

Beneficios y desafíos de Camisea para el Perú y Cusco

Luis Miguel Castilla

Cusco, 19 de noviembre 2025



**RUMBO,
ENERGÉTICO**

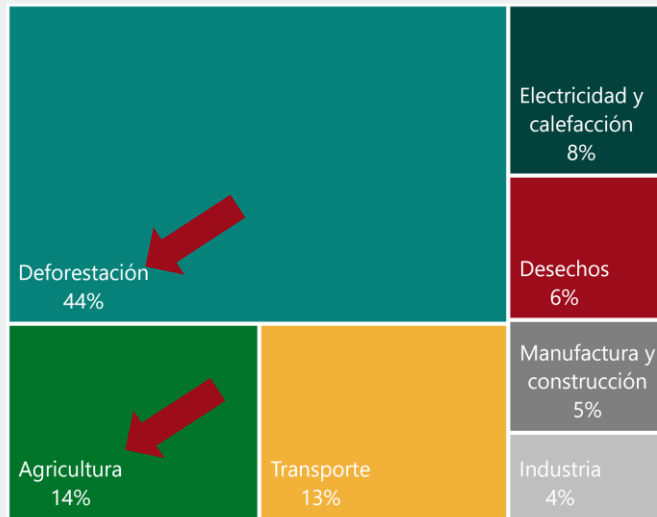
DESARROLLO ECONÓMICO EN TIEMPOS DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

EMISIONES DE GEI POR SECTORES

MUNDO 



PERÚ 



A diferencia de otras regiones del mundo, en Perú la **deforestación y la agricultura** son los principales **emisores de GEI**.

* Datos al 2022

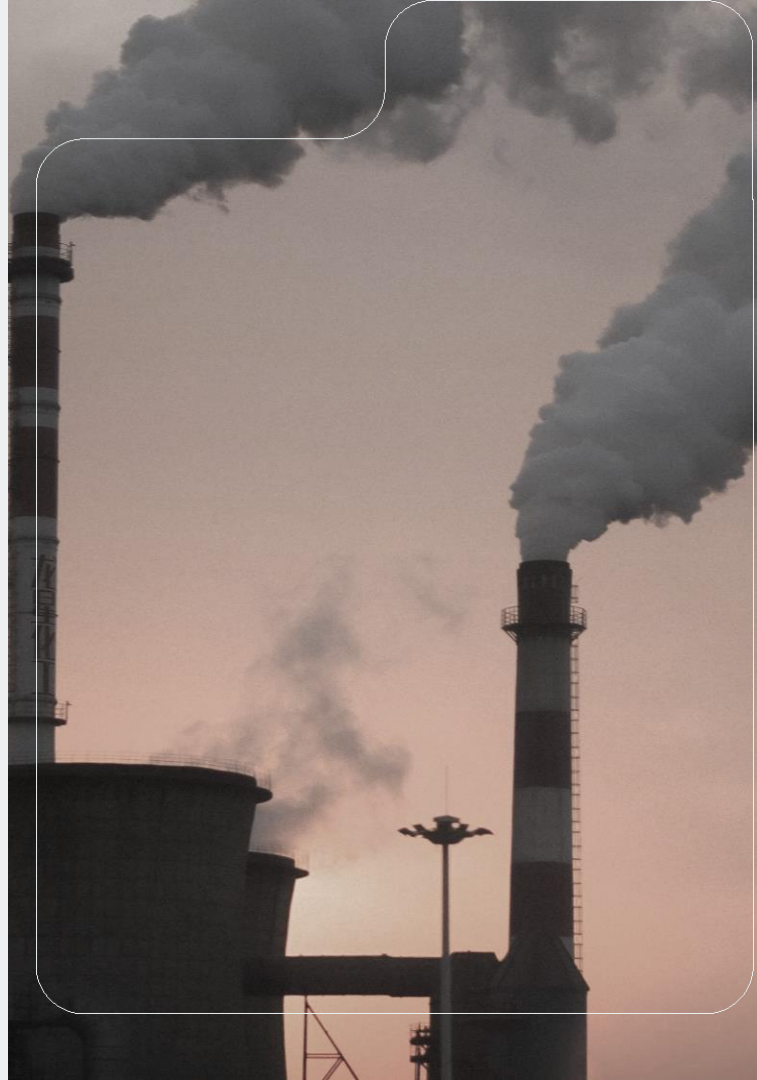
CONTEXTO PERUANO

NECESITAMOS UNA TRANSICIÓN ACORDE A NUESTRA REALIDAD

La transición energética en Perú **debe tomar en cuenta particularidades específicas**. El país posee abundantes recursos de alta calidad.

En este escenario, combustibles como el **gas natural** resultan clave para reducir emisiones al reemplazar aquellos más contaminantes.

Esta transición debe ser **equilibrada**, considerando no solo el aspecto **ambiental**, sino también la **competitividad** y la **seguridad** del suministro.



DESAFÍO: TRANSICIÓN ENERGÉTICA EQUILIBRADA

TRILEMA ENERGÉTICO



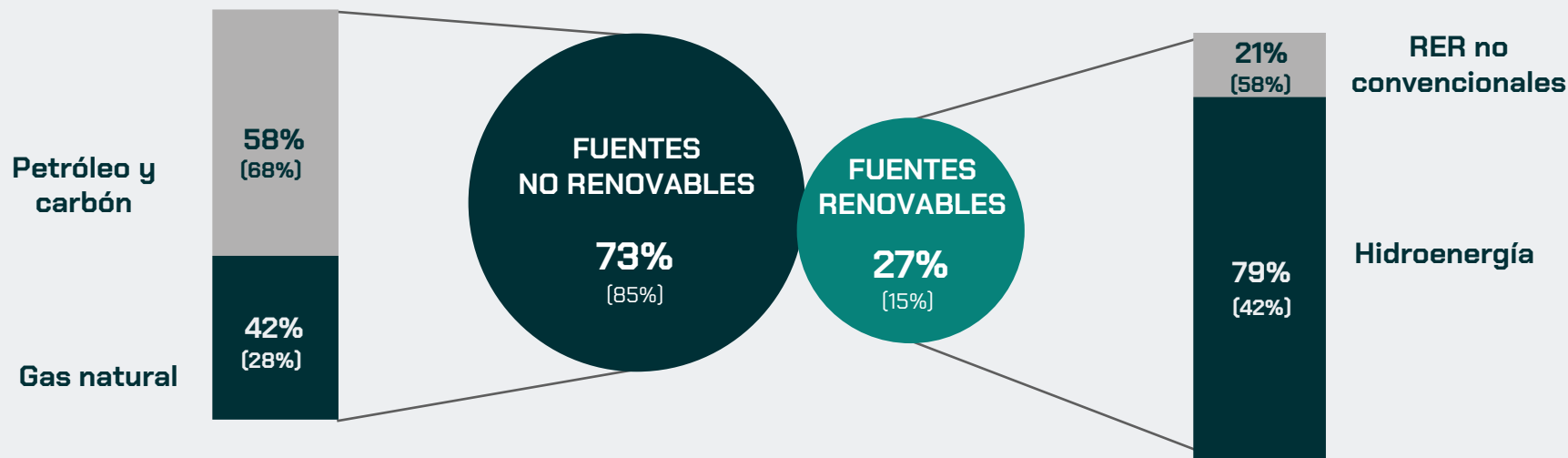
Medidas para lograr el equilibrio

- **Diversificación de Proyectos de Generación:** Implementar una variedad de proyectos de generación de energía para disminuir la dependencia del diésel.
- **Alinear política tributaria** asociada a los hidrocarburos.
- **Reimpulsar exploración de gas natural como combustible de transición.**

The background is a solid teal color. On the right side, there are several overlapping circles of varying sizes, creating a geometric pattern. The text is white and positioned on the left side of the image.

— TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL ROL DEL GAS NATURAL

LA MATRIZ ENERGÉTICA EN PERÚ



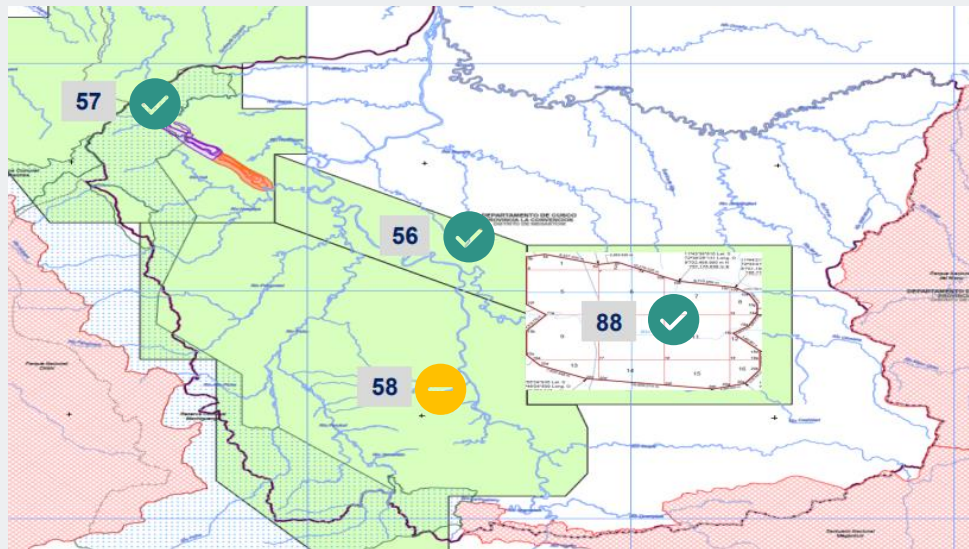
Nota: Datos en paréntesis hacen referencia a cifras mundiales.

RER no convencionales incluye solar, eólica, biocombustibles, geotérmica, biomasa y energía residual.

Datos al 2024.

GAS NATURAL EN CUSCO

Megantoni – La Convención



En producción



No producción

El aporte de estos lotes supera el **90% de la producción nacional** de gas natural.

Camisea registra una producción fiscalizada acumulada de:

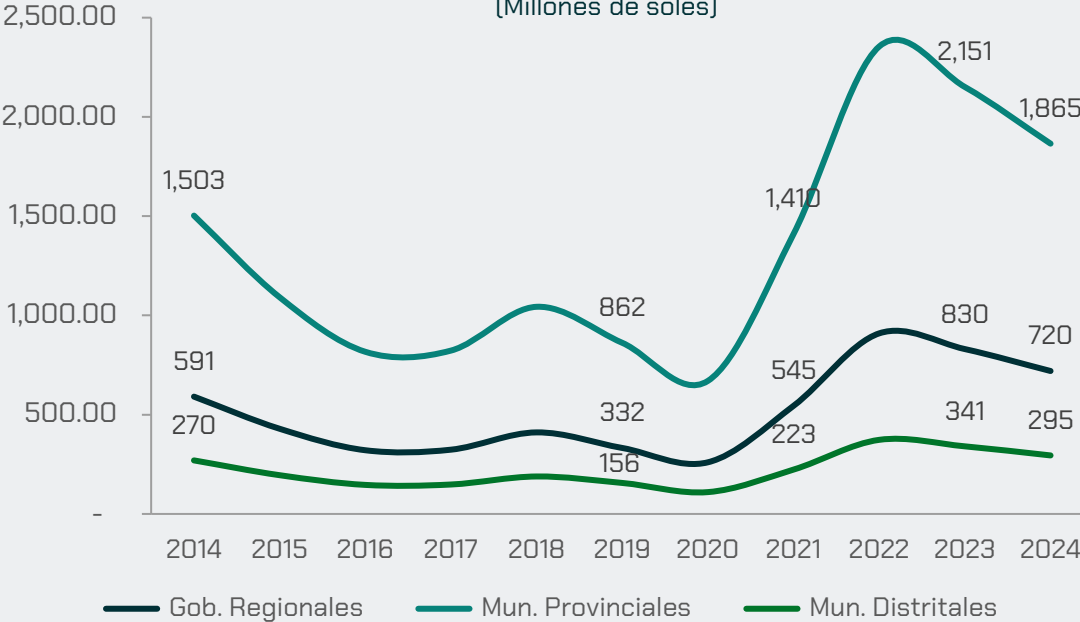
- **6.6 trillones de pies cúbicos** de Gas Natural
- **546.6 millones de barriles** de LGN

Las inversiones ejecutadas por las empresas contratistas asciende a **\$7,117 millones**.

APORTES DEL GAS NATURAL AL FISCO CUSQUEÑO

Transferencias de recursos autorizados por canon y regalías gasíferas*

[Millones de soles]



* Se está considerando el monto autorizado, no el monto acreditado.



Canon y regalías gasíferas 2014 - 2024

- Entre **80% y 50%** del total de transferencias al **GR Cusco**.
 - En 2024: **73%**.
- Entre **60% y 30%** del total de transferencias a los **GL en Cusco**.
 - En 2024: **62%**
- Las **transferencias acumuladas** por este concepto en Cusco: **S/ 22,709 millones**

MD con mayor acum. 2015-2024

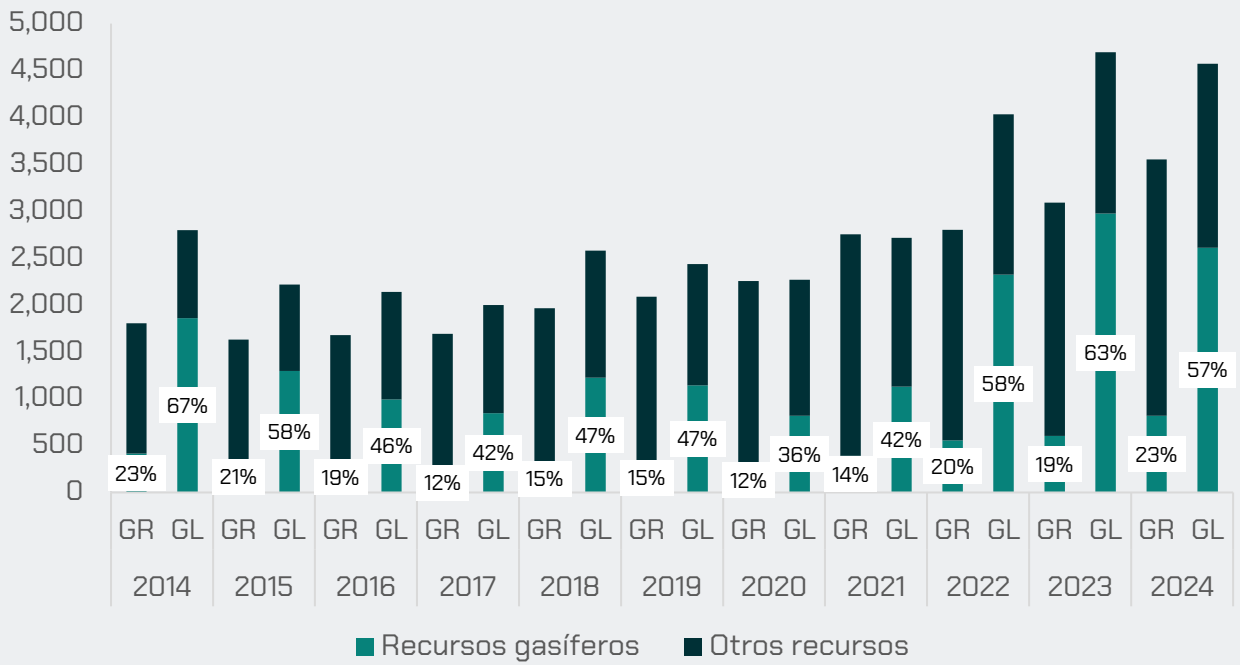
- MD Megantoni
- MD Echarati
- MD Pichari

MP con mayor acum. 2015-2024

- MP La Convención – Santa Ana
- MP Canchis - Sicuani
- MP Cuzco

APORTES DEL GAS NATURAL AL FISCO CUSQUEÑO

Recursos devengados según tipo de financiamiento
(Millones de soles)



Canon y regalías gasíferas 2014 - 2024

- 1 de cada 5 soles gastados por el GR Cusco provino del sector gasífero.
 - En 2024: 23%.
- 1 de cada 2 soles gastados por los GL en Cusco provino del sector gasífero.
 - En 2024: 57%

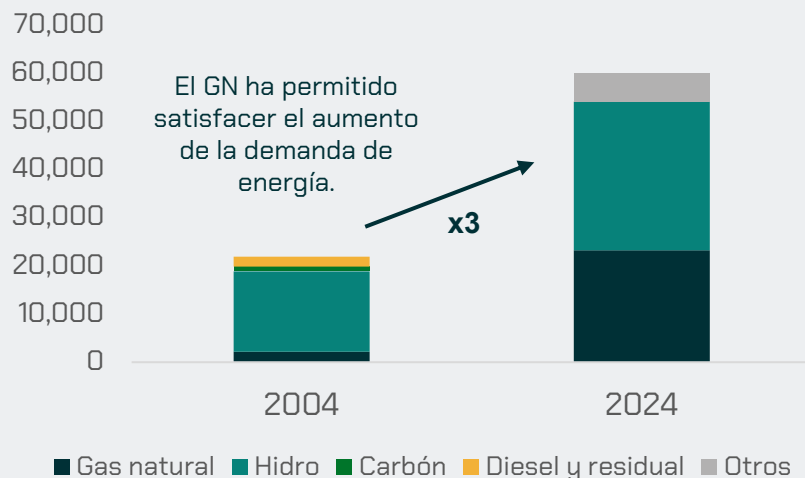
En el futuro

- Los recursos por explotar y sin explotar brindarían a Cusco:
 - **\$57,912 mil millones** en canon y regalías (más del doble de lo recibido hasta ahora: **\$22,869 mil millones**)

EL GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE DE TRANSICIÓN

EL ROL DEL GAS NATURAL Combustible de transición

Generación eléctrica por tipo de recurso
[Gw.h]



MENORES EMISIONES DE CO₂eq

En la generación eléctrica, el Diésel produce **cerca del doble** de tCO₂eq que el GN por cada MW/h generado.
En el transporte, el GN emite aprox. un **25% menos** que el Diésel por MMBTU.



MENOR PRECIO

En promedio, el costo del GNV representa **menos de la quinta parte** del precio del Gasohol Regular y Gasohol Premium.

EL GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE DE TRANSICIÓN

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA INICIÓ HACE 20 AÑOS

Estimación de emisiones GEI al 2030

(millones de TCO₂eq en valor presente)



Hasta el 2023, el uso del gas natural habrá logrado **reducir las emisiones** de GEI en **102 millones de toneladas de CO₂eq**.

“Si el 50% del uso de carbón y de combustibles derivados del petróleo en América Latina y el Caribe se sustituyera por gas natural, se alcanzaría una **reducción directa equivalente al 7%** de las emisiones actuales de la región, lo que representa casi un **65% de los compromisos** fijados para 2030”

Fuente: CAF (2025)

Ahorro acumulado

(millones de US\$ en valor presente)



USUARIOS ELÉCTRICOS
US\$ 69, 196



TRANSPORTE
US\$ 16, 382



INDUSTRIA Y COMERCIO
US\$ 23, 973



RESIDENCIAL
US\$ 1, 051

Entre 2004 y 2023, los **usuarios del gas natural** de Camisea **ahorraron US\$ 110.6 mil millones**

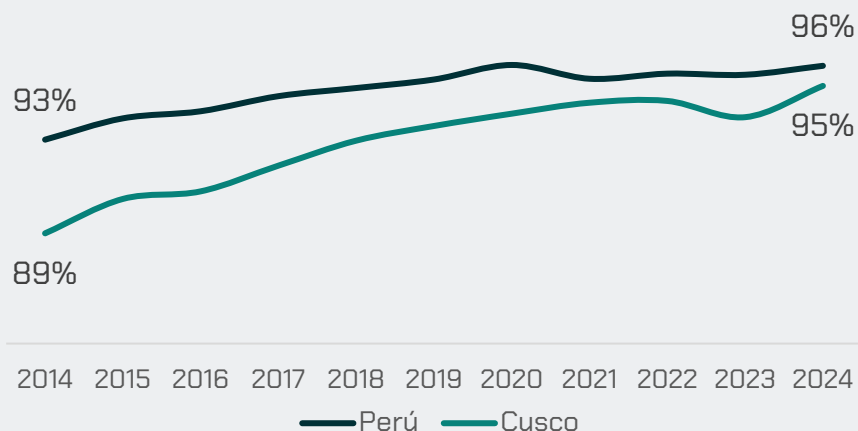
Fuente: Libélula, Macroconsult



--- PERFIL ENERGÉTICO DE CUSCO

ENERGÍA EN LOS HOGARES

Porcentaje de hogares con acceso a electrificación



En los últimos 10 años, el **acceso a electricidad** en los hogares de **Cusco** ha aumentado en **6 puntos porcentuales**.

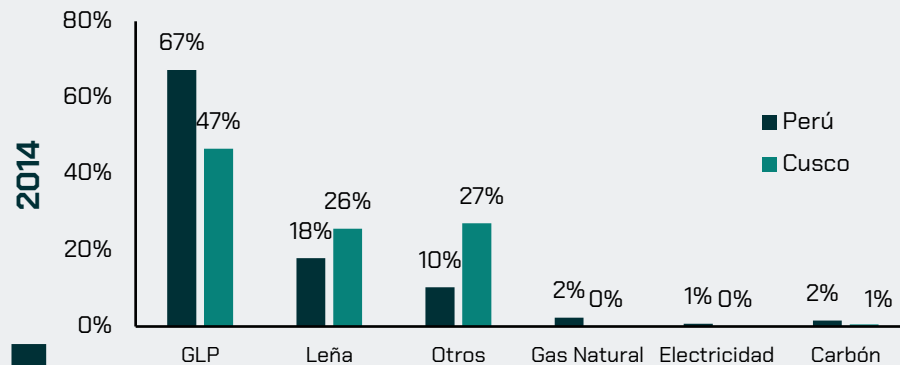


En la región sur, Cusco es el departamento con más beneficiarios de **Vale FISE**.

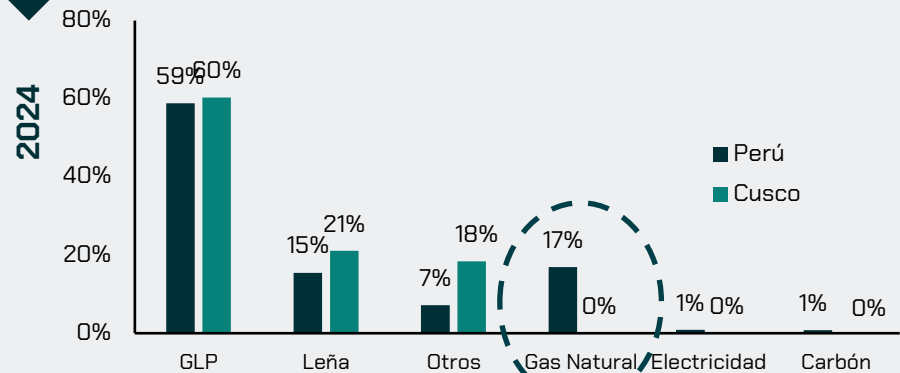
- Representa cerca del **40%** con **108,016 beneficiarios**
- Registra el **37%** de los recursos desembolsados en la región sur (más de S/260 millones)

RUMBO
ENERGÉTICO

Principal energía para la cocción de alimentos



Situación 10 años después.

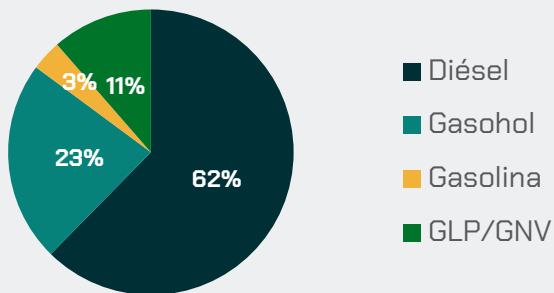


Fuente: INEI, Minem

ENERGÍA PARA EL TRANSPORTE

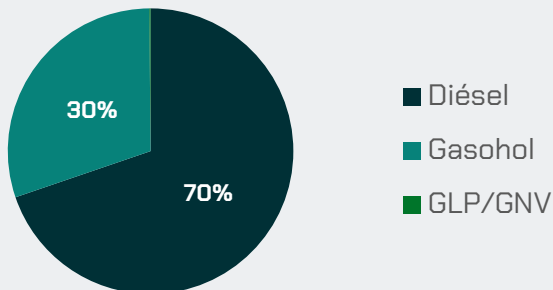
Demanda de combustibles del sector transporte

PERÚ



Demanda de combustibles del sector transporte

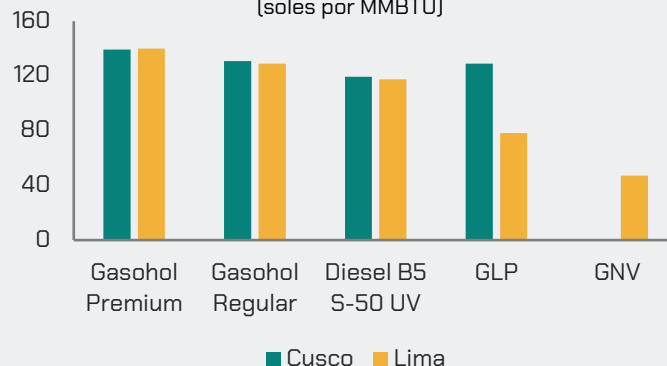
CUSCO



Precios del combustible del sector transporte

Diciembre 2024

(soles por MMBTU)



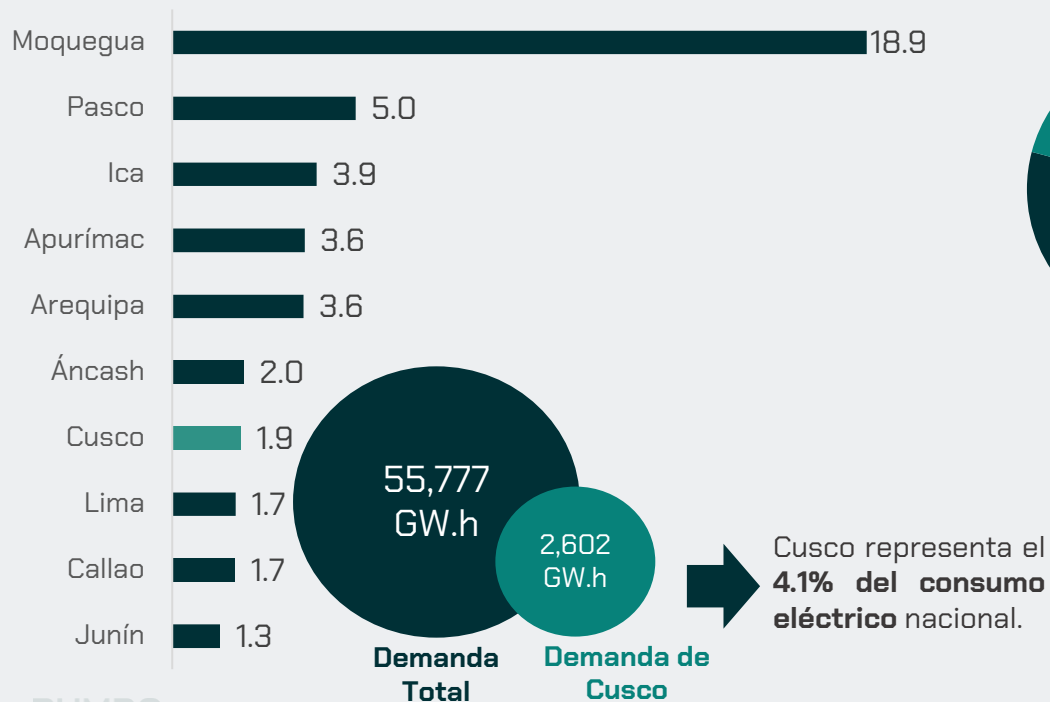
La tendencia de los precios de combustibles entre Lima y Cusco ha sido similar en los últimos 5 años, a excepción del GLP.



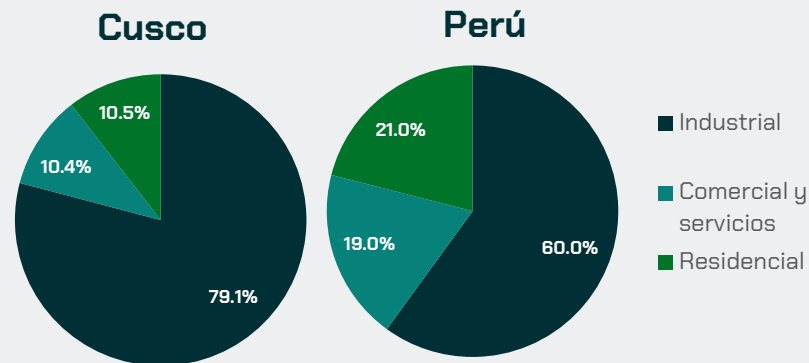
En 2024, **la diferencia de precios entre ambas regiones es mínima** para la mayoría de los combustibles, excepto para el **GLP**, cuyo precio **en Cusco es aprox. un 40% superior** al de Lima.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

10 regiones con mayor consumo per cápita de electricidad, 2023
[MWh por habitante]



Consumo de electricidad por sectores, 2024
[% respecto al consumo total]

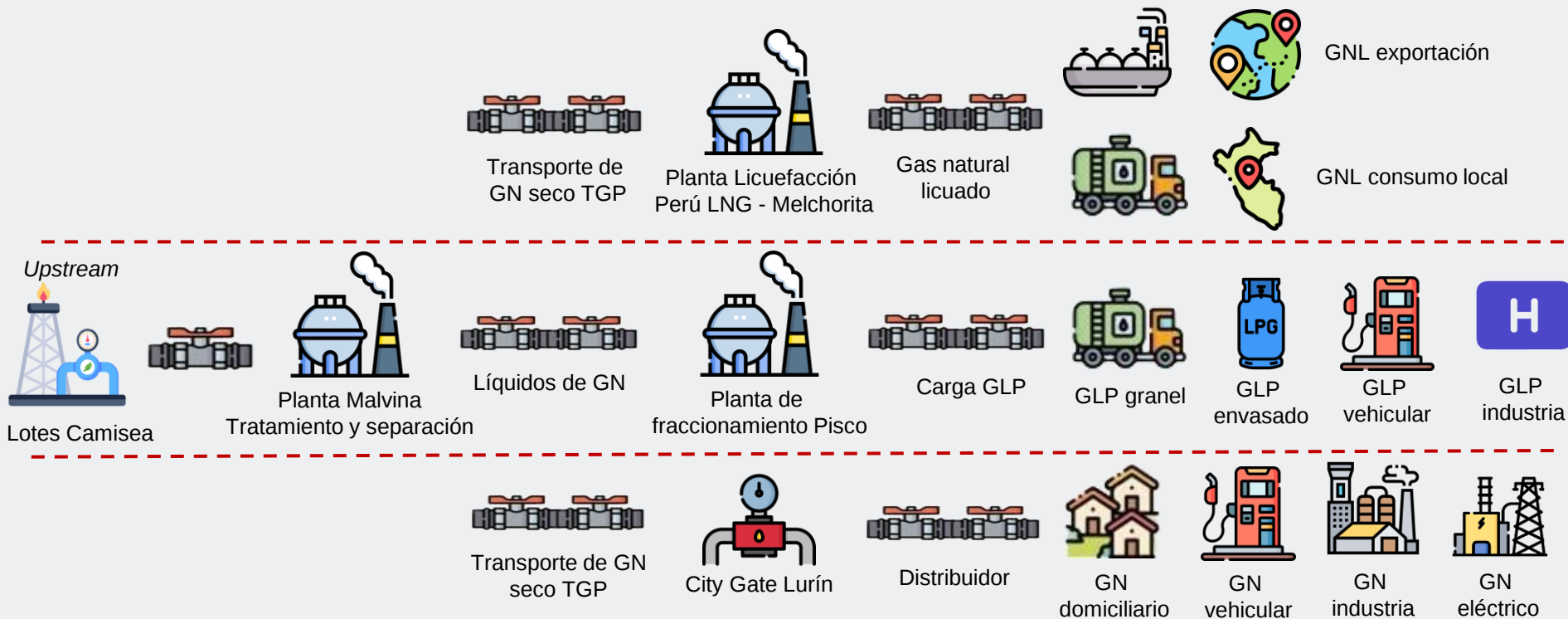


Durante los últimos cinco años, la industria ha representado **entre el 75% y 80% del consumo total** de energía eléctrica en Cusco.

The background is a solid teal color. On the right side, there are several overlapping circles of varying shades of teal, creating a geometric pattern.

CUSCO: FUTURO ENERGÉTICO

CADENA DE VALOR DEL GAS NATURAL



PROYECTOS DE MASIFICACIÓN

Esquema general de masificación

Planta Melchorita
Se licua el gas para ser
entregado en forma de GNL



Plantas regasificadoras
Capacidad de almacenamiento (GNL): 30 m³
Capacidad de regasificación (GN): 800 sm³/h
Se convierte el GNL
nuevamente a gas



Usuarios finales
Hogares, negocios, grifos, etc
Inicialmente, 1000 conexiones



Transporte Virtual
Se lleva el GNL hasta las
plantas de regasificación en
diversas ciudades mediante
camiones cisterna



Transporte por ductos
Se lleva el gas vía
subterránea.
25 mil kilómetros de vías



Requisito para viabilidad

- **3,500 m²** de terreno físico y legalmente saneado con vías de acceso disponibles para el tránsito de camiones cisterna.

A disposición del FISE por parte de las autoridades locales.

(1) PLANTAS DE REGASIFICACIÓN



A nivel nacional, existen 23 proyectos piloto de Plantas Satélites de Regasificación (PSR) en regiones del sur.

13 PSR se ubicarían en Cusco.

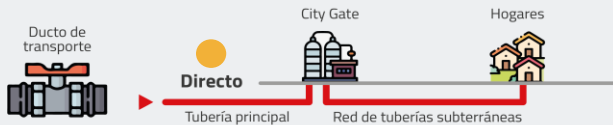


Además, su financiamiento sería **a través del FISE**, teniendo en cuenta los requisitos exigidos por esta entidad.



Fuente: Minem

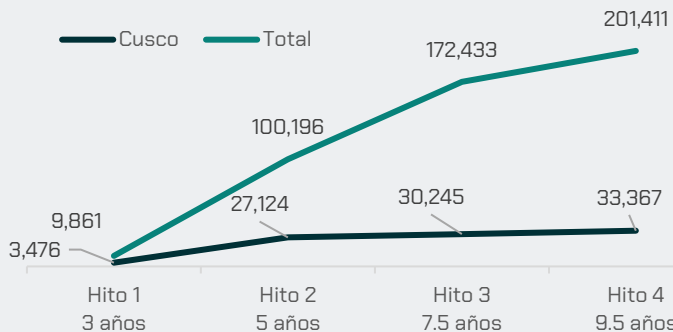
(2) ADENDA AL CONTRATO BOOT - CALIDDA



¿Cómo llegará el gas natural a esas ciudades?



Consumidores conectados según hitos



Beneficios



\$ 550,000 millones en CAPEX



+ 300,613 usuarios potenciales



+ 3,738 kilómetros de redes



10 años solicitud de prórroga

OTROS PROYECTOS DE MASIFICACIÓN

Proyecto	Modalidad de ejecución	Estado actual	Siguientes pasos
Planta de fraccionamiento	Obra por impuesto	En ejecución del Expediente Técnico	Buena pro (Dic - 26)
Planta de microlicuefacción	Proyecto en activo	En actos previos	Buena pro (Abr - 27)
Gaseoducto Cusco	Asociación Público Privada	En etapa de formulación	Adjudicación (Dic - 26)

The background is a solid teal color. On the right side, there are several overlapping circles of varying sizes, drawn with thin, lighter teal lines, creating a geometric pattern.

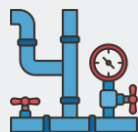
--- REFLEXIONES FINALES

REFLEXIONES FINALES



Camisea: una lección sobre planificación y alianzas

El desarrollo del proyecto demostró que la decisión política, la predictibilidad normativa y la colaboración público-privada son esenciales para materializar inversiones a gran escala.



Desafío pendiente: masificación y acceso

Llevar el gas natural al mercado sigue siendo un reto, especialmente en Cusco donde factores geográficos e históricos (restos arqueológicos) complican la implementación. Se requiere infraestructura para distribución y conversión, normativa clara y soluciones innovadoras como gasoductos virtuales y plantas satélite de regasificación.



Rol del Estado y la inversión privada

Se necesita un marco normativo predecible y alianzas público-privadas para impulsar proyectos, como ocurrió con Camisea. La predictibilidad es vital para atraer inversión en exploración y redes de distribución.



Oportunidad para diversificar usos

Sustituir diésel por GNV en transporte y promover su uso en sectores productivos no solo disminuye emisiones, sino también la dependencia de combustibles importados.



Rumbo Energético

*La importancia del gas natural en Cusco,
desafíos y oportunidades*

Muchas gracias



VIDENZA
INSTITUTO

