



ECUADOR

**El sector energético en
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
desde una perspectiva de
TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA**

**barómetro
DE LA ENERGÍA**

FES  **TRANSFORMACIÓN**

La forma en que América Latina y el Caribe produce, transforma y consume energía y gestiona sus sistemas energéticos tiene un fuerte impacto en nuestras sociedades y en el medio ambiente.

Esta infografía explora los muchos aspectos de esta relación a partir de cuatro preguntas fundamentales: ¿Para qué y para quién es la energía?, ¿Qué tipos de tecnologías son adecuadas para ciertas regiones?, ¿Quiénes son los dueños u operadores del sistema energético? y ¿De qué forma este sistema puede generar impactos positivos y negativos en distintos lugares y a lo largo del tiempo? Al mismo tiempo, se perfila cómo es que las visiones hegemónicas de desarrollo configuran el carácter, diseño y funcionamiento de los sistemas energéticos en nuestra región.

La infografía está diseñada para describir los sistemas energéticos de América Latina y el Caribe a través de indicadores comparables y bajo un lente de justicia climática y categorizado en cuatro dimensiones: técnica, política/institucional, social y económica y climática.

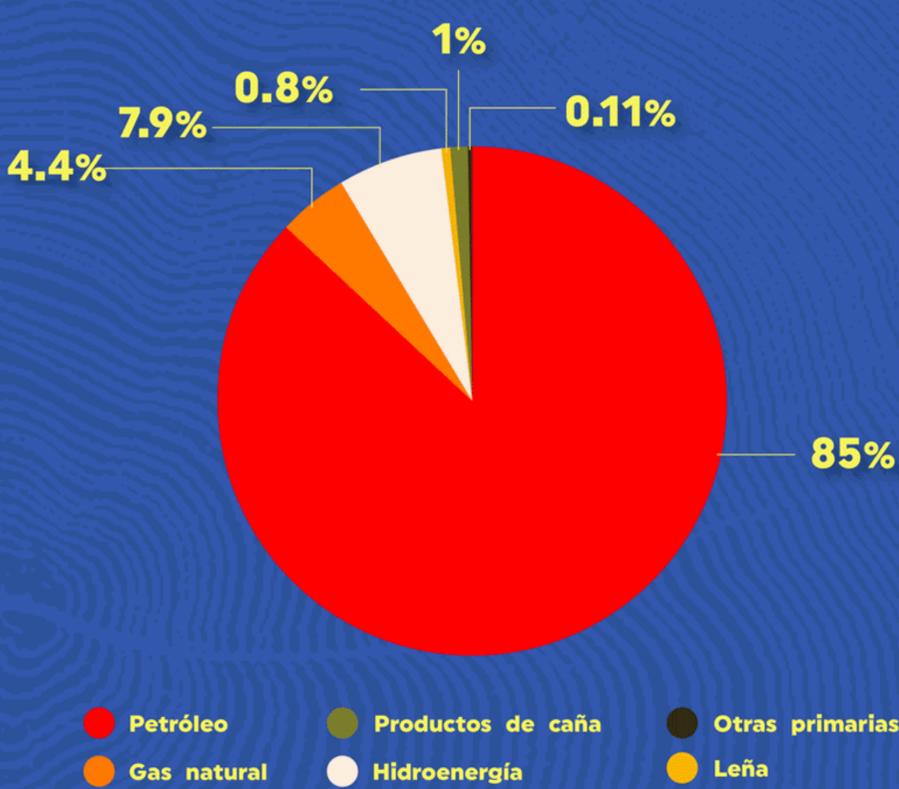


La distribución de energía en Ecuador está enfocada en fortalecer al sector eléctrico, concentrada en ampliar sus fuentes; en energía no se está tomando en cuenta que son varios componentes como: el traslado de alimentos, el transporte y la movilidad, además de cambios en el consumo y el destino de la energía que se produce. El sistema nacional de análisis de consumo de energía está muy enfocado en temas de energía eléctrica, pero no en temas de cuantificar otros componentes del consumo de energías. El país destina hidroenergía eléctrica para la extracción de petróleo, así mismo los proyectos de hidroeléctricas van en aumento, introduciéndose en zonas de bosques prístinos que estarían destinados a la extracción minera; lo que sitúa a la energía eléctrica renovable bajo la lógica de extractivismo de recursos naturales.



