



El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Ing. Jesús Tamayo Pacheco
Presidente del Consejo Directivo-Osinergmin

Contenido

1. Política Energética Nacional del Perú y la Masificación del Gas Natural
2. Rol de Osinergmin en el Proceso de Masificación del Gas Natural
3. Avances de la Masificación del Gas Natural
4. Agenda Pendiente
5. Comentarios finales

01

**Política
Energética
Nacional del
Perú y la
Masificación del
Gas Natural**

Política de Desarrollo Energético de Largo Plazo en el Perú

Política Energética Nacional del Perú 2010-2040

Decreto Supremo N° 064-2010-EM

Visión

Un sistema energético que satisface la demanda nacional de manera confiable, continua y eficiente, que promueve el desarrollo sostenible y se soporta en la planificación y en la investigación e innovación tecnológica continua.”

Objetivo

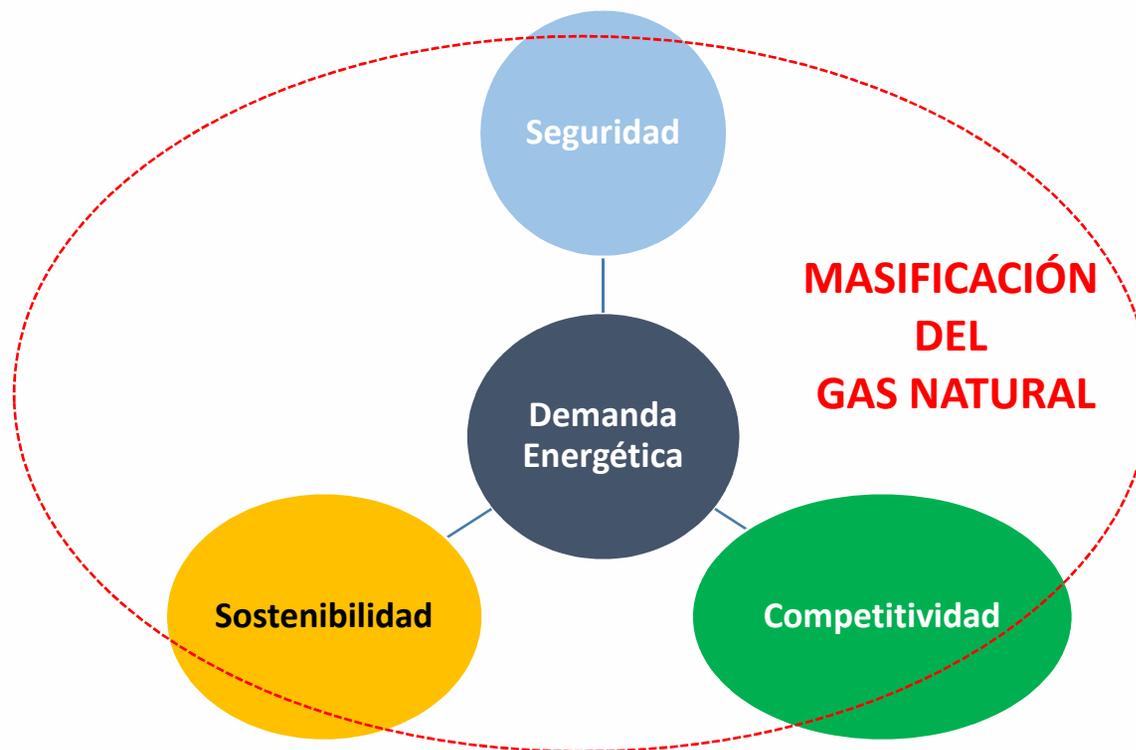
“Alcanzar suficiencia de la infraestructura en toda la cadena de suministro de electricidad e hidrocarburos, que asegure el abastecimiento energético.”

Objetivos de Política vinculados a la Masificación del Gas Natural:

- Acceso universal al suministro energético.
- Desarrollar la industria del gas natural y su uso en actividades domiciliarias, transporte, comercio e industria...

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Política de Desarrollo Energético y la Masificación del Gas



La masificación del gas natural debe ejecutarse con **seguridad** (confiabilidad del suministro de gas con estándares de seguridad industrial elevados) y **competitividad** (de forma eficiente al mínimo costo), manteniendo estándares de **sostenibilidad** adecuados (desde el punto de vista medio ambiental y social).

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Marco Normativo vinculado a la Masificación del Gas Natural

Ley Orgánica de Hidrocarburos (Ley N° 26221 y TUO DS N° 042-2005-EM)

Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria del GN y Reglamento (Ley N° 27133 y D.S. 040-99-EM)

Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético (Ley N° 29852, R. C. D. N° 249-2013-OS/CD)

Ley que dicta disposiciones a fin de promover la masificación del GN (Ley N° 29969, D. S. N° 063-2005-EM, D. S. N° 042-99-EM)

Ley que afianza la Seguridad Energética y promueve el desarrollo del Polo Petroquímico en el sur del país, otras Leyes (Ley N° 29970, Ley N° 28176)

AGO-1993 JUN-1999

ABR-2012

DIC-2012

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

02

**Rol de
Osinergmin en el
proceso de
Masificación del
Gas Natural**

Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural

Actividades Rol de entidades	Exploración y Explotación	Transporte Distribución	Comercialización
Ente Normativo	MINEM	MINEM	MINEM
Promoción de la Inversión	ProInversión	ProInversión	ProInversión
Contratante	PERUPETRO	MINEM	—
Supervisión del Contrato	PERUPETRO	Osinergmin	—
Regulador - Tarifas	—	Osinergmin	—
Supervisión y Fiscalización			
a) Normas técnicas y de seguridad	Osinergmin	Osinergmin	Osinergmin
b) Normas ambientales	OEFA	OEFA	OEFA
c) Normas de salud y seguridad ocupacional	SUNAFIL	SUNAFIL	SUNAFIL
Supervisión de la Libre y Leal Competencia	—	—	Indecopi

	Gas Natural
Fijación tarifas	<input checked="" type="checkbox"/>
Normativa	<input checked="" type="checkbox"/>
Fiscalización - Supervisión	<input checked="" type="checkbox"/>
Reclamos de Usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>
Solución de Controversias	<input checked="" type="checkbox"/>
Opinión a Contratos de Concesión	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrador Temporal del FISE	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: GFGN-Osinergmin
Elaboración: GFGN y OEE -Osinergmin

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Criterios para el Diseño de Tarifas de Gas Natural

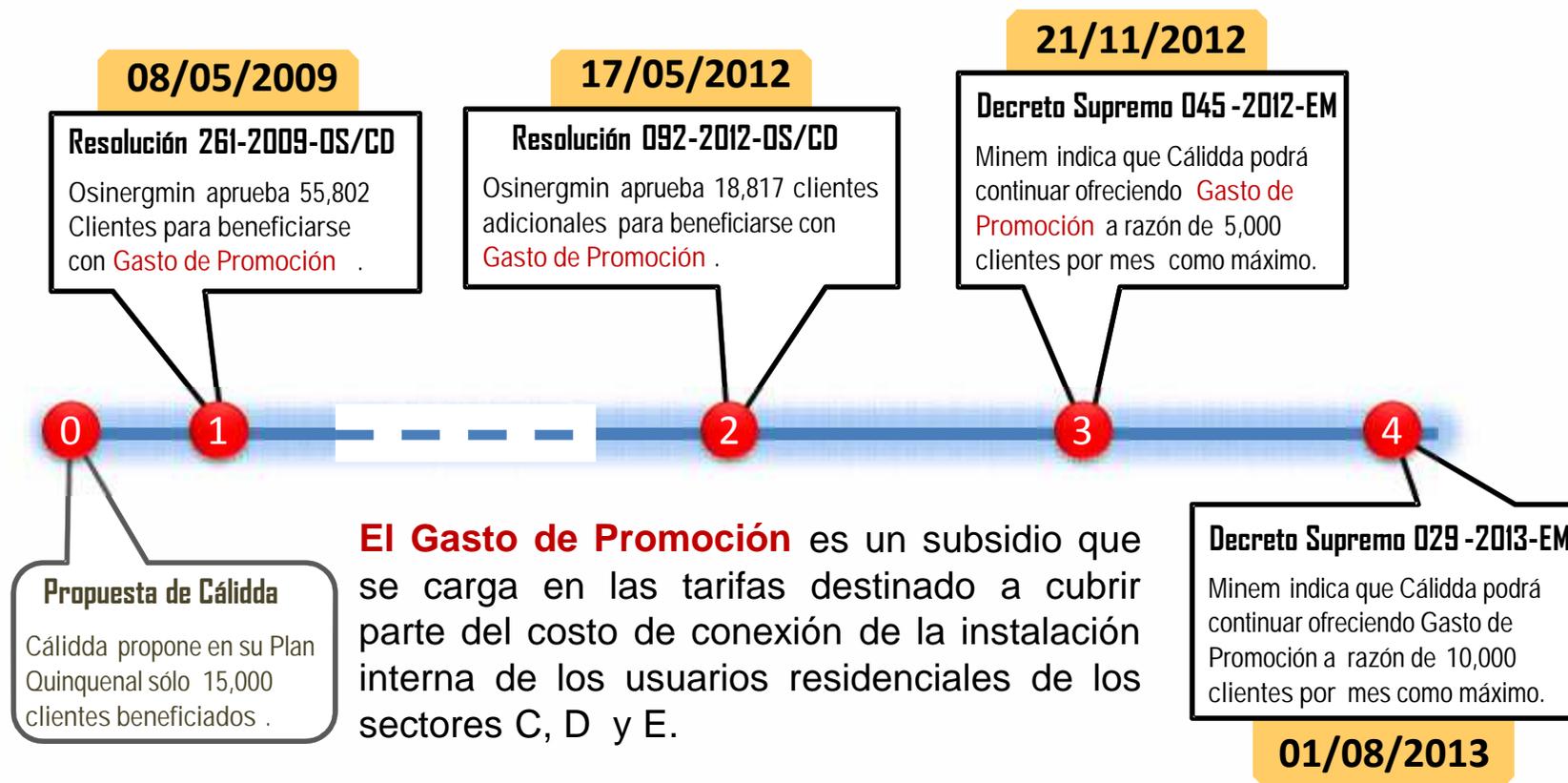
- Las **tarifas finales para cada categoría** de consumidor se diseñan considerando los siguientes principios (artículo 29 del P. R. O. N° 659-2008 OS/CD):
 - a) Debe **proveer los ingresos necesarios al concesionario para cubrir los costos reconocidos como eficientes.**
 - b) Se calcularán **según las categorías tarifarias** propuestas por el concesionario y los respectivos rangos de consumo, contemplando **al menos una para GNV y otra para generadores eléctricos.**
 - c) Deben **ser competitivas** para todas las categorías de consumidores. Deben **proporcionar un nivel de ahorro** a todos los consumidores, **respecto del (“combustible”) sustituto correspondiente.**
 - d) Debe ser **decreciente con el incremento del volumen típico** de la categoría.

Masificación del Gas Natural y Mecanismo de Promoción en el Esquema Tarifario

- En el Perú existe una decisión de política de Estado de priorizar el objetivo de equidad y acceso.
- El marco regulatorio de la distribución de gas natural busca promover el acceso al gas natural en los diferentes tipos de consumidores.
- El diseño tarifario de la distribución de gas natural también ha respondido a este objetivo de acceso.
- Mediante el **D.S. 029-2013-EM** se **promueve la masificación del gas natural** a través del **mecanismo de promoción** (hasta 10.000 usuarios residenciales por mes).
- **Osinergmin ha adaptado el diseño de tarifas de distribución de gas natural, a fin de incorporar los incentivos para la instalación de conexiones de gas generados por el mecanismo de promoción.**

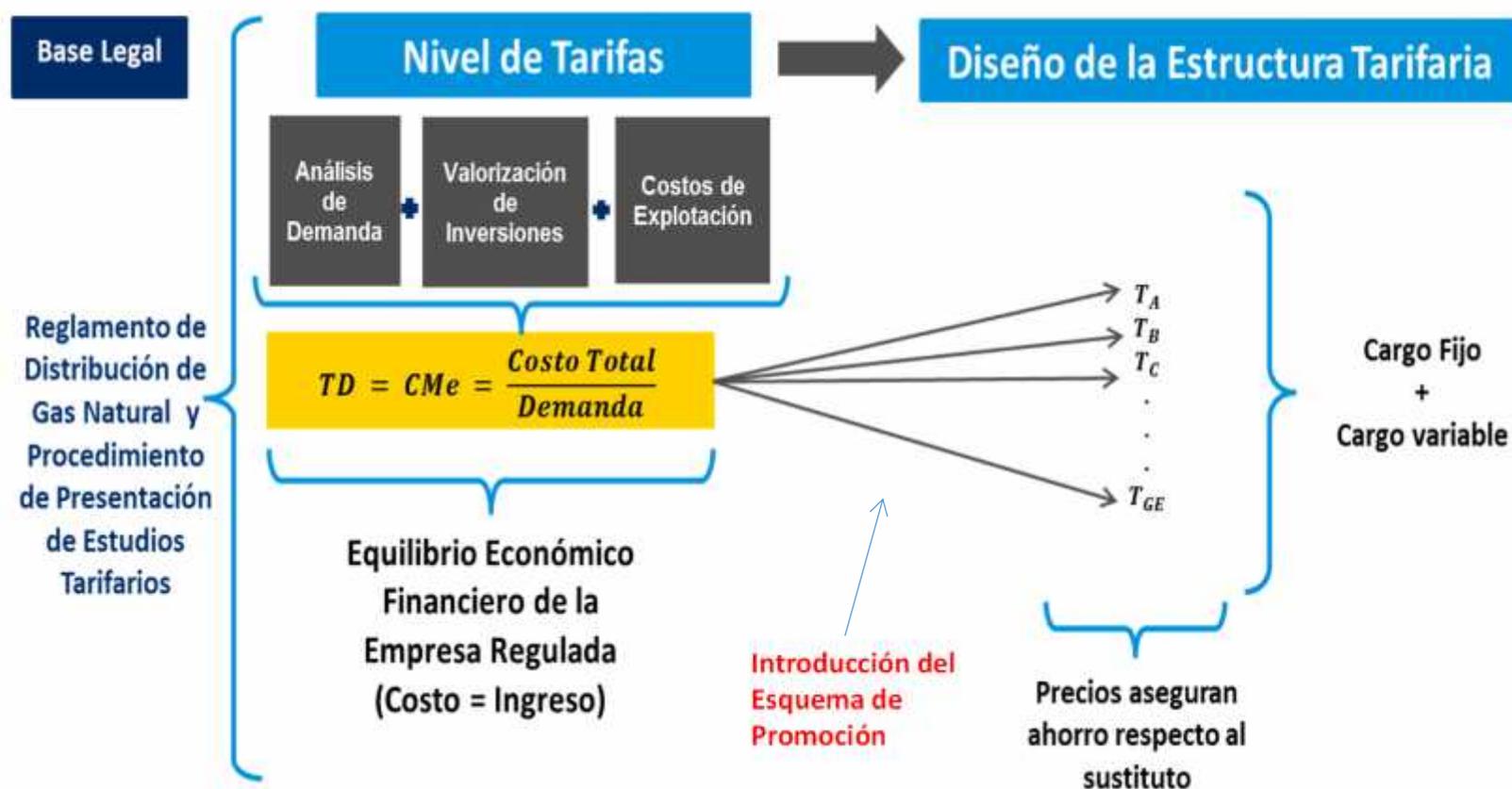
El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Normas complementarias que promueven la masificación del gas natural mediante la promoción



El Rol de Osinerghmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Diseño de Tarifas de Gas Natural y el Mecanismo de Promoción



Fuente y elaboración: Osinergmin

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

El FISE y la Masificación del Gas Natural



MASIFICACIÓN DEL USO DEL GAS NATURAL



AMPLIACIÓN DE FRONTERA ENERGÉTICA



PROMOCIÓN PARA EL ACCESO AL GLP

Fuente y elaboración:
Osinermin

El Rol de Osinermin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

03

Avances de la Masificación del Gas Natural

Sistemas de distribución de gas natural

Sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao (Cálidda)

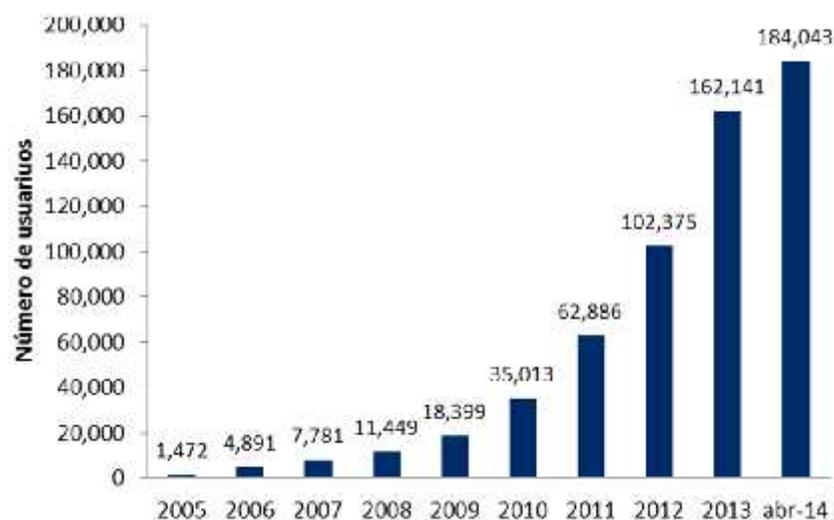
- En mayo del 2002, TGP cedió la posición contractual de la concesión para la distribución de gas natural a través de una red de mediana y baja presión en Lima a la compañía franco-belga Tractebel (Cálidda). El Plan Quinquenal aprobado para esta concesión establece la ampliación del suministro de gas natural en trece distritos en la región Lima, mediante una inversión de alrededor de US\$ 500 millones para el periodo 2014-2018.
- Recientemente se han aprobado tres instrumentos regulatorios para los próximos cuatro años: Plan de Promoción; plan Quinquenal y las tarifas de Distribución para este período
- El plazo de concesión es de 33 años con opción a prórroga.

Sistema de distribución de gas natural por red de ductos en el departamento de Ica (Contugas)

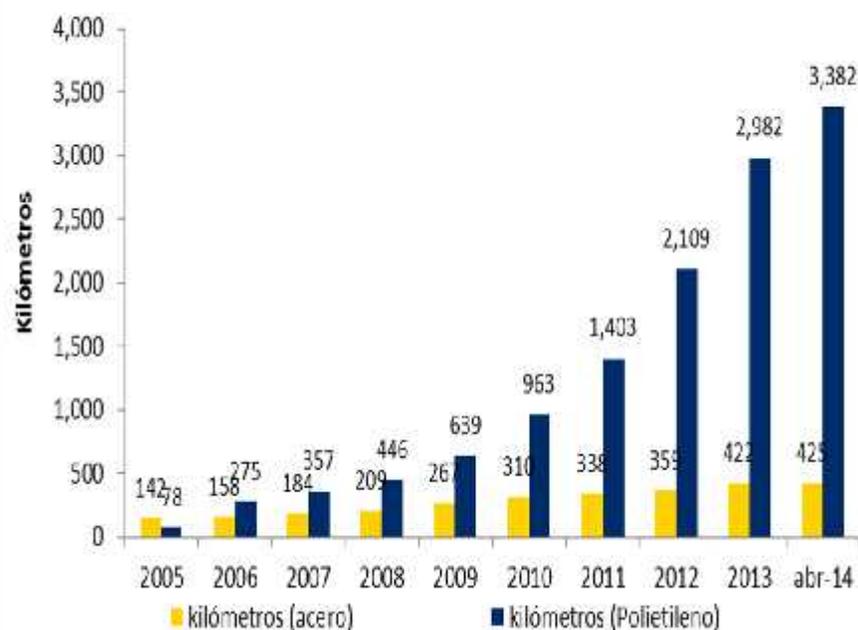
- Tras haber realizado una inversión aproximada de US\$ 250 millones, Contugas entró en operación comercial parcial en la ciudad de Pisco en diciembre de 2011 y, a partir del 7 de junio de 2014, se dio el inicio de la operación comercial total en el departamento de Ica, incluyendo las ciudades de Chincha, Ica, Nazca y Marcona en adición a Pisco.
- El plazo de concesión es de 30 años con opción a prórroga.

Usuarios residenciales y expansión de redes de gas natural en Lima y Callao (2005-2014)

a) Usuarios residenciales



b) Redes de gas natural

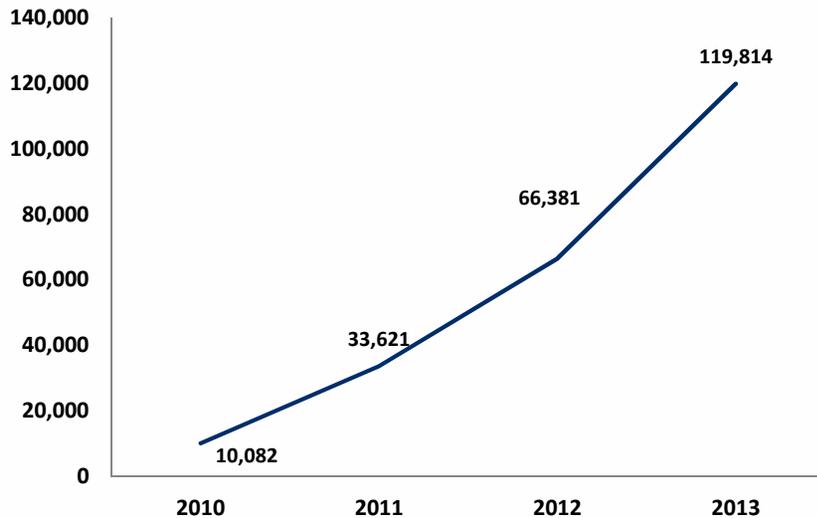


Fuente: MINEM
Elaboración: OEE-Osinergmin

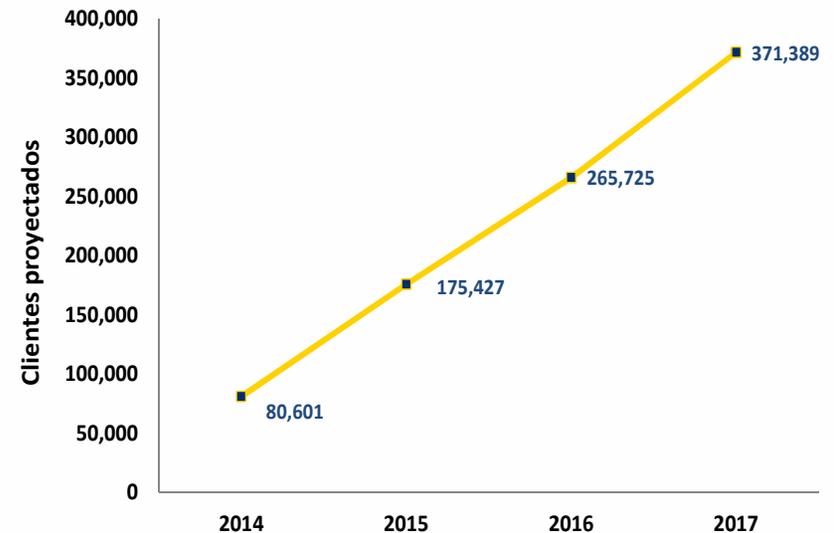
El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Cientes residenciales para Lima: 2010-2018: Cantidad de Promociones Acumuladas (Cálidda)

Acumulado de clientes por Mecanismo de Promoción
(2010-2013)



Osinermin: Proyección de Clientes (Lima y Callao)
Acumulado de la cantidad de promociones 2014-2018

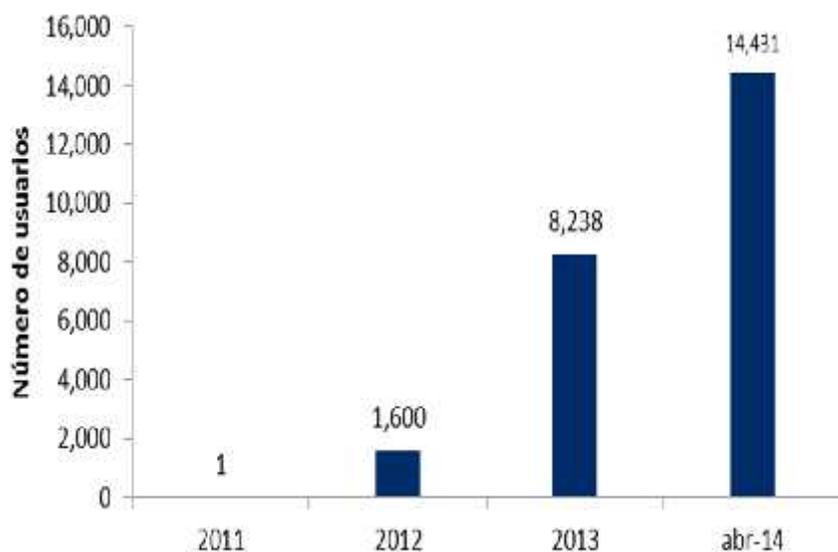


Fuente: GFGN y GART-Osinermin
Elaboración: OEE-Osinermin

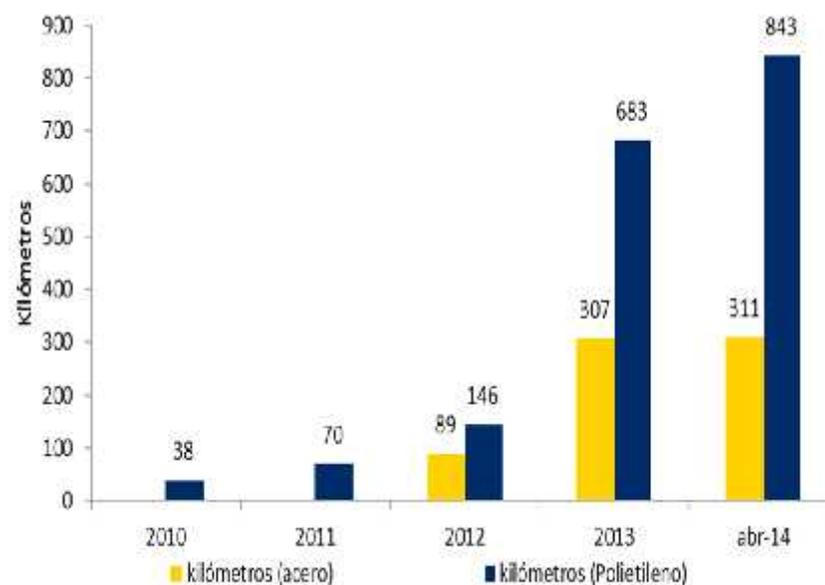
El Rol de Osinermin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Usuarios residenciales y expansión de redes de gas natural en el departamento de Ica

a) Usuarios residenciales



b) Redes de gas natural

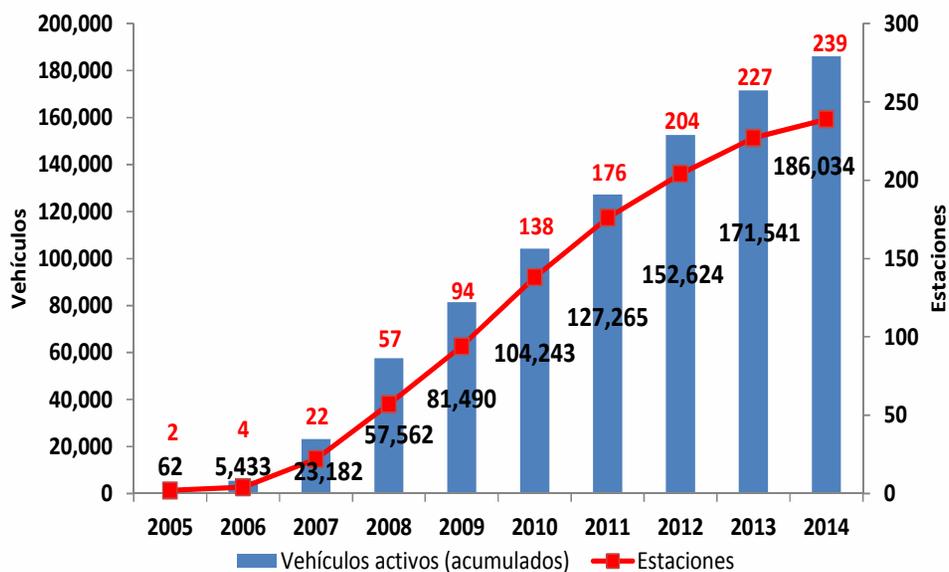


Fuente: GFGN-Osinergmin
Elaboración: OEE-Osinergmin

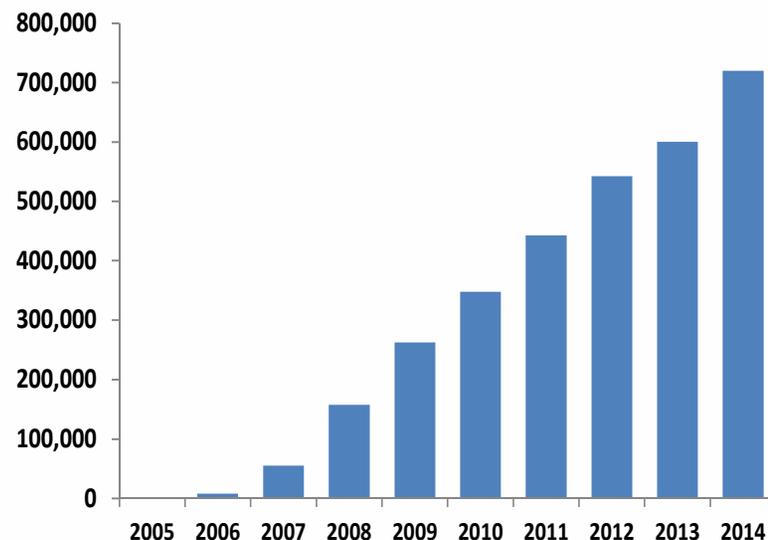
El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Evolución del mercado de gas natural en el Perú

Vehículos activos de Gas Natural y N° de estaciones¹
(Acumulado Anual)



Ventas de Gas Natural Vehicular²
(Anual en miles de m3)



1/ Datos a julio 2014 y 2/ Proyectado para 2014
Fuente: CPGNV e INFOGAS
Elaboración: OEE-Osinergmin

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Nuevos Proyectos de Masificación del Gas Natural

Concesión	Ciudades Alto Andinas	Concesión Norte	Concesión Suroeste
Tipo	GNC y GNV	GNL	GNL
Adjudicatario	Graña y Montero Petrolera S.A.	Consorcio Promigas-Surtigas	Gas Natural Internacional SDG S.A
Operador	Transportadora de Gas Natural Comprimido Andina S.A.	Gases del Pacífico S.A.	Gas Natural Fenosa Perú S.A.
Beneficiarios	250 mil personas en condiciones de pobreza.	150,137 clientes residenciales en un plazo de cinco años.	64,000 usuarios en un plazo de siete años.
Localización	Abancay, Andahuaylas, Huamanga, Huanta, Huancavelica, Huancayo, Jauja, Cusco, Juliaca y Puno.	Huaraz, Chimbote, Trujillo, Pacasmayo, Cajamarca, Chiclayo, y Lambayeque.	Arequipa, Moquegua, Ilo y Tacna.
Inversión estimada	US\$ 15 millones	US\$ 142 millones	US\$ 60 millones
Descripción	Abastecimiento de Gas Natural Comprimido (GNC) y Gas Natural Vehicular (GNV), a precios similares a Lima.	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte virtual (transporte terrestre) de gas natural en estado líquido desde la planta de licuefacción de gas de Pampa Melchorita hasta las ciudades por abastecer. • Regasificación en cada “estación reguladora y de medición”. • Suministro de gas natural a los usuarios finales a través de redes de ductos. 	

Fuente: ProInversión, MINEM, GFGN-Osinergmin
Elaboración: OEE-Osinergmin

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

El FISE y los proyectos de masificación del gas natural

“El FISE contribuirá para que la población de estas ciudades tenga acceso con bajo precio al Gas Natural para uso residencial y vehicular”



El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Mejoras en la Seguridad Energética y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano

Variables	Descripción
Área de influencia:	Apurímac, Puno, Arequipa, Cusco, Moquegua y Tacna
Adjudicatario:	Consortio formado por Enagás y Odebrecht
Fecha adjudicación:	30 de junio de 2014
Inversión (1/):	US\$ 7, 328 millones
Duración del contrato:	34 años
Tramos:	3
Tramo B	Formado por el gasoducto y Poliducto desde la Planta de Separación Malvinas al Punto de Conexión. Parte que generará seguridad energética en el transporte de gas natural y líquidos de gas natural respecto al sistema de transporte existente a cargo de TGP.
Tramo A1	Desde el Punto de Conexión hasta Urcos (Cusco). Incluyen las conexiones a la futura central térmica de Quillabamba y a la provincia de Anta, lo que incluiría un City Gate en Quillabamba y uno en Anta.
Tramo A2	Desde Urcos hasta la central térmica de Ilo y pasa por la central térmica de Mollendo, incluyendo un City Gate en Cusco. Transportará el gas natural.
Puesta en Operación Comercial:	56 meses contados desde la Fecha de Cierre del contrato
Garantía fiel cumplimiento:	US\$ 350 millones
Esquema de remuneración:	Mecanismo de Ingresos Garantizados para el Tramo A2 con una Capacidad Garantizada de 500 MMPCD

1/ Comprende todos los costos de inversión, operación y mantenimiento necesarios para la prestación del servicio en el Tramo B, A1 y A2 durante el contrato

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Proyectos vinculados a la Masificación del Gas Natural

Proyecto Derivación Ayacucho

Derivación y tendido de gasoducto de 20 Km de longitud con 14" de diámetro en la región Ayacucho.

Inversión estimada: US\$ 21.23 millones.

Fin del proyecto, agosto 2014.

Titular, TGP S.A.

Estación de recepción y despacho de GNL en camiones cisternas (Pampa Melchorita)

Instalaciones de recepción y despacho de Gas Natural Licuefactado (GNL) a camiones cisternas criogénicas de 60 m³ de capacidad.

Inversión estimada: US\$ 15.6 millones.

Titular: Perú LNG S.R.L.

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Proyectos vinculados a la Masificación del Gas Natural

Sistema de Abastecimiento de GNL para el Mercado Nacional

Mediante Resolución Suprema N° 028-2012-EF publicada el 26 de abril de 2012, se ratificó el acuerdo adoptado por el Consejo Directivo de ProInversión.

Este proyecto intentará asegurar, mediante un contrato de concesión, el suministro de gas natural en casos de emergencia (aproximadamente 7 días) para abastecer al sistema de transporte de GN en la costa y al sistema de distribución de GN en Lima y Callao.

Inversión estimada: US\$250 millones.

Redes de distribución de gas natural en ciudades altoandinas con FISE

Proinversión por encargo del MINEM viene trabajando en proceso de conseción APP a efectos de contratar un concesionario que ejecutara aproximadamente 100,000 conexiones domiciliarias en diez ciudades altoandinas y dos en la selva.

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Convenios de Osinergmin con Gobiernos Regionales y Locales vinculados a la Masificación del Gas

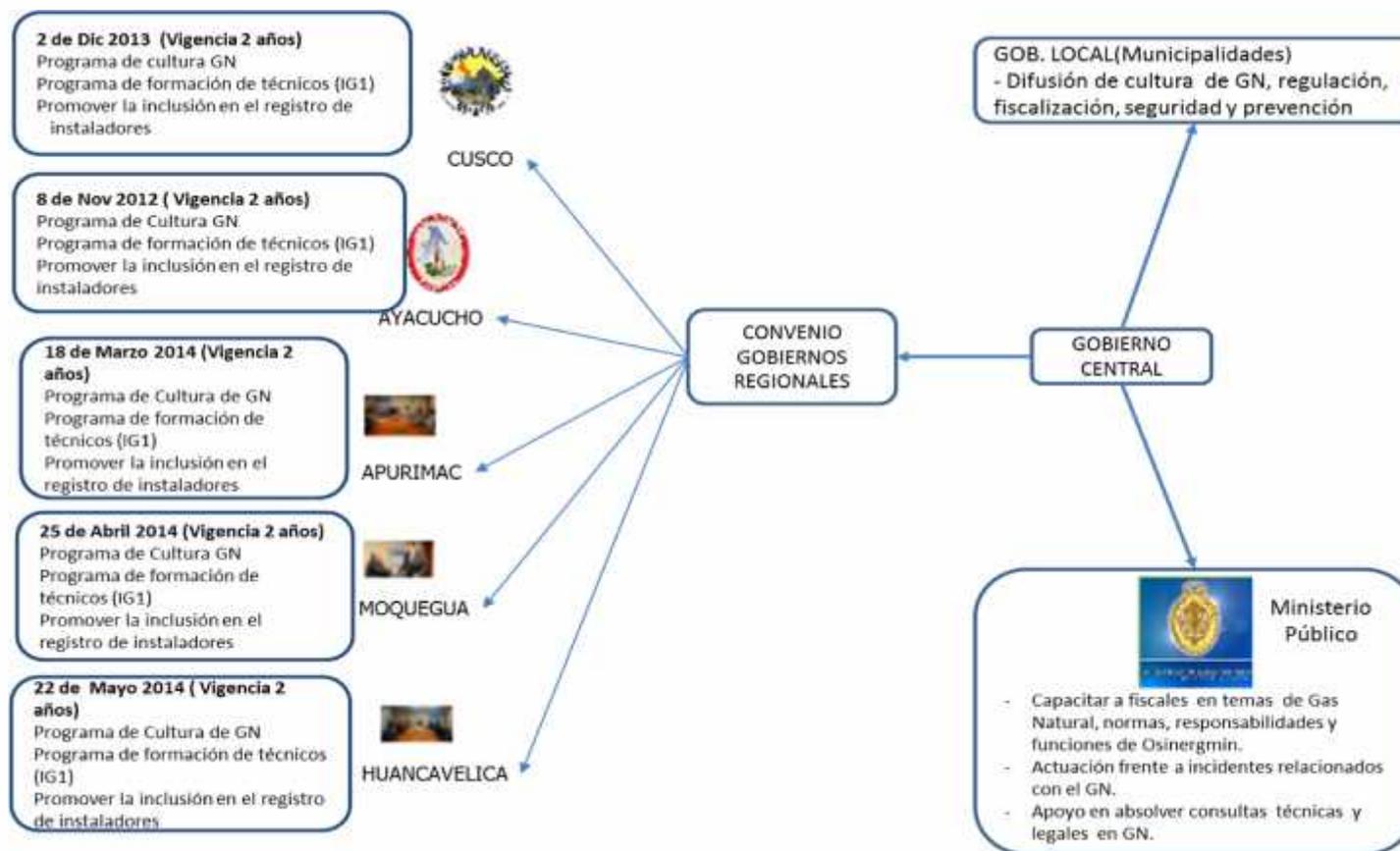
- Osinergmin viene suscribiendo convenios con diversos gobiernos regionales que tendrán gas natural, ya sea de manera virtual (Transporte por camiones), a través de las recientes concesiones de distribución suscritas con el Estado (Norte y Sur Oeste, y ciudades altoandinas), y en un futuro próximo a través del Gasoducto Sur peruano.

Los convenios incluyen:

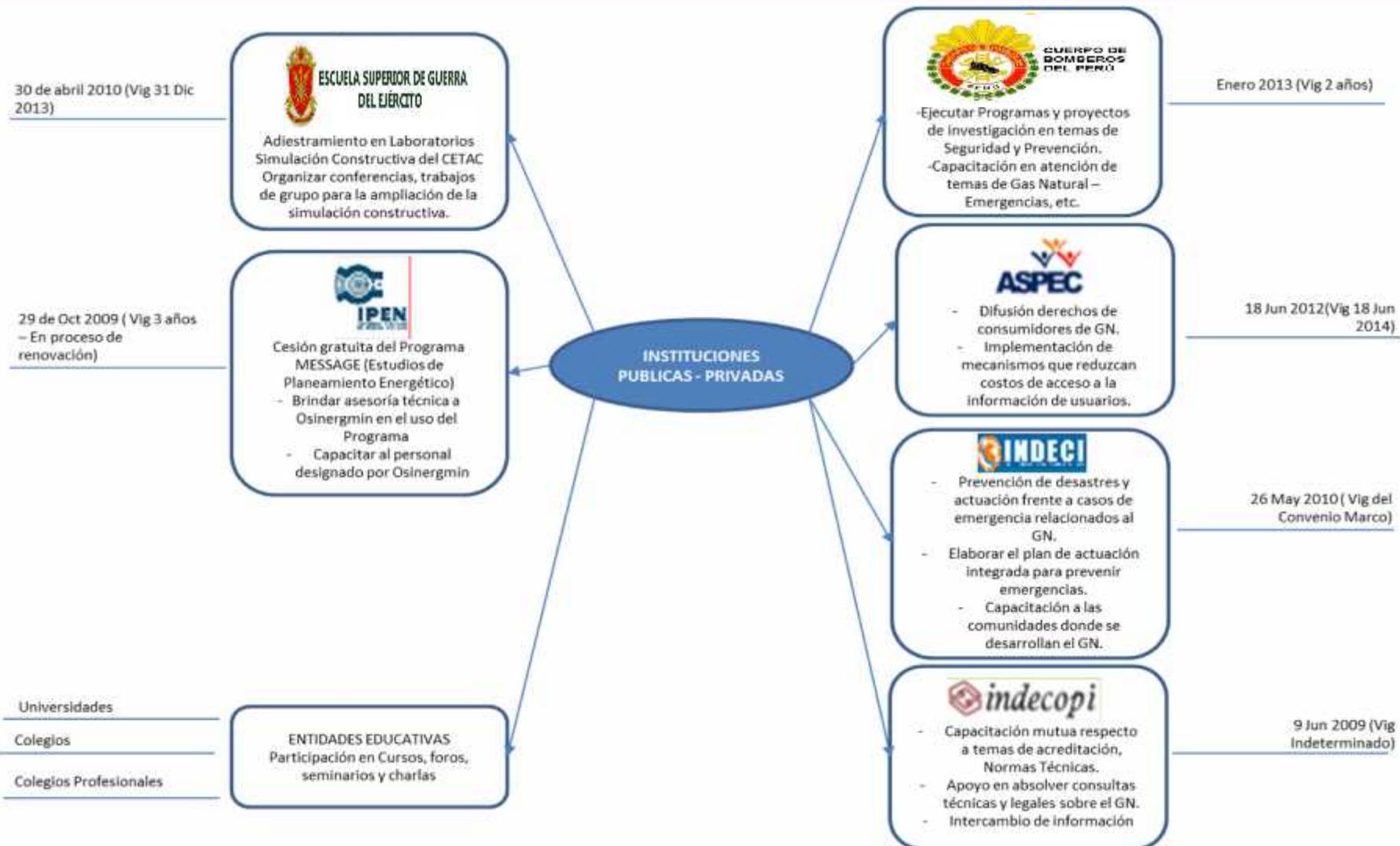
- Formación de técnicos IG1: personal calificado que podrá trabajar en las instalaciones internas de gas natural, y permitirá que los costos de esta labor se reduzcan, generando también oferta en este servicio, y sostenibilidad.
- Programa de charlas de capacitación o difusión de la cultura del gas natural orientado a diversos sectores como el residencial, lo cual permitirá que los futuros clientes estén familiarizados con este recurso energético y se facilite la conversión al gas natural, se incluye información sobre temas de seguridad y uso del mismo, con lo cual se minimiza probabilidades de accidentes.

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Convenios de Osinergmin con Gobiernos Regionales y Locales vinculados a la Masificación del Gas



Convenios de Osinergmin con Instituciones Públicas y Privadas



Elaboración: GFGN-Osinergmin

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

04

**Agenda
Pendiente**

Agenda Pendiente

- Implementación del Gasoducto Sur Peruano y los Sistemas de Transporte Virtual de Gas Natural (GNC y GNL).
- Inversión en infraestructura asociada a grandes proyectos de transporte de gas en el centro y norte del país.
- Despliegue de redes de distribución para industria, comercio y residencias
- Cambio de la matriz energética del sector transporte: Transporte interprovincial de carga y pasajeros a través de GNC y GNL, transporte urbano y líneas de metro.
- Contribución de aumento de conexiones domiciliarias de GN y conversiones de vehículos a GNV a través del FISE.
- Consolidación del sistema de certificadores de infraestructura (integridad de las instalaciones de la industria) para mejorar la supervisión de la seguridad industrial.

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

05

Comentarios Finales

Comentarios finales (1 de 2)

- La industria del gas natural inició propiamente su desarrollo en el año 2004 con la entrada en operación de Camisea.
- El proyecto fue diseñado inicialmente para basarse en la demanda del sector eléctrico e industrial.
- En los últimos años se ha venido promoviendo la demanda en los segmentos de GNV (COFIDE) y residencial (mecanismo de promoción)
- Osinergmin participa en la política de masificación del gas natural a través de: la regulación de las tarifas de distribución, la administración del mecanismo de promoción de conexiones, la administración temporal del FISE, la opinión previa y vinculante en los contratos de concesión, así como la supervisión y fiscalización de la seguridad industrial de la infraestructura de distribución de gas natural.
- El marco regulatorio y diseño tarifario buscan que el gas sea competitivo para todos los usuarios, respecto a su sustituto.

El Rol de Osinergmin en la Masificación del Gas Natural en el Perú

Comentarios finales (2 de 2)

- En el año 2008 se incluyó, adicionalmente a los subsidios cruzados a nivel tarifario, un esquema de promoción que subsidia el costo de las instalaciones internas necesario para la conversión de clientes residenciales.
- Con este mecanismo se han logrado importantes avances en los últimos años la cobertura en Lima Metropolitana.
- Para que el gas natural llegue a las provincias del Perú se han diseñado proyectos en base a GNL y GNC a fin de ir avanzando en las principales ciudades del país, así como se ha creado el FISE para apoyar la masificación del gas natural en las poblaciones vulnerables.
- El gasoducto del sur es un proyecto ambicioso que llevará el gas natural mediante redes al sur del país.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**Ing. Jesús Tamayo Pacheco
Presidente del Consejo Directivo
Osinergmin**

<http://www.osinergmin.gob.pe>