



PERÚ

**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.

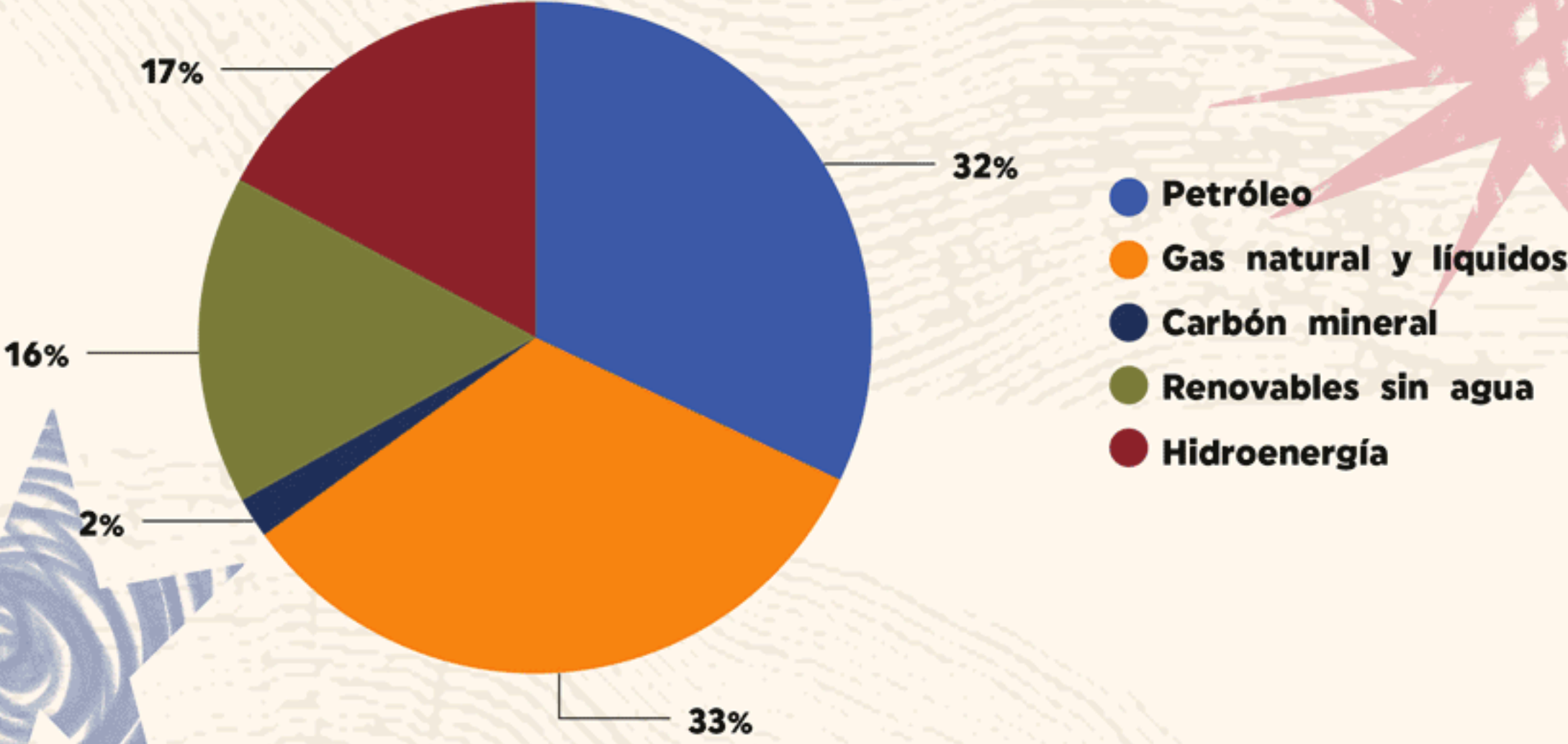
Esta infografía explora los muchos aspectos de esta relación a partir de cuatro preguntas fundamentales: ¿Para qué y para quién es la energía?, ¿Qué tipos de tecnologías son adecuadas para ciertas regiones?, ¿Quiénes son los dueños u operadores del sistema energético? y ¿De qué forma este sistema puede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



Además del serio problema de la deforestación, actividad que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) genera en el país y que deriva en la pérdida de 150 000 hectáreas de bosques primarios cada año, en segundo lugar, se encuentra la producción de energía. El Perú tiene avances en las energías renovables alternativas en el sector eléctrico, pero todavía está pendiente se incremente de 5 a 20 % la participación de las energías renovables no convencionales. Falta una importante reforma en el sector transporte y la descentralización de la infraestructura energética, que brinde oportunidades a los ciudadanos de todas las regiones y no se vean obligados a migrar a la capital, Lima, que concentra el 50% del ingreso nacional.

COMPOSICIÓN DE MATRIZ ENERGÉTICA



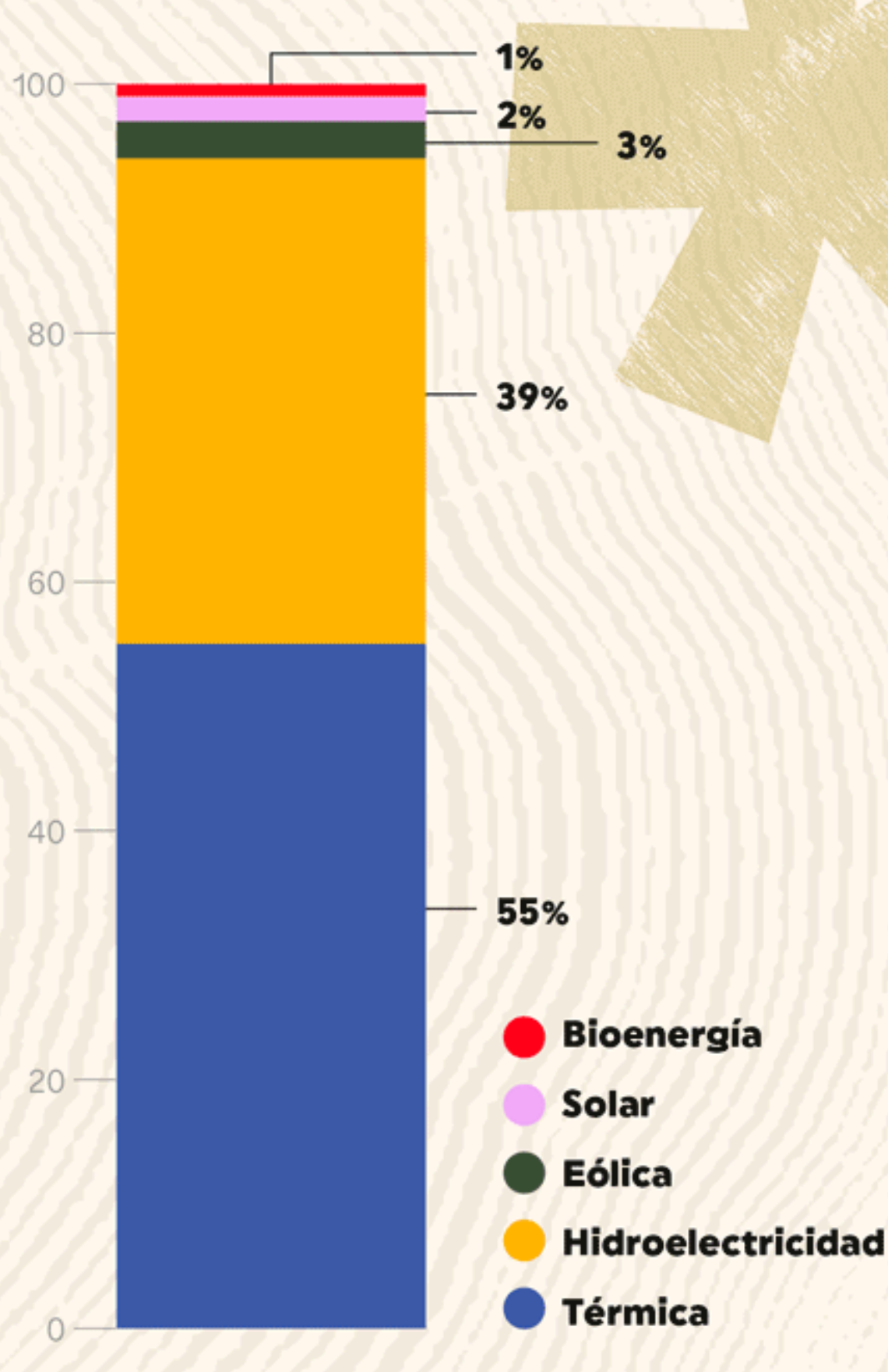
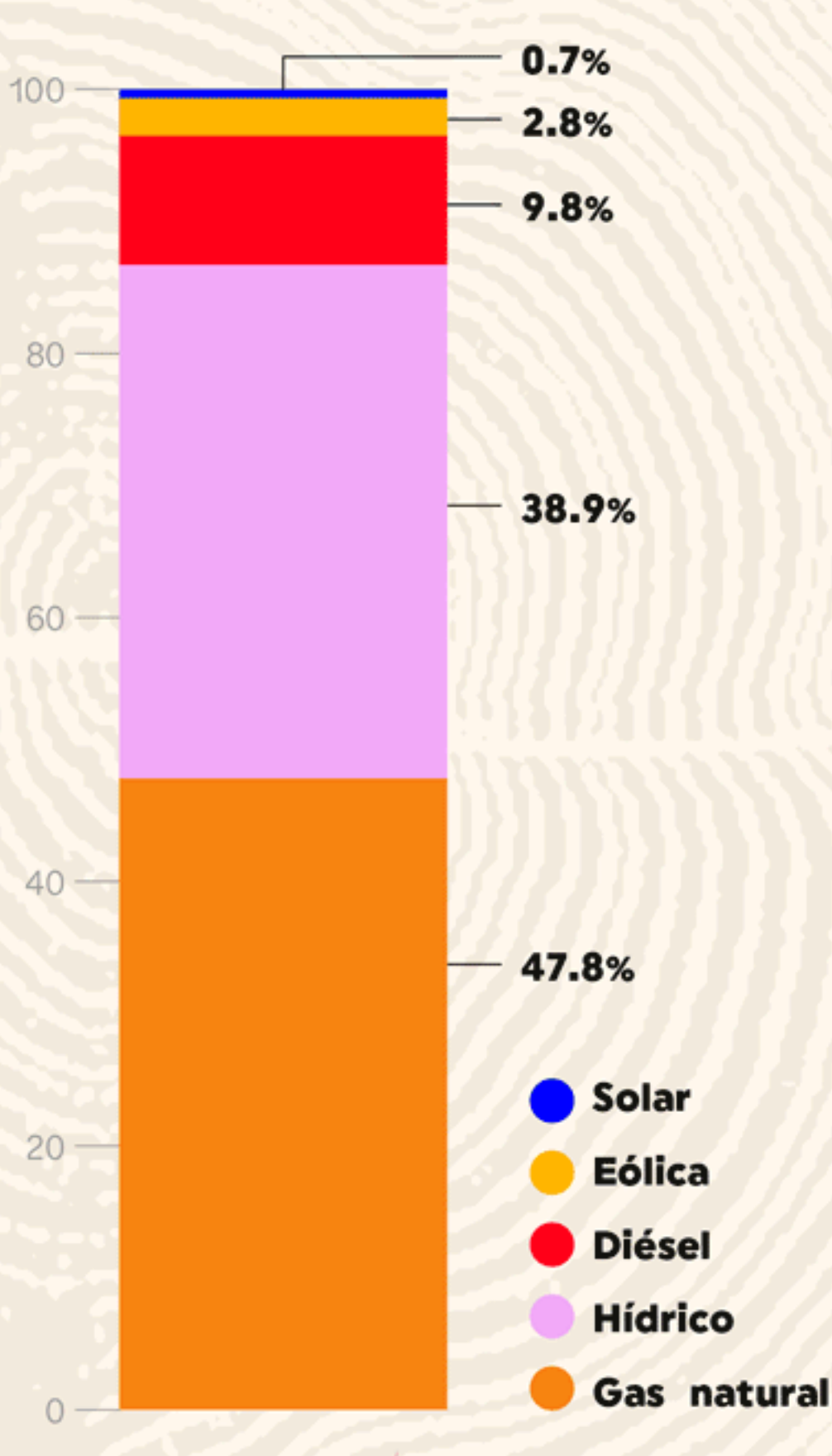
COMPOSICIÓN DE LA MATRIZ ELÉCTRICA

