



TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN BRASIL 10 AÑOS DEL ACUERDO DE PARÍS



DIEZ AÑOS TRAS EL ACUERDO DE PARÍS, BRASIL AVANZA EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA CON UNA MATRIZ CADA VEZ MÁS LIMPIA, POLÍTICAS PÚBLICAS SÓLIDAS Y ACCIONES PARA LA SEGURIDAD ENERGÉTICA Y LA ERRADICACIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA

¿QUÉ ES TRANSICIÓN ENERGÉTICA?

Proceso de transformación de la infraestructura, la producción y el consumo de energía en los diferentes sectores, con el objetivo de contribuir a la neutralidad de las emisiones netas de GEI del país. (Resolución CNPE nº 5/2024).

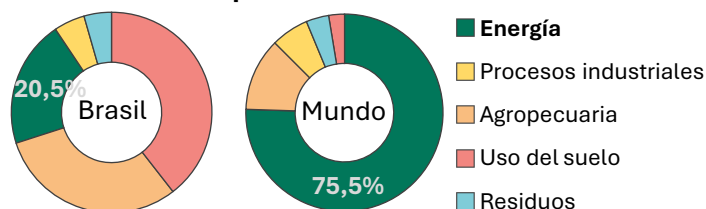
¿QUÉ ES EL ACUERDO DE PARÍS?

Tratado internacional que busca limitar el aumento de la temperatura media global muy por debajo de 2 °C, con esfuerzos para restringirlo a 1,5 °C, adoptado en la COP21 en 2015, reforzando el compromiso de los países en la lucha contra el cambio climático.

EL SECTOR ENERGÉTICO BRASILEÑO ES REFERENCIA EN RENOVABLES

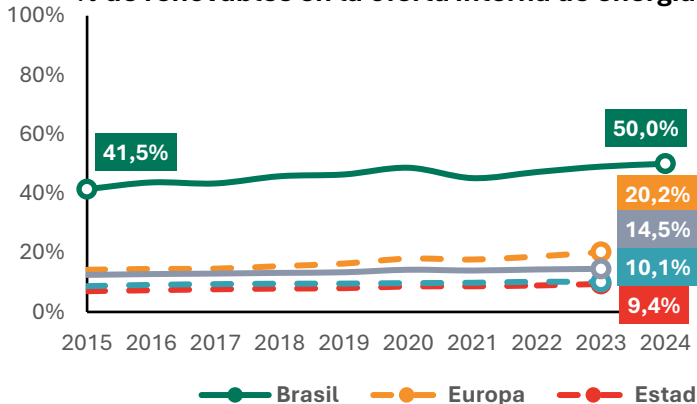
Cada país tiene desafíos y oportunidades específicos que deben considerarse en sus estrategias de transición. Mientras el mundo busca descarbonizar su energía, Brasil se destaca en renovables. Sin embargo, enfrenta desafíos relacionados con la pobreza y la justicia energética, que deben integrarse en las estrategias de transición.

Emisiones por sector

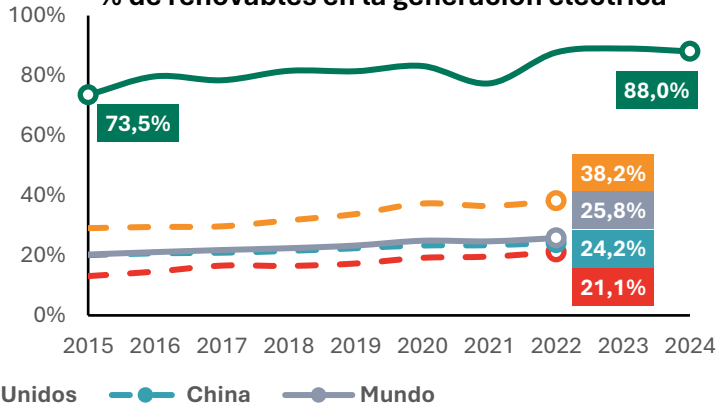


Fuentes: MCTI/SIRENE (Datos de Brasil); Climate Watch (Datos globales)

% de renovables en la oferta interna de energía



% de renovables en la generación eléctrica



Fuente: Balance Energético Nacional (EPE, 2025 - Datos de Brasil); IEA (Datos de otras ubicaciones).

• • • EVOLUCIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEÑA (2015-2024) • • •

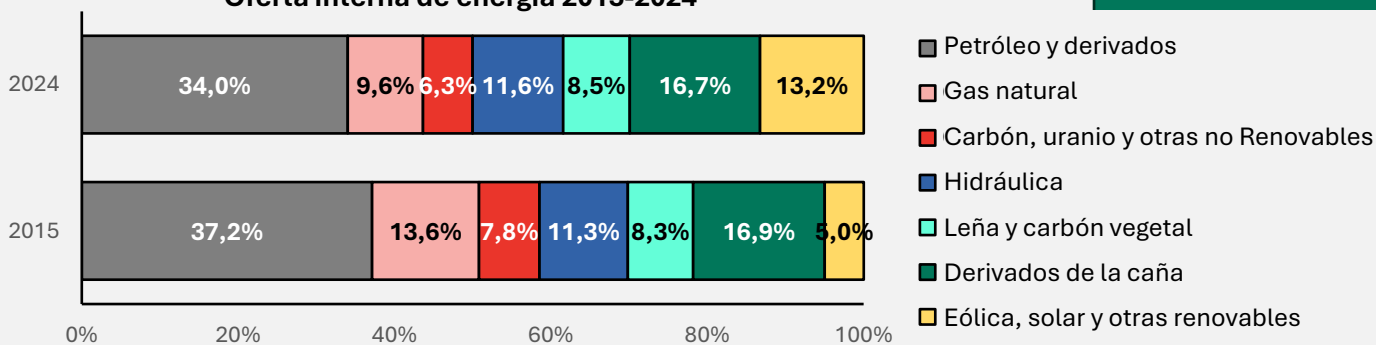
50% renovable y con menor participación de fósiles

La Oferta Interna de Energía (OIE) creció **0,8% anual**, alcanzando 322 MMtep.

La participación de **petróleo y gas** cayó del 50,8% al 43,7%.

