



Transición energética: motor de transformación y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe

Rayén Quiroga, Jefa de Energía y Agua

División de Recursos Naturales, CEPAL

Acciones políticas transformadoras para acelerar la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a través de la transición hacia la energía verde y las industrias relacionadas

Evento paralelo oficial del foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible de 2023 CEPAL

12 de julio de 2023



NACIONES UNIDAS



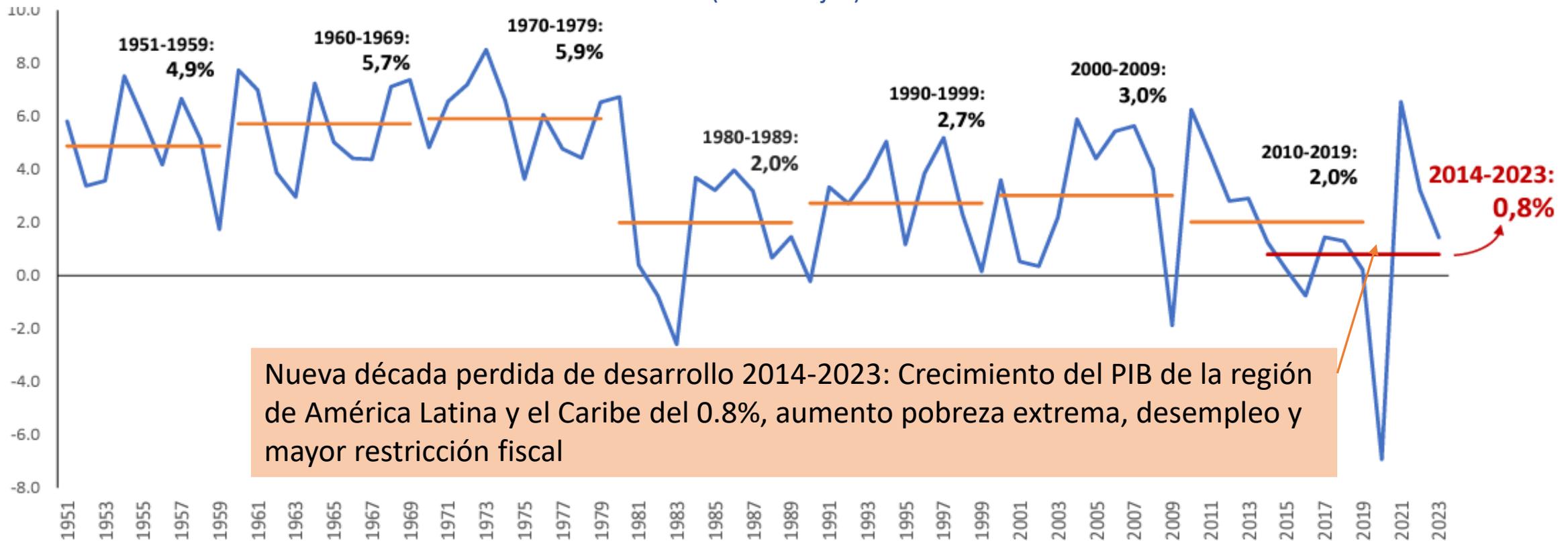
División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CEPAL

Nueva década perdida 2014-2023

ALC experimenta un menor crecimiento como resultado de la década perdida y las crisis en cascada

América Latina: Tasa de crecimiento del PIB 1951-2023
(Porcentajes)

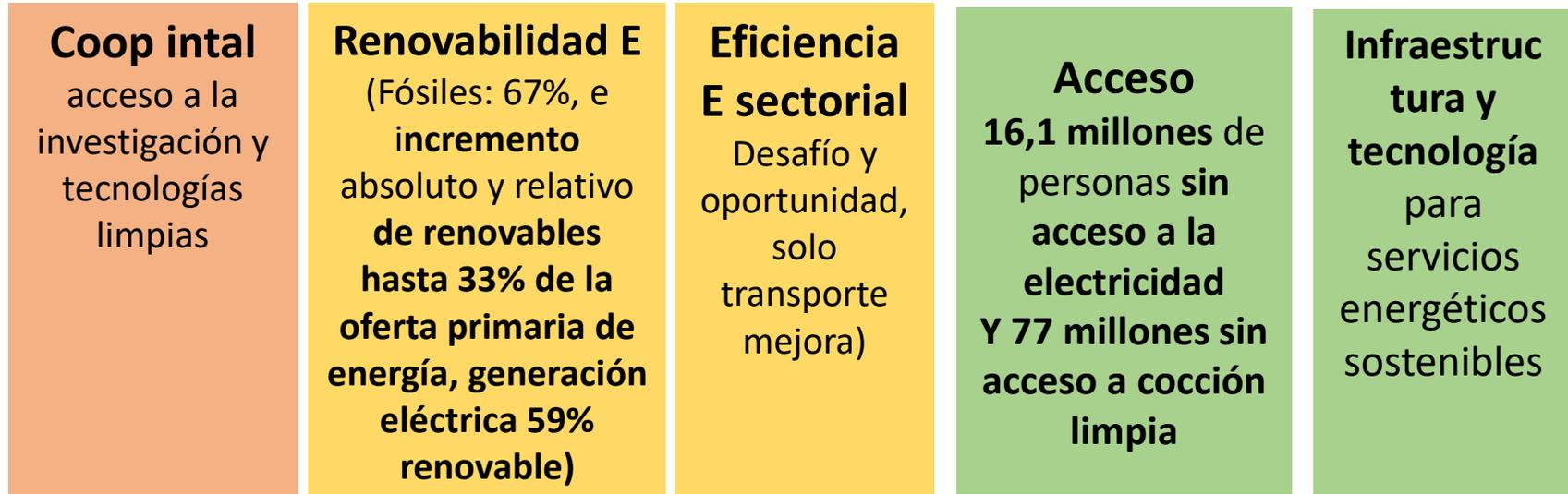


Avanzar en transición energética también aporta al logro ODS7



ODS 7 ALC a medio camino hacia 2030:

La región se encuentra con



La meta se alcanzó o es probable que se alcance con la tendencia actual

La tendencia es correcta, pero el avance es demasiado lento para alcanzar la meta

La tendencia se aleja de la meta

Pobreza e inequidad energética en ALC

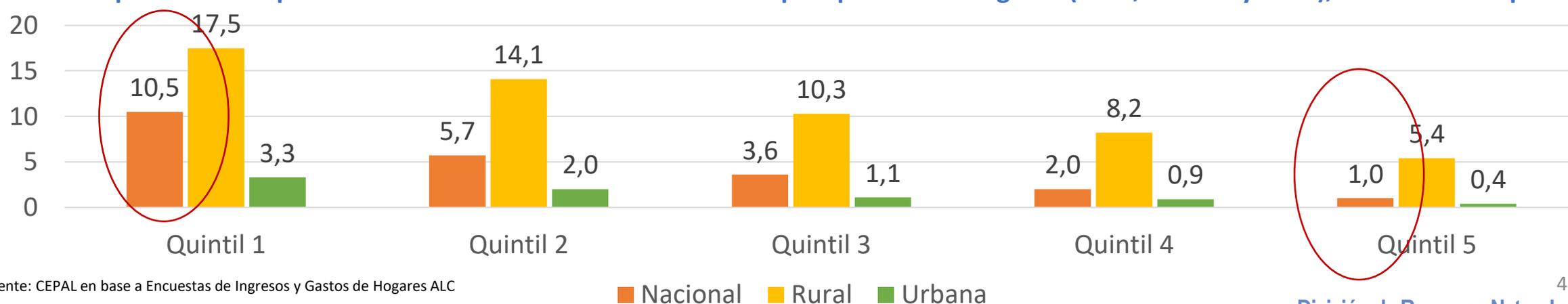
ODS 7.1

Región: 16,1 millones de personas no tienen acceso a la electricidad. Y 77 millones no tienen acceso a sistemas de cocción limpia (usan leña y carbón)

En promedio, el **15,5% de la población que no tiene acceso a la energía reside en viviendas precarias**. El quintil 1 (más vulnerable) tiene en promedio **9 veces menos** acceso a la electricidad que el de mayores ingresos, llegando a casi duplicarse esta brecha en la población rural. (En el Caribe, 6.5 millones de personas; en Sudamérica, 4.9 millones; y en América Central y México, 3.7 millones de personas carecen de acceso a la electricidad).

Los impactos de crisis en cascada **aumentan la vulnerabilidad energética**: incremento de precios de combustibles fósiles (gas, petróleo y carbón) y dificultades de pago de las cuentas de electricidad. Estos shocks se amplifican a través de costos de energía y transporte de ByS generalizando inflación, lo que afecta más aún a los hogares de los quintiles más vulnerables.

Proporción de la población en ALC sin acceso a electricidad por quintiles de ingreso (rural, urbano y total), último año disponible



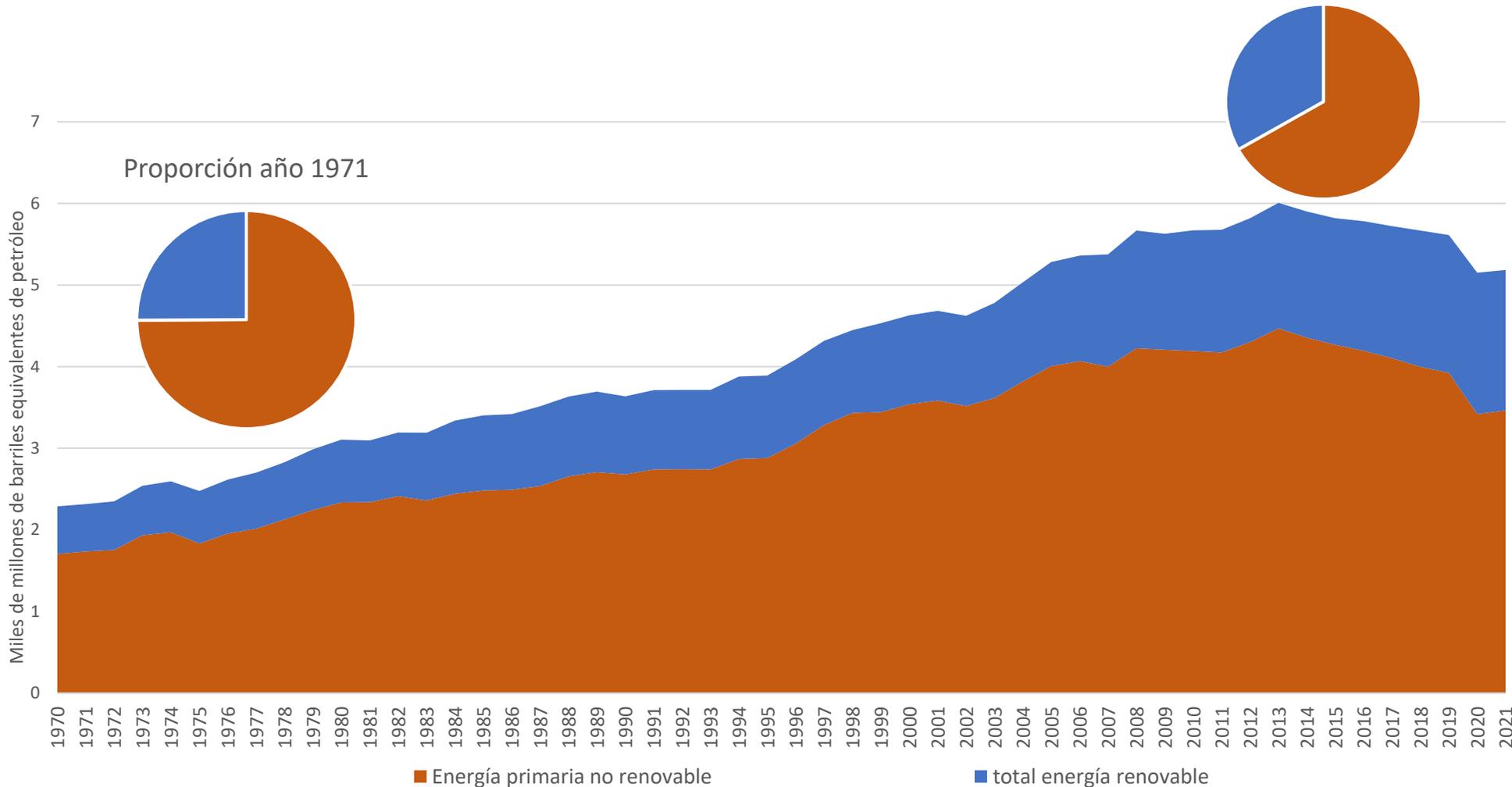
Fuente: CEPAL en base a Encuestas de Ingresos y Gastos de Hogares ALC

En los últimos 50 años, el **suministro de energía primaria ha aumentado 2.3 veces**, y la participación de las energías renovables ha crecido del 25% al 33%.

ALC: Oferta de energía primaria renovable y no renovable, 1970 – 2021

(Miles de millones de barriles equivalentes de petróleo)

Proporción año 2021



A pesar de la reducción de costos de energías renovables, representan solo el 33% de la oferta (2021).

Solar y eólica crecen más rápido que las fósiles, y gas sustituye a petróleo.

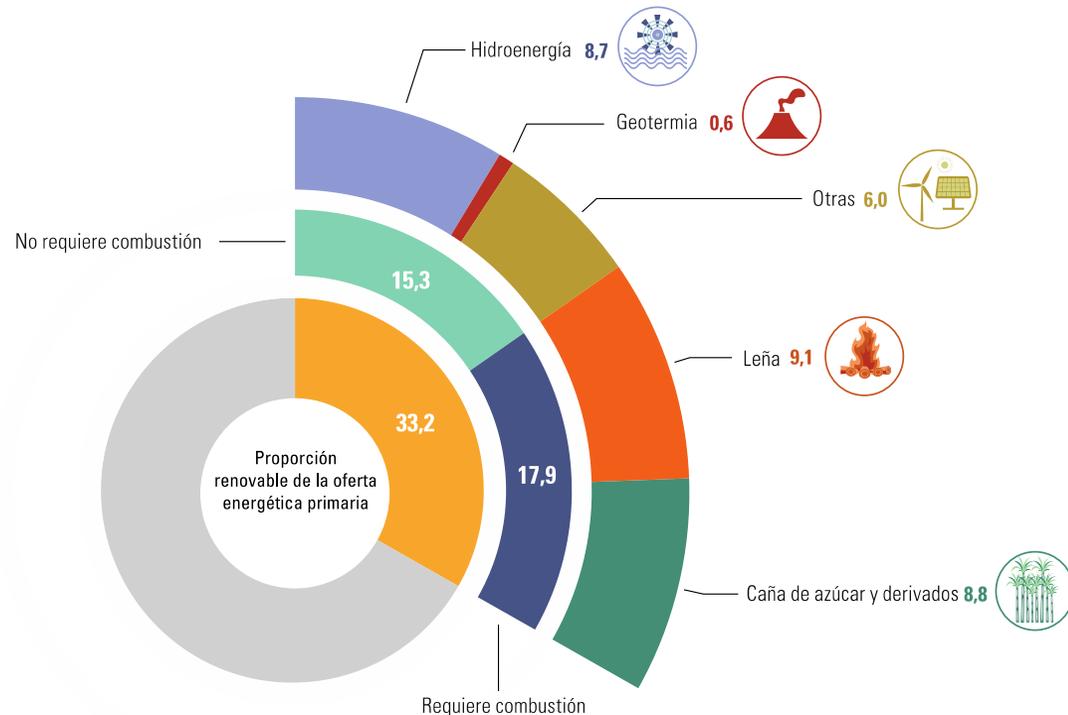
Matriz energética regional predominantemente fósil

ODS 7.2

- OPE **67%** basada en combustibles fósiles y **33%** de fuentes renovables.
- Las energías renovables hidroeléctrica, solar, eólica y geotérmica alcanzan un 46% oferta primaria renovable
- Las que requieren combustión: leña y bagazo (54%).

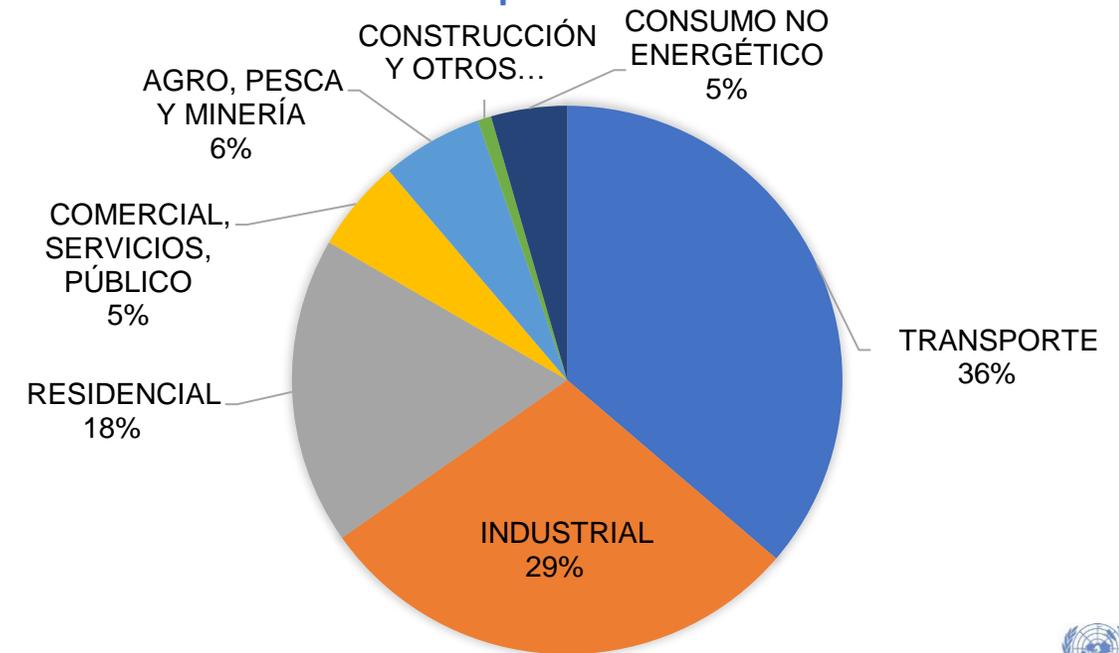
Transporte e industria altamente intensivos en combustibles fósiles. Transporte (36%), industrial (29%) y residencial (18%), claves para el desarrollo de políticas de eficiencia energética y electrificación.

ALC: Oferta de energía primaria renovable, por tipo de fuente



Fuente: CEPAL, basado en SiELAC-OLADE

Consumo final por sector 2021

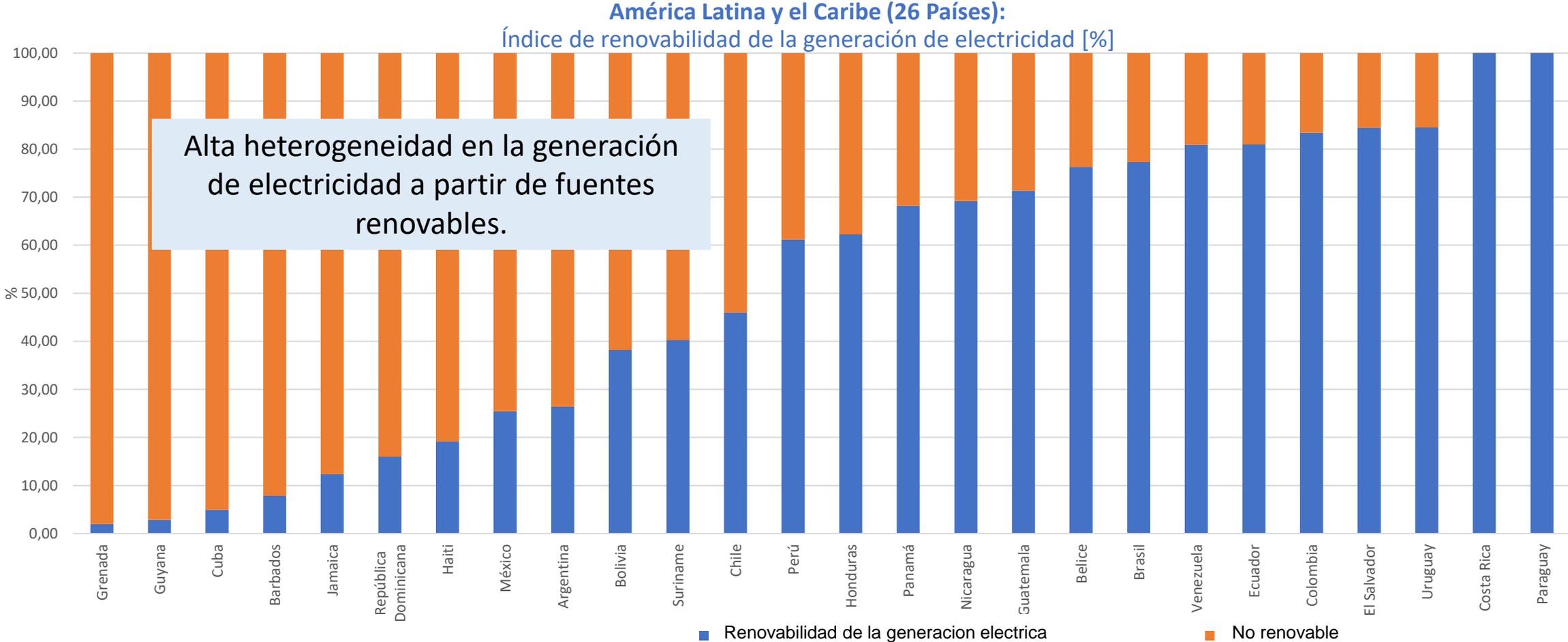


Fuente: CEPAL, basado en SiELAC-OLADE

Generación eléctrica ALC: 59% renovable, mayor que otras regiones

ODS 7.2

Una **gobernanza inadecuada** del sistema eléctrico ha **concentrado la inversión privada en el subsector de generación**. La red de transmisión y distribución ha sufrido deterioro e insuficiencias, lo que ha reducido la calidad. Esto ha aumentado la inseguridad energética frente a los impactos externos.



Fuente: CEPAL, basado en SiELAC-OLADE



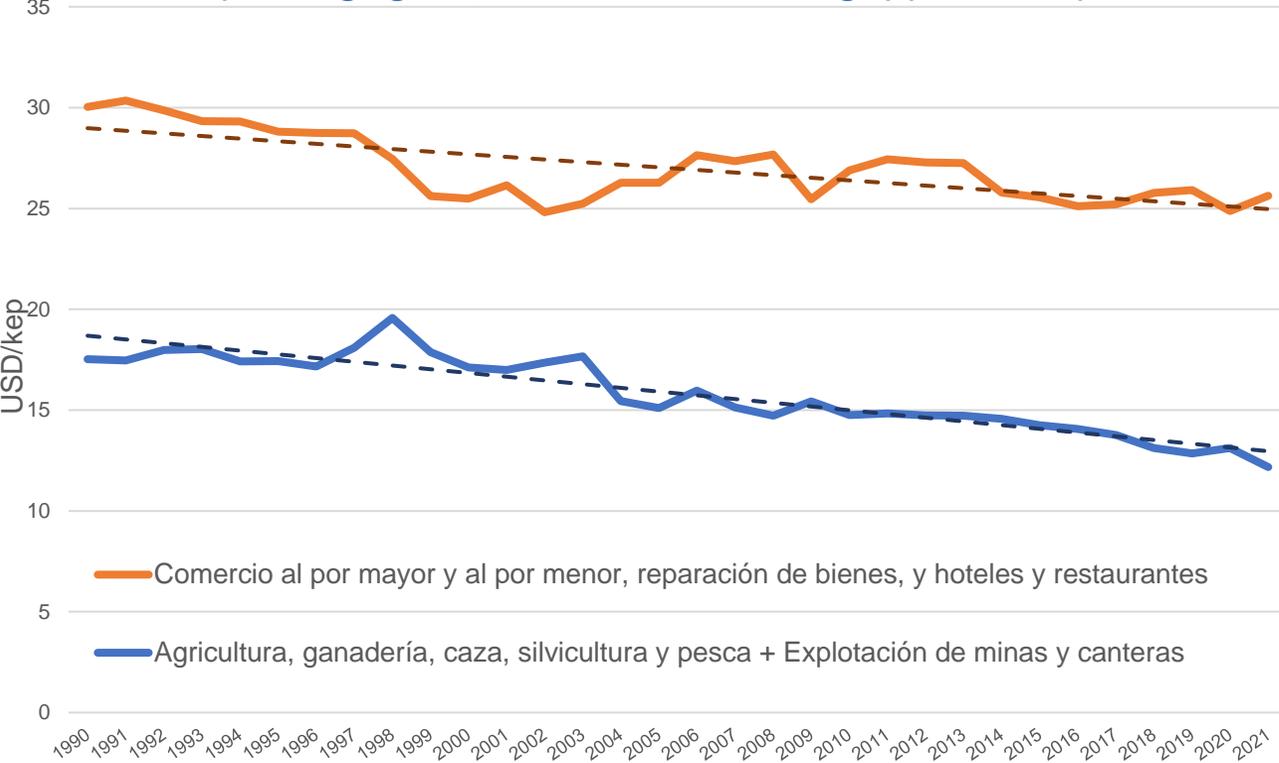
La eficiencia energética muestra amplios desafíos y oportunidades

ODS 7.3

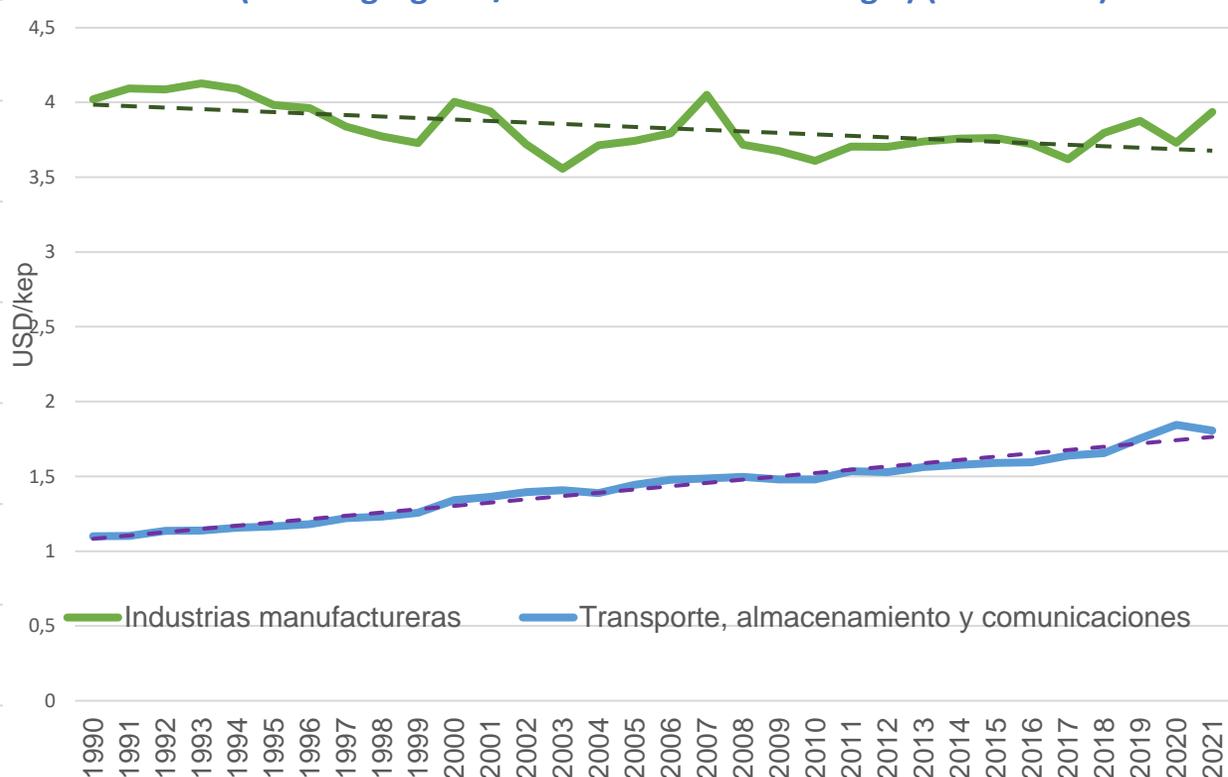
La agricultura y el comercio han reducido ligeramente su eficiencia.
La industria manufacturera no muestra cambios significativos.

El transporte (principal consumidor de energía final) más almacenamiento y comunicaciones, ha aumentado su eficiencia energética significativamente.

ALC: Eficiencia energética del comercio y la agricultura, 1990 - 2021
(Valor Agregado /Consumo Final de Energía) (Preliminar)



ALC: Eficiencia energética de la industria y el transporte, 1990 - 2021
(Valor Agregado /Consumo Final de Energía) (Preliminar)



Fuente: CEPAL, basado en SieLAC-OLADE y CEPALSTAT



Infraestructura existente de transmisión de electricidad y gas natural, oportunidad para la interconexión de electricidad renovable e hidrógeno verde en la región.

ODS 7.a
Cooperación internacional

ODS 7.b
Infraestructura y tecnología

La electrificación proyectada de los sectores de transporte e industria abre otra oportunidad para una integración y desarrollo de mercado eléctrico renovable regional.

Falta de acuerdos políticos y desconfianza limitan el aprovechamiento de estos potenciales de integración eléctrica y redes entre países vecinos.



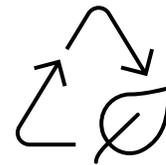
Línea SIEPAC (Fuente: CIER)



Interconexiones mayores en la región del Cono Sur (Fuente: CIER)

Transición energética inclusiva, justa y sostenible

La transición energética es un proceso de transformación sostenible del sistema energético que requiere un **nuevo ecosistema de gobernanza, inversiones** dirigidas y marcos regulatorios modernos y adaptación de las **instituciones**, a través de políticas públicas y programas con hojas de rutas.



La CEPAL promueve 5 pilares simultáneos de acción para acelerar el camino a la transición energética en los países de ALC



1. Universalizar el **acceso** a la electricidad basado en energías renovables y reducir la pobreza energética.



2. Aumentar la **energía renovable** en la matriz energética, en la red y de forma distribuida (solar, eólica, almacenamiento, portadores).



3. Mejorar la **eficiencia energética** en todos los sectores económicos, así como en el ámbito residencial y de la construcción.



4. Fortalecer la **complementariedad, la integración y la interconexión** entre los sistemas energéticos de la región.

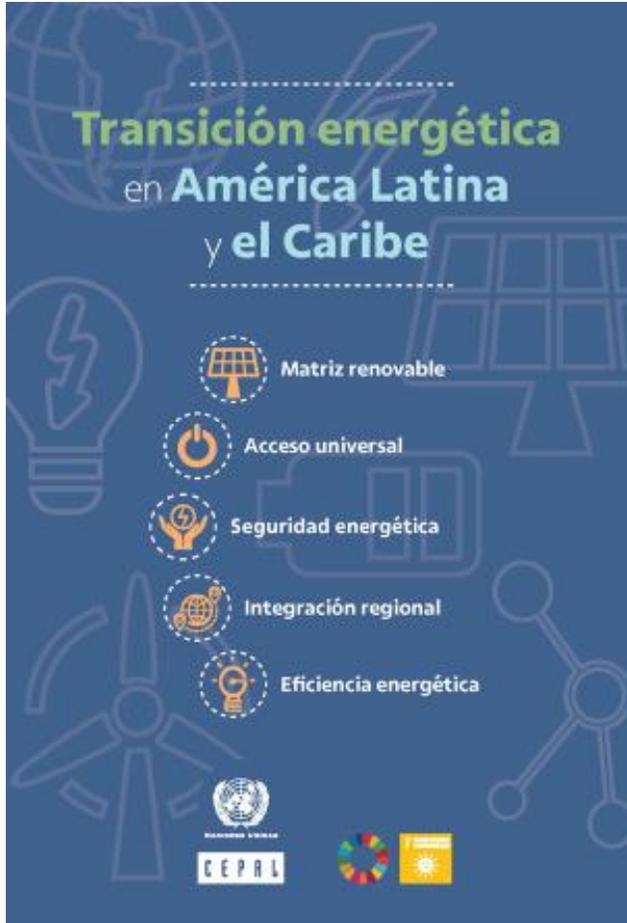


5. Incrementar la **seguridad energética y la resiliencia** regional ante los impactos externos.

La **INVERSIÓN** del **1.3% del PIB anual de la región** durante una década permitirá:

- Avanzar en la universalización del acceso a la electricidad basado en fuentes renovables.
- Generar 7 millones de empleos verdes.
- Reducir las emisiones de CO2 en un 31.5%.
- Mejorar la integración, resiliencia y seguridad energética.

ALC: Transición energética motor transformador del modelo de desarrollo mediante nuevas industrias



- La CEPAL promueve con fuerza caminos de transición energética como un nuevo motor de desarrollo productivo transformador
 - Expandiendo nuevos sectores industriales relacionados,
 - Generando mayor valor agregado y capturándolo a lo largo de las cadenas productivas,
 - A la vez que se crean empleos e ingresos verdes.
- ¿Cómo? Capitalizando el conocimiento existente, las capacidades de ingeniería y las experiencias piloto en fuentes de energía renovable y minerales críticos.
- Cinco desarrollos tecnológicos clave destacan en la región por su potencial transformador y sinérgico: **eólica y solar, almacenamiento (con precios muy decrecientes y competitivos), hidrógeno verde, litio y cobre, y electromovilidad.**



Muchas gracias por su atención

Unidad de Agua y Energía, División de Recursos Naturales, CEPAL

Energía: <https://www.cepal.org/es/subtemas/energia>



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Trabajando por
un futuro productivo,
inclusivo y sostenible

División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe