

Eje temático: Asegurando un desarrollo sostenible

Transición Energética: Convirtiendo oportunidades para crecer y desarrollar

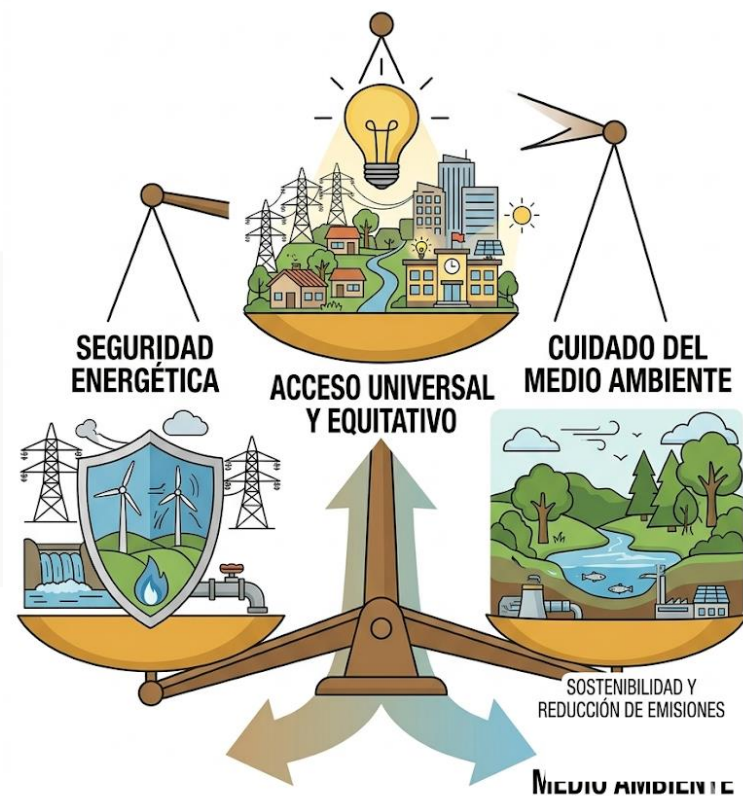
Rosendo Ramírez - NEGLISAC

Balance de la transición energética

Diagnóstico

- La transición energética es un proceso mediante el cual la matriz energética se estructura sobre la base de las fuentes energéticas que resuelven los problemas conocidos en el "trilema energético" (acceso a la energía, seguridad energética y medio ambiente).
- El Perú cuenta con recursos energéticos renovables y gas natural, pero no hay un buen desempeño del sistema por problemas institucionales asociados a las normas, educación, innovación, financiamiento e inversión
- Se busca lograr un buen desempeño del sistema energético considerando el desarrollo de las condiciones habilitantes

EL TRILEMA ENERGÉTICO: UN ENFOQUE INTEGRAL

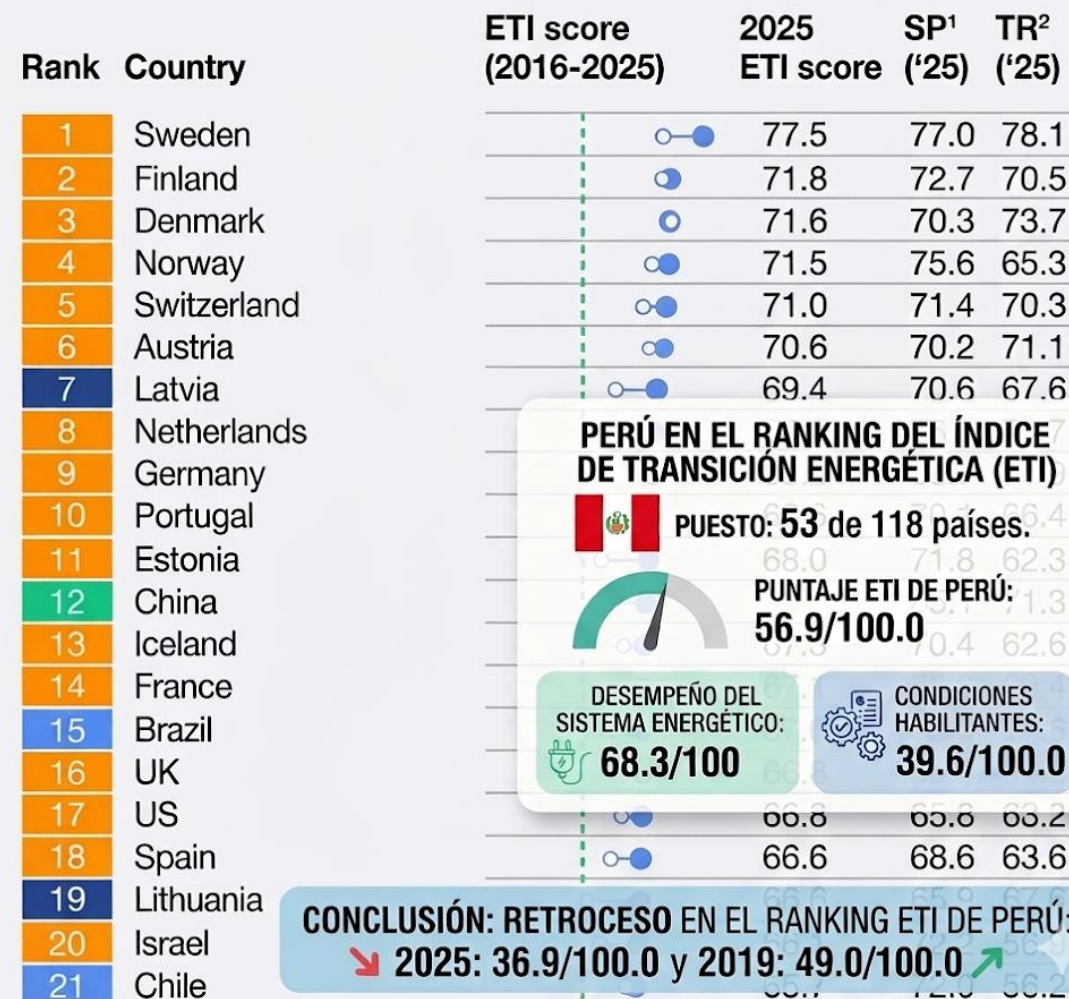


Posicionamiento energético

Diagnóstico

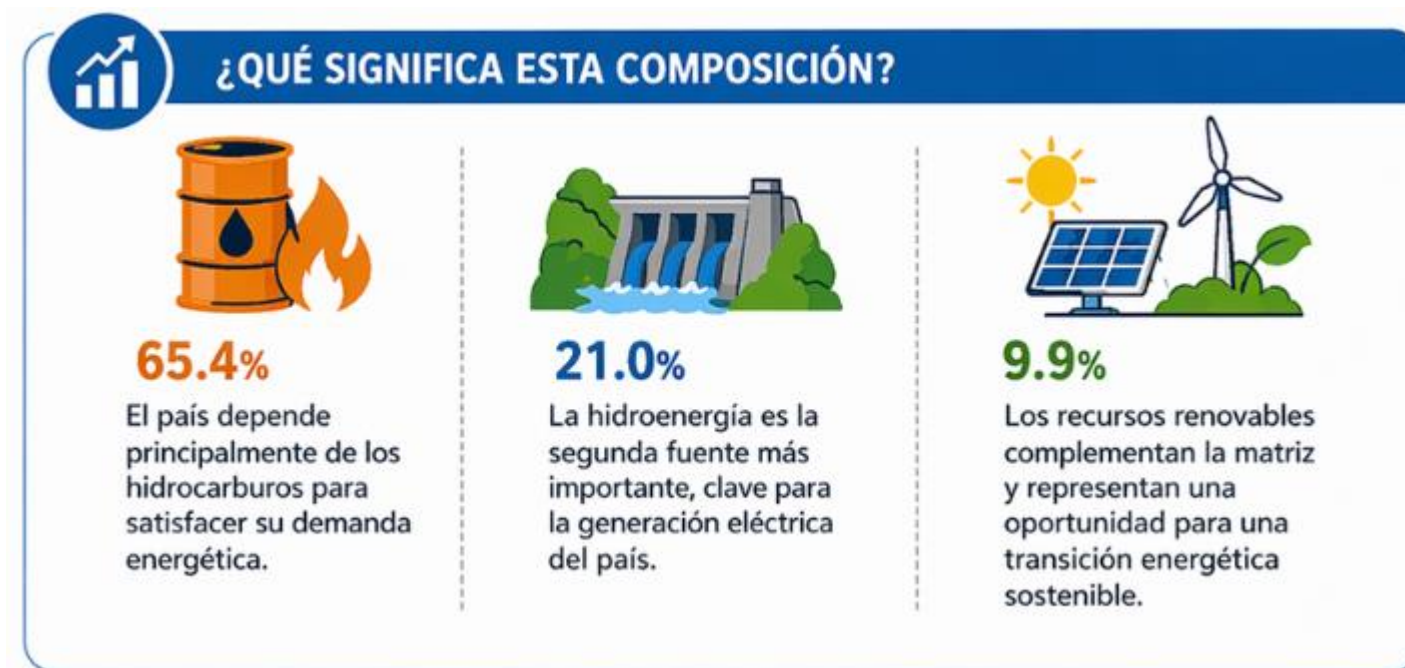
En los últimos siete años, el país retrocedió en el ranking del índice de transición energética debido un deterioro en las condiciones habilitantes. El Perú debería estar mejor posicionado debido a la diversidad de recursos energéticos renovables y de fuentes con menores emisiones como el gas natural. Sin embargo, enfrenta limitaciones de carácter institucional asociadas a las normas y regulaciones (condiciones habilitantes) del sector.

RANKING DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA 2025



Distribución de la energía en el Perú

El consumo nacional de energía del 2023 fue 931.8 PJ, con una participación de los hidrocarburos del 65.4%, hidroenergía (21.0%) y los recursos energéticos renovables (9.9%).



Transición Energética en el Sector Eléctrico



Transición Energética en el sector Eléctrico



VARIACIÓN DEL COSTO PROMEDIO

+585.1%

IMPACTO NETO

+ S/. 183.62 /MWhEFICIENCIA ALTA
16/02/2026 - 28/02/2026**OPERACIÓN BASE (GAS NATURAL)**

2 semanas previas a la falla

COSTO PROMEDIO (LUN-VIE)

S/. 31.38 /MWhSOBRECOSTO CRÍTICO
02/03/2026 - 14/03/2026**OPERACIÓN DE CONTINGENCIA (DIÉSEL)**

2 semanas durante la falla

COSTO PROMEDIO (LUN-VIE)

S/. 215.00 /MWh

Conclusión: La transición energética del gas natural por el diésel implica eficiencia en la operación del sector eléctrico. La seguridad energética requiere diversificar las fuentes de energía (hidroelectricidad, sistemas de almacenamiento GNL).



Transición Energética en el Sector Eléctrico

RESUMEN AL 2025⁽¹⁾

- Potencia Efectiva⁽²⁾**
 Año 2025: **14 388,5 MW** (Δ : 4,3 %)

 Año 2024: **13 791,8 MW**

 % Potencia Efectiva 2025:
 CC.HH.⁽³⁾: 37,2%, CC.TT.⁽⁴⁾: 49,2%,
 C. Eólicas: 7,1% y C. Solares: 6,5%
- Producción de Energía**
 Año 2025: **61 244 GWh** (Δ : 2,02 %)

 Año 2024: **60 028 GWh**

 % Producción de Energía 2025:
 CC.HH.⁽³⁾: 53,4%, CC.TT.⁽⁴⁾: 36,6 %,

 C. Eólicas: 6,5 % y C. Solares: 3,6 %
- Máxima Demanda**
 Año 2025: **7 941 MW** (Δ : 1,90 %)

 Año 2024: **7 794 MW**
- Longitud de líneas de transmisión del COES al año 2025:**
220 kV: 13 755 km
500 kV: 3 424 km

- (1): Estadística de Operación 2025 del COES.
 (2): Considera Retiros de Operación Comercial.
 (3): Incluye centrales hidroeléctricas RER.
 (4): Incluye centrales de biomasa y de Reserva Fría.

Figura 2.1 Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) al año 2025.



Figura E.4. EPOs aprobados y en revisión, publicado en el portal web del COES.

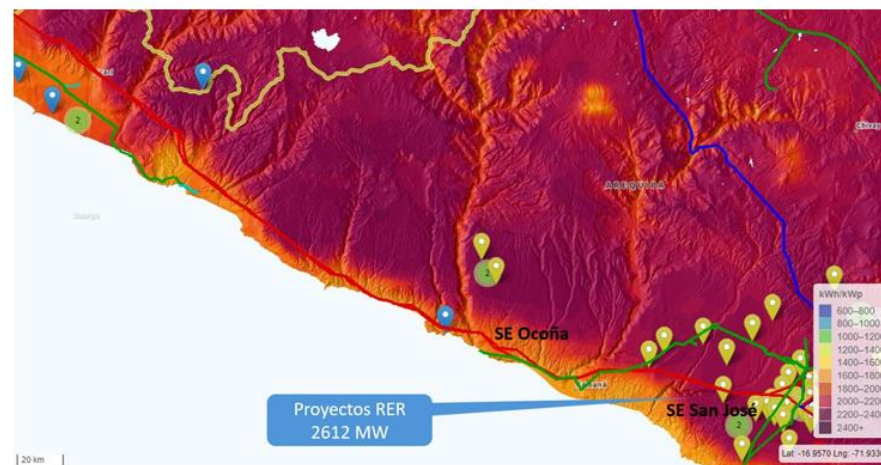


Figura 4.18 Potencial de Proyectos ERNC considerados en la Actualización del Plan de Transmisión 2027-2036 para la zona de San José - Año 2033.

Formulación de la política de Transición























Propuesta

- 1) Profundizar la Eficiencia Energética para incrementar la productividad del país (rol clave de MINEM).
 - i. Productivo: Implementar sistemas de gestión energética y estándares de eficiencia industriales.
 - ii. Transporte: Establecer etiquetado y estándares de eficiencia para vehículos.
 - iii. Edificaciones/Residencial: Aplicar lineamientos de eficiencia energética en infraestructura.
 - iv. Difusión/Capacitación: Realizar capacitación masiva, difusión y certificación a profesionales.

Acción transversal: instituir un programa de Eficiencia Energética para el sector público y fomentar el financiamiento bancario para el sector privado.

Objetivos

Profundizar el despliegue de la eficiencia energética transversal a todos los sectores productivos. Los beneficios son directos a los hogares que tienen acceso a la energía y a los que pueden acceder a la energía de una manera más eficiente. Los beneficios en los sectores productivos se producen porque se genera mayor competitividad. A continuación, se proponen alcanzar los siguientes objetivos

Productivo 	Transporte 	Edificaciones 	Residencial 	Difusión, Capacitación 
<ul style="list-style-type: none"> Implementar sistemas de gestión de la energía en los grandes consumidores de energía 	Establecer el etiquetado de eficiencia energética para los vehículos livianos	Implementar lineamientos de eficiencia energética en las edificaciones	Actualizar y ampliar el ámbito de aplicación del etiquetado de eficiencia energética	Capacitación masiva en eficiencia energética 
<ul style="list-style-type: none"> Establecer estándares mínimos de eficiencia energética de los motores  	Establecer estándares mínimos de eficiencia energética para vehículos livianos, medianos y pesados 		Implementar estándares mínimos de eficiencia energética en equipos que consumen energía 	Difusión 
	Fomentar la creación de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos 			Capacitación académica certificación de capital humano en actividades de eficiencia energética 
	Fomentar la conducción eficiente de los vehículos 			
Para el sector público implementar un Programa de Eficiencia Energética y Para el sector privado fomentar el financiamiento bancario. 				

Hoja de ruta – 100 días

Capacitación masiva

El MINEM capacitará en eficiencia energética mediante una **estrategia de difusión masiva** que incluye la participación de funcionarios de la DGEE en medios del IRTP, privados y el relanzamiento del canal digital MINEM-TV.

Difusión de medidas

El MINEM gestionará **convenios con medios de comunicación** de alcance nacional campañas sobre el impacto de la eficiencia energética en el presupuesto familiar y la sostenibilidad ambiental.

Actualizar y ampliar el etiquetado

Se requiere el compromiso del MINEM, INACAL e INDECOPI para modificar el N°009-2017-EM, para **ampliar el alcance del Reglamento de Etiquetado** e incorporar 10 nuevas familias de equipos energéticos.

Fomentar la conducción eficiente de los vehículos

El MTC actualizará el **Reglamento Nacional de Licencia de Conducir** para integrar la conducción eficiente como requisito obligatorio para las licencias que requieren la aprobación del curso en las Escuelas de Conductores.

ENERGÍA	
Fabricante	MIRAY
Modelo	RM-442H
Tipo de Artefacto	Refrigerador-Congelador
Más eficiente (Menor consumo)	A
Menos eficiente (Mayor consumo)	G
Consumo de energía (kWh/año)	350
El consumo real varía dependiendo de las condiciones de uso del artefacto y su localización.	
Consumo de energía específico (kWh/año)/litro	0,81
Clase de clima	TROPICAL(T)
Clasificación del compartimento de baja temperatura	✱
Volumen neto de alimentos frescos (litros)	291
Volumen neto del congelador (litros)	145
Ruido dB(A) re 1pW	45
Compare este producto con otros de similares características.	
Los resultados se obtienen aplicando los métodos de ensayo descritos en las Normas Técnicas Peruanas e Internacionales correspondientes.	
Esta etiqueta no debe retirarse del artefacto hasta que este haya sido adquirido por el consumidor final.	

EFICIENCIA EN EL HOGAR

Etiquetado Eficiencia Energética

Ahorro en los Hogares: Aplicación para Refrigeradora



CAPACIDAD
405 Litros

CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL

322 kWh/año

COSTO DE ADQUISICIÓN

S/. 1739 PEN

CÁLCULO DEL GASTO OPERATIVO

Basado en la tarifa vigente en Cusco de S/. 0.72856 por cada kWh consumido:

(322 kWh × S/. 0.72856)

GASTO ANUAL ESTIMADO

S/. 234.6

¿Sabías qué?

En 10 años, esta refrigeradora consumirá S/. 2346 en energía, lo cual representa más del 130% de su precio de compra original. ¡Elegir eficiencia es ahorrar a largo plazo!

Hoja de ruta – 1 año

Establecer MEPS en motores eléctricos	Implementar el etiquetado de eficiencia energética en los vehículos	Implementar lineamientos de eficiencia energética en las edificaciones	Implementar MEPS en equipos energéticos del sector residencial	Capacitación académica y certificación
<p>MINEM impulsará un DS para establecer el Estándar Mínimo de Eficiencia Energética (MEPS) para motores eléctricos .</p>	<p>El MINEM y MTC con el aval del MEF propondrán un DS para implementar el etiquetado de eficiencia energética vehicular.</p>	<p>El MVCS y el MINEM actualizarán el Reglamento Nacional de Edificaciones para que los requerimientos de confort térmico e iluminación sean obligatorios.</p>	<p>El MINEM deberá formular un DS para implementar los MEPS en los equipos que tienen mayor uso en los hogares.</p>	<p>CARELEC y CAREC suscribirán convenios con las universidades para incluir en sus mallas curriculares la eficiencia energética.</p>



Hoja de ruta – próximos 5 años

Implementación del sistema de gestión de la energía para los grandes consumidores

Se requiere **actualizar la Ley de Eficiencia Energética** para obligar a las empresas de alto consumo energético (mayores a 0.5 PJ) a implementar o certificar un Sistema de Gestión de la Energía.

Implementar MEPS en los vehículos livianos, medianos y pesados

El MINEM, MTC y MINAM deben trabajar en conjunto para emitir un **DS con el Reglamento Técnico sobre los MEPS para vehículos**. Se deberá establecer que los vehículos nuevos a ser vendidos a partir de 2027 tengan estándares mínimos de eficiencia energética (km/lge).

Fomentar la creación de infraestructura de carga de vehículos eléctricos

El MVCS y el MINEM **actualizarán el Reglamento Nacional de Edificaciones** para incluir puntos de carga para vehículos eléctricos, pasando de una etapa optativa a una obligatoria para obtener la licencia de construcción.

Instituir el Programa de Eficiencia Energética para fomentar su uso en el sector público

El MINEM debe trabajar con el MEF en instituir un programa **para financiar iniciativas de eficiencia energética a cargo de las entidades públicas**. Para el presupuesto público del 2028, el sector público podría contar con esta herramienta de financiamiento.

PERU DEBATE 2026

Propuestas hacia un mejor gobierno

Comité impulsor



CENTRO DE
INVESTIGACIÓN



60 AÑOS IEP
INSTITUTO DE ESTUDIOS PERUANOS

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA



GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS PUCP

Aliados estratégicos

Con el apoyo de



COALICIÓN CIUDADANA



GRUPO BANCO MUNDIAL



CONFIEP



EMPRESARIOS POR LA INTEGRIDAD



Canada

SBG SWISSBETTERGOLD