Renovabilidad:
2015 42% → 2024 50%

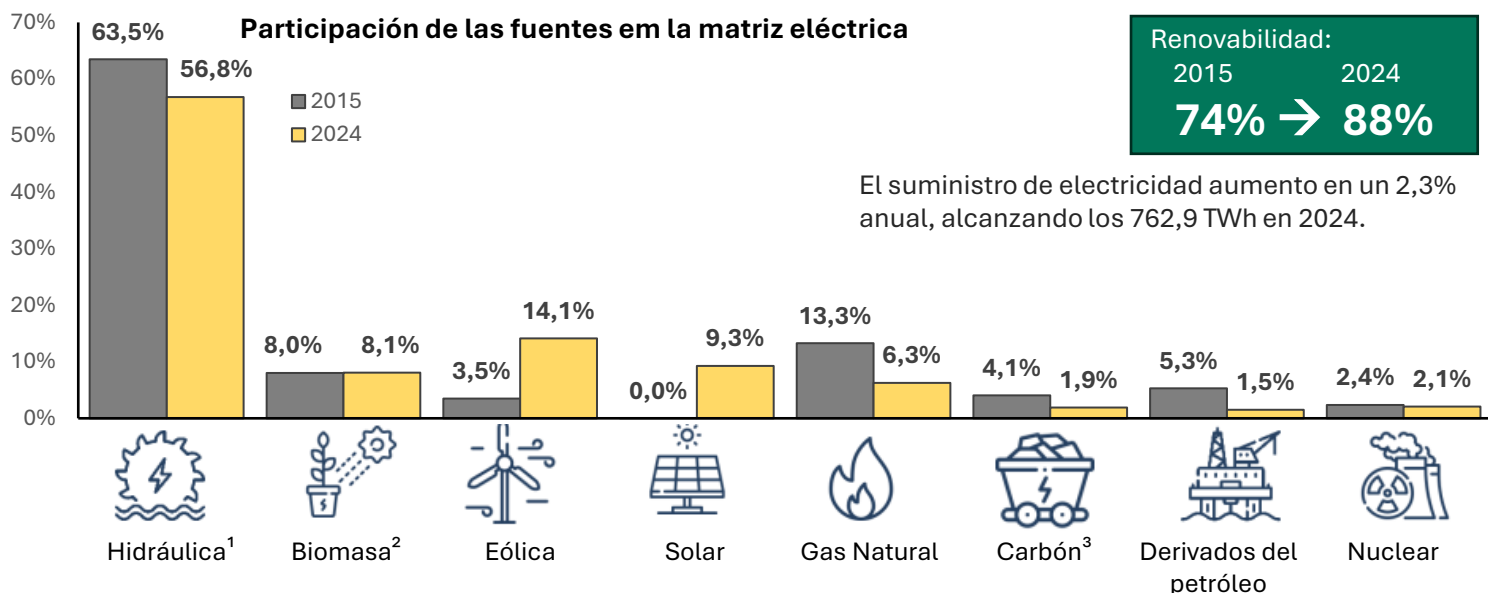
Oferta interna de energía 2015-2024



Fuente: Balance Energético Nacional (EPE, 2025)

MATRIZ ELÉCTRICA (2015-2024)

con mayor presencia de energía eólica y solar



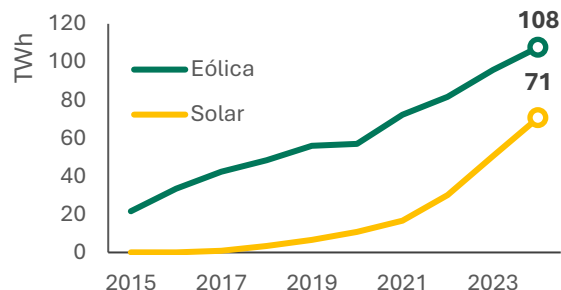
La energía **hidroeléctrica** aún representa más de la mitad de la **generación total**, pero su participación ha ido disminuyendo y depende de las condiciones hidrológicas.

La generación de energía solar y eólica aumentó del 3,5 % al 23,4 %.

El Sistema Nacional Interconectado opera ahora de forma hidroeléctrica, térmica y eólica, con una mayor demanda de flexibilidad.

¹ Incluye electricidad importada | ² Incluye leña, bagazo de caña, licor negro, biodiésel y otras fuentes primarias | ³ Incluye gas de coquería, gas de alto horno, gas de acería y alquitrán
Fuente: Balance Energético Nacional (EPE, 2025)

Generación de energía eólica y solar

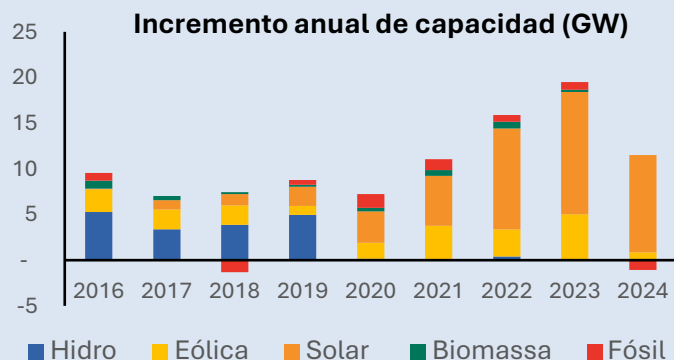


CAPACIDAD INSTALADA con expansión renovable

La capacidad instalada de generación eléctrica alcanzó

236 GW en 2024.

Durante los últimos 10 años se incorporaron **95,5 GW** de capacidad instalada, siendo **97%** de fuentes renovables

