

GLP NO CONVENCIONAL Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN EL PERÚ: UNA PROPUESTA PARA LLEGAR A LA ÚLTIMA MILLA

NON-CONVENTIONAL LPG AND ENERGY POLICY IN PERU: A PROPOSAL TO REACH THE ENERGY LAST MILE

Recibido: 16 de marzo de 2026 | Aceptado: 19 de agosto de 2026

ERICK GIDELBERTH GARCÍA
PORTUGAL¹
LUCERITO MARISOL LLANOS
AMAO²

RESUMEN

El acceso a energía en el Perú continúa siendo una problemática estructural vinculada no solo a la disponibilidad de recursos energéticos, sino también a factores logísticos, geográficos e institucionales. El presente artículo analiza las limitaciones del modelo actual de acceso al gas licuado de petróleo (GLP), particularmente del Programa Vale GLP del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), cuyo enfoque se ha centrado principalmente en subsidiar la compra de balones de GLP para la cocción de alimentos.

El objetivo del estudio es evaluar la efectividad de este esquema y proponer una alternativa de política pública que permita ampliar el acceso energético en zonas rurales. La metodología utilizada es de carácter descriptivo-analítico con enfoque usando estadísticas y revisión documental, basada en el análisis de información estadística del Ministerio de Energía y Minas, Osinergmin y el FISE, así como en la revisión de literatura especializada sobre pobreza energética y políticas de subsidios energéticos.

Los resultados evidencian que, a pesar del incremento del valor del subsidio y del crecimiento sostenido del número de beneficiarios, persisten barreras que limitan el acceso efectivo al GLP en zonas rurales, principalmente debido a los altos costos logísticos y a la falta de infraestructura de distribución. En este contexto, el artículo plantea el concepto de GLP no convencional, entendido como un modelo en el cual el Estado financia infraestructura energética estratégica mientras el sector privado se encarga de la operación y comercialización del servicio. Se concluye que la implementación de este esquema permitiría reducir costos y avanzar hacia una política pública más eficiente y equitativa.

Palabras claves: GLP no convencional; acceso energético; pobreza energética; política energética; inclusión energética.

ABSTRACT

Access to energy in Peru remains a structural challenge linked not only to the availability of energy resources, but also to logistical, geographical, and institutional constraints. This article examines the limitations of the current Liquefied Petroleum Gas (LPG) access model, particularly the LPG Voucher Program implemented under the Energy Social Inclusion Fund (FISE), whose primary focus has been subsidizing the purchase of LPG cylinders for household cooking purposes.

The objective of this study is to assess the effectiveness of this subsidy scheme and to propose an alternative public policy approach aimed at expanding energy access

- 1 Master en Economía, Regulación y Competencia de los Servicios Públicos de la Universidad de Barcelona, Magister en Gestión de la Energía de la Universidad Esan, Ingeniero Mecánico colegiado.
INFOGAS
Correo: 1002492@esan.edu.pe
ORCID: [0009-0000-8671-5856](https://orcid.org/0009-0000-8671-5856)
- 2 Abogada por la Universidad de San Martín de Porres.
OSINERGMIN
Correo: lucrito_llanos@usmp.pe
ORCID: [0009-0009-7806-7081](https://orcid.org/0009-0009-7806-7081)

in rural areas. The research adopts a descriptive and analytical methodology based on statistical analysis and documentary review. The study draws upon statistical information from the Ministry of Energy and Mines, Osinergmin, and FISE, as well as specialized literature on energy poverty and energy subsidy policies.

The findings reveal that, despite increases in the subsidy value and the sustained growth in the number of beneficiaries, significant barriers continue to hinder effective access to LPG in rural areas. These barriers are primarily associated with high logistical costs and insufficient distribution infrastructure. In response, the article introduces the concept of non-conventional LPG, defined as a model in which the State finances strategic energy infrastructure while the private sector is responsible for the operation and commercialization of the service.

The study concludes that the implementation of this scheme could reduce access costs, improve energy distribution in underserved areas, and contribute to a more efficient, sustainable, and equitable public policy for addressing energy poverty in Peru.

Keywords: Non-conventional LPG; energy access; energy poverty; energy policy; energy inclusión.