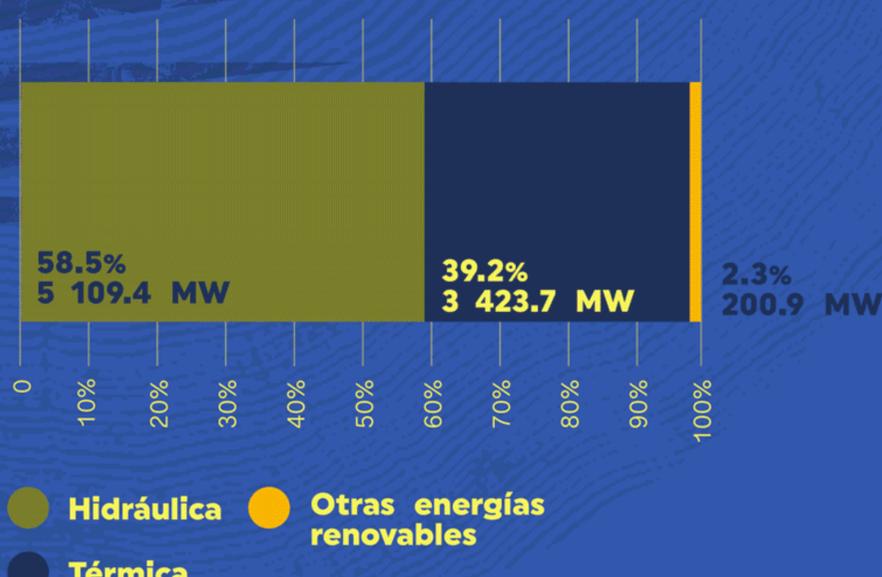
COMPOSICIÓN MATRIZ ENERGÉTICA¹

Suministro de energía primaria:



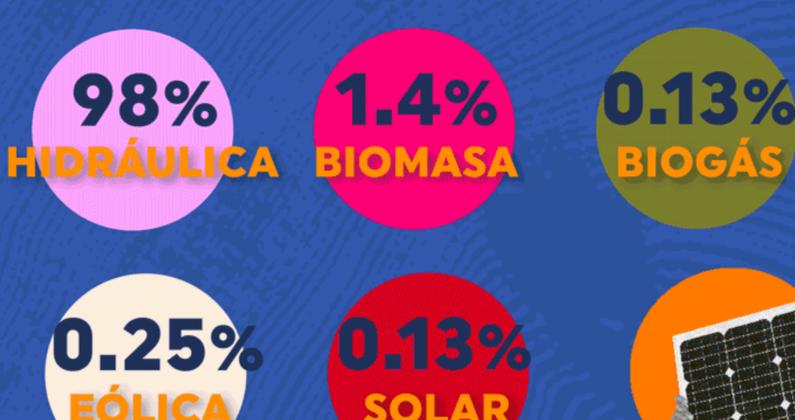
COMPOSICIÓN DE LA MATRIZ ELÉCTRICA²

Capacidad instalada (MW)



	Número de centrales	Potencia efectiva (MW)
Sistemas Nacional Interconectado (S.N.I)	133	7 177
Sistemas No Incorporados	184	1 006