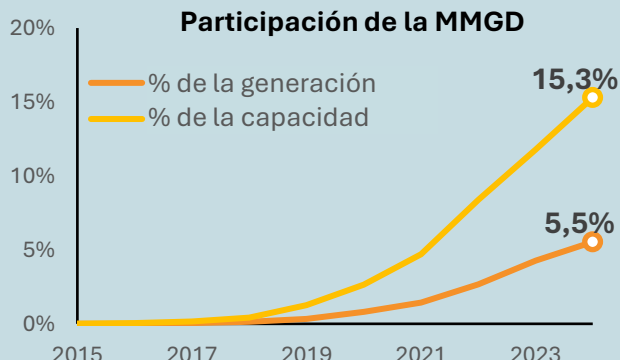


Fuente: Anuario Estadístico de Energía Eléctrica (EPE, 2025)

MICRO Y MINIGENERACIÓN DISTRIBUIDA (MMGD) crece exponencialmente



Al final de 2024 había **36 GW** instalados, siendo el 99% de energía solar fotovoltaica, alcanzando el 15% de la capacidad instalada y el 5,5% de la generación eléctrica, con **4,8 millones de consumidores** (Panel de Datos de MMGD – EPE, 2025).



Fuente: Balance Energético Nacional (EPE, 2025)

La expansión con energías renovables es resultado de las subastas de energía, políticas de incentivos a fuentes renovables y instrumentos normativos para la MMGD, como las Resoluciones ANEEL n° 482/2012, n° 687/2015, n° 786/2017 y la Ley n° 14.300/2022 (Marco Legal de la MMGD).

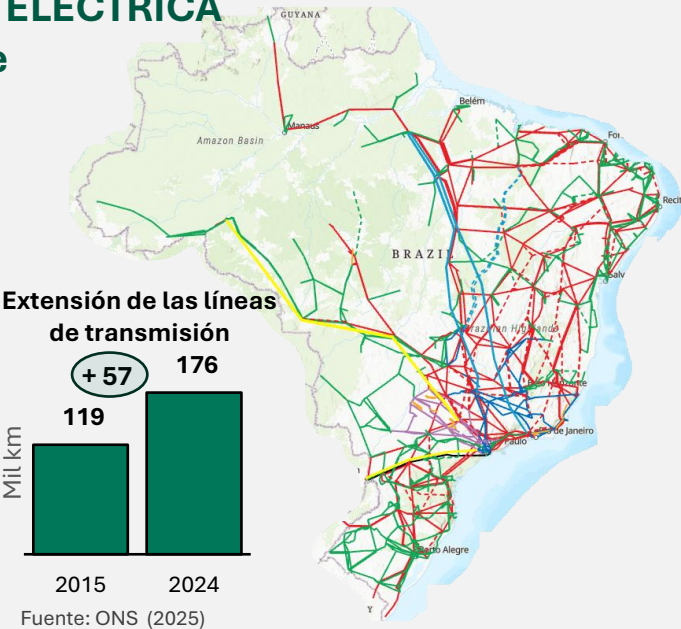
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

aumentó un 47%, y sigue expandiéndose

El sistema de transmisión de Brasil es uno de los más complejos y robustos del mundo, conectando todos los estados del país. La transmisión se ha estado expandiendo para dar mayor confiabilidad y robustez al flujo de un sistema eléctrico con demanda creciente y con más fuentes renovables no controlables.

Se realizaron inversiones de **USD 43 mil millones** en **19 subastas de transmisión** realizadas entre 2015 y 2024, lo que evidencia el éxito de este mecanismo en el sector eléctrico (Resultados de las subastas de transmisión. ANEEL, 2025).

Nota: inversiones en valores corregidos.