13420 MW

Al año 2023
producción con estrés hídrico

Generación acumulada

Capacidad instalada a diciembre 2022



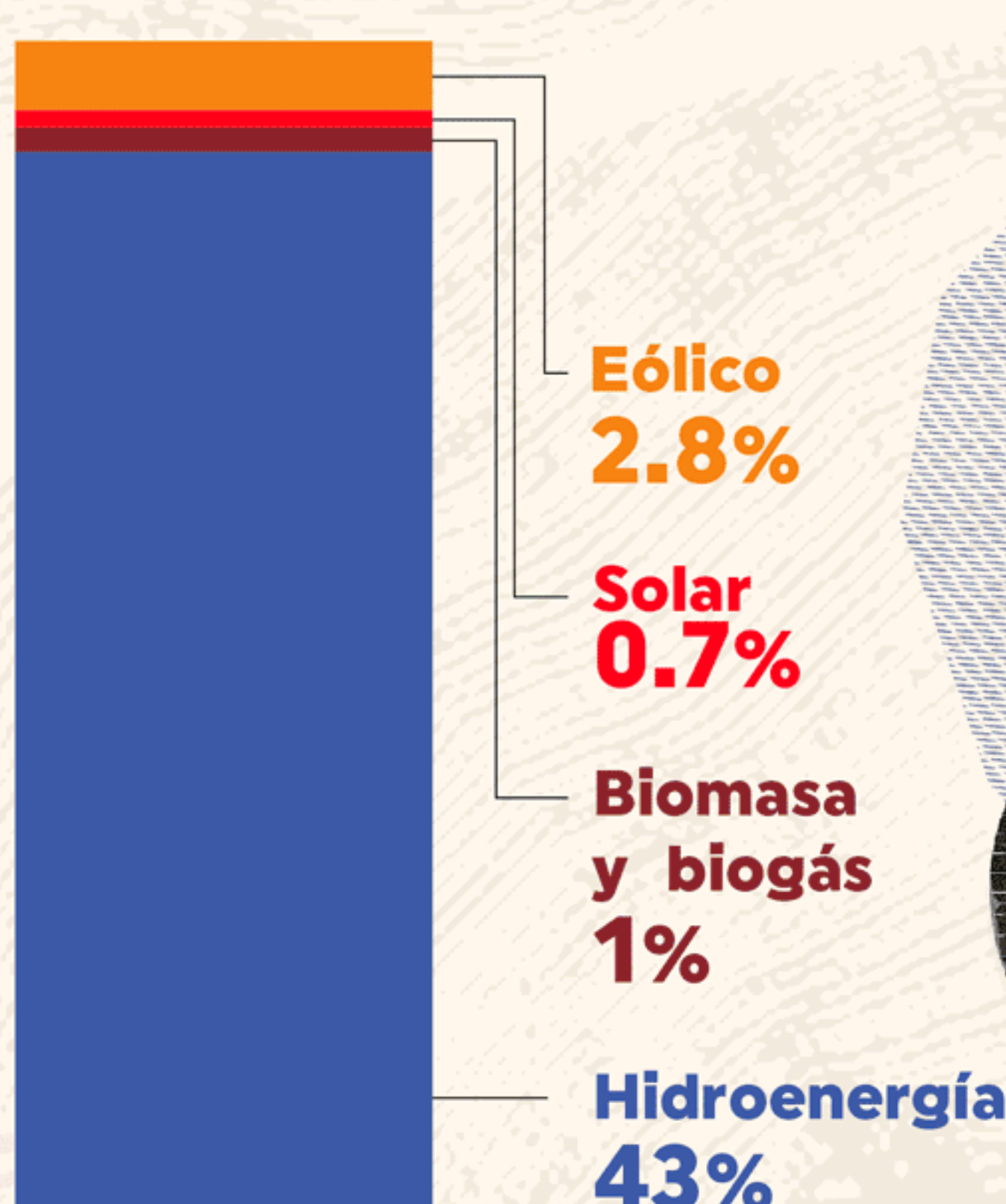
Generación distribuida

TODAVÍA NO SE REGLAMENTA LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.

Existen algunos sistemas instalados en el interior del país. En Piura, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto. Además de 200,000 pequeños sistemas aislados.

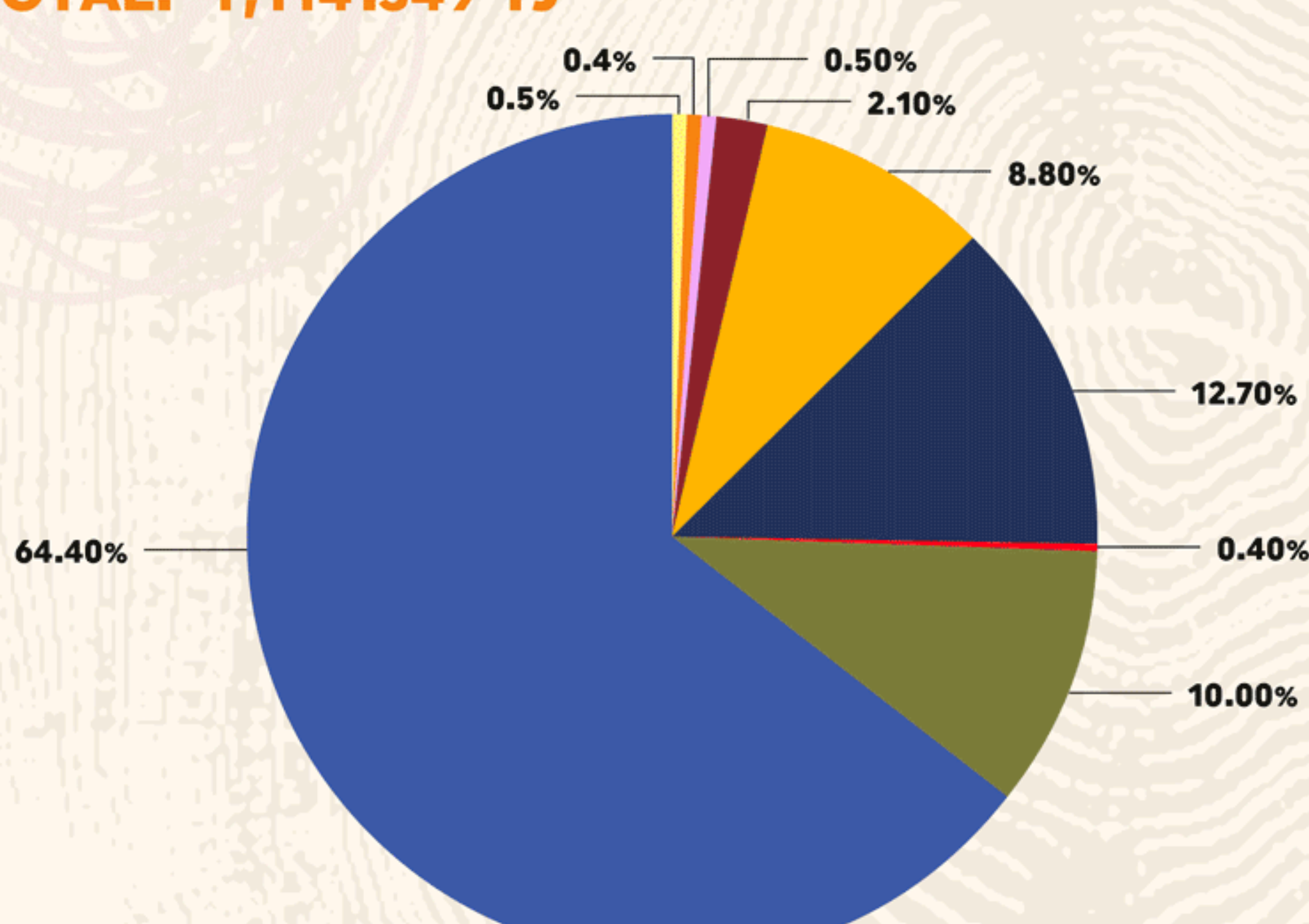
ENERGÍAS RENOVABLES

Producción de electricidad sistema interconectado 2022



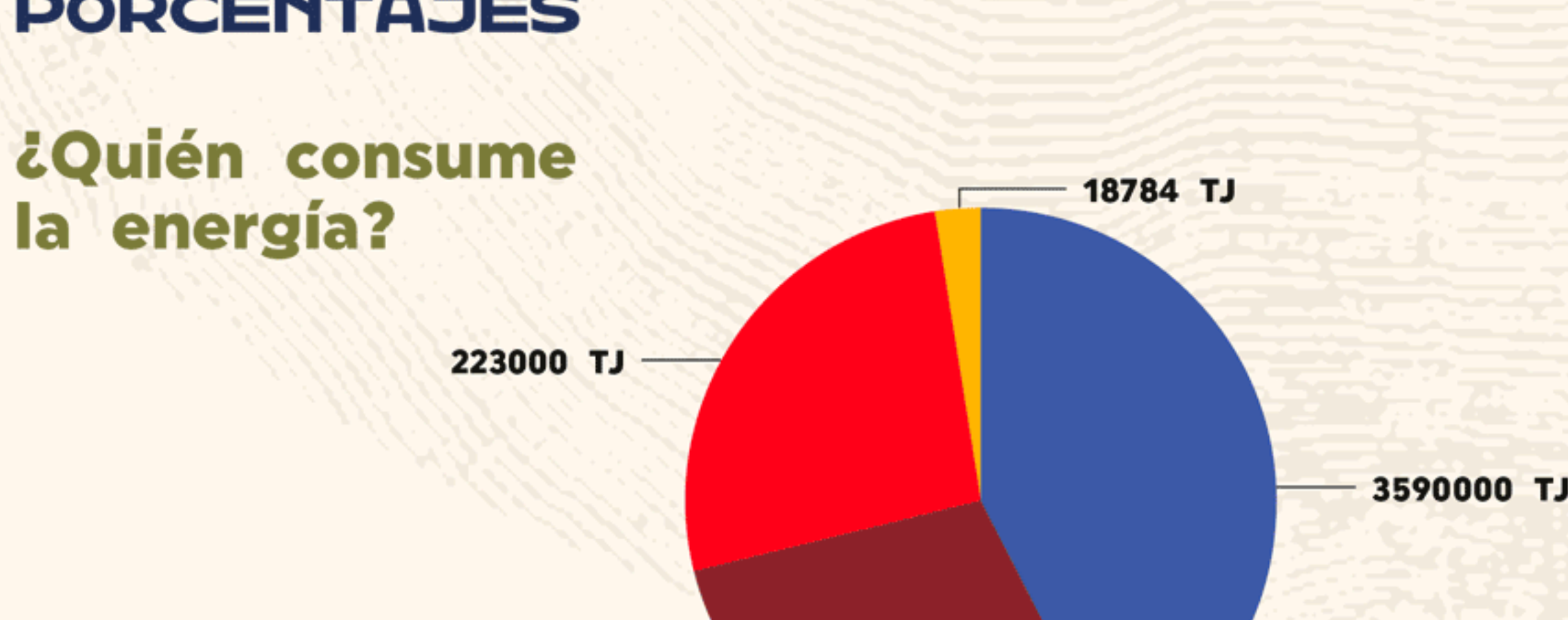
SUMINISTRO DE ENERGÍA PRIMARIA¹

TOTAL: 1,114.349 TJ



CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTOR Y CONSUMO FINAL DE ELECTRICIDAD POR SECTOR EN PORCENTAJES

¿Quién consume la energía?



