

Sistema de Distribución de Gas Natural y su Impacto Social

Amadeo Arrarte Arisnabarreta
Director de Regulación



Cálidda
GAS NATURAL DEL PERÚ



@ArrarteNino

Con el respaldo de empresas líderes en los sectores de energía e hidrocarburos en Colombia.



Cálidda cumple **15 años** siendo el **principal distribuidor de Gas Natural en el Perú.**

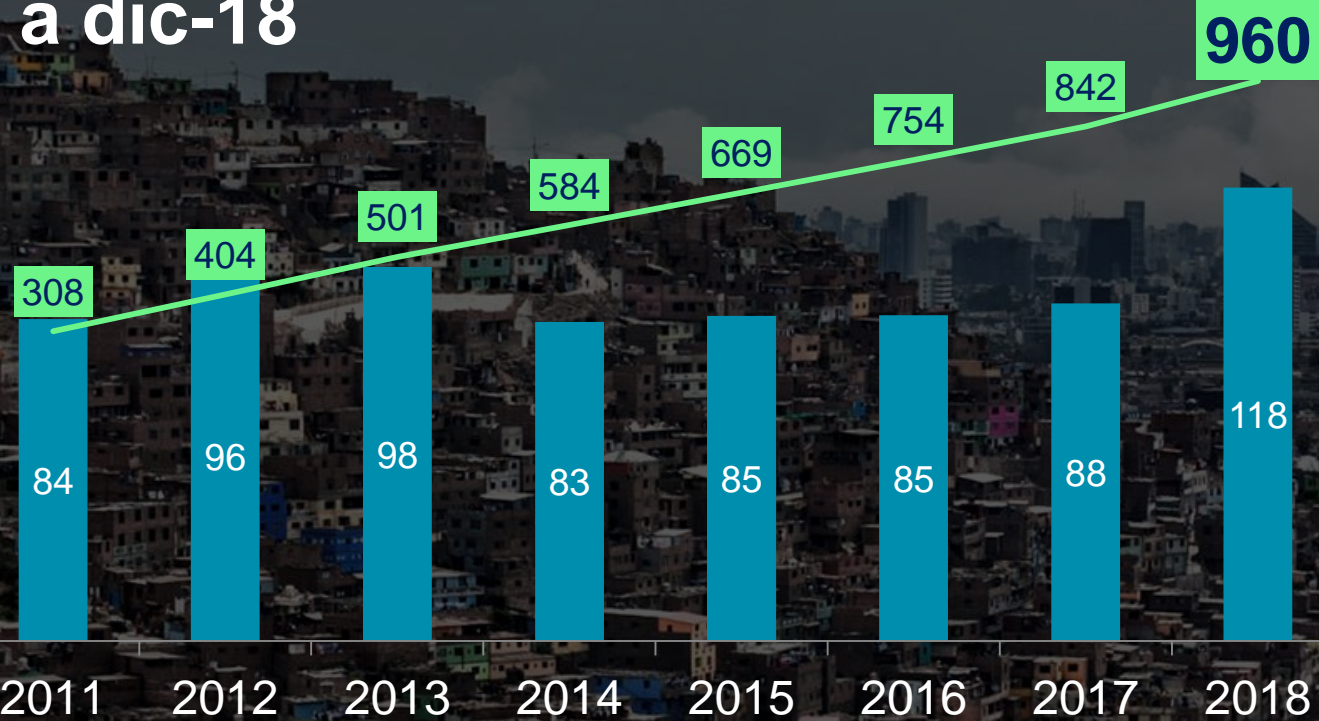
Concesión de Lima y Callao

- 11 millones de habitantes en la zona de concesión (35% población peruana)
- Modalidad BOOT hasta el 2033, con renovaciones por 10 años hasta el 2060
- Capacidad de Distribución en Red Principal: 420 MMPCD
- Inversión en expansión del sistema y en masificación del Gas Natural en base a Planes Quinquenales aprobados por Osinergmin y el MINEM

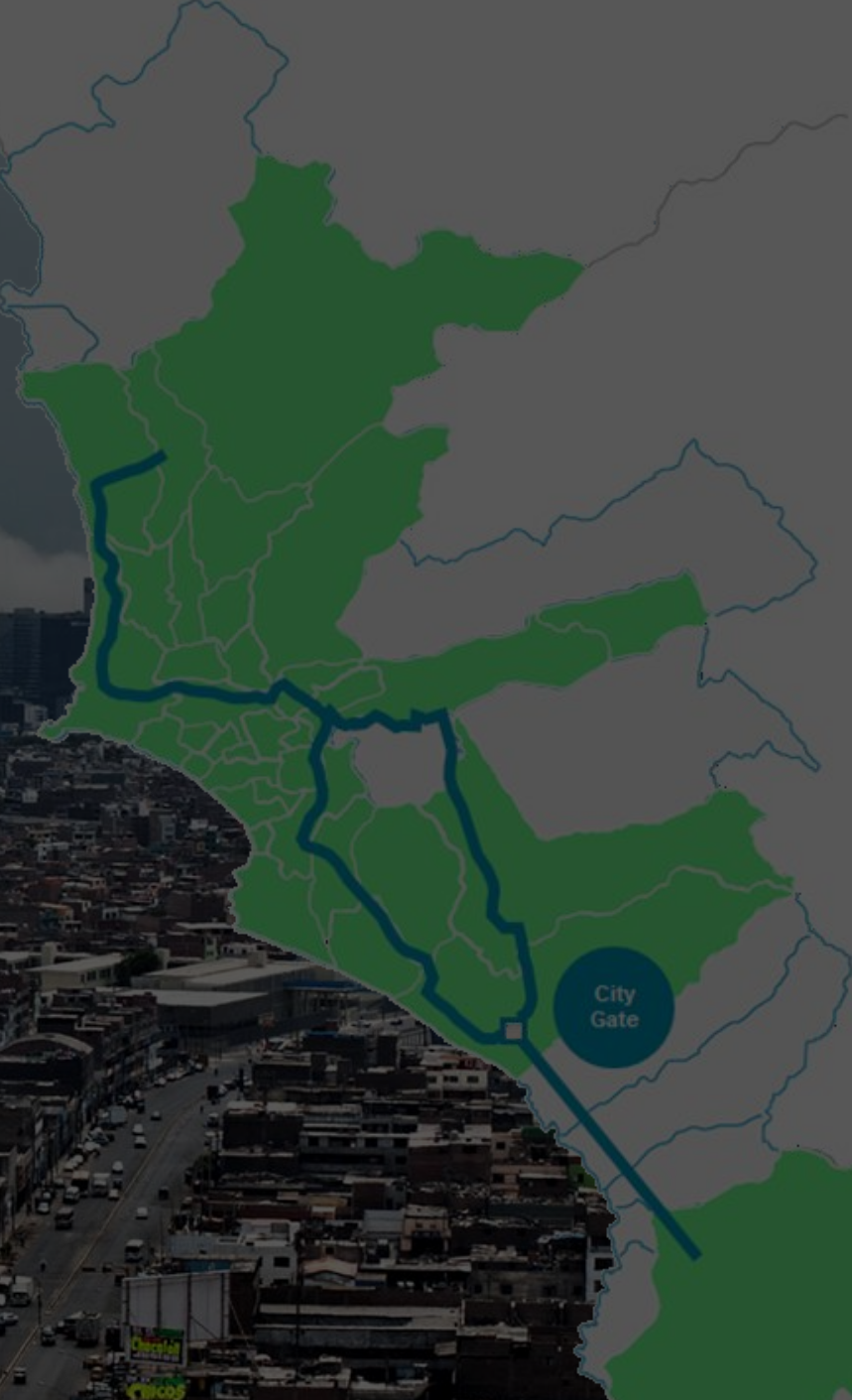


Inversiones

MMUS\$ 960
a dic-18

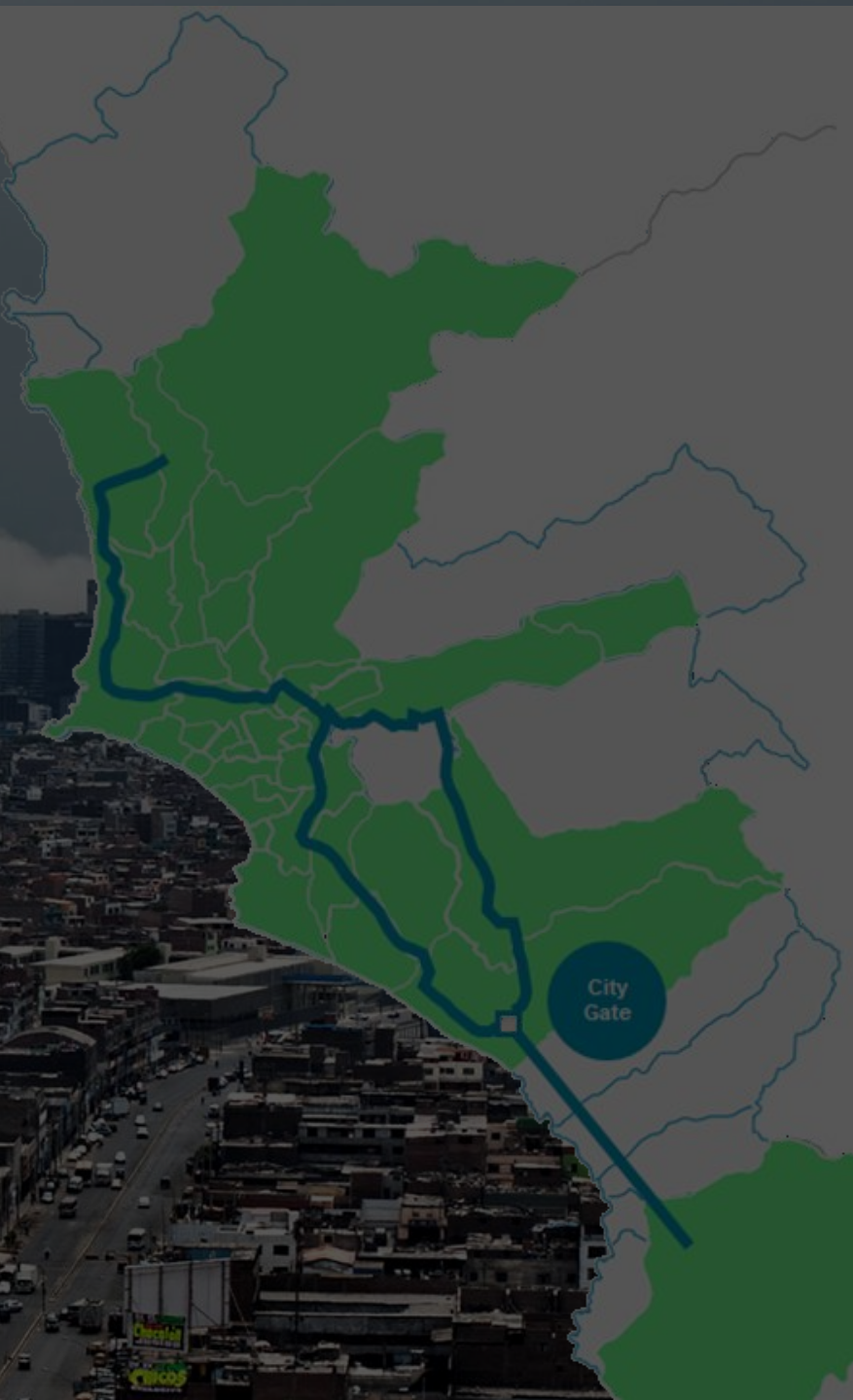


Anual **Inversiones Acumuladas**



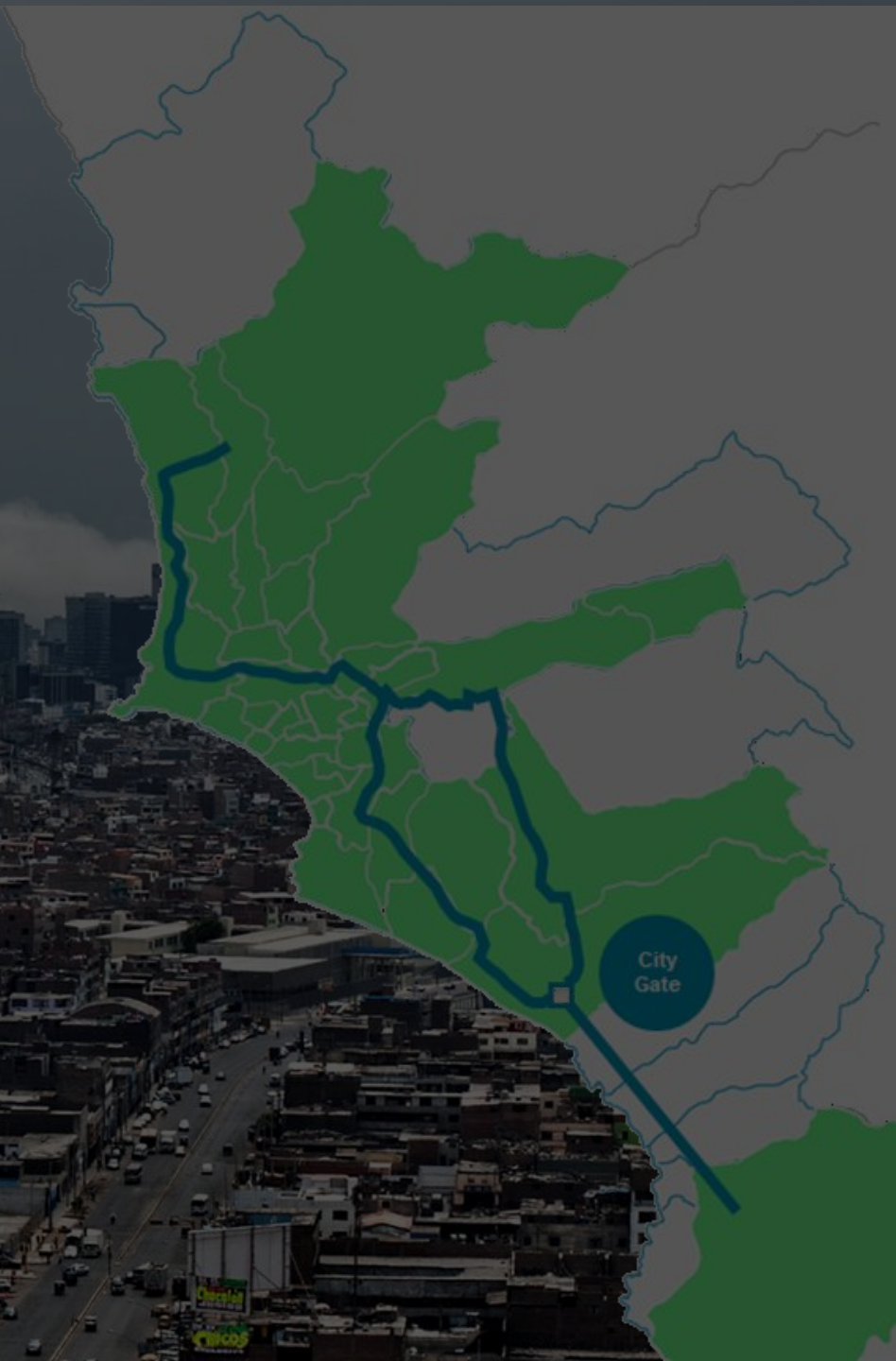
Kilómetros de redes

9,691 km de
redes a dic-18



Cientes conectados

761,216
clientes
conectados





**Nuestro
Propósito**

=

**Masificación
del Gas
Natural**

=

**Llevar
Progreso y
Calidad de
Vida a la
población**

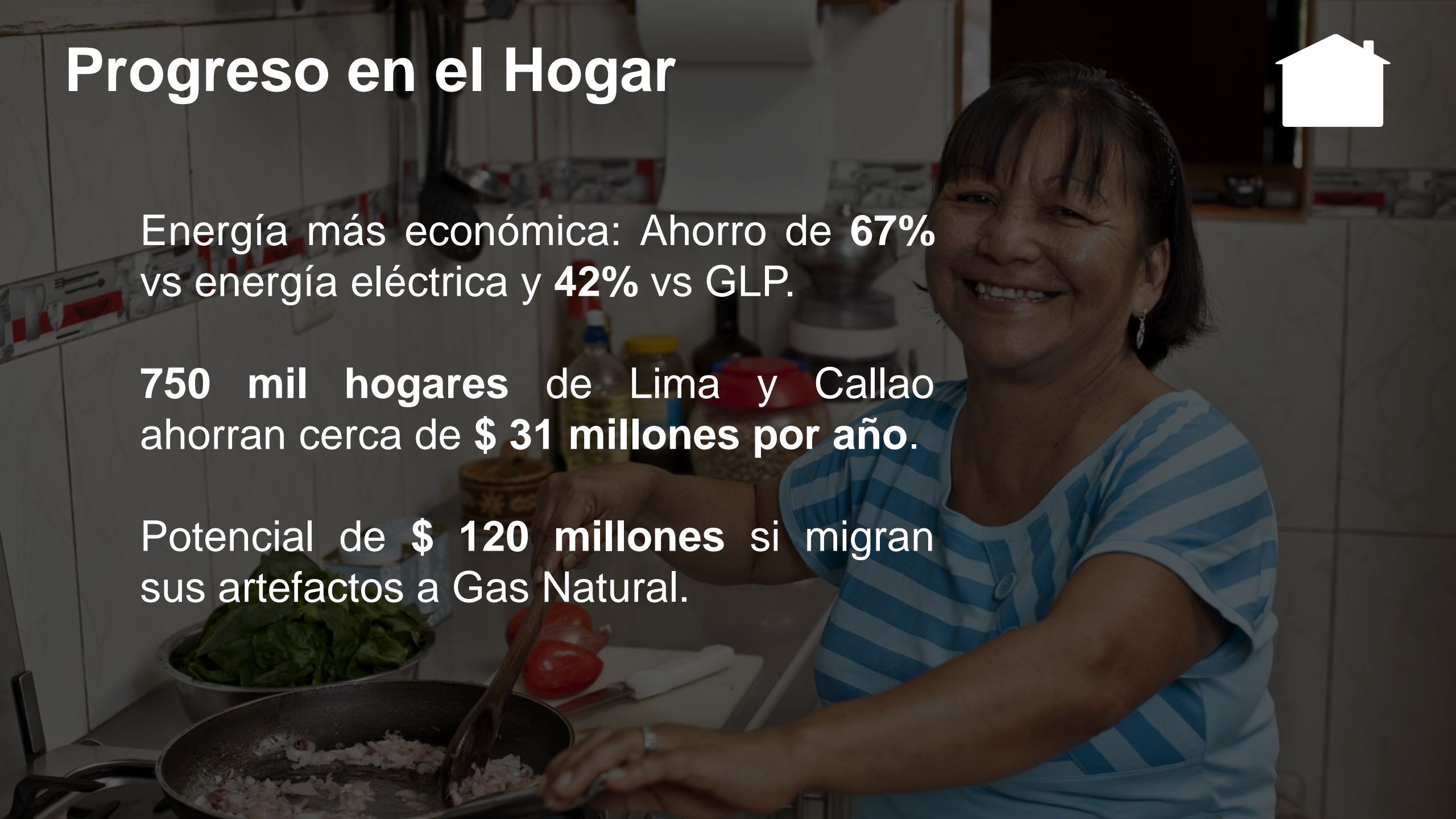
Progreso en el Hogar



Energía más económica: Ahorro de **67%** vs energía eléctrica y **42%** vs GLP.

750 mil hogares de Lima y Callao ahorran cerca de **\$ 31 millones por año.**

Potencial de **\$ 120 millones** si migran sus artefactos a Gas Natural.



Calidad de vida en el Hogar



Financiación de Gasodomésticos y servicios centralizados en condominios.



Segmentos D/E: Penetración de **agua caliente** < 1% (bajo acceso a crédito)

Segmentos A/B: servicios centralizados de **agua caliente, calefacción y aire acondicionado.**



Progreso en la Movilidad



Combustible más económico: Ahorro de **61%** vs gasolina y **36%** vs GLP.

Conductores de Lima y Callao ahorraron **US\$ 3,500 millones** entre 2007 y 2018.

Ahorros serían más importantes si se **promueve el GNV** como combustible para más **medios de transporte masivos.**



Calidad de vida en la Movilidad



Estaciones de Servicio GNL para transporte de largo aliento y **Estaciones Dedicadas de GNV** para flotas urbanas.

GNV emite 24% menos contaminantes vs gasolina y 60% vs Diésel.

El Metropolitano (600 buses: 1^{er} STM 100% a GN en Latinoamérica) ha evitado emisión de 400 mil TM de CO₂ (4,000 ha de bosques o 1.6 millones de árboles)



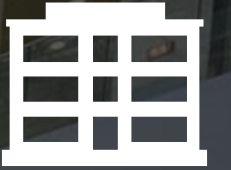
Progreso en Comercios



Energía más económica: Ahorro de **80%** vs la energía eléctrica y **67%** vs el GLP.

El **consumo de gas** puede llegar a representar el **20%** del gasto de servicios de un comercio promedio.

Calidad de vida en Comercios



Sistemas de aire acondicionado a Gas Natural.

Producen ahorros de hasta 50% en el costo de Operación y Mantenimiento.

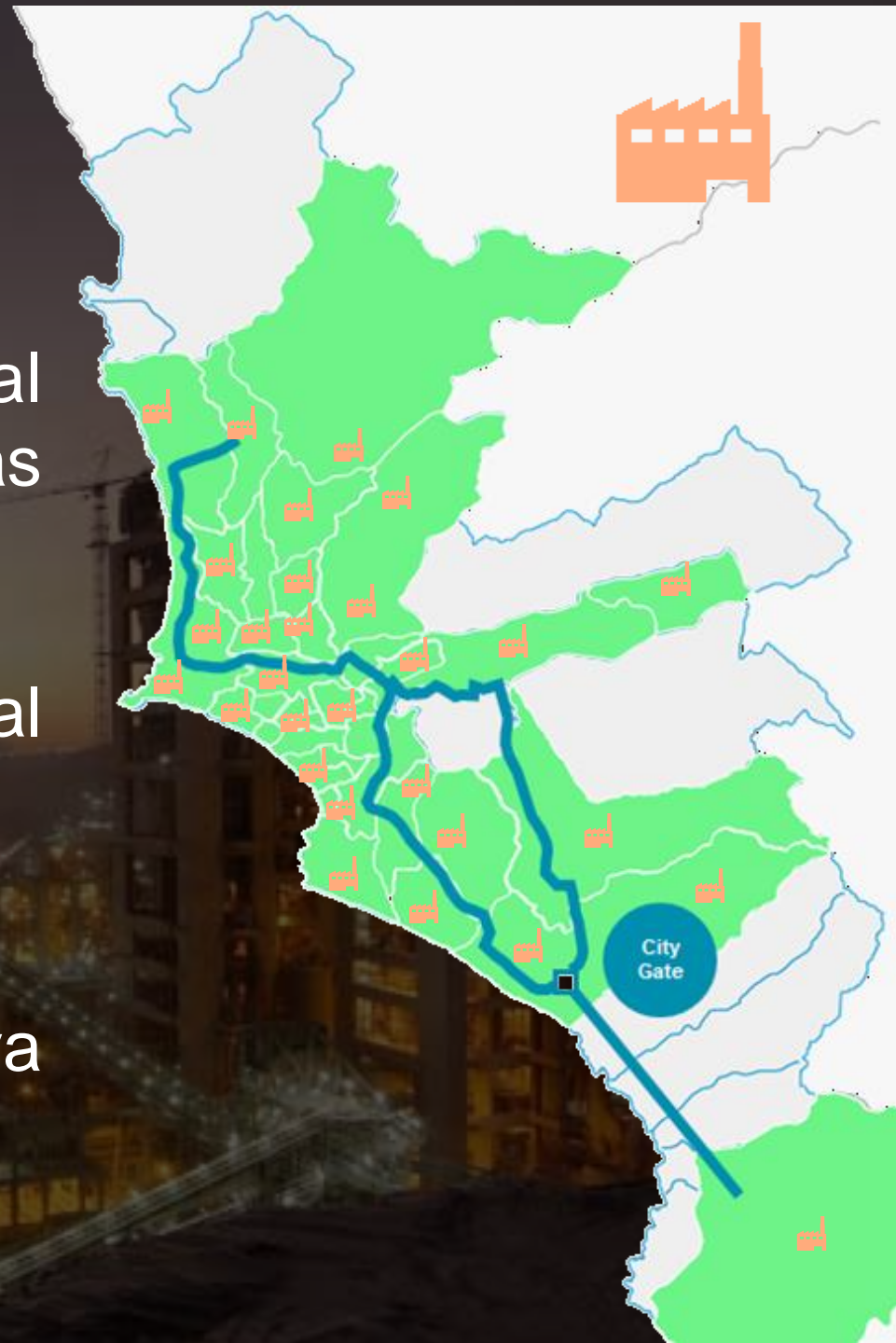


Progreso en Industrias

Industrias medianas ahorran un **60%** al sustituir **Petróleo Industrial** por **Gas Natural**: **US\$ 17 mil/mes.**

En una **Gran Industria** el ahorro llega al **65%**: **US\$ 84 mil/mes**

Cientes Industriales en **42 distritos.**
52% de las Industrias de Lima y Callao ya están conectadas al **Gas Natural**



Soluciones Energéticas



Soluciones diseñadas a la medida de grandes clientes: **Malls e Industrias**



1,500
AUTOS

Autogeneración: Energía eléctrica (EE),

Cogeneración: EE + vapor / frío, y

Trigeneración: EE + vapor / frío + CO₂



80,000
HOGARES

Un proyecto de cogeneración de **10 MW** equivale a la demanda de:

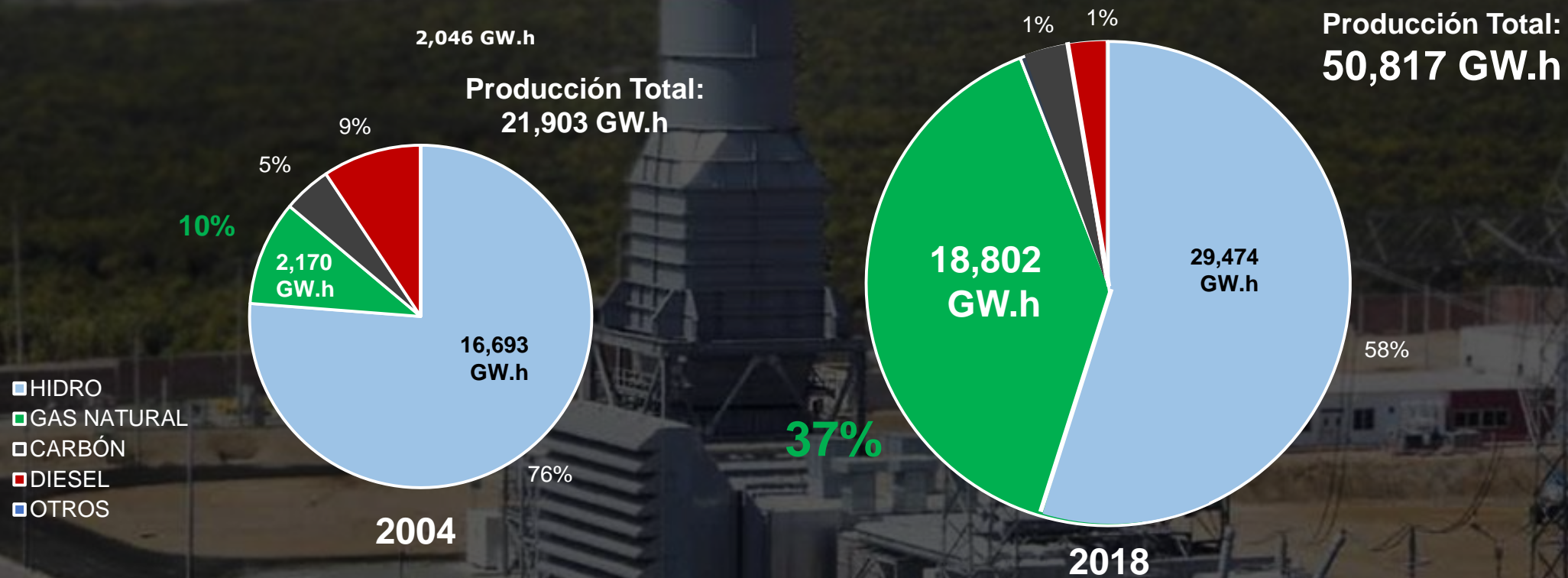


1,600
COMERCIOS

Impacto en Generación Eléctrica



Producción de Energía Eléctrica por Recurso (GW.h)



Producción de EE con GN pasó de 2,170 GW.h a **18,802 GW.h (x 9)**

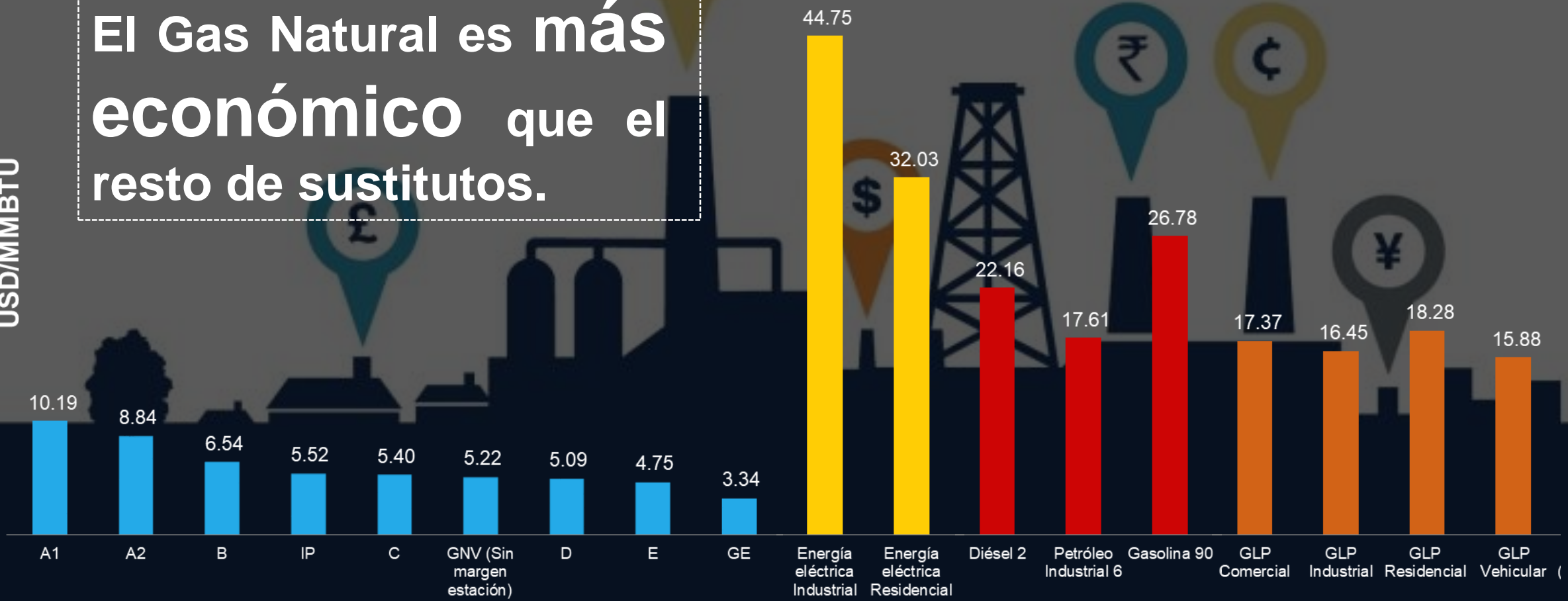
Contribución del GN pasó del 10% al **37%**

Competitividad

- GAS NATURAL
- ELECTRICIDAD
- DIESEL / GASOLINA
- GLP

El Gas Natural es más económico que el resto de sustitutos.

USD/MMBTU



Motor de la economía

La transición a una energía más competitiva ha generado ahorros para el país por **US\$ 34 mil millones**

Esto equivale a:

- 16% del PBI Perú 2018: US\$ 223 mil millones
- 60% del Presupuesto Público 2019: US\$ 50 mil millones

Medio Ambiente

Gas Natural tiene el índice de nocividad más bajo de los combustibles.

Gracias al Gas Natural distribuido por Cálidda se ha evitado la emisión de más de **50 Millones de TM de CO₂**.

Esto equivale a:

- 90% de las emisiones del Perú en 2016: 57 millones de TM de CO₂

Tipo de combustible	INC
Gas Natural	1,0
Gas Licuado de Petróleo (GLP)	2,5
Gasohol 95/97/98 Octanos	5,2
Gasohol 90 Octanos - S50	7,5
Gasohol 90 Octanos	8,1
Diesel B5 - S50	12,2
Diesel B5 - S5000	14,9
Turbo A1	18,3
Gasohol 84 Octanos - S50	30,2
Gasohol 84 Octanos	30,8

Índice de Nocividad de Combustibles

Salud

La reducción de emisiones de CO₂ y granos particulados al medio ambiente reduce la incidencia de enfermedades respiratorias como el asma.

El GNV distribuido por Cálidda ha permitido un ahorro al país de más de **S/. 37 mil millones en salud pública**, y ha evitado más de **40 mil casos de asma** y **112 muertes prematuras**.



Patrimonio Cultural

La masificación a través del tendido de redes permite el constante descubrimiento y posterior cuidado del patrimonio cultural sobre el que vivimos.

Sólo en los últimos 4 años, en Lima y Callao se han recuperado más de **300 hallazgos arqueológicos**.



Programas Sociales



800
Comedores
Populares



Programa
Tecnigas



Mujer
Empresaria

**GAS NATURAL
ENERGIA SEGURA**

**DISTRIBUIMOS
BIENESTAR Y
DESARROLLO EN
LIMA Y CALLAO**

Gracias

Amadeo Arrarte Arisnabarreta
Director de Regulación



Cálidda
GAS NATURAL DEL PERÚ



@ArrarteNino