PLANIFICACIÓN DEL ATENDIMIENTO A LOS SISTEMAS AISLADOS (SISOL)

Las interconexiones y subastas reducen emisiones y promueven el desarrollo para comunidades en la región Norte

Sistemas Aislados son localidades que no están ligadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Participación del diésel en los SISOL:

2018	2024
97%	67%

Número de sistemas aislados:

2018	2024
270	175

Hasta finales de 2029 están previstas +33 interconexiones



Interconexión de Roraima al SIN en sept/2025, conectando todos los estados de Brasil.

CICLO DE PLANEJAMENTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de SISOL	270	271	258	251	212	196	175
Número de distribuidoras	9	9	9	9	8	8	8
Población atendida (millones)	3,25	3,3	3	2,98	3,1	3	2,6
Carga verificada (GWh)	4291	4042	4164	4068	4018	4051	4145
% del diésel en la generación	97%	93%	95%	94%	79%	69%	67%
Presupuesto CCC – cuentas sectoriales (mil millones)	USD 1,0	USD 1,1	USD 1,3	USD 1,5	USD 2,1	USD 2,1	USD 1,9

Fuente: Planificación del Atendimento a los Sistemas Aislados– Ciclo 2024 (EPE, 2024)

El fortalecimiento de la infraestructura energética impulsa el desarrollo de las comunidades.

- + DESARROLLO
- + SEGURIDAD ENERGÉTICA
- + CALIDAD DE VIDA

Innovaciones en la subasta n°1/2025:

- Obligación de 22% de renovables
- Hibridación de plantas
- Precio sombra de carbono

ERRADICACIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA

es parte de una transición energética justa e inclusiva

Pobreza energética: “situación en la que los hogares o comunidades no tienen acceso a una canasta básica de servicios energéticos o no tienen plenamente satisfechas sus necesidades energéticas” (Resolución CNPE n° 5/2024).

Brasil está cerca de la universalización del acceso a la energía



Objetivo de Desarrollo Sostenible 7.1

Hasta 2030, garantizar el acceso universal, confiable, moderno y a precios asequibles a servicios de energía

Indicador 7.1.1 del ODS7

99,8%

De la población con acceso a electricidad en 2023

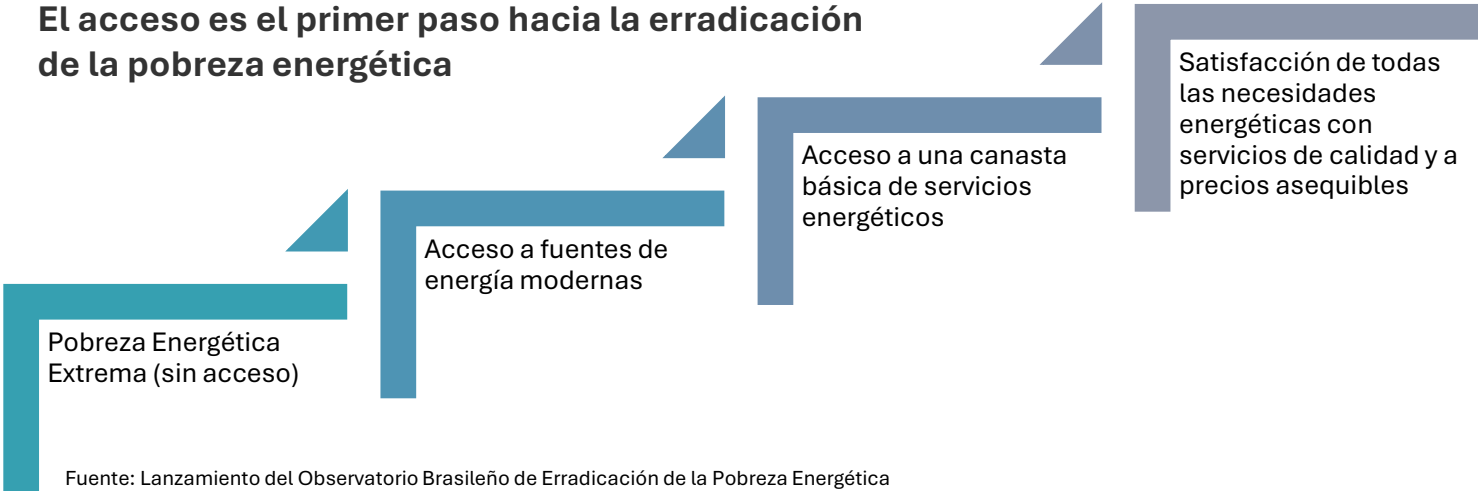
Fuente: IBGE (2025)

Indicador 7.1.2 del ODS7

94,5%

De la población con acceso primario a combustibles y tecnologías limpias (para cocción) en 2023

El acceso es el primer paso hacia la erradicación de la pobreza energética



Brasil cuenta con políticas importantes para erradicar la pobreza energética

Luz para Todos 622 mil hogares atendidos entre 2015 y 2024 Incluye los programas de electrificación “Luz para Todos – Rural”, “Luz para Todos – Regiones Remotas de la Amazonía Legal” y recursos de las distribuidoras. (MME, 2025)	Luz do Povo GRATUIDAD por los primeros 80 kWh/mes para familias de bajos ingresos y descuento social para familias que consumen hasta 120 kWh/mes. (Leyes n° 12.212/2010 y 15.235/2025)	Gás do Povo  GRATUIDAD en el cilindro de GLP o pago de un valor monetario para mitigar el efecto del precio del GLP en el presupuesto de las familias de bajos ingresos. (Ley n° 14.237/2021, modificada por la MP n° 1.313/2025)
---	--	--

Observatorio Brasileño de Erradicación de la Pobreza Energética – OBEPE

Plataforma interactiva para monitorear y analizar una base sólida de indicadores de pobreza energética de forma multidimensional, con elementos socioeconómicos, geográficos y ambientales.

Ayuda a explicar dónde y por qué persiste esta pobreza y apoya políticas públicas más eficaces basadas en evidencia. Más información, haga clic aquí.



POLÍTICAS DE BIOCOMBUSTIBLES EVITAN EMISIONES

Las políticas de biocombustibles comenzaron en la década de 1970, con el programa Proálcool, y llevan a la reducción de emisiones, aumento de la seguridad energética, desarrollo de la industria e impactos sociales positivos.

Política Nacional de Biocombustibles – RenovaBio

Tiene como objetivo reducir la intensidad de carbono de la matriz de transporte, expandiendo el uso de biocombustibles, asegurando previsibilidad para el mercado e induciendo la eficiencia (Ley 13.476/2017).

Instrumentos:

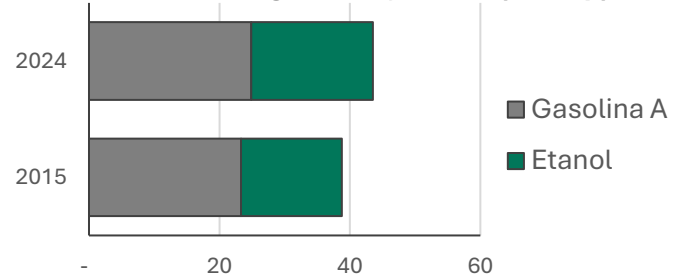
- Metas obligatorias de descarbonización para cada distribuidora de combustibles;
- Emisión del Certificado de Producción Eficiente de Biocombustibles;
- Emisión de Créditos de Descarbonización (CBIO's).



El consumo de **etanol** sustituye el de gasolina fósil, con:

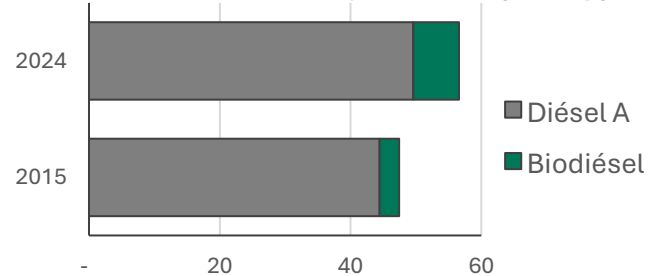
- contenido obligatorio de etanol anhidro en la gasolina C, que alcanzó **30%** en 2025 en volumen (Resolución CNPE n° 9/2025),
- la flota de **vehículos livianos flex** abasteciendo con etanol hidratado, y
- el **RenovaBio**.