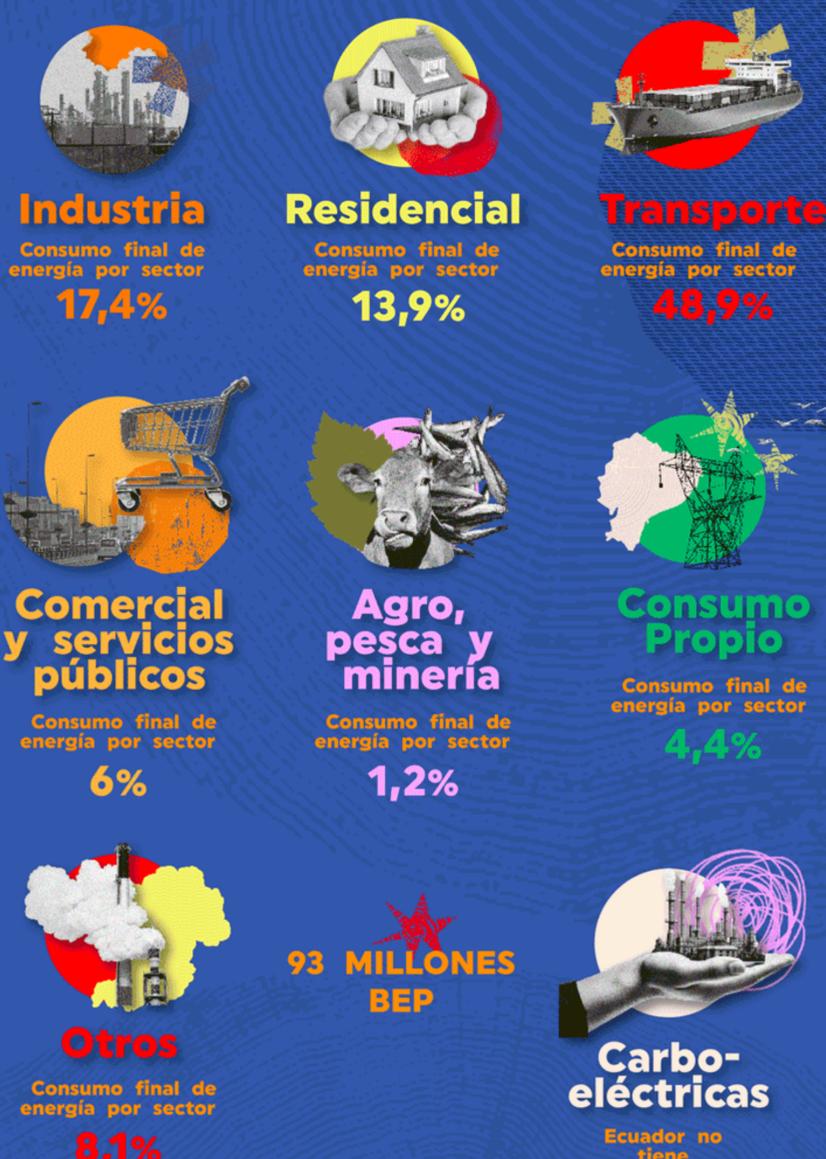
Fuentes de energía eléctrica renovable



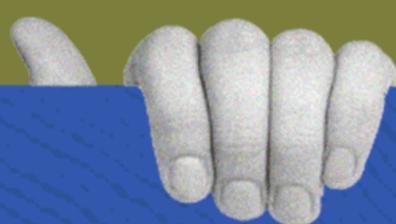
Coenergía generada por actividad petrolera: 244 MW

A partir de crudo, gas asociado y gas asociado/crudo

Consumo final de energía por sector %



Ecuador plantea su aporte a la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) bajo la condición de que el proceso sea apoyado desde organismos internacionales. La elaboración de análisis y documentos están concentrados en entidades del Estado, más no existe una publicidad a nivel nacional de este componente, eso se ve reflejado en que los documentos constituyen instrumentos diplomáticos para cumplir acuerdos normativos, pero no están siendo efectivizados. El hecho de que no exista la incorporación del concepto de transición energética justa y/o justicia climática es reflejo de que no hay interés estatal de plantear planes concretos de acción. Más bien, el país aprovecha que aún conserva bosques, que han sido protegidos por pueblos indígenas, para crear áreas REDD+, y con esto pretender justificar sus acciones para paliar el cambio climático.