Capacidad instalada de carbón

135 MW



DIMENSIÓN CLIMÁTICA

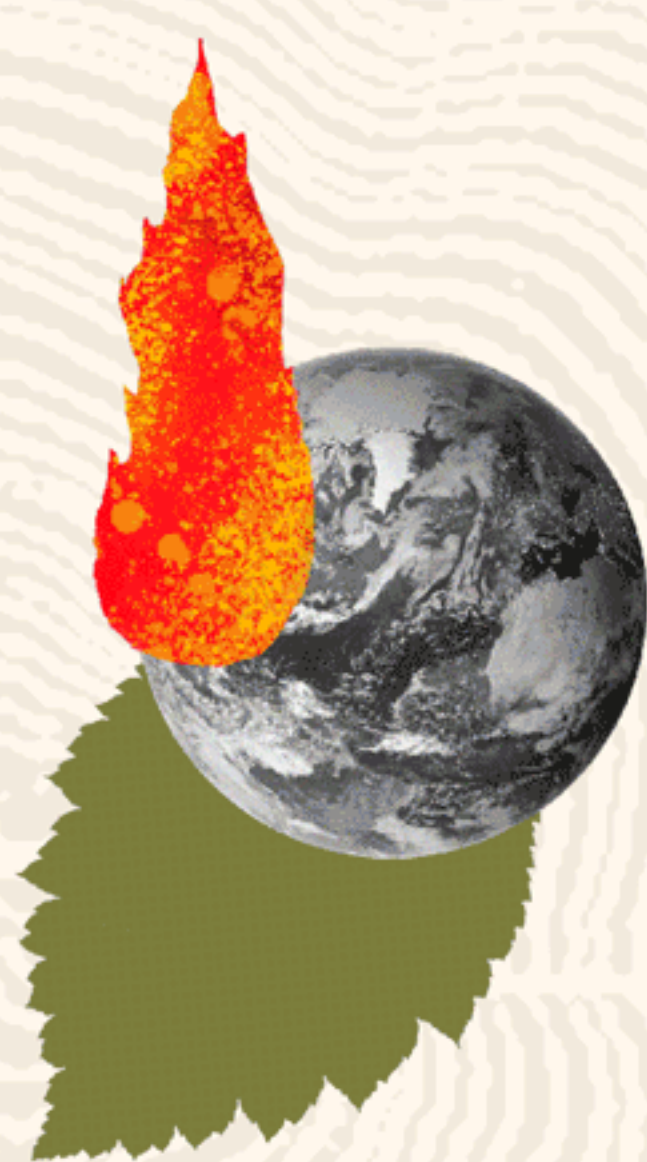
PERÚ

2023

El cambio de suelos o deforestación emite el 51% de los GEI, la energía 26%, la agricultura 15%, así como los procesos industriales el 3%, y desechos el 5%. Perú emite el 0.04% de los GEI globales. El principal problema en el Perú es el cambio de uso de suelo y la deforestación.

A pesar de los compromisos adquiridos ante Naciones Unidas, el país en su conjunto todavía no cumple cabalmente con las metas climáticas.

Por decreto de emergencia climática se ha fijado como meta el 20% de energías renovables no convencionales para el 2030 (eólica, solar, biomasa, geotermia).



REDUCIR A CERO LA DEFORESTACIÓN

Y ASÍ REDUCIR EN UN

47.5%

Contribución Determinada A Nivel Nacional

LAS EMISIONES QUE SE PRODUCÍAN AL AÑO 2000.

2050

META DE EMISIONES

0

META DE INCORPORACIÓN DE RENOVABLES

OBJETIVO TENER

20%

DE PARTICIPACIÓN DE LAS

ENERGÍAS

RENOVABLES NO CONVENCIONALES HASTA EL 2030

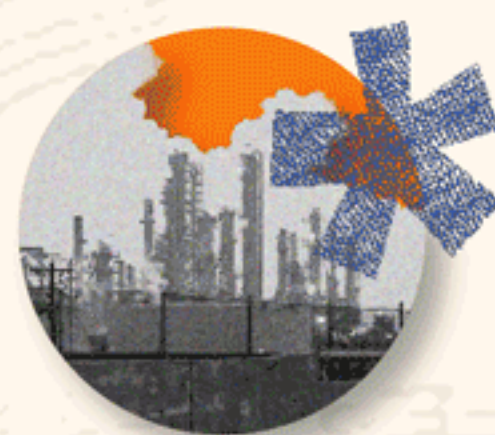
Carboeléctricas en construcción: 0

1 carboeléctrica en retiro: Ilo, Moquegua

EMISIONES DEL PAÍS



Transporte 27.7%



Industria 21.4%



Agricultura y Ganadería 14.1%



Electricidad 10.3%



Residuos 5.7%

INTENSIDAD DE EMISIONES DE LA ECONOMÍA

Por cada 1 000 USD generados de PBI, se emitieron:

1990

180 gr

DE CO₂

2019

130 gr

DE CO₂

REDUCCIÓN DE 28%

DIMENSIÓN INSTITUCIONAL/ POLÍTICA

PERÚ

2023

¿QUIÉN HACE LA PLANEACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO?

PLANEACIÓN



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

REGULACIÓN



ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

MERCADO ENERGÉTICO

Sí existe un mercado en desarrollo, hay una fuerte dependencia a la importación de petróleo y derivados, que llega a los 10,000 millones de dólares de importación anuales.



SUBASTAS ENERGÉTICAS

Cada cierto tiempo hay subastas para abastecer al mercado eléctrico. Falta decisión política para impulsar más las energías renovables no convencionales.



TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA EN INSTRUMENTOS LEGALES

Hay metas de participación de las renovables alternativas en el mercado eléctrico, 20% al 2030 y un programa de masificación y uso eficiente del gas natural. El Acuerdo de París ha sido ratificado, hay una Ley de Cambio Climático y metas nacionales de crecimiento con reducción de emisiones en algunos sectores priorizados.



EMPRESAS ESTATALES DE ENERGÍA

LAS EMPRESAS ESTATALES TIENEN UN ROL PASIVO EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA, NO OBSTANTE:



TIENE EL 36% DEL MERCADO MAYORISTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS



TIENE 14% DEL MERCADO ELÉCTRICO

OTROS COMBUSTIBLES



LITIO



EN CUANTO AL LITIO HAY UN RECIENTE E IMPORTANTE DESCUBRIMIENTO, DIFERENTE EN SU FORMA DE PRESENTACIÓN CON RESPECTO A PAÍSES VECINOS, SE PRESENTA EN CONDICIÓN DE RECURSO ROCOSO, SOCAVÓN, JUNTO CON URANIO, PERO FALTA COMPLETAR EL TRABAJO EXPLORATORIO.



HIDRÓGENO



EL HIDRÓGENO VERDE ES UNA POLÍTICA EN DEBATE, TODAVÍA NO HAY LEY.



BIO-COMBUSTIBLES



ES OBLIGATORIA LA MEZCLA DE ETANOL EN 7.8% CON LAS GASOLINAS Y BIODIESEL EN 5% CON EL DIÉSEL. HAY UN SISTEMA PILOTO DE CAMIONES DE LIMPIEZA PÚBLICA QUE UTILIZAN BIOGÁS DE RELLENOS SANITARIOS, DE LA BASURA DE LOS HOGARES, Y UNA PARTE DE LA FLOTA DE TRANSPORTE DE PERSONAS EN LIMA E ICA USA GAS NATURAL (5%). EL GAS NATURAL ES USADO POR EL 10% DE LOS VEHÍCULOS MENORES, PRINCIPALMENTE TAXIS.



NUCLEAR



NO SE USA LA ENERGÍA NUCLEAR PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA.

DIMENSIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA

PERÚ

2023

COSTO DE LA ELECTRICIDAD²



\$0.16

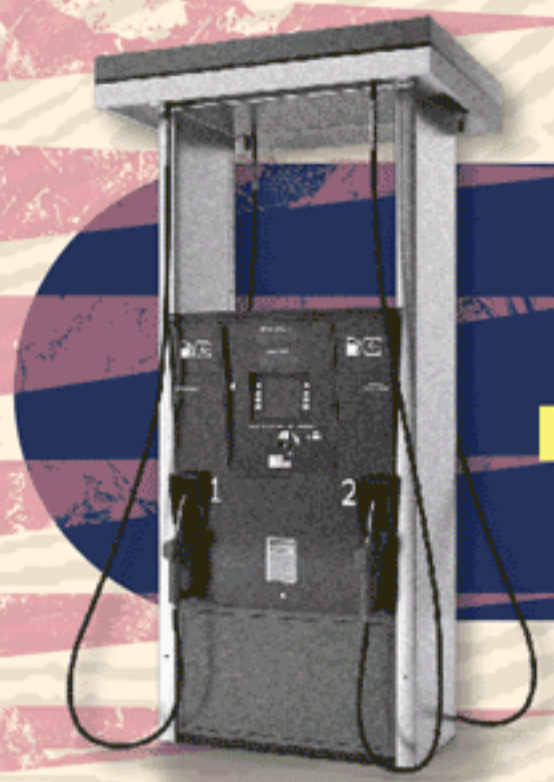
USD/kWh en hogares

POBREZA ENERGÉTICA



2%

de la población no tiene acceso a la electricidad



\$1000

millones USD al año

Presupuesto destinado subsidio a fósiles

Mecanismos de participación locales en proyectos de energía:

CONSULTA INDÍGENA PREVIA, LIBRE E INFORMADA (CPLI)

Perú ha ratificado el Convenio 169 de la OIT desde 1996, tiene rango constitucional. Se cumple la consulta, es especialmente importante en el sector hidrocarburos y en crecimiento en el sector minero. Ya hay una ley y un reglamento aprobados.



MUJERES QUE TRABAJAN EN EL SECTOR ENERGÉTICO

13%

Sector minero-energética

Ha mejorado la remuneración, pero todavía no se alcanza igualdad.



Conflictos socioambientales en torno a proyectos de energía:

La gran minería y la industria petrolera son foco de importantes conflictos sociales. También hay un crecimiento de la minería ilegal que no respeta ninguna regla ambiental.



Proyectos comunitarios de energía:

2

Cajamarca y Amazonas. Son asociaciones locales sin fines de lucro, que operan y mantienen sistemas solares fotovoltaicos, con participación de un subsidio estatal.

REFERENCIAS

1 Balance Nacional de Energía 2019

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1875333/Balance%20Nacional%20de%20la%20Energ%C3%ADa%202019.pdf>

2 García R. (2014) Pobreza Energética en América Latina

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36661/S2014039_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comité de Operación Económica del Sistema, Evaluación Mensual

<https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/Informes/EvaluacionMensual#>

Comité de Operación Económica del Sistema, Evaluación Anual

<https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/Informes/EvaluacionAnual#>

*** LA INFORMACIÓN PRESENTADA FUE RECOPIADA EN LOS AÑOS 2022 Y 2023 ***