Consumo¹ de gasolina y etanol (MMtep)



El **Programa Brasileño de Producción y Uso de Biodiésel** (2004) introdujo el biodiésel en la matriz energética. Con los avances normativos, la adición obligatoria de biodiésel al diésel llegó al 15% en volumen en 2025. Con ello, el consumo de biodiésel más que se duplicó en 10 años.

Consumo de diésel y biodiésel (MMtep)



Mezcla de biodiésel

B7 → B15
2015 2025

Fuente: Balance Energético Nacional (EPE, 2025)

¹ consumo final energético

Fuente: Ley n° 13.033/2014, Resolución CNPE n° 8/2023 y Resolución CNPE n° 8/2025

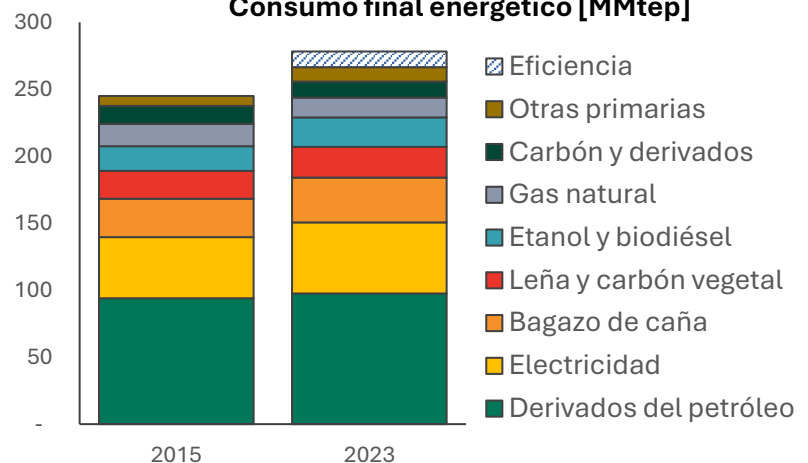
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE 4,3% (2015-2023)

La eficiencia energética trae diversos beneficios, incluida la reducción de emisiones de GEI. El consumo evitado en el período fue de **11,8 millones de tep**.

El resultado engloba medidas de eficiencia autónomas e inducidas por políticas públicas, como:

- Programa Nacional de Conservación de Energía Eléctrica – Procel (desde 1985)
- PEE/ANEEL (desde 2000)
- Índices mínimos de eficiencia (desde 2001)
- Programa Brasileño de Etiquetado (desde 1984)
- Rota 2030 (desde 2018)