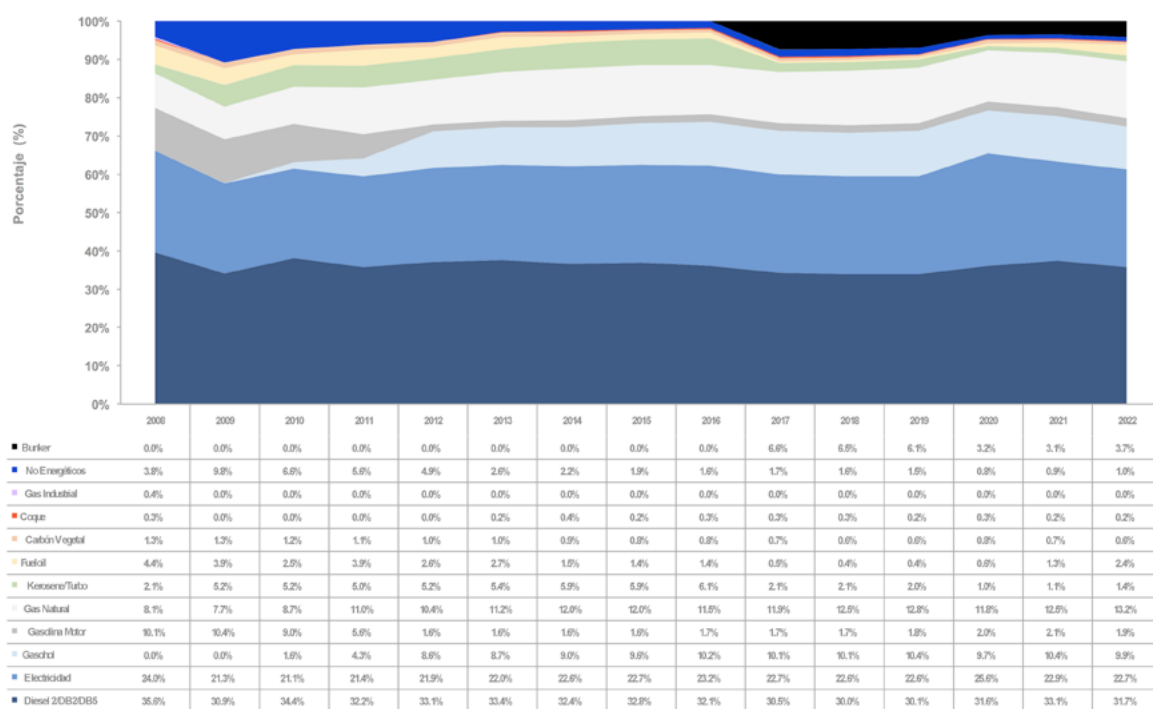
INTRODUCCIÓN

El acceso a energía en el Perú se ha centrado casi exclusivamente en la cocción de alimentos, ignorando otras necesidades energéticas esenciales del hogar. Aunque el GLP ha sido la herramienta más extendida, su modelo actual basado en vales subsidiados muestra limitaciones estructurales en zonas rurales y dispersas. Este artículo plantea una alternativa técnica y urgente: El GLP no convencional, un enfoque que permite superar las barreras logísticas y cerrar la brecha energética en la última milla.

Este análisis cobra aún más relevancia si se considera que el gas licuado de petróleo (GLP) ha incrementado su participación en el consumo final de energía en el Perú, pasando del 9.9 % en 2008 al 11.2 % en 2022, como se observa en la Figura 1, que muestra la evolución de las fuentes secundarias de energía en el país. Este avance posiciona al GLP como una de las fuentes más relevantes en la matriz energética residencial, especialmente en sectores sin acceso a gas natural.

Figura 1

Evolución del consumo final de energía por fuente secundaria, 2008- 2022 (participación %)



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Balance Nacional de Energía 2022

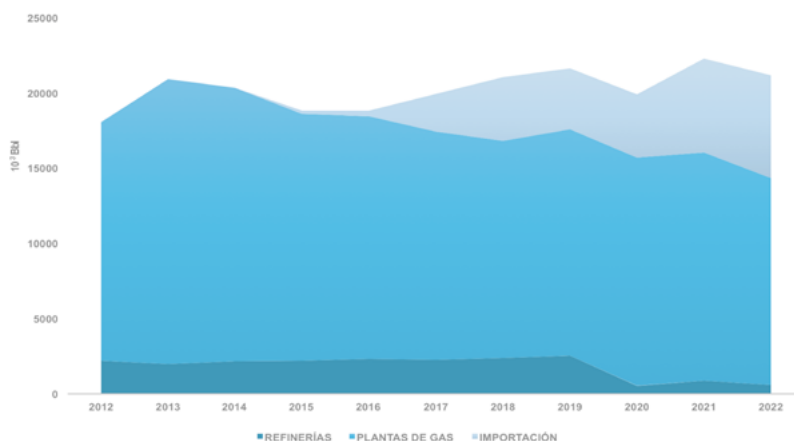
Sin embargo, este crecimiento en consumo contrasta con una preocupante caída en la producción nacional. Entre 2012 y 2022, el procesamiento de GLP en plantas de gas disminuyó de 15,850 a 13,743.1 mil barriles (-13.3 %),

mientras que en refinерías se desplomó de 2,196 a solo 580 mil barriles (-73.6 %). Esta reducción progresiva evidencia una pérdida estructural de autosuficiencia energética.

Frente a esta brecha productiva, las importaciones han tomado un rol central: de solo 10 mil barriles en 2012, en 2022 se alcanzaron 6,815 mil barriles. En términos monetarios, esto significó una valorización de aproximadamente 415 millones de dólares en importaciones de GLP. La Figura 1, al mostrar la estabilidad de participación del GLP en el tiempo, también subraya su creciente dependencia externa: Una fuente cada vez más consumida, pero menos producida localmente.

Figura 2

Oferta de GLP en refinерías y plantas de gas e importaciones abarcado 25 millones de barriles (Bbl). (MBbl) (2012-2022)



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Balance Nacional de Energía - Anuario de Hidrocarburos 2022. Intea (2025)

Además, entre el 2012 y 2022, el consumo final de GLP en Perú creció de 16,203 a 23,361.3 mil barriles, con un aumento del 44.2 %. Este incremento fue impulsado por el sector residencial (+26.4%), y por el transporte, que casi triplicó su consumo (+176.8%).

Figura 3

Importación y consumo final de GLP (2012-2022) para 25 millones de barriles (Bbl)



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Balance Nacional de Energía 2022. Elaboración: Intea (2025).

Se registraron aumentos en los sectores minero (+16.4%) y comercial (+25.1%). Este crecimiento fue posible gracias al progresivo aumento de las importaciones, que compensaron la caída de la producción local. Al 2022, la participación de las importaciones de GLP sobre el consumo final representa el 29%.

Finalmente, es relevante destacar que el GLP permaneció durante años en el Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo (FEPC), hasta su exclusión el 27 de junio de 2024. Durante este periodo, si bien generó aportes por S/ 715.09 millones, las compensaciones desembolsadas ascendieron a

S/4,005.20 millones, generando un saldo neto negativo de S/ 3,290.10 millones. Este déficit evidencia el alto costo fiscal del subsidio, sin una recuperación efectiva para el Estado.

MARCO TEÓRICO

GLP residencial: entre la alta demanda y las barreras estructurales

El uso eficiente de los hidrocarburos principalmente gas natural y gas licuado de petróleo (GLP) en los hogares peruanos debería atender tres necesidades clave: cocción de alimentos, calentamiento de agua sanitaria y calefacción, especialmente en regiones donde las temperaturas promedio son inferiores a 14 °C. Sin embargo, en la práctica, la política pública de acceso energético se ha limitado casi exclusivamente a la cocción, ignorando otras dimensiones críticas de la pobreza energética.

En las zonas donde no llega el gas natural, el GLP se ha convertido en el combustible de mayor demanda. No obstante, las brechas en cobertura, la limitada oferta local y los elevados costos logísticos hacen que, en muchas regiones, su precio final resulte inaccesible. Esto ha obligado a miles de familias a recurrir a la biomasa como principal fuente energética, perpetuando riesgos para la salud y el ambiente. Por lo tanto, se plantea que, a menor nivel socioeconómico, mayor es la dependencia de la leña como combustible para cocina.

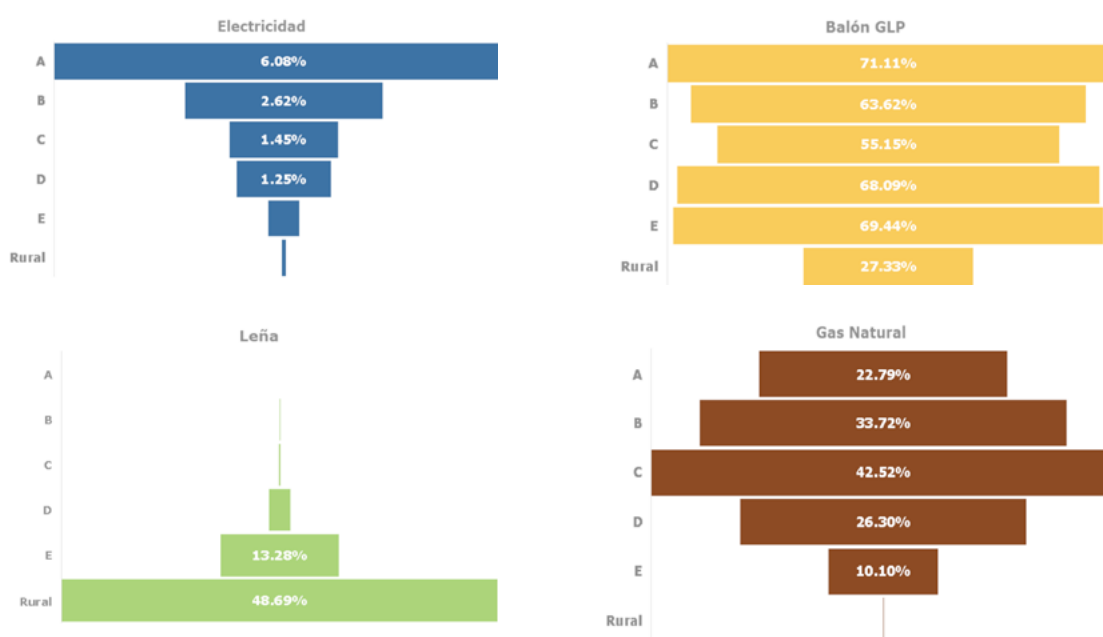
La Figura 4 muestra cómo el uso de energéticos para cocción varía según el estrato socioeconómico y la ubicación rural. Los resultados evidencian una brecha energética estructural:

- Electricidad: su uso disminuye progresivamente en estratos bajos, pasando del 6.08 % en el nivel “A” a solo 1.25 % en zonas rurales.
- Balón de GLP: predomina en los estratos “A” y “B” (71.11 % y 63.62 %, respectivamente), pero cae drásticamente a 27.33 % en áreas rurales, donde el acceso es limitado o los precios resultan prohibitivos.
- Gas natural: presenta alta concentración en el estrato “C” (42.52 %) y baja penetración en el “E” (10.10 %), con presencia casi nula en zonas rurales (0.03 %).
- Leña: su uso se incrementa conforme disminuye el nivel socioeconómico, alcanzando el 13.28 % en el estrato “E” y hasta 48.69 % en zonas rurales.

Estas cifras evidencian que la pobreza energética no solo es una cuestión de ingresos, sino también de infraestructura, geografía y falta de soluciones técnicas diferenciadas. Ignorar esta realidad perpetúa una exclusión que va mucho más allá de la cocina.

Figura 4

Distribución del uso de energéticos para cocción por estrato socioeconómico y zona rural en el periodo 2024



Fuente: INEI, Encuesta Nacional de hogares 2024.

Elaboración: Intea (2025)

Limitaciones del acceso subsidiado: el programa vale GLP del FISE

En 2012, el Estado peruano creó el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) con el objetivo de ampliar el acceso a energía a través del gas natural, energías renovables y, de manera transitoria, mediante un Programa de Compensación para el Acceso al GLP (Vale GLP).

Este vale permite a los hogares en condición de vulnerabilidad adquirir balones de GLP de hasta 10 kg a un precio reducido, orientando su uso exclusivamente a la cocción de alimentos. La finalidad: reemplazar el uso de leña o carbón vegetal y reducir riesgos para la salud y el medio ambiente.

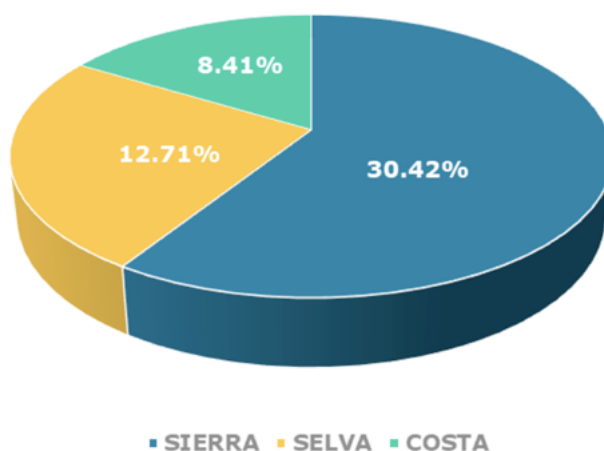
Cabe destacar que el diseño del FISE reconoce el carácter complementario del gas natural y el GLP; mientras el primero es viable en zonas urbanas densas, el GLP a través de esquemas convencionales y no convencionales representa la única opción factible en regiones rurales y dispersas. Sin embargo, la concentración del subsidio en la cocina limita su alcance como política integral de acceso energético.

La focalización de beneficiarios está a cargo del FISE, el cual elabora un padrón específico de usuarios en condición de vulnerabilidad que cumplen con los criterios establecidos. Una vez identificados, los beneficiarios reciben mensualmente un vale, que puede ser utilizado exclusivamente para la compra de un balón de GLP³. El canje del vale debe realizarse a través de agentes de venta autorizados, previa verificación de la identidad del usuario mediante su documento nacional de identidad (DNI) y la vigencia del vale correspondiente.

La emisión del Vale de Descuento GLP está a cargo de las empresas de distribución eléctrica. El beneficio es mensual, no acumulativo ni transferible; si no se utiliza durante dos meses consecutivos o se emplea de forma indebida, se suspende sin opción de reembolso. Aunque este esquema busca facilitar el acceso a energía más limpia en zonas vulnerables, sus restricciones operativas y logísticas limitan su alcance real.

Figura 5

Porcentaje de beneficiarios activos por región natural en el periodo 2025



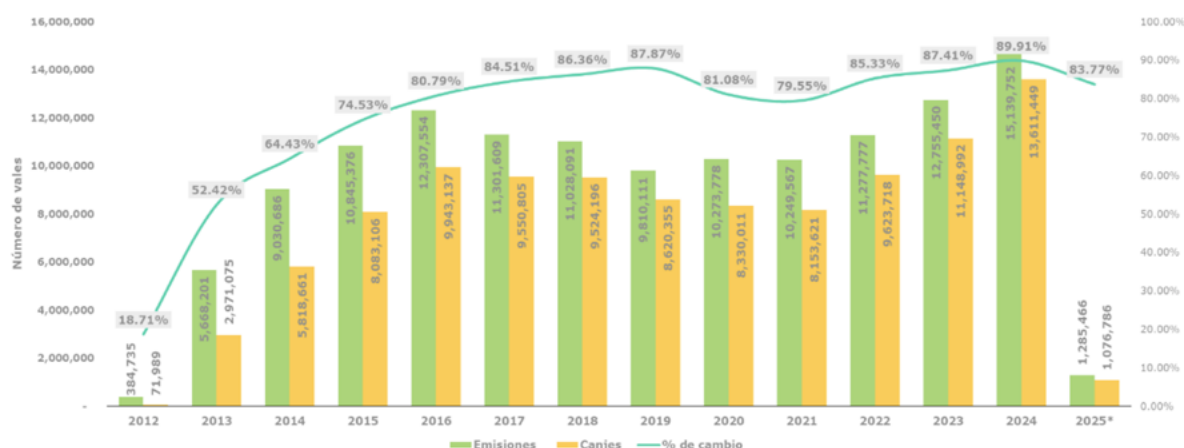
Fuente: FISE, febrero 2025

Elaborado por: Intea (2025)

El programa también busca fortalecer la cadena de distribución en regiones de difícil acceso. La Figura 5 muestra que el 30.42 % de beneficiarios activos se concentra en la Sierra, seguida por la Selva (12.71 %) y la Costa (8.41 %), lo que refleja una mayor penetración en zonas altoandinas donde persiste el uso de leña y el acceso a energías limpias es más complejo.

No obstante, el impacto del programa debe medirse más allá del número de vales emitidos. La Figura 6 evidencia que el porcentaje de vales efectivamente canjeados alcanzó su punto más alto en 2024 (89.91 %), pero aún no logra cobertura plena. Esto refleja los límites del modelo en contextos donde el precio del GLP, impulsado por la logística, sigue siendo una barrera estructural.

3 El beneficio solo se aplicará a los potenciales beneficiarios que tienen facilidades de acceso al consumo de GLP, a excepción de las áreas donde se encuentre instalada la Red de Ductos del servicio de distribución de Gas Natural y que ésta opere comercialmente.

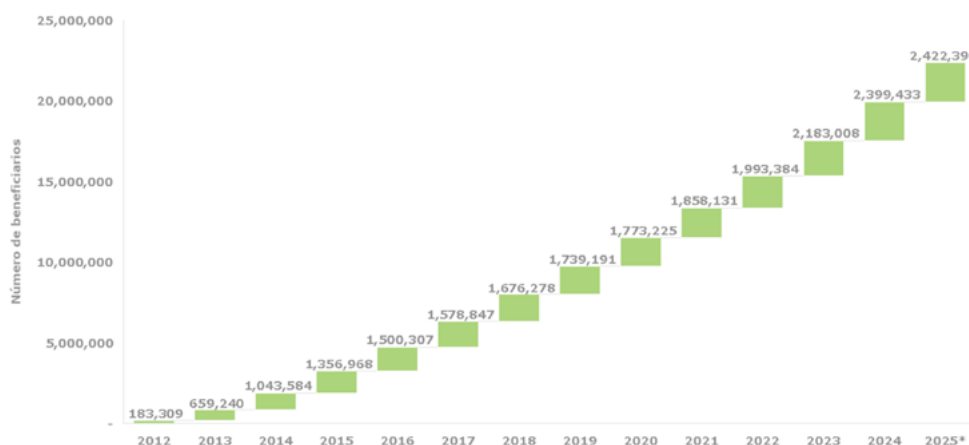
Figura 6*Porcentaje de vales GLP emitidos que fueron canjeados, 2012-2025*

Nota. Información disponible hasta febrero 2025.

Fuente: FISE.

Elaborado por: Intea (2025)

En relación con la incorporación de nuevos beneficiarios al programa Vale GLP, la Figura 7 muestra la evolución acumulada anual desde el año 2012. El crecimiento ha sido sostenido a lo largo del período analizado, pasando de 183,309 beneficiarios en 2012 a 2,422,390 en 2025, lo que representa un incremento acumulado de aproximadamente 1,221%.

Figura 7*Evolución acumulada de nuevos beneficiarios del servicio (2012-2025): más de 25 millones de beneficiarios alcanzados*

Nota. Información disponible hasta febrero 2025.

Fuente: FISE.

Elaboración: Intea (2025)

El aumento de beneficiarios entre 2013 y 2014 responde al despliegue inicial del Programa Vale GLP, que permitió una rápida expansión. Desde 2015, el crecimiento continuó de forma más gradual, hasta acelerarse nuevamente a partir de 2021. Este repunte se vincula con reformas normativas al FISE, entre las que destaca el Decreto Supremo N.º 020-2021-EM⁴, que elevó el valor del vale a S/ 20.00, el Decreto Supremo 005-2023-EM⁵,

4 Decreto Supremo que modifica el artículo 6 del Reglamento de la Ley N.º 29852, que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético, aprobado por Decreto Supremo N.º 021-2012-EM y amplía el valor económico del Vale de Descuento FISE, mediante DECRETO SUPREMO N.º 020-2021-EM. Enlace: [https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1288486]

5 Decreto Supremo que amplía el valor económico del Vale de Descuento FISE, establecido en el numeral 15.1 del Artículo 15 del Decreto Supremo N.º 021-2012-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 29852, que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético, mediante Decreto Supremo 005-2023-EM. Enlace: [https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1341925]

y posteriores modificaciones complementarias, que permitió que beneficiarios de localidades con yacimientos de gas natural e hidrocarburos en explotación, así como beneficiarios de los cincuenta (50) distritos más pobres según el INEI reciban un vale de descuento de S/43.00, y que beneficiarios de distritos de la provincia de La Convención en la región Cusco, accedan a un descuento de S/ 63.00, siendo exclusivamente el caso del distrito de Megantoni de dicha provincia, donde se otorga vales de descuento de S/ 80.00.

Ineficiencias estructurales del subsidio energético

Desde 2004, el Estado ha destinado más de S/ 11,000 millones al Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)⁶, y desde 2012, más de S/ 2,000 millones a través del FISE⁷. Sin embargo, la falta de mecanismos efectivos de focalización en el FEPC ha generado filtraciones significativas: hogares de altos ingresos, especialmente de los estratos A (71.11%) y B (63.62%), han sido beneficiarios del subsidio sin distinción socioeconómica. Solo en Lima y Callao, se estima que en 2023 estos grupos recibieron entre S/ 859 mil y S/15 millones en compensaciones, según proyecciones basadas en el consumo promedio mensual de GLP (1.2 cilindros por hogar) ha permanecido dentro del FEPC durante casi todo el periodo 2004–2024, resultando en una subvención generalizada sin criterios socioeconómicos diferenciados, lo que afecta la eficiencia del subsidio y compromete la equidad del gasto público energético.

Adicionalmente, en el ámbito residencial coexisten dos esquemas de subsidio: el Programa Vale GLP, que otorga un apoyo recurrente para la compra de balones de GLP dirigido a hogares vulnerables; y el Programa Bonogas, que financia por única vez la instalación interna necesaria para conectar los hogares al servicio de gas natural.

Pese a esto, la prioridad presupuestal ha recaído en el subsidio al GLP. Entre 2021 y 2024, el Vale GLP pasó de representar el 24% al 56% del uso del FISE, mientras que, junto al subsidio eléctrico del MCTR, llegaron a absorber hasta el 81% de sus ingresos, limitando la posibilidad de financiar soluciones sostenibles y de mayor alcance, como infraestructura de distribución o conexiones permanentes.

GLP no convencional: la solución para cerrar la brecha energética rural

El uso de la biomasa con tecnologías eficientes (como cocinas mejoradas) y el GLP no convencional representan alternativas viables para garantizar el acceso a energía en zonas rurales y dispersas. Este enfoque es clave frente a una realidad persistente: “las dificultades logísticas elevan significativamente el precio del GLP en algunas regiones, afectando la equidad en el acceso energético.”

En varias provincias del país, el precio del balón de GLP de 10 kg supera en hasta 19 % el promedio nacional, según lo evidenciado en la Tabla 1. Esta disparidad impone una mayor carga económica a los hogares rurales para satisfacer las mismas necesidades energéticas. Además, limita la efectividad del subsidio del Vale de Descuento FISE, cuyo nivel de canje en estas zonas rara vez supera el 90 %, lo que compromete su impacto real.

Frente a este escenario, el GLP no convencional basado en la participación del Estado en infraestructura y del privado en la operación se presenta como una solución urgente y diferenciadora para llegar a la última milla energética.

Tabla 1

Tasa de canje de Vales de Descuento FISE por departamento

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	PRECIO DE VENTA (SOLES)	TASA DE CANJE DE VALES DE DESCUENTO FISE	VARIACIÓN DE PRECIO PROMEDIO PROVINCIA / VERSUS PROMEDIO NACIONAL
Áncash	Asunción	S/ 65.00	79.2%	19.2%
Áncash	Carlos f. Fitzcarrald	S/ 63.00	83.1%	15.6%
Ayacucho	Paucar del Sara Sara	S/ 62.00	78.8%	13.7%
Cusco	La Convención	S/ 61.58	87.8%	13.0%
Áncash	Carhuaz	S/ 61.25	90.3%	12.4%

6 Corresponde al monto acumulado por transferencias del Tesoro Público al FEPC, desde el 2005 al 2023.

7 Corresponde al importe acumulado por canje – Vale GLP, conforme a lo publicado en el FISE. Disponible en [https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiZGE4ZDg0MzUtZjJhZS00MWI3LWFiMTUtMmI2MDNkNTZjNDZlZiwiZC6ImJjOGJhMTdlLTlhOWUtNGFhNy04MjZmLWE0YTNjN2RkM2NkYSIsImMiOiR9].

Cajamarca	San marcos	S/ 60.47	83.8%	10.9%
Cajamarca	Cajabamba	S/ 60.33	86.9%	10.7%
Cajamarca	Cajamarca	S/ 60.29	86.1%	10.6%
Cusco	Paruro	S/ 60.00	84.4%	10.1%
Cajamarca	Celendin	S/ 59.06	87.9%	8.3%
Cusco	Urubamba	S/ 58.91	83.7%	8.1%
Cusco	Canas	S/ 58.60	84.4%	7.5%
Apurimac	Andahuaylas	S/ 58.56	84.2%	7.4%
Apurimac	Abancay	S/ 58.51	87.1%	7.3%
PRECIO PROMEDIO NACIONAL		S/ 54.52	83.77%	

Fuente: OSINERGMIN, Reporte de precios de GLP, febrero 2025 / FISE, Reporte Vale de Descuento FISE, febrero 2025.
Elaborado por: Intea (2025)

Para reducir la disparidad de precios y su impacto en los hogares más vulnerables, el Estado incrementó en 2023 el valor del Vale de Descuento FISE a S/43, S/63 y S/80 en ciertos distritos priorizados. Esta medida buscaba facilitar el acceso a combustibles limpios en zonas rurales de alta vulnerabilidad. No obstante, como muestra la tabla correspondiente, este aumento no ha sido plenamente efectivo: El nivel de canje sigue siendo bajo, lo que sugiere que persisten barreras que impiden sustituir la leña por GLP de forma sostenida.

Tabla 2

Comparativo del nivel de canje del Vale de Descuento FISE

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	VALOR DEL VALE DE DESCUENTO FISE EN DISTRITO	ANÁLISIS EN ENERO 2023		ANÁLISIS EN FEBRERO 2025	
				PRECIO PROMEDIO	NIVEL DE CANJE DE VALES DE DESCUENTO	PRECIO PROMEDIO	NIVEL DE CANJE DE VALES DE DESCUENTO
Cusco	La Convención	Santa Ana	S/ 63.00	S/ 58.00	82.0%	S/ 61.96	87.5%
Cajamarca	Cajamarca	Jesus	S/ 43.00	S/ 48.00	85.1%	S/ 61.50	86.4%
Cusco	La Convención	Quellouno	S/ 63.00	S/ 52.50	80.6%	S/ 61.43	83.2%
Cajamarca	Cajamarca	Namora	S/ 43.00	S/ 53.00	90.8%	S/ 61.00	91.2%
Cusco	La Convención	Santa teresa	S/ 63.00	S/ 58.00	90.3%	S/ 61.00	89.6%
Cusco	La Convención	Echarate	S/ 63.00	S/ 62.60	84.7%	S/ 60.56	89.2%

Fuente: OSINERGMIN, Reporte de precios de GLP, febrero 2025 / FISE, Reporte Vale de Descuento FISE, febrero 2025.
Elaborado por: Intea (2025).

A pesar de los aumentos significativos en el valor del Vale de Descuento FISE entre 2023 y 2025 de S/20 a S/43, S/63 y hasta S/80 en distritos priorizados, la mejora en el nivel de canje ha sido marginal, sin superar los 6 puntos porcentuales en la mayoría de los casos. Esto evidencia que, en zonas alejadas, el incremento del subsidio no es suficiente frente a los altos costos logísticos que encarecen el GLP.

Entre 2021 y 2024, el Programa Vale GLP pasó de representar el 24% al 56% del uso de recursos del FISE. Sin embargo, este mayor esfuerzo presupuestal no ha generado un cambio estructural en el acceso energético. Persisten barreras que limitan el uso sostenido del GLP, como la falta de mecanismos logísticos eficientes y precios finales poco accesibles.

En este contexto, es necesario repensar el modelo actual e implementar esquemas alternativos como el GLP no convencional: tanques a granel con surtidor, redes de distribución local, envasado móvil o mini áreas de concesión. Estas soluciones permitirían atender zonas remotas de forma más efectiva. Además, los costos de infraestructura pueden ser asumidos por el FISE, en línea con sus objetivos legales, facilitando una operación más eficiente por parte de plantas envasadoras y agentes comercializadores, y reduciendo así el precio final para el usuario.

Políticas públicas de inclusión energética y experiencias internacionales comparadas

La literatura especializada sobre políticas públicas energéticas, inclusión y economía energéticas sostiene que el acceso a la energía constituye un elemento fundamental para el desarrollo humano, la reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida. Autores como Sovacool, Bouzarovski y Pachauri han señalado que la pobreza energética no se limita a la falta de recursos energéticos, sino que comprende la imposibilidad de acceder a servicios energéticos modernos, asequibles y confiables debido a barreras económicas, geográficas e institucionales. Asimismo, la economía energética reconoce que los subsidios focalizados a la demanda pueden resultar insuficientes cuando persisten limitaciones estructurales de infraestructura y distribución. Esta problemática ha sido abordada en diversos países de la región. En Ecuador, la política de subsidios al GLP ha estado acompañada por una amplia red de distribución que garantiza la disponibilidad física del combustible; en Colombia, los programas de acceso energético para zonas rurales han incorporado soluciones logísticas diferenciadas para territorios dispersos; mientras que en México se han implementado mecanismos de intervención estatal orientados a fortalecer la distribución y reducir las barreras de acceso. Estas experiencias evidencian que la inclusión energética requiere una visión integral que combine subsidios, infraestructura y gestión territorial. En este contexto, el concepto de justicia territorial cobra especial relevancia, pues plantea que las políticas públicas deben reconocer las desigualdades existentes entre territorios y diseñar intervenciones diferenciadas para garantizar condiciones equivalentes de acceso a servicios esenciales, lo que respalda la necesidad de explorar modelos alternativos como el GLP no convencional para atender las necesidades energéticas de las zonas rurales del Perú.

GLP no convencional: una solución estructural para la última milla

La verdadera solución para llevar energía limpia y segura a las zonas rurales no está en aumentar el valor de los vales, sino en cambiar la lógica del modelo. Aquí proponemos un nuevo concepto: **el GLP no convencional**.

Este modelo plantea que el Estado, a través del FISE, asuma los costos de infraestructura (tanques a granel, redes locales, surtidores, mini áreas de concesión, plantas móviles), mientras que los operadores privados se encargan de la operación. De esta manera, se reduce el costo logístico y el precio final al consumidor.

No se trata de eliminar el Vale GLP, sino de reconocer que su aplicación tiene un límite geográfico. Donde el modelo tradicional no llega, el GLP no convencional puede cerrar la brecha.

Una apuesta país: hidrocarburos complementarios para la inclusión

El gas natural y el GLP no deben competir, sino complementarse. El primero debe seguir avanzando en las ciudades; el segundo, expandirse con nuevas formas a las zonas rurales. También se debe promover el uso de biomasa con tecnología limpia, como cocinas mejoradas.

Lo que hoy planteamos no es una teoría, sino una ruta concreta. La universalización de la energía requiere creatividad, justicia territorial y un rediseño institucional. El GLP no convencional es una propuesta con nombre propio. No está en los libros ni en los manuales. Es una solución peruana, viable y urgente. Y es hora de implementarla.

La gestión pública en la política de acceso energético

Desde una perspectiva de gestión pública, el desafío del acceso energético en el Perú no solo involucra aspectos técnicos o logísticos, sino también el diseño institucional de las políticas públicas que buscan garantizar este servicio esencial. El marco normativo vigente reconoce que el acceso a la energía forma parte de las condiciones básicas para el desarrollo social y económico, por lo que el Estado tiene la responsabilidad de promover mecanismos que aseguren su disponibilidad, continuidad y asequibilidad.

En ese contexto, instrumentos como el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) fueron creados con el objetivo de reducir brechas en el acceso a fuentes energéticas modernas mediante esquemas de financiamiento y subsidios focalizados. Sin embargo, la evidencia analizada demuestra que los subsidios monetarios por sí solos no siempre logran resolver problemas estructurales vinculados a la geografía, la logística y la infraestructura.

Esto plantea un reto para la gestión pública: pasar de políticas basadas exclusivamente en subsidios a políticas orientadas a soluciones estructurales de infraestructura y organización del mercado energético.

