más conocido y simple de calcular es indicador de intensidad energética, que es definido como la cantidad de energía requerida para generar una unidad de producto interno bruto (PIB).

En términos prácticos, la intensidad energética no discrimina entre sectores y engloba a todas las ramas de la economía. Esto implica que cambios en la estructura productiva pueden alterar el indicador sin que exista una mejora efectiva en la eficiencia. Ejemplo de ello es el crecimiento en sectores no intensivos en energía, es decir, si crecen actividades económicas poco intensivas en energía, como servicios o comercio, la intensidad energética disminuirá, aun cuando el país no haya implementado mejoras tecnológicas ni políticas de eficiencia. En otras palabras, una reducción de la intensidad energética no siempre refleja un uso más eficiente de la energía, sino que puede ser simplemente el resultado de transformaciones económicas estructurales.

¹⁶ Ver: <https://www.olacde.org/wp-content/uploads/2026/02/Nota-Tecnica-No.15-Energia-Distrital-Avances-en-Chile-y-ColombiaVersion-final.pdf>

Los datos regionales muestran que la eficiencia energética debe ser una prioridad estratégica para ALC. Entre 2010 y 2021 la tasa de mejora de la eficiencia energética en la región fue de apenas 0,65% anual, muy por debajo del promedio mundial de 1,65%. Además, la pandemia revirtió parte del progreso alcanzado, puesto a partir del año 2020 la intensidad energética revirtió su tendencia decreciente, pasando a tener una tendencia claramente creciente como se observa en la Figura 11.

Figura 11. Evolución de la intensidad energética de la ALC



Fuente: Panorama Energético de América Latina y el Caribe, 2025, OLACDE

En este contexto, la eficiencia energética no sólo es una herramienta clave para reducir emisiones y aliviar la presión sobre los sistemas eléctricos, sino también un mecanismo fundamental para mejorar la competitividad, reducir costos para hogares y empresas y avanzar hacia una transición energética más justa y sostenible. En una región donde los hogares de menores ingresos destinan una proporción mayor de su presupuesto a la energía, las medidas de eficiencia contribuyen directamente a reducir la pobreza energética y mejorar la calidad de vida. Asimismo, la eficiencia energética impulsa la modernización tecnológica, genera empleo calificado y fortalece la resiliencia de los sistemas energéticos

frente a shocks externos, consolidándose como un instrumento clave para una transición energética justa e inclusiva.

En definitiva, la eficiencia energética constituye la herramienta más costo-efectiva para reducir la demanda, mejorar la seguridad energética y disminuir los costos para hogares, empresas y Estados. A pesar de su relevancia, la región presenta rezagos significativos en materia de eficiencia energética, especialmente en edificaciones, transporte e industria. La ausencia de estándares mínimos, la baja penetración de tecnologías eficientes y la limitada disponibilidad de financiamiento dificultan su adopción.

Es por ello que, el rezago en la mejora de la eficiencia energética en ALC evidencia la necesidad de avanzar hacia marcos legislativos regionales que establezcan estándares comunes, incentivos coordinados y mecanismos de seguimiento comparables. Entre los instrumentos más utilizados a nivel internacional se encuentran los estándares mínimos de desempeño energético, el etiquetado obligatorio, los códigos de construcción eficientes y los programas de auditorías energéticas.

Si bien varios países adhirieron a la meta regional¹⁷, se destaca la importancia de que los parlamentos impulsen normas que armonicen criterios y permitan acelerar el progreso. La región requiere leyes que definan estándares mínimos de desempeño energético, sistemas de etiquetado unificados, programas de eficiencia para pymes y edificios, y esquemas de financiamiento accesibles para hogares y empresas. La coordinación legislativa regional permitiría reducir asimetrías, aprovechar economías de escala y fortalecer la integración energética, asegurando que la eficiencia energética se convierta en un pilar estructural del desarrollo sostenible.

La OLACDE desempeña un papel central en la promoción de la eficiencia energética en la región, actuando como articulador técnico y facilitador de cooperación entre los países. Por este motivo se desarrolló la nota técnica

¹⁷ https://www.olade.org/wp-content/uploads/2024/12/Declaracion-Conjunta-Meta-de-Eficiencia-Energetica_vf.pdf

llamada *Metas de Eficiencia Energética Regionales*.¹⁸ Además La creación del Grupo de Trabajo de Eficiencia Energética (GTO) constituye un avance institucional significativo, al consolidar un espacio permanente de intercambio de experiencias, coordinación técnica y construcción de consensos.

En resumen, la eficiencia energética debe consolidarse como un pilar transversal de la transición energética, complementando la expansión de las energías renovables y contribuyendo a la reducción de emisiones y costos.

5. Conclusiones

La transición energética en ALC se encuentra en un punto de inflexión. La región dispone de una base renovable sólida y de un potencial significativo para avanzar hacia sistemas energéticos más limpios, resilientes e integrados. Sin embargo, los sistemas energéticos de la región continúan siendo vulnerables a eventos climáticos extremos, restricciones de infraestructura y una baja capacidad de respuesta coordinada a nivel regional. Esto demuestra que los desafíos actuales no son únicamente tecnológicos, sino profundamente institucionales y regulatorios.