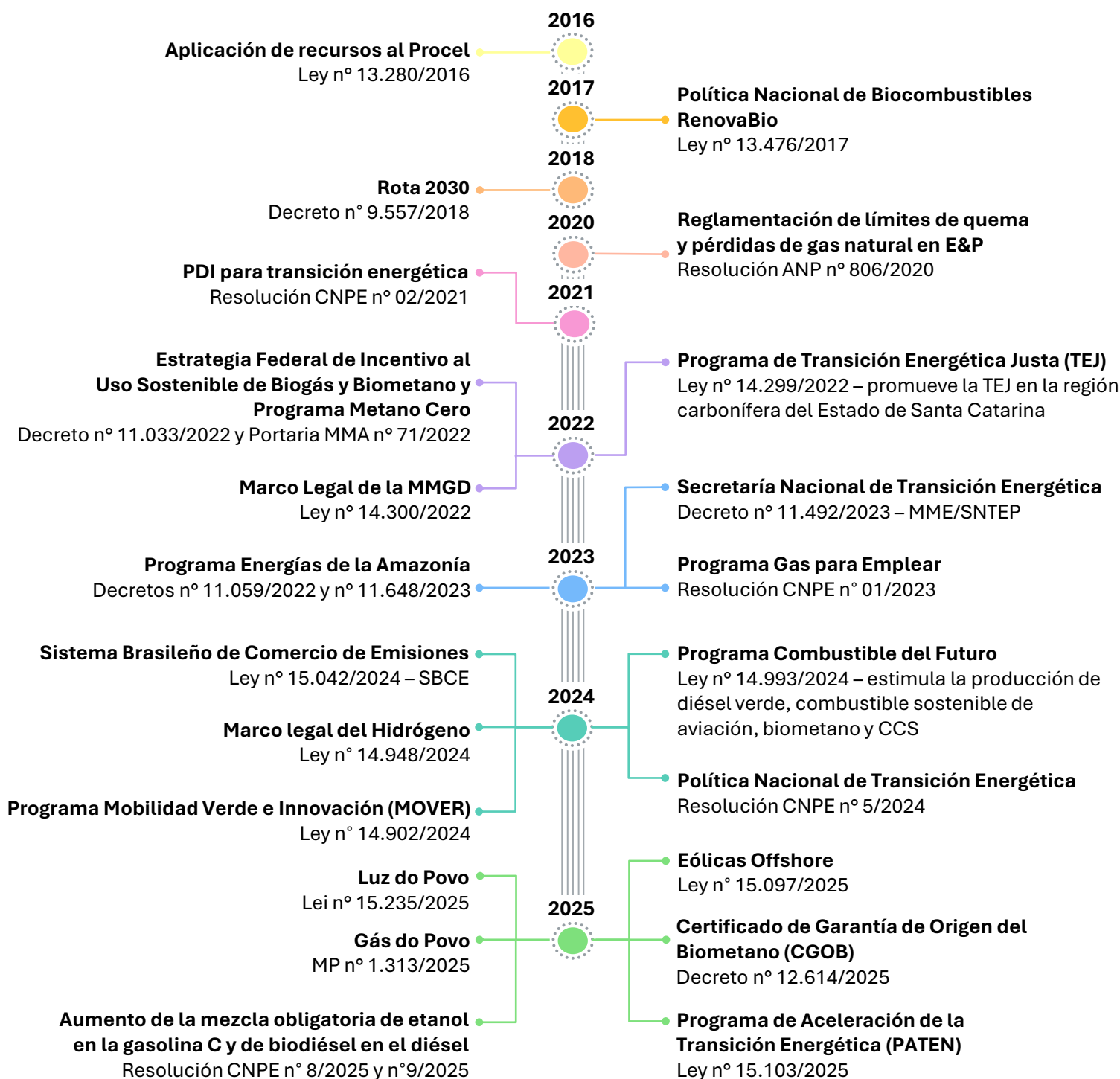
Consumo final energético [MMtep]



La eficiencia se calculó con el índice ODEX, compuesto por 25 indicadores de consumo específico ponderados por su peso en el consumo.

Para más informaciones sobre la metodología ODEX, utilizada en el Atlas de la Eficiencia Energética, haga clic [aquí](#).

BRASIL ESTÁ CONSTRUYENDO UN MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA CONTINUAR AVANZANDO EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA



Nota: Lista no exhaustiva

En los últimos 10 años, el gobierno brasileño presentó numerosas iniciativas, programas y políticas públicas para fomentar una transición energética JUSTA E INCLUSIVA

Coordinación General
Thiago Guilherme Ferreira Prado
Thiago Ivanoski Teixeira

Coordinación Ejecutiva
Carla Costa Lopes Achão
Gustavo Naciff de Andrade

Equipo Técnico
Glaucio V. R. Faria (coordinación)
Lúcio Carlos Resende
Patrícia Messer Rosenblum



La EPE se exime de cualquier responsabilidad sobre decisiones o deliberaciones tomadas con base en el uso de la información contenida en este informe, así como por el uso indebido de dicha información.