Meta no condicionada de NDC³

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES EN UN 9%

para el año 2025

Meta condicionada de NDC

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES EN UN 20.9%

para el año 2025

*** La NDC no incluye el concepto de transición energética justa o de justicia climática de manera explícita**

META DE INCORPORACIÓN DE RENOVABLES:

El 2009 inició el proyecto de incorporar renovables, a través de la implementación por organismo planificación nacional del "Cambio de la matriz Energética"

A 2021, el índice de renovabilidad representa el:

18.5%
del total de la oferta energía nacional

60.8%
de las energías renovables

META DE EMISIONES NETAS CERO: 2050



DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES POR SECTORES⁴

SECTOR ENERGÍA 46,6%

AGRICULTURA 18,2%

USO DE SUELO, CAMBIO DE USO DE SUELO Y SILVICULTURA 25,4%

PROCESOS INDUSTRIALES 5,7%

RESIDUOS 4,2%

Intensidad de emisiones⁵

342.5
GCO₂E/KWH

Intensidad de emisiones de la economía⁶

0.4 DE CO₂
POR KG/US\$PIB



El Estado ecuatoriano ha priorizado el tema energético respecto a la generación eléctrica desde centrales hidroeléctricas, y los organismos existentes están destinados a promover infraestructura física. En cuestión de normativas el órgano legislativo nacional ha promovido y publicado normativa respecto a la eficiencia energética, no hay debates acerca de transición energética. Existe institución dedicada a la administración económica para los diferentes sectores energéticos, no suficientes para temas de transición energética. El Estado ecuatoriano ha fortalecido su institucionalidad y política del aumento de empresas extractivas; en minería, hay anuncios de apertura de catastro minero; en petróleo, ampliar bloques y doblar la extracción de 500,000 a 1,000,000 de barriles diarios; en hidroeléctricas, anuncios y convocatorias a la construcción de centrales, el objetivo es la obtención de rentas, práctica que lleva más de 60 años. Para alcanzar el aumento extractivo, el gobierno no ha dudado en respaldarse en el Ejército y la Policía Nacional, e invadir los territorios reconocidos como territorios indígenas. La minería, el petróleo e hidroeléctricas, con el auspicio del gobierno, instala políticas del miedo y muerte, las poblaciones en resistencia están amenazadas. La resistencia hace todo lo posible por seguir protegiéndose y protegiendo la naturaleza, pero son tantos frentes que el gobierno ataca, que realmente refleja el interés global sobre los recursos en detrimento de poblaciones y territorios al sacrificio.

Ministerio de Energía y Minas

Agencia de Regulación y Control de Electricidad

¿QUIÉN HACE LA PLANEACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO?

Operador Nacional de Electricidad

Es el órgano rector y planificador del sector eléctrico, de energías renovables y la eficiencia energética

MERCADO ENERGÉTICO

- MERCADOS EN ELECTRICIDAD
- HIDROCARBUROS
- MINERÍA

SUBASTAS ENERGÉTICAS

Ecuador cuenta con convocatorias para subastar la construcción de hidroeléctricas, para la exploración minera, y rondas petroleras.

Transición energética justa en instrumentos legales:

Existe el principio de eficiencia energética en el Ecuador. La Ley de Eficiencia Energética contempla lo siguiente:

Racionalizar el consumo energético y prestación de recursos energéticos renovables.

Incrementar la productividad y competitividad.

Promover energía limpia y disminuir emisiones de efecto invernadero.

Fomentar la cultura y uso eficiente de recursos energéticos.

Transparencia en la información para consumidores y tomadores de decisiones.

EMPRESAS ESTATALES DE ENERGÍA:

Empresas proveedoras del servicio de electricidad



DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN ÁREAS ASIGNADAS



GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN.



EMPRESA DE TRANSMISIÓN.

Empresas generadoras de electricidad

HIDROPAUTE, HIDROPUCARÁ, TERMOESMERALDAS, TERMOPICHINCHA, ELECTROGUAYAS

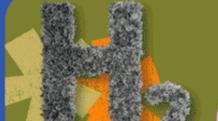
Empresas del sector de Hidrocarburos



Empresas estatales en el sector de minería:



¿EXISTE EL APROVECHAMIENTO DE...?



HIDRÓGENO



NUCLEAR



BIO-COMBUSTIBLES



LITIO



SE PRODUCE ETANOL DESDE LA CAÑA DE AZÚCAR DESDE 2010.

Metas climáticas en empresas estatales:

- Fomentar modelos de desarrollo sustentables aplicando medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Incrementar el ahorro de combustible.
- Aplicar programas de restauración de pasivos ambientales.
- Promover prácticas para disminuir la contaminación.