En este contexto, el rol de los parlamentos adquiere una relevancia estratégica. La transición energética es, ante todo, un proceso político que requiere marcos normativos estables, flexibles y orientados al largo plazo. Por lo tanto, para que los países puedan transformar sus ventajas energéticas en desarrollo sostenible, es indispensable que los parlamentos cuenten con las capacidades técnicas necesarias para comprender la complejidad del sistema energético contemporáneo.

La velocidad del cambio tecnológico, desde el almacenamiento energético hasta la electromovilidad, pasando por el hidrógeno verde y las redes inteligentes, exige que las normas se basen en principios generales y no en prescripciones rígidas que rápidamente quedan obsoletas.

¹⁸ Ver: https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/01/Nota-Tecnica-Metas_de_Eficiencia_Energetica_Regionales_Diciembre_2024.pdf

Por ello, la capacitación legislativa se vuelve un pilar central de la transición energética. Sin legisladores formados en temas como integración regional, planificación energética, financiamiento sostenible, transición justa, estándares internacionales y tecnologías emergentes, la región corre el riesgo de aprobar marcos normativos insuficientes o desalineados con las necesidades reales del proceso. La calidad de la legislación determinará la capacidad de los países para atraer inversiones, reducir desigualdades, garantizar acceso universal a energía segura y avanzar hacia una matriz más diversificada y resiliente.

De esta manera, resulta fundamental fortalecer las capacidades técnicas de los parlamentos. La amplitud y complejidad de los temas vinculados a la transición energética, que abarcan desde infraestructura y regulación hasta innovación tecnológica, financiamiento sostenible e integración regional, exige contar con legisladores y equipos parlamentarios debidamente formados. Por ello, será altamente beneficioso promover un programa regional de capacitación parlamentaria en transición energética, que permita actualizar conocimientos, compartir buenas prácticas y desarrollar herramientas para la elaboración de marcos normativos modernos, flexibles y alineados con los desafíos actuales.

Finalmente, consolidar la transición energética en ALC requiere visión estratégica, cooperación regional y marcos regulatorios modernos. Pero, sobre todo, requiere legisladores preparados para liderar este proceso. Acompañar su formación no es un complemento, es una condición habilitante para que la región pueda convertir su potencial energético en desarrollo económico, inclusión social y sostenibilidad a largo plazo.

6. Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Hacia una integración sostenible: el potencial de la electromovilidad en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hacia-una-integracion-sostenible-el-potencial-de-la-electromovilidad-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2024). A Framework for the Fiscal Impact of Electromobility. Washington, D.C.: BID. <https://publications.iadb.org/en/publications/english/viewer/A-Framework-for-the-Fiscal-Impact-of-Electromobility.pdf>

Brichetti, J. P., Mastronardi, L., Rivas Amiassorho, M. E., Serebrisky, T., & Solís, B. (2021). La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe (Monografía del BID; 962). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://interactive-publications.iadb.org/La-brecha-de-infraestructura-en-America-Latina-y-el-Caribe>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2025, 7 de octubre). Integración energética y transición justa en América Latina y el Caribe: oportunidades y desafíos hacia 2050. <https://www.cepal.org/es/enfoques/integracion-energetica-transicion-justa-america-latina-caribe-oportunidades-desafios-2050>

International Energy Agency (IEA). (2023). Latin America Energy Outlook 2023. Paris: IEA. https://iea.blob.core.windows.net/assets/878e705f-43e0-4858-9c5a-6349447ed669/LatinAmericaEnergyOutlook_Spanish.pdf

Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). (2024). Metas regionales de eficiencia energética. Primera edición. OLADE. https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/01/Nota-TecnicaMetas_de_Eficiencia_Energetica_Regionales_Diciembre_2024.pdf

Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía (OLACDE). (2024).
Minerales críticos para la transición energética en América Latina y el Caribe.
Quito: OLACDE. https://www.olade.org/wp-content/uploads/2024/02/Minerales_Criticos_ALC_OLADE.pdf

Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía (OLACDE). (2025).
Género y energía en América Latina y el Caribe: Nota Técnica 2025. Quito:
OLACDE. <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/03/Nota-Tecnica-Genero-MARZO-2025.pdf>

Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía (OLACDE). (2025).
Movilidad eléctrica en América Latina y el Caribe: Cifras 2024. Quito: OLACDE.
https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/05/Nota-Tecnica-Movilidad-electrica-en-America-Latina-y-el-Caribe-Cifras-2024_May15.pdf

Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía (OLACDE). (2026).
Potencial y consumo energético del sector minero de América Latina y el Caribe
(Nota Técnica N.º 17). OLACDE. <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2026/04/Potencial-Consumo-Energetico-del-Sector-Minero-de-America-Latina-y-el-Caribe-OLACDE-2026.pdf>

Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía (OLACDE). (2026).
sieLAC – Sistema de Información Energética de América Latina y el Caribe.
Quito: OLACDE.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2024).
Quedándonos secos: abordando el estrés hídrico en América Latina y el Caribe.
Nueva York: PNUD. <https://www.undp.org/es/latin-america/blog/quedandonos-secos-abordando-el-estres-hidrico-en-america-latina-y-el-caribe>



Olacde



@OLACDEORG



@olacde_org



Conexiones Energéticas - OLACDE



Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía



Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía

www.olacde.org