

MASIFICACIÓN DEL USO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL

INFORME DE AVANCE MENSUAL

Julio 2017



Elaborado por:
UNIDAD DE SUPERVISIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL
DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN REGIONAL

 **Osinergmin**

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

MASIFICACIÓN DEL USO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL

CONCESIONES DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL EN EL PERÚ



SIN PUESTA EN OPERACIÓN COMERCIAL

- Concesión Norte:** Gases del Pacífico S.A.C. (GDP).
Abarca: Cajamarca, Lambayeque, La Libertad y Ancash.
- Concesión Sur Oeste:** Gas Natural Fenosa Perú S.A. (GNFP)
Abarca: Arequipa, Moquegua y Tacna.

CON PUESTA EN OPERACIÓN COMERCIAL

- Concesión de Lima:** Gas Natural de Lima y Callao S.A. - Cálidda
Abarca: Lima y Callao.
- Concesión de Ica:** Contugas S.A.C.
Abarca: Ica.

INFORME DE AVANCE MENSUAL

MASIFICACIÓN DEL USO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL

GERENCIA:	Gerencia de Supervisión de Energía
DIVISIÓN:	División de Supervisión Regional

PROYECTO:	Masificación del uso de Gas Natural a nivel Nacional
PERIODO:	Julio 2017

CONCESIÓN NORTE - GASES DEL PACÍFICO (GDP)

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN

ESTACIONES DE DISTRITO:

Las Estaciones de Distrito (ED) de Chimbote, Trujillo, Pacasmayo Chiclayo y Lambayeque cuentan con los equipos principales instalados (tanques de almacenamiento, gasificadores, ERM y odorizador).

Asimismo, se continúan realizando los trabajos de instalación de cables para los instrumentos y el sistema SCADA, teniendo un avance estimado del 78%, en las estaciones mencionadas.

Gases del Pacífico

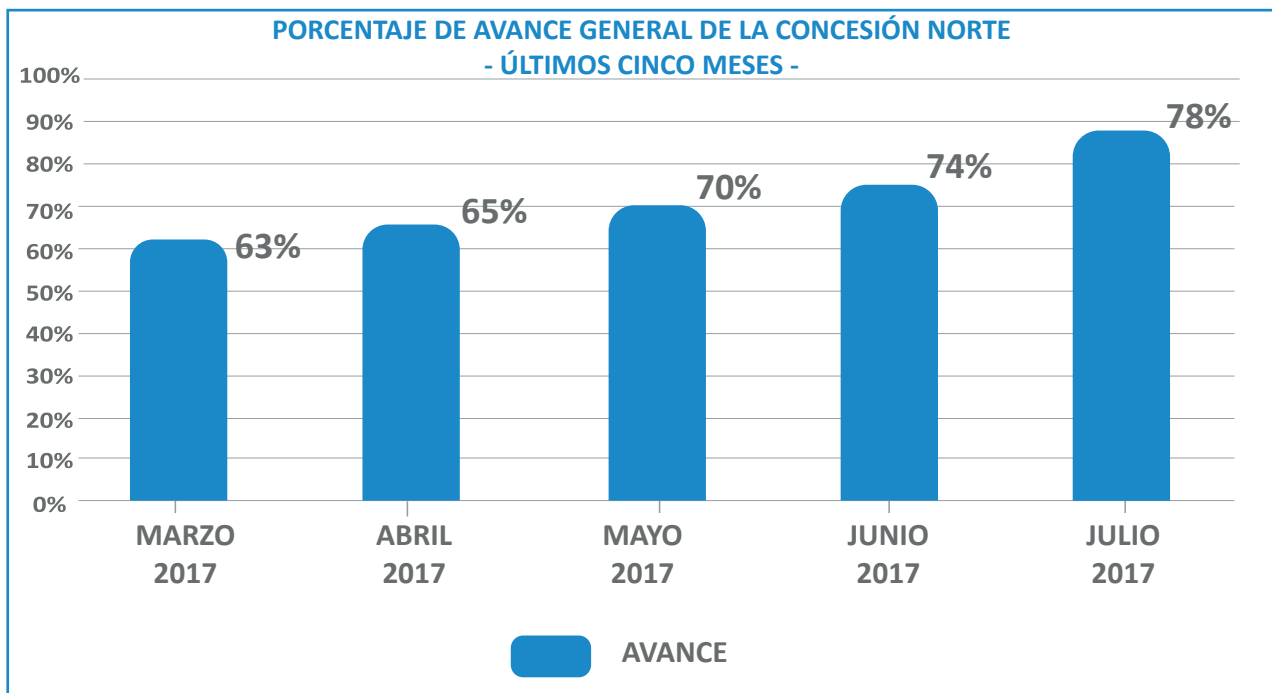
AVANCE VERIFICADO EN SUPERVISIÓN DE CAMPO			
CIUDAD	SUBSISTEMA	% RESPECTO AL SUBSISTEMA DE LA CIUDAD	% RESPECTO A LA CONCESIÓN
Cajamarca	REDES	61%	11%
	E.D.	89%	
Lambayeque	REDES	0%	10%
	E.D.	93%	
Chiclayo	REDES	1%	10%
	E.D.	93%	
Pacasmayo	REDES	26%	11%
	E.D.	93%	
Trujillo	REDES	90%	14%
	E.D.	93%	
Chimbote	REDES	90%	13%
	E.D.	93%	
Huaraz	REDES	0%	9%
	E.D.	83%	
AVANCE TOTAL			78%

REDES DE DISTRIBUCIÓN:

- **Trujillo:** Se han instalado 13 476 m. de tuberías de polietileno de Ø32mm y Ø200mm.
- **Chimbote:** 13 949 m. de tuberías de polietileno de Ø200mm.
- **Cajamarca:** Se tiene instalado 1465 m. de tubería de polietileno de Ø200mm (desde la salida de la ERM, hasta el límite de propiedad).

Fuente: Área de Proyectos de Masificación de Gas Natural.

02. REPORTE DE AVANCE DE LOS ÚLTIMOS CINCO MESES



Fuente: Área de Proyectos de Masificación de Gas Natural.

03. ESTADO SITUACIONAL DE CAMIONES CISTERNAS

Se cuenta con 10 semirremolques (tanque y carreta) y 12 tractos, destinados para el suministro de Gas Natural Licuefactado (GNL) a la Concesión Norte. La concesionaria presentó a Osinergmin, las solicitudes de todas las unidades, para obtener el Certificado de Supervisión de Funcionamiento respectivo. Este trámite se encuentra en la etapa de supervisión.

04. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Vista de la Estación Distrito de Trujillo, zona de la ERM.



Vista de la Estación Distrito de Pacasmayo, zona de la ERM.



Vista de la Estación Distrito de Lambayeque, zona de la ERM.



Vista de la Estación de Distrito de Chiclayo.



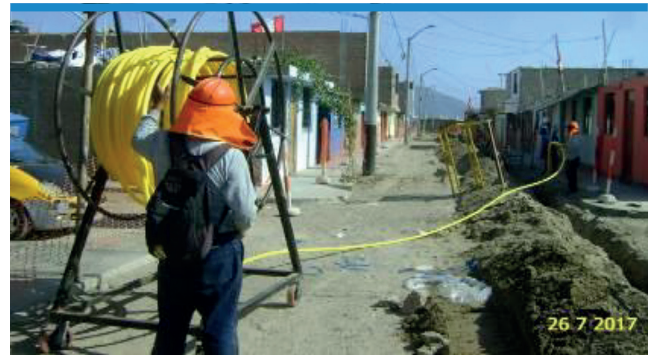
Vista Estación de Distrito de Chimbote. Zona de bombas de trasiego de GNL



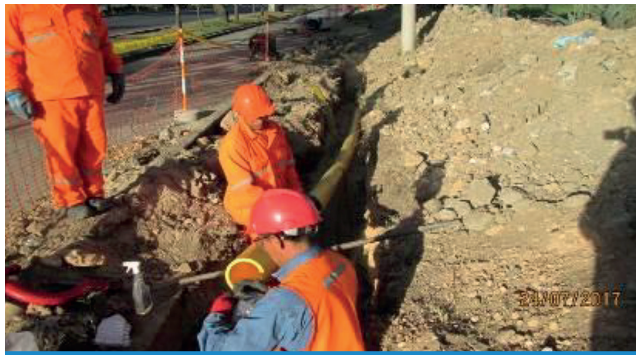
Vista de Estación de Distrito de Huaraz.



Vista panorámica de zona de procesos E.D. Cajamarca.



Redes de Chimbote: Instalación de tubería de PE Ø32 mm. Calle 5 de Nuevo Chimbote. 26 7 2017



Redes Cajamarca: Instalación de tubería PE Ø160mm. Ref. Avenida Atahualpa. 24 07 2017



Redes de Trujillo: Instalación del cable conductor eléctrico y trabajos de compactación del terreno. Ref.: Av. América Sur, Cdra. 13. 31 07 2017

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN

ESTACIONES DE DISTRITO:

Las Estaciones de Distrito (ED) de Arequipa, Moquegua, Ilo y Tacna, cuentan con los equipos principales instalados, estimando un avance del 98%. Se realizan actividades preliminares para efectuar las pruebas finales y comisionamiento para la Puesta en Operación Comercial (POC).

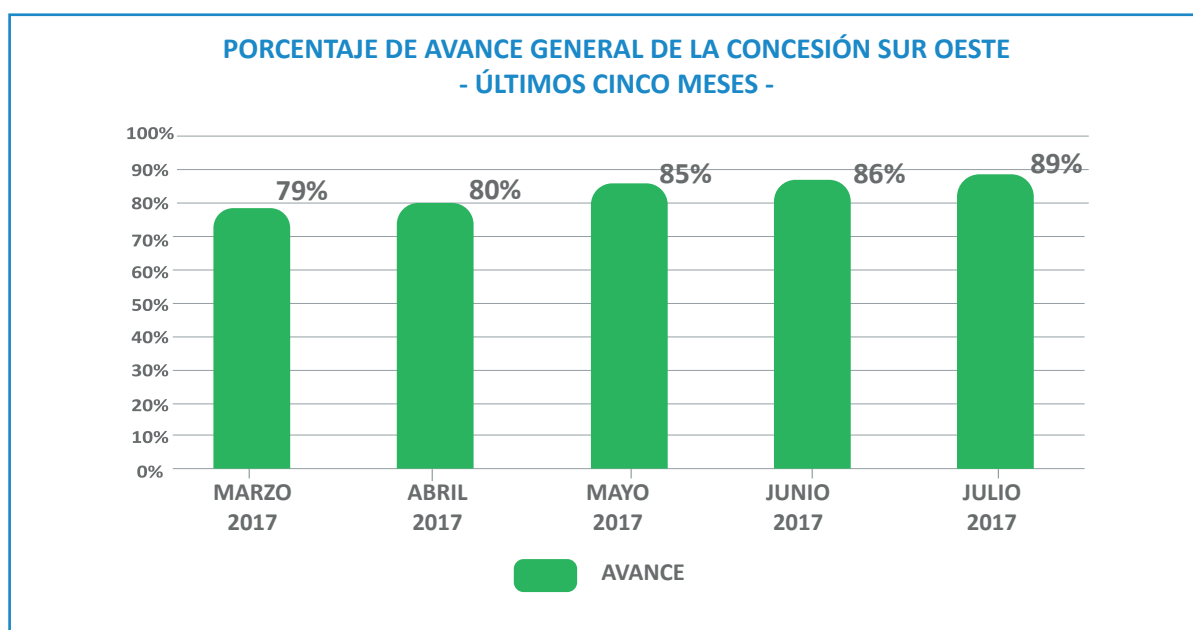
REDES DE DISTRIBUCIÓN:

- **Arequipa:** Se han instalado en el mes de mayo 10 882 m. de tuberías de polietileno de Ø25mm, Ø90mm Ø110mm y Ø200mm.
- **Tacna:** Se han instalado en el mes de mayo 10 663 m. de tuberías de polietileno de Ø25mm y Ø200mm.
- **Moquegua:** Se tiene instalado 3 543 m. de tubería de polietileno de Ø200mm (tubería dentro de la Estación de Distrito).
- **Ilo:** Se tiene instalado 13 m. de tubería de polietileno de Ø200mm (tubería dentro de la Estación de Distrito).

AVANCE VERIFICADO EN SUPERVISIÓN DE CAMPO			
CIUDAD	SUBSISTEMA	% RESPECTO AL SUBSISTEMA DE LA CIUDAD	% RESPECTO A LA CONCESIÓN
Arequipa	REDES	96%	24%
	E.D.	98%	
Tacna	REDES	95%	24%
	E.D.	98%	
Moquegua	REDES	90%	23%
	E.D.	91%	
Ilo	REDES	2%	17%
	E.D.	91%	
AVANCE TOTAL			89%

Fuente: Área de Proyectos de Masificación de Gas Natural.

02. REPORTE DE AVANCE DE LOS ÚLTIMOS CINCO MESES

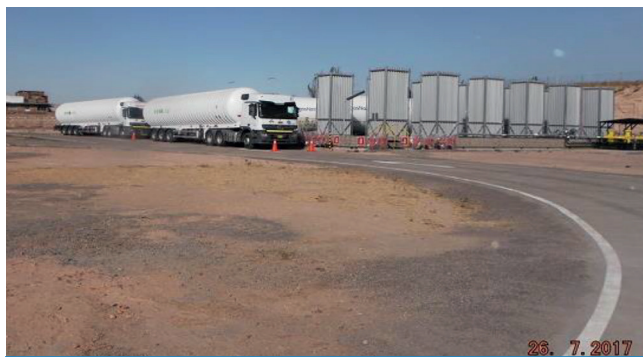


Fuente: Área de Proyectos de Masificación de Gas Natural.

03. ESTADO SITUACIONAL DE CAMIONES CISTERNAS

Se cuenta con 9 semirremolques (tanque y carreta) y 10 tractos, destinados para el suministro de Gas Natural Licuefactado (GNL) a la Concesión Sur Oeste. La concesionaria presentó a Osinergmin, las solicitudes de todas las unidades, para obtener el Certificado de Supervisión de Funcionamiento respectivo. Este trámite se encuentra en la etapa de levantamiento de observaciones por parte de la empresa concesionaria.

04. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Vista de la Estación de Arequipa Norte.



Vista de la Estación de Arequipa Sur.



Vista de la Estación de Moquegua.



Vista de la Estación de Tacna.



Vista de la Estación de Ilo.



Redes Arequipa: Verificación de pruebas de hermeticidad usando manotermógrafo.



Redes Tacna: Verificación de la medición del sistema de puesta a tierra con equipo telurómetro.

ESTACIÓN DE CARGA DE GNL

El 06 de julio de se visitó las instalaciones en las que se construirá la Planta de Despacho de GNL (Cargadero), ubicada en zona aledaña a la Planta de Licuefacción de Gas Natural Pampa Melchorita para verificar los avances:

Verificación de las siguientes actividades:

- Se apreció las zanjas para los cables de alumbrado que van en toda la pista de acceso desde la puerta de ingreso hasta el cargadero de GNL.
- En la zona de ingreso, en el acceso a los camiones cisternas, ya llegaron al nivel de la subrasante, están perfilando algunos puntos encontrados de caliche, con lo cual quedaría listo este acceso para recibir al material afirmado.
- En la zona de acceso de los camiones desde el ingreso a la zona de despacho de GNL, continúan trabajando en la nivelación del acceso.
- Continúan trabajando en la instalación de la malla a tierra, han terminado 12 de 23 pozos de tierra, así como en la instalación de cable de alumbrado a lo largo del acceso de camiones.
- En la zona del cargadero propiamente, están realizando la excavación para la cimentación de la zona de carguío.
- También se apreció el avance en la construcción de cimentaciones de concreto armado para la soportería de las tuberías.

Perú LNG, mencionó:

- Que están embarcando los Skids de despacho de GNL, fabricadas por MONTREL, el 25 de marzo de 2017 desde España hacia Perú, fecha estimada de llegada es el 23 de abril de 2017.
- Que ya cuenta con la aprobación de Peru LNG, la fabricación de los tubos, por parte de PERMA-PIPE.
- Las válvulas para uso criogénico, se encuentran en Pampa Melchorita, en almacén de COBRA.
- FERMAR, el fabricante de los “racks” para soporte de las tuberías, ya concluyó la fabricación de un puente de los tres que debe fabricar y tiene un avance general de la soportería de 50%.
- EXANCO, debe iniciar los trabajos del sistema contra incendio.
- Que cuentan con un personal de 93 personas de mano de obra directa y aproximadamente 30 personas más de dirección.
- Todavía no cuentan con la aprobación de canteras para el suministro del material afirmado para los accesos de los camiones.

Finalmente, indicaron que están trabajando para que el 26 de julio de 2017, se esté iniciando la operación del cargadero de GNL.

01. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Vista panorámica de construcción del Cargadero de GNL



Vista de la construcción de la cimentación de balanza de carga.



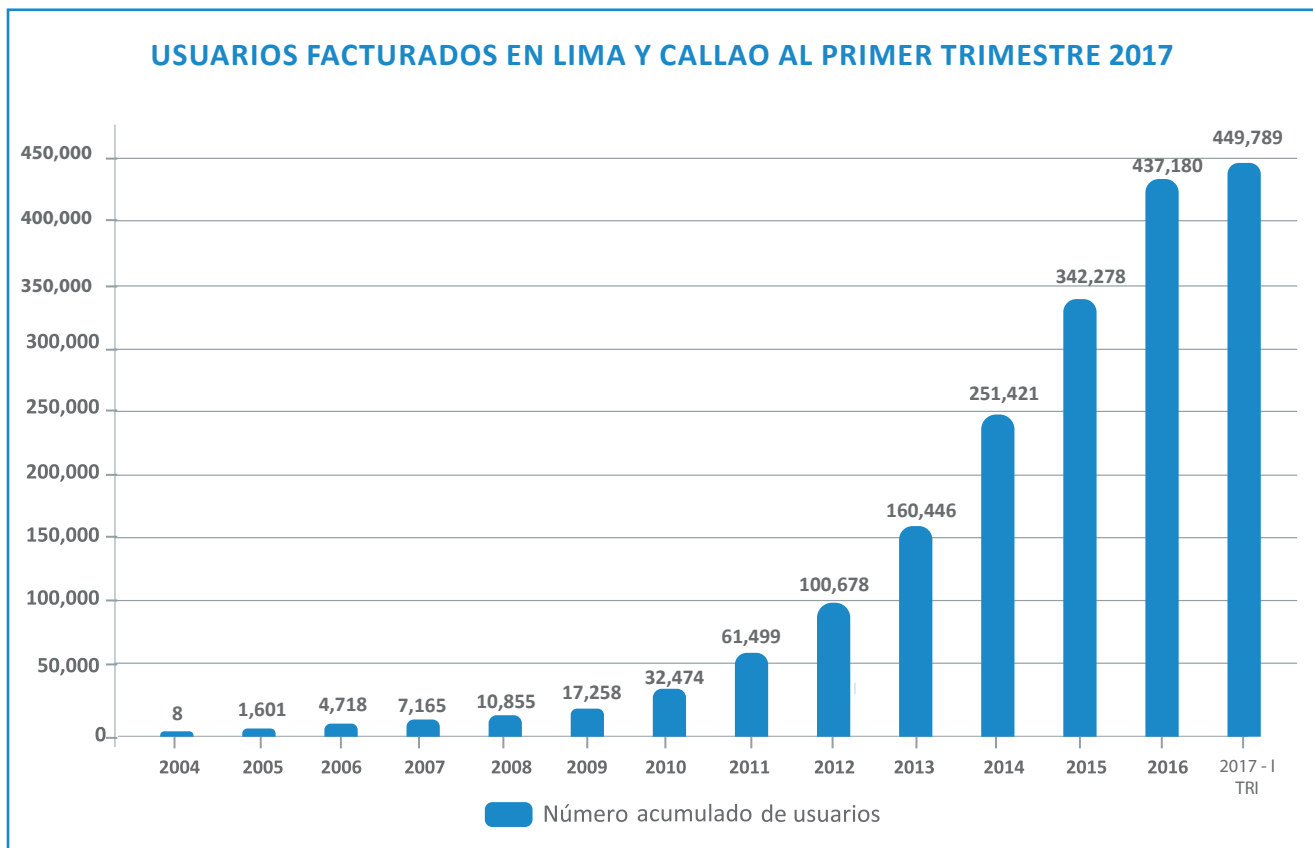
Vista de la construcción de poza de derrame.



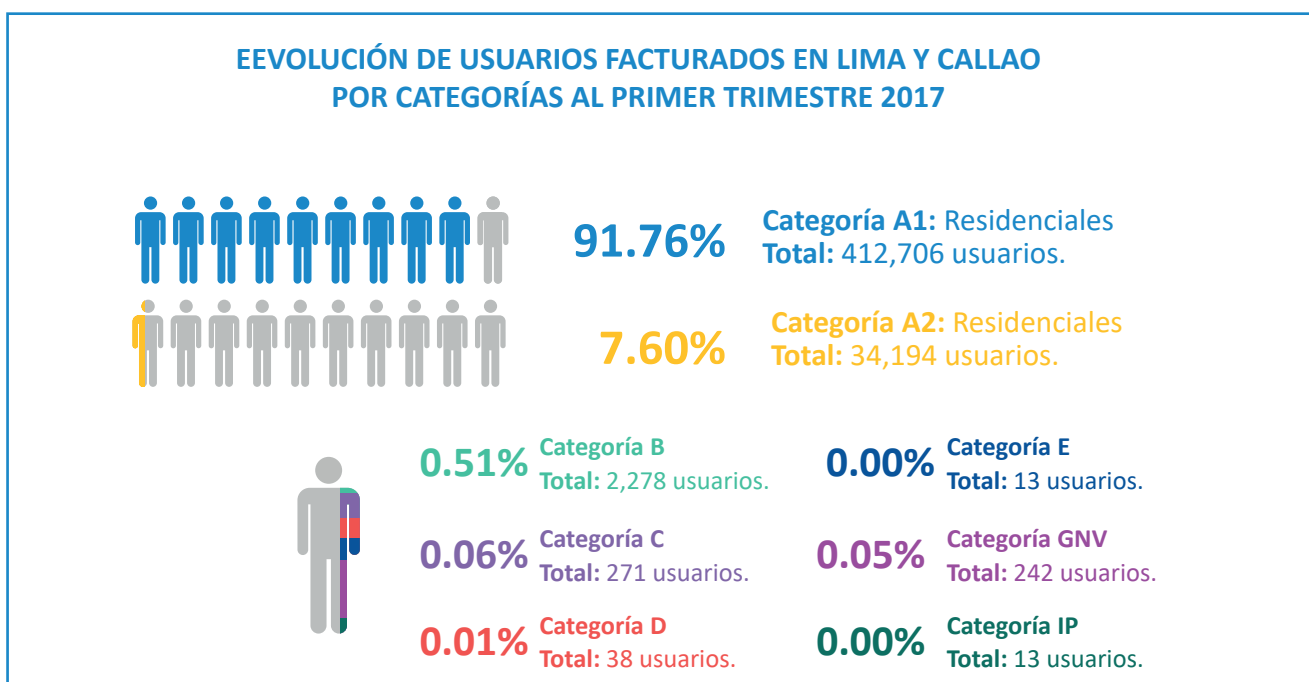
Vista de las tuberías contra incendios.



01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN



Elaboración: Área Comercial de Gas Natural.
Fuente: Información reportada por la concesionaria Cálidda.



Elaboración: Área Comercial de Gas Natural.
Fuente: Información reportada por la concesionaria Cálidda.

02. RESUMEN DE AVANCE DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PERFIL DEL PROYECTO:

El sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao está compuesto por un ducto principal y ductos secundarios.

2.1 Ducto Principal

La tubería principal consiste en una tubería de acero de 62 Km de longitud y 20" de diámetro la cual une Lurín con Ventanilla, atravesando 14 distritos. Además de ello, se cuenta con la ampliación de dicha troncal, la cual es de aproximadamente 42 Km, 36 Km de 30" de diámetro y 6 Km de 20" de diámetro.

Para facilitar el mantenimiento y solucionar problemas operativos de este ducto se instaló una cámara de válvulas cada 7 kilómetros.

2.2 Ductos Secundarios

Los ductos secundarios o ramales están comprendidos por tuberías de acero de 10" de diámetro y tuberías de polietileno, hasta la fecha se vienen instalando de acuerdo al Plan de Expansión presentado por la empresa Concesionaria (hoy Gas Natural de Lima y Callao - GNLC - Cálidda) en cumplimiento de lo establecido en el Contrato BOOT "Concesión de la Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en Lima y Callao".

El periodo de supervisión de expansión del gas natural en Lima y Callao, se realiza de acuerdo al Plan de inversiones para el año 2017, aprobado mediante RCD N° 028-2017-OS/CD.

DATOS DE CONTRATO:

Fecha de Adjudicación: 20/10/2000

Firma de contrato (cierre): 09/12/2000

Puesta en operación comercial: 20/08/2004

Plan Quinquenal de Inversiones: 2014-2018

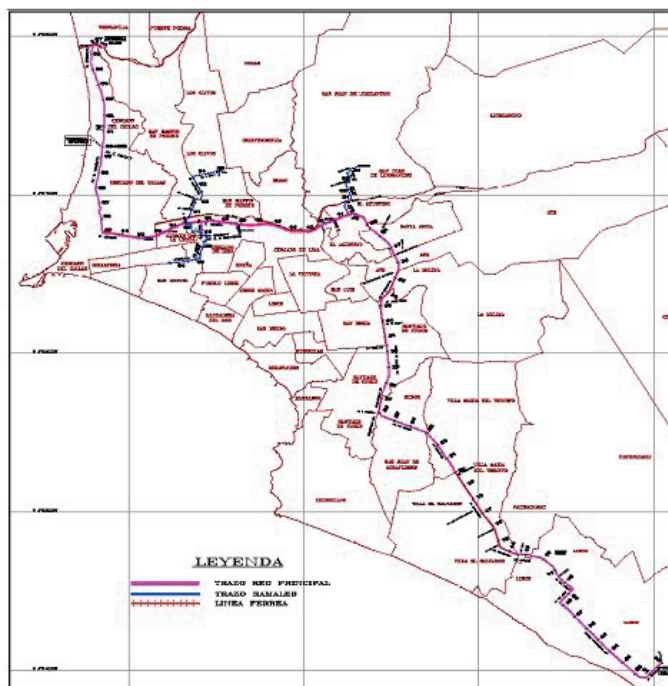
Plazo de la concesión: 33 años

Inversión estimada: USD\$ 539 807 409 (*)

Operador Calificado: Gas Natural de Lima y Callao S.A.- Cálidda

(*) Fuente: Plan Quinquenal de Inversiones 2014-21018 de Cálidda.

Esquema de Distribución de Gas

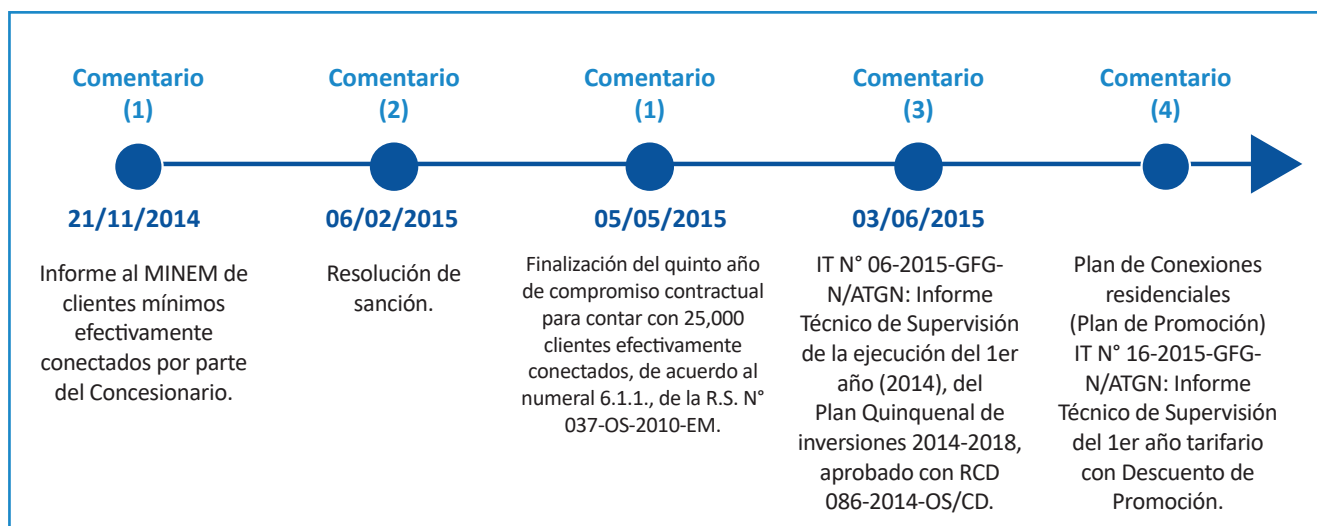


Fuente: CALIDDA 2008.

LOCALIZACIÓN:

La concesión comprende el departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

HITOS PRINCIPALES DE SUPERVISIÓN: Actividades contractuales



HITOS PRINCIPALES DE SUPERVISIÓN: Construcción



ESTADO ACTUAL DEL PLAN

Comentario 1: Mediante el numeral 6.1.1 de la R. S. N° 037-2010-EM de la adenda del Contrato de Concesión, se establece el compromiso de clientes efectivamente conectados como mínimo, por parte del Concesionario.

Al respecto, mediante Oficio N° 658-2014-OS-GFGN/ATGN de fecha 21 de noviembre de 2014, se informó a la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas respecto a la ejecución de lo establecido en la mencionada obligación, la cual se muestra en el siguiente cuadro:

CLIENTES EFECTIVAMENTE CONECTADOS			
AÑO	CONSUMIDORES POR AÑO CONTRATO BOOT	EJECUTADO GNLC SIN PROMOCIÓN (Comentario 1)	EJECUTADO GNLC CON PROMOCIÓN (a)
Al finalizar el 1er año (06 mayo 2010 – 05 mayo 2011)	12,000	3,482	16,149
Al finalizar el 2do año (06 mayo 2011 – 05 mayo 2012)	15,000	2,831	32,633
Al finalizar el 3er año (06 mayo 2012 – 05 mayo 2013)	18,000	2,975	37,734
Al finalizar el 4to año (06 mayo 2013 – 05 mayo 2014)	21,000	4,960	71,471
Al finalizar el 5to año (06 mayo 2014 – 05 mayo 2015)	25,000	50,804	39,185

(a) Resultado de la Supervisión de la obligación contractual del número de clientes efectivamente conectados en el Contrato de Concesión (Informes Técnicos Nos 089-2011-GFGN-DDCN, 231050-2013-GFGN/ATGN, 006-2014-GFGN/ATGN, 009-2015-GFGN/ATGN y 018-2015-GFGN/ATGN)

Comentario 2: El 06 de febrero de 2015 mediante la Resolución de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural N°209-2015, se sancionó a la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. por no presentar las Bases para Licitación de Materiales y para Licitación de Equipos y Mano de Obra conforme lo dispuesto el ítem 1 del numeral 10.3 del “Procedimiento para Licitaciones de Instalaciones Internas de Gas Natural según Mecanismo de Promoción Tarifaria”, aprobado por RCD N° 087-2014-OS/CD.

Comentario 3: De acuerdo al Plan Anual de Inversiones para el año 2017, aprobado mediante RCD N° 028-2017-OS/CD., las instalaciones proyectadas son:

GRUPO	SUBGRUPO	Atrasado 2014	Atrasado 2015	Atrasado 2016	Aprobado 2017	Adelanto 2018	Zonas Nuevas	TOTAL
Gasoducto	Acero (m)	15,148	15,745	6,941	13,868	-	2,609	54,311
	Polietileno (m)	30,833	6,227	209,530	552,234	1,305	57,334	857,463
Tubería de conexión	Acero (m)	60	-	68	117	-	39	284
	Polietileno (m)	-	-	29	14	-	30	73
Estaciones de Regulación	ERP (Unds)	2	-	3	2	-	3	10
	City Gate (Und)	1	-	-	-	-	-	1
Obras especiales	Válvulas (Unds)	9	11	65	181	-	40	306
	Cruce de ríos (Unds)	-	1	-	-	-	-	1
	Hot Tap (Und)	1	4	6	1	-	3	15
	Cruce de vías (Unds)	-	6	-	7	-	2	15
	Otras (Und)	1	2	-	5	-	3	11

Comentario 4: De acuerdo al Plan de Conexiones residenciales a beneficiarse con el Plan de Promoción (Anexo N°02 de la RCD N° 086-2014-OS-CD), la cantidad total de clientes beneficiarios anuales del descuento de promoción en el periodo tarifario es:

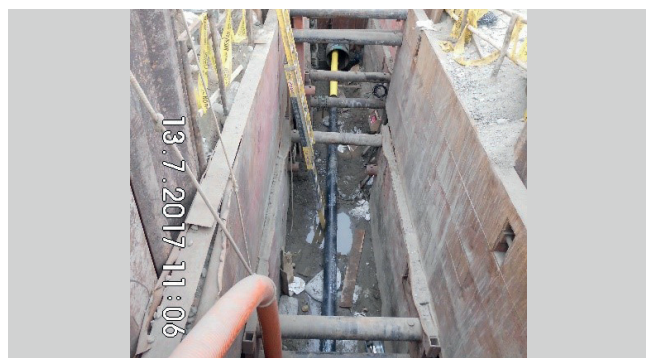
CLIENTE BENEFICIARIOS	Año 1: 2014	Año 2: 2015	Año 3: 2016	Año 4: 2017	TOTAL
Cliente sobre nuevas redes de distribución de gas natural 2014-2015	57,260	60,411	74,886	85,579	278,136
Cientes sobre redes existentes de distribución de gas natural hasta diciembre del 2013	23,341	34,415	15,412	20,085	93,253
TOTAL DE CLIENTES	80,601 (**)	94,826	90,298	105,664	371,389

(**) De la supervisión efectuada al número de clientes beneficiarios en el periodo tarifario comprendido entre 07 de mayo de 2014 al 06 de mayo de 2015, con el mecanismo de promoción es de 39,185; sin promoción 50,804 siendo un total de 89,989 clientes beneficiarios. (Informe Técnico de Supervisión N° 016-2015-GFGN/ATGN).

03. INFORMACIÓN ADICIONAL

Al 16 de julio de 2017, Cálidda instaló 513.01 Km de tubería de acero y 7,247.03 Km de tubería de Polietileno.

04. VISTAS FOTOGRÁFICAS

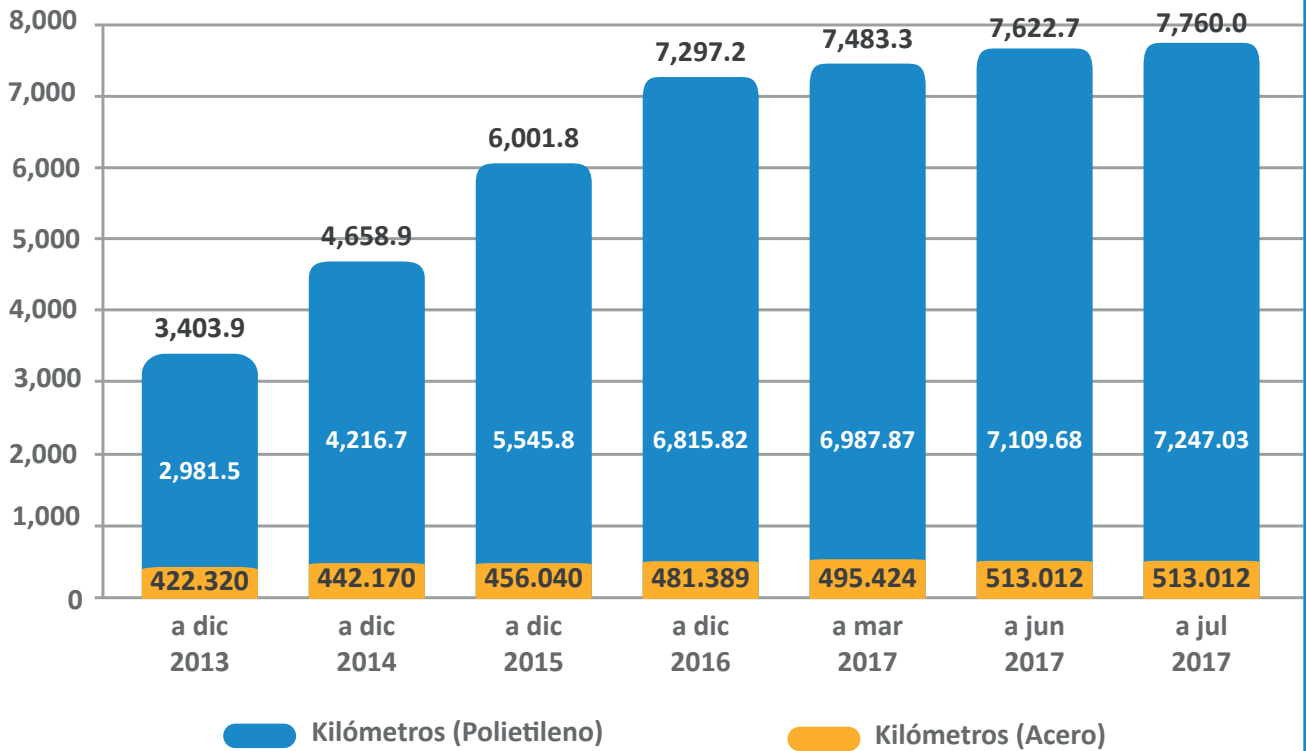


Cruce de canal, Extensión de Red a Protissa, distrito de San Vicente de Cañete, provincia de Cañete.



Bajada de tubería, Extensión de Red a Protissa, distrito de San Vicente de Cañete, provincia de Cañete.

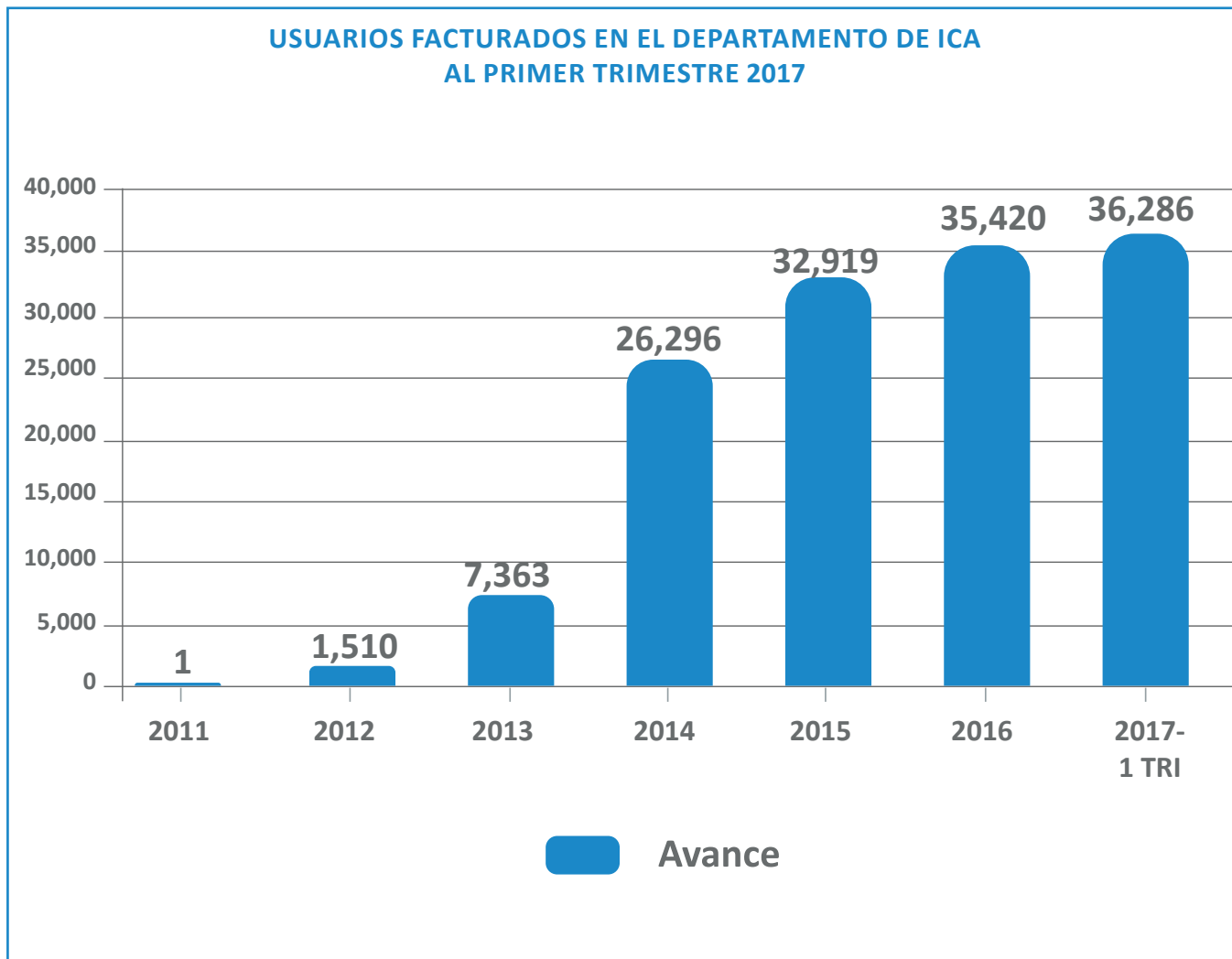
CRECIMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN EN LIMA Y CALLAO A JULIO 2017



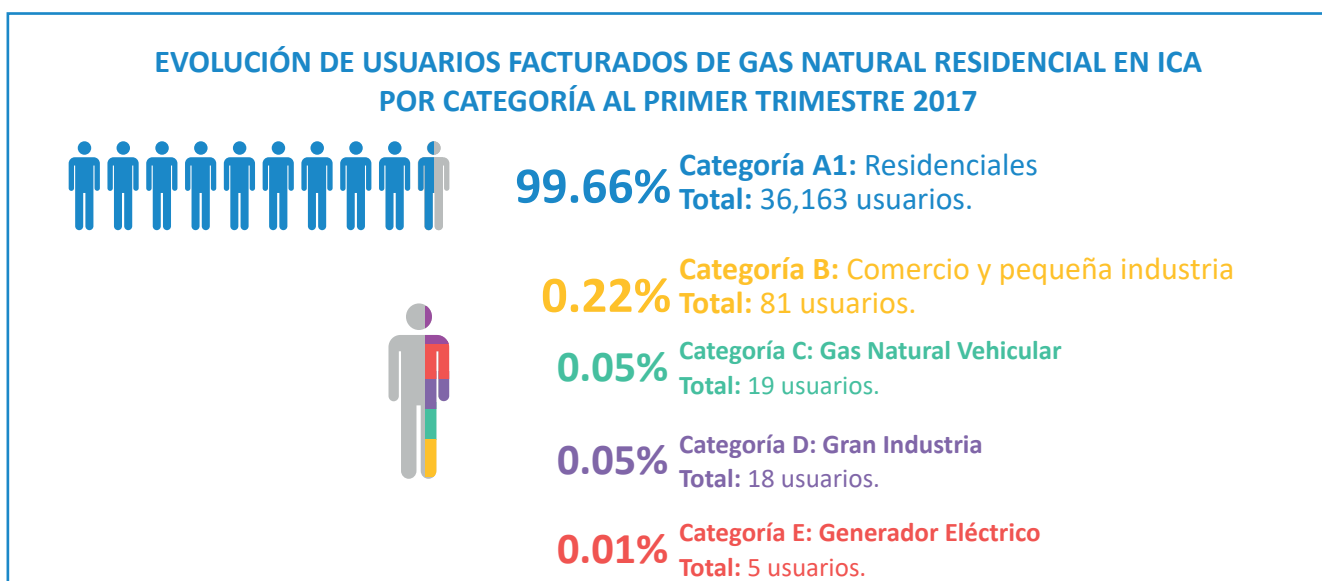
Elaboración: Área de Distribución de Gas Natural.

Fuente: Información reportada por la concesionaria Cálida.

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN



Elaboración: Área Comercial de Gas Natural.
Fuente: Información reportada por la concesionaria Contugas.



Elaboración: Área Comercial de Gas Natural.
Fuente: Información reportada por la concesionaria Contugas.

02. RESUMEN DE AVANCE DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PERFIL DEL PROYECTO

El proyecto comprende el diseño, construcción, operación y mantenimiento de un sistema de distribución con redes de ductos de alta y baja presión para el suministro de natural en el departamento de Ica. El Plan de Cobertura incluye las ciudades de Ica, Chincha, Pisco, Nasca y Marcona.

Conforme a lo dispuesto en el Contrato de Concesión, la empresa debe cumplir con un Plan de Cobertura a partir de la fecha de inicio de operación según el siguiente detalle:

LOCALIDADES	Año 2015 ⁽¹⁾	Año 2016 ⁽¹⁾	Año 2017 ⁽¹⁾	Año 2018 ⁽¹⁾	Año 2019 ⁽¹⁾	Año 2020 ⁽¹⁾	TOTAL
Pisco	6,493	862	862	862	862	324	10,265
Ica	14,902	1,979	1,979	1,979	1,979	740	23,558
Nasca	1,057	140	140	140	140	53	1,670
Marcona	1,596	212	212	212	212	80	2,524
Chincha	7,577	1,007	1,007	1,007	1,007	378	11,983
TOTAL	31,625	4,200	4,200	4,200	4,200	1,575	50,000

DATOS DE CONTRATO:

Fecha de Adjudicación: 25/04/2008

Firma de contrato (cierre): 07/03/2009

Fecha de inicio del contrato: 19/11/2011

Puesta en operación comercial: 30/04/2014

Plazo de la concesión: 30 años.

Inversión estimada: US\$ 325.5 Millones^(*)

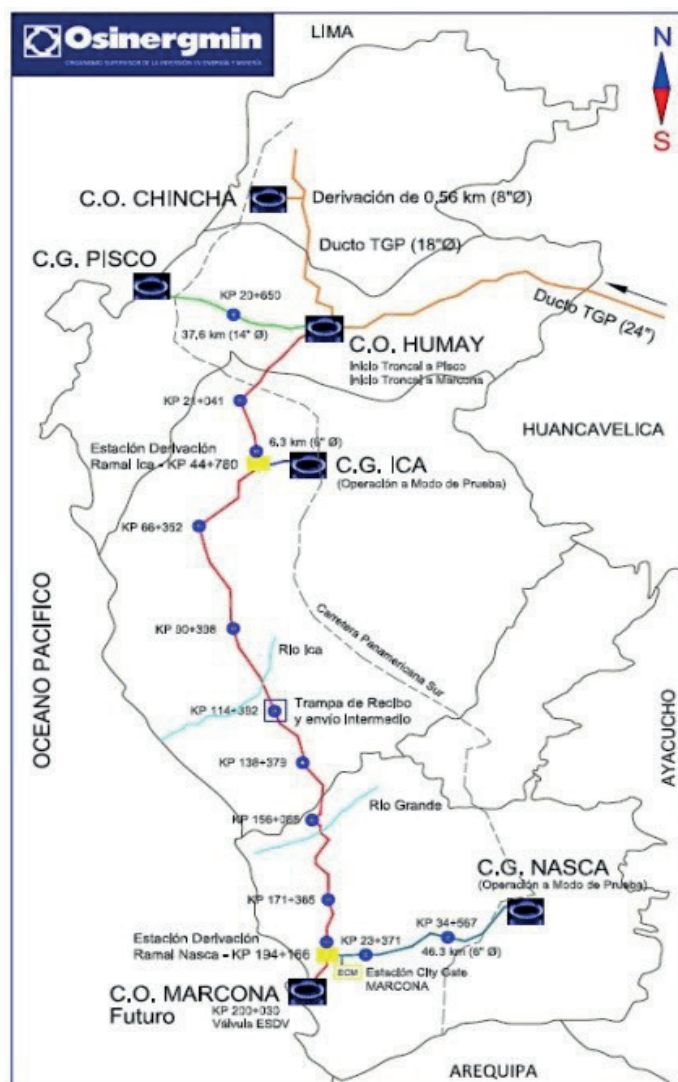
Operador Calificado: Transportadora de Gas del Interior S.A. ESP.

^(*) Según adenda de modificación del contrato de inversión de Contugas S.A.C. del 10 de mayo de 2012.

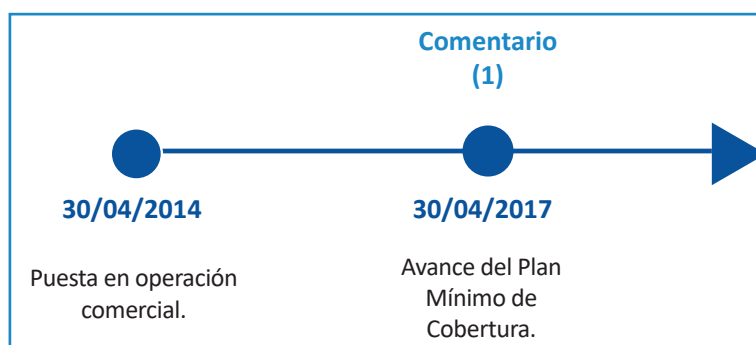
Según comunicación de Contugas (Carta GR-287-2014 del 23 de diciembre 2014).

LOCALIZACIÓN

La concesión se desarrollará en el departamento de Ica. Las obras comprometidas incluyen las ciudades de Chincha, Pisco, Ica, Nasca y San Juan de Marcona.



HITOS PRINCIPALES DE SUPERVISIÓN: Actividades contractuales



ESTADO ACTUAL DEL PLAN

COMENTARIO 1: Al 30 de julio del año 2017, según información del concesionario, se han conectado 42,468 consumidores; se tiene un avance superior al 100% en Nasca, mientras que en Ica y Chincha se supera el 95%, del compromiso contractual. En Pisco y Marcona, se registran avances de 90.85% y 90.37%.

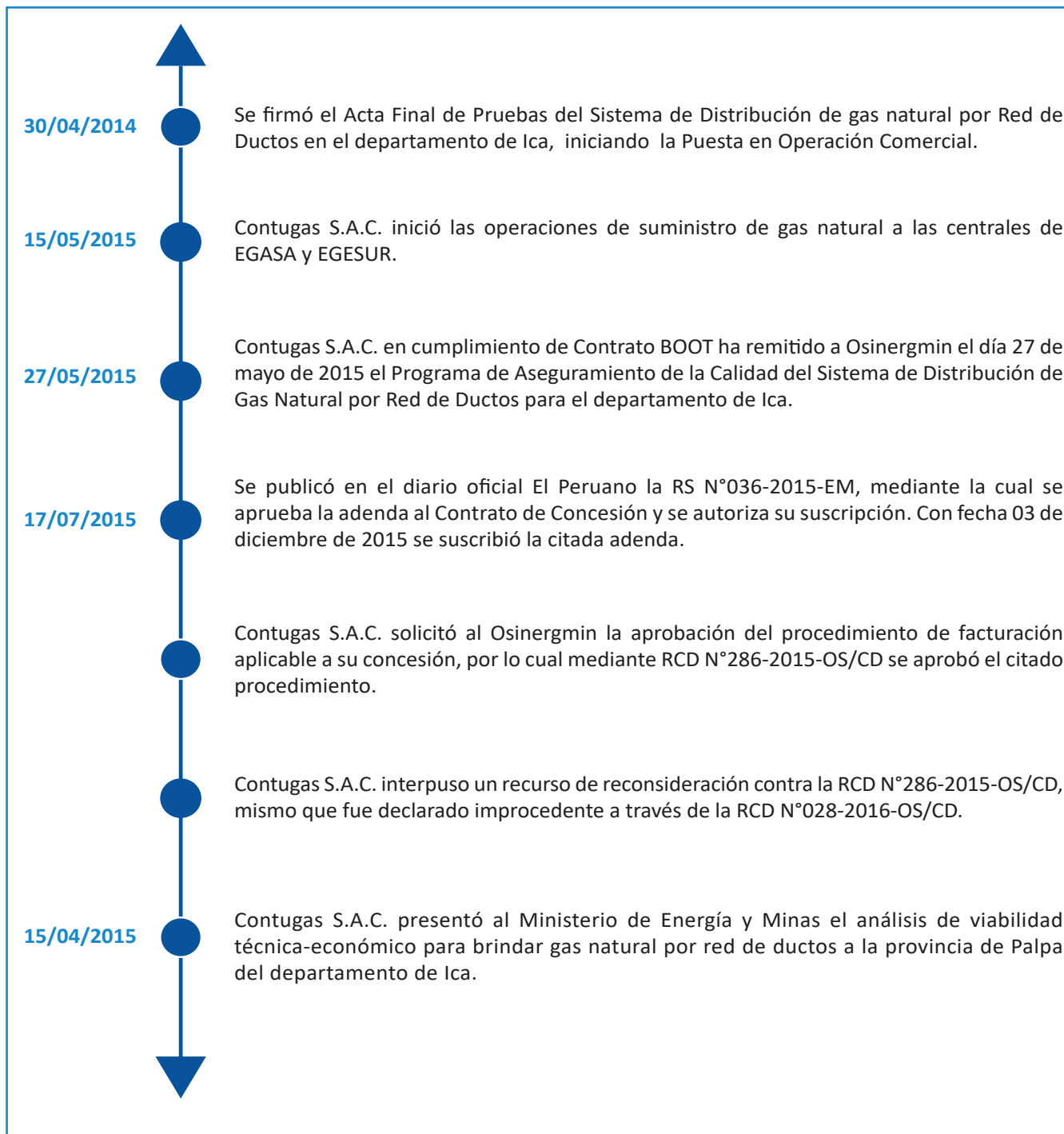
LOCALIDADES	Periodo al 30/04/2015	Plan mínimo de cobertura			Plan ejecutado al 30/07/2017	Porcentaje de avance ejecutado ^(a)
		Periodo del 01/05/2015 al 30/04/2016	Periodo del 01/05/2016 al 30/04/2017	Acumulado al 30/04/2018		
Pisco	6,493	862	862	9,079	8,248	90.85%
Ica	14,902	1,979	1,979	20,839	20,525	98.49%
Nasca	1,057	140	140	1,477	1,549	104.87%
Marcona	1,596	212	212	2,232	2,017	90.37%
Chincha	7,577	1,007	1,007	10,598	10,129	95.57%
TOTAL	31,625^(b)	4,200	4,200	44,225	42,468	96.03%

(a) En cada año son exigibles tanto los números parciales por localidad, como el total por año. Por excepción, en Pisco y Chincha, los consumidores conectados nuevos podrán ser inferiores hasta en un 20% de lo indicado en la tabla, siempre que el número total de consumidores conectados logrados en el mismo año en todas las localidades, no sea inferior al total anual indicado en la tabla.

(b) Supervisión efectuada del 1er año (al 30 de abril de 2015) del Plan Mínimo de Cobertura del Contrato de Concesión (Informe Técnico de Supervisión N° 10-2015-GFGN/ATGN), donde se indica la existencia de evidencia estadística suficiente, por el cual la información brindada por el concesionario respecto al número de consumidores se encuentran habilitados.

Asimismo, al 30 de julio de 2017, Contugas ha instalado 339 km de acero y 975 km de polietileno. Se cuenta con 34 consumidores industriales en las categorías C, D y E; y 243 consumidores comerciales en la categorías A2 y B1.

03. INFORMACIÓN ADICIONAL



04. VISTAS FOTOGRÁFICAS