Un eje que atraviesa en el análisis de la condición respecto a energía en el país es que existe una dependencia de combustibles fósiles, y aunque Ecuador tiene uno de los más bajos costos de energía eléctrica en la región, no hay enfoques para transición hacia un transporte público electrificado (un sector demandante de recursos fósiles), así mismo existe un impulso del país a la dependencia hacia las rentas extractivas, un modelo económico de Estado desde 1960. Tampoco existe una focalización subsidio eficaz para los sectores más vulnerables. Los mecanismos de participación y de compensaciones responden a una lógica legalista, más que a una condición aplicativa, actualmente en el Ecuador el surgimiento de conflictos ambientales por la violación a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas a ser consultados, pero sobre todo a que sean respetados sus aceptaciones o rechazos a los proyectos, tensiona en la propia población, y el gobierno ha tornado su proceder en acciones beligerantes; así mismo, la demanda global por minerales instala cada vez más formas de explotación de minería ilegal que se inserta en la minería legal de formas enredadas. No hay debate amplio acerca de la transición energética, en parte porque los conflictos sociales y ambientales con el extractivismo tienen un carácter urgente, la realidad es que existe un gobierno paralelo respecto a la extracción, en el que se impone la violencia.

Costo de la electricidad:⁷

**\$0.091
USD/kWh**

categoria residencial de consumidor de bajo consumo y escaso recurso económico.

**22.8%
Pobreza energética⁸**

(2014)

**2,667.21
millones de USD**

Presupuesto destinado subsidio a fósiles⁹

**6.10% del
presupuesto general
del Estado**

Presupuesto destinado a energías no fósiles y a la transición energética justa. Según información que consta en la "Proforma presupuestaria 2023" no hay registrado algún rubro para este apartado.

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN LOCALES EN PROYECTOS DE ENERGÍA:

Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, actualmente las empresas pueden aplicar este mecanismo ex-post

**33
Número de
conflictos
sociales
activos¹⁰**

**21.3%
Representación
de mujeres**

en el sector energético general.

**Consulta
indígena
previa, libre
e informada**

Beneficios sociales compartidos:

- Ley Orgánica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica – obtención de regalías por la explotación petrolera
- Reglamento Ambiental de Actividades Mineras
- Ley de Gestión Ambiental

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe:

Es firmante desde 2018, y ratificó el 21 de mayo de 2020. En agosto de 2022 el gobierno presentó los avances del proceso de implementación.

REFERENCIAS

- 1 Ministerio de Energías y Minas, Balance Energético Nacional 2021
https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Balance_Energie%CC%81tico_Nacional_2021-VF_opt.pdf
- 2 Ministerio de Energías y Minas, Plan Maestro de Electricidad
<https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/4.-EXPANSION-DE-LA-GENERACION.pdf>
- 3 1.^a NDC para el Acuerdo de París
<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Primera%20NDC%20Ecuador.pdf>
- 4 Grupo FARO ¿Cómo contribuye el Ecuador a la reducción de emisiones de GEI?
[https://grupofaro.org/gases-efecto-invernadero-ecuador/#:~:text=Ecuador%20emite%20un%20porcentaje%20marginal,residuos%20\(4%2C19%25\)](https://grupofaro.org/gases-efecto-invernadero-ecuador/#:~:text=Ecuador%20emite%20un%20porcentaje%20marginal,residuos%20(4%2C19%25))
- 5 Márquez M. E (2022) Emisión de CO2 por la generación de electricidad en el Ecuador
<https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/download/48/73>
- 6 Banco Mundial Emisiones de CO2 (kg por US\$ del PIB de 2015)
<https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.KD.GD?end=2019&locations=EC&start=1990&view=chart>
- 7 Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables Pliego Tarifaria Servicio Público Energía Eléctrica
https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/05/Pliego-Tarifario-Servicio-Publico-de-Energia-Electrica_-Ano-2022.pdf
- 8 Quishpe P. (2019) Pobreza y vivienda en Ecuador
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=247478>
- 9 Ministerio de Economía y Finanzas, Proforma Presupuestaria 2023
https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/Anexo-3_Subsidios-2023.pdf
- 10 Mapa mundial de justicia ambiental
<https://ejatlas.org/country/ecuador?translate=es>