El Estado cuenta con herramientas normativas para implementar este tipo de soluciones. La legislación que regula el FISE permite financiar proyectos de acceso energético, lo que abre la posibilidad de utilizar estos recursos para desarrollar infraestructura que permita implementar modelos alternativos de distribución, como el GLP no convencional. Bajo este enfoque, el rol del Estado se concentraría en habilitar las condiciones para la expansión del servicio mediante inversión pública estratégica mientras que el sector privado asumiría la operación y comercialización.

Este modelo responde a principios fundamentales de la gestión pública moderna: eficiencia en el uso de los recursos públicos, sostenibilidad de las políticas públicas y promoción de la competencia en los mercados regulados. Asimismo, se alinea con la lógica de complementariedad entre políticas sociales y regulación económica, en la medida en que busca reducir brechas de acceso sin distorsionar el funcionamiento del mercado energético.

Adicionalmente, el fortalecimiento institucional de los organismos reguladores, particularmente Osinergmin, resulta clave para garantizar la transparencia del mercado, supervisar la cadena de comercialización de combustibles y evitar prácticas especulativas que puedan afectar a los usuarios finales. La supervisión del regulador contribuye a generar confianza en el sistema energético y a asegurar que las políticas públicas orientadas al acceso energético se implementen de manera efectiva.

En consecuencia, el debate sobre el acceso energético en el Perú no debe limitarse a la discusión sobre subsidios o precios de los combustibles. Debe abordarse desde una perspectiva más amplia de gobernanza energética, donde el diseño normativo, la coordinación institucional y la planificación de infraestructura se conviertan en pilares de una política pública orientada a cerrar las brechas de acceso energético de manera sostenible.

METODOLOGÍA

El presente estudio utiliza una metodología de carácter descriptivo-analítico con enfoque mixto. En primer lugar, se realiza una revisión de información estadística y documental proveniente de fuentes oficiales del sector energético peruano, tales como el Ministerio de Energía y Minas, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Fondo de Inclusión Social Energético y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. En segundo lugar, se analiza el funcionamiento del esquema actual de subsidio al GLP en el marco del programa Vale FISE y sus limitaciones para garantizar el acceso energético en zonas rurales y dispersas. Finalmente, a partir del análisis de estas fuentes y del marco de política energética, se plantea una propuesta conceptual basada en el desarrollo de esquemas de GLP no convencional complementados con tecnologías eficientes de uso de biomasa, como las cocinas mejoradas, con el objetivo de ampliar el acceso energético en la última milla.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de la información estadística y documental evidencia que, a pesar de los esfuerzos del Estado peruano por ampliar el acceso al gas licuado de petróleo (GLP) mediante el programa Vale de Descuento del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), persisten importantes limitaciones para garantizar el acceso energético en las zonas rurales y dispersas del país.

En primer lugar, los datos disponibles muestran que, aunque el número de beneficiarios del programa ha crecido de manera sostenida en los últimos años, este incremento no se ha traducido necesariamente en un acceso efectivo al GLP en los territorios más alejados. Esto se debe principalmente a factores logísticos, tales como la limitada presencia de puntos de venta, los elevados costos de transporte y la dificultad de distribución en zonas de geografía compleja. Como consecuencia, en muchas localidades rurales el subsidio monetario no logra materializarse en un acceso real al combustible.

En segundo lugar, el análisis del consumo energético en los hogares rurales revela que la biomasa, particularmente la leña, continúa siendo una de las principales fuentes de energía para la cocción de alimentos. Esta situación refleja no solo condiciones de pobreza energética, sino también una adaptación histórica de las comunidades a los recursos disponibles en su entorno. En este contexto, la sustitución total de la biomasa por combustibles modernos no siempre resulta viable en el corto plazo.

Asimismo, los resultados sugieren que el enfoque predominante de la política pública —centrado principalmente en el subsidio directo al consumo de GLP— resulta insuficiente para resolver los problemas estructurales de

acceso energético. La evidencia muestra que el principal obstáculo no es únicamente el precio del combustible, sino los costos logísticos asociados a su transporte y distribución hacia la denominada “última milla”.

En este escenario, la propuesta de desarrollar esquemas de GLP no convencional emerge como una alternativa viable para reducir los costos de distribución y ampliar el acceso energético en territorios alejados. Este enfoque plantea que el Estado asuma el desarrollo de infraestructura logística que permita acercar el combustible a las zonas rurales, mientras que el sector privado se encargaría de la operación y comercialización.

Finalmente, los resultados también permiten identificar que una política energética inclusiva no debe basarse exclusivamente en la sustitución de una fuente energética por otra, sino en la complementariedad de soluciones tecnológicas. En muchas zonas rurales, el uso de biomasa continuará siendo parte de la matriz energética doméstica; sin embargo, su utilización puede mejorar significativamente mediante la incorporación de tecnologías eficientes, como las cocinas mejoradas, que reducen los impactos en la salud y el ambiente.

En consecuencia, el análisis evidencia que el desafío del acceso energético en el Perú no radica únicamente en ampliar subsidios, sino en diseñar soluciones adaptadas a la realidad territorial, combinando diferentes tecnologías y esquemas de abastecimiento que permitan llegar efectivamente a la última milla.

CONCLUSIONES

El análisis desarrollado permite afirmar que el problema del acceso energético en el Perú no es únicamente de cobertura, sino estructural. Si bien el GLP ha incrementado su participación en el consumo final de energía —pasando de 9.9% en 2008 a 11.2% en 2022—, este crecimiento contrasta con una preocupante caída en la producción nacional y una mayor dependencia de importaciones, que al 2022 representaron aproximadamente el 29% del consumo final. Esta situación configura un escenario de vulnerabilidad energética que trasciende lo coyuntural.

En segundo lugar, la política pública de acceso energético ha priorizado la cocción de alimentos, dejando de lado otras dimensiones esenciales como el calentamiento de agua sanitaria y la calefacción en zonas altoandinas. La evidencia muestra que la pobreza energética no responde únicamente al nivel de ingresos, sino a factores de infraestructura, geografía y logística. En áreas rurales, donde el uso de leña alcanza hasta 48.69%, persisten brechas estructurales que el modelo tradicional de subsidios no ha logrado cerrar.

Tercero, el Programa Vale GLP del FISE ha mostrado avances en cobertura —con más de 2.4 millones de beneficiarios acumulados al 2025, pero su efectividad presenta límites evidentes. A pesar del incremento del valor del vale hasta S/43, S/63 y S/80 en distritos priorizados, el nivel de canje no ha superado mejoras marginales. Esto demuestra que el aumento del subsidio monetario no compensa los sobrecostos logísticos en zonas alejadas.

Cuarto, es importante reconocer que la política de acceso energético en el Perú no puede construirse sobre la base de una única solución tecnológica. En muchas zonas rurales y dispersas del país, donde las condiciones geográficas y logísticas dificultan el acceso permanente a combustibles comerciales, la biomasa continuará siendo una fuente energética utilizada por los hogares. En este contexto, el desafío de la política pública no debe ser simplemente erradicar su uso, sino promover su utilización mediante tecnologías eficientes, como las cocinas mejoradas, que permiten reducir significativamente los impactos en la salud y el ambiente. En paralelo, el desarrollo de esquemas de GLP no convencional puede complementar estas soluciones al reducir los costos logísticos y facilitar el acceso al combustible en la última milla. De esta manera, una política energética verdaderamente inclusiva debe reconocer la complementariedad entre diferentes fuentes y tecnologías, evitando enfoques que estigmaticen el uso tradicional de la biomasa y apostando por soluciones técnicas adaptadas a la realidad territorial del país.

Asimismo, la coexistencia de subsidios generalizados como el FEPC, que generó un alto costo fiscal sin focalización efectiva, evidencia la necesidad de reorientar el gasto público hacia soluciones estructurales y sostenibles.

En ese contexto, el GLP no convencional se presenta como una alternativa de política pública innovadora. La propuesta de que el Estado asuma la inversión en infraestructura básica —tanques a granel, mini redes o plantas móviles— mientras el sector privado opera el servicio, permite reducir costos logísticos y cerrar la brecha energética en la “última milla”.

Finalmente, la transición hacia un modelo complementario entre gas natural urbano y GLP no convencional rural no solo responde a criterios de eficiencia económica, sino también a principios de equidad territorial. Universalizar el acceso a energía limpia exige repensar el diseño institucional, mejorar la focalización del gasto y adoptar soluciones diferenciadas según la realidad geográfica del país.

La seguridad energética y la inclusión social no deben tratarse como políticas separadas. Son, en esencia, una misma agenda de desarrollo.

REFERENCIAS

- Bouzarovski, S., & Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary. *Energy Research & Social Science*, 10, 31–40. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.007>
- Calvo, R., Álamos, N., Billi, M., Urquiza, A. (2021). Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe. Serie Recursos Naturales y Desarrollo, N° 207. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Calvo, R., Amigo, C., Billi, M., Cortés, A., Mendoza, P., Tapis, R., Urquieta, M. y Urquiza, A. (2019). Acceso equitativo a energía de calidad en Chile. Hacia un indicador territorializado y tridimensional de pobreza energética. Red de Pobreza Energética. https://pobrezaenergetica.cl/wp-content/uploads/2021/10/ACCESO-EQUITATIVO-A-ENERG_C3_8DA-DE-CALIDAD-EN-CHILE.pdf.
- Camprubí, L., Malmusi, D., Mehdipanah, R., Palència, L., Molnar, A., Muntaner, C., y Borrell, C. (2016). Façade insulation retrofitting policy implementation process and its effects on health equity determinants: A realist review. *Energy Policy*, 91, 304-314. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.016>.
- Carvajal, F., López, D., Sanin, M., Mejdalani, A., Ravillard, P., Chueca-Montuenga, J., García-Ochoa, R. y Hallack, M. (2020). Más allá de la electricidad: Cómo la energía provee servicios en el hogar. BID. <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Mas-alla-de-la-electricidad-Como-la-energiaprovee-servicios-en-el-hogar.pdf>.
- Fondo de Inclusión Social Energético. (2025). Reporte del programa Vale de Descuento GLP. <https://www.fise.gob.pe>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza 2024. <https://www.inei.gob.pe>
- Ministerio de Energía y Minas. (2021). Decreto Supremo N.º 020-2021-EM, que modifica el Reglamento de la Ley N.º 29852 que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético. <https://spij.minjus.gob.pe>
- Ministerio de Energía y Minas. (2022). Anuario estadístico de hidrocarburos 2022. <https://www.gob.pe/minem>
- Ministerio de Energía y Minas. (2022). Balance nacional de energía 2022. <https://www.gob.pe/minem>
- Ministerio de Energía y Minas. (2023). Decreto Supremo N.º 005-2023-EM, que amplía el valor económico del Vale de Descuento FISE. <https://spij.minjus.gob.pe>
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. (2025). Reporte de precios del GLP en el mercado peruano. <https://www.osinergmin.gob.pe>
- Pachauri, S., & Spreng, D. (2011). Measuring and monitoring energy poverty. *Energy Policy*, 39(12), 7497–7504. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.008>
- Simsock, N. (2020). Energy. *International Encyclopedia of Human Geography* (Second Edition), 123-135. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780081022955107838>.
- Sistema Peruano de Información Jurídica. (2021). Decreto Supremo N.º 021-2012-EM: Reglamento de la Ley N.º 29852 que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético. <https://spij.minjus.gob.pe>
- Sovacool, B. K. (2012). The political economy of energy poverty: A review of key challenges. *Energy for Sustainable Development*, 16(3), 272–282. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2012.05.006>
- TGP: Perú necesita mayor red de ductos de gas natural para impulsar competitividad. (2024, 17 de julio). Gestión. <https://gestion.pe/peru/tgp-peru-necesita-mayor-red-de-ductos-de-gas-natural-para-impulsar-competitividad-noticia/>
- United Nations. (2022). The sustainable development goals report 2022.
- Urquiza, A. y Billi, M. (2020). Seguridad hídrica y energética en América Latina y el Caribe: definición y aproximación territorial para el análisis de brechas y riesgos de la población.
- Urquiza, A., Amigo, C., y Calvo, R. (2019). Policy Paper — Serie Pobreza Energética. Pobreza energética: El acceso desigual a energía de calidad como barrera para el desarrollo en Chile (Policy Paper RedPe). <https://www.cr2.cl/pobreza-energetica-el-acceso-desigual-a-energia-de-calidad-como-barrera-para-el-desarrollo-en-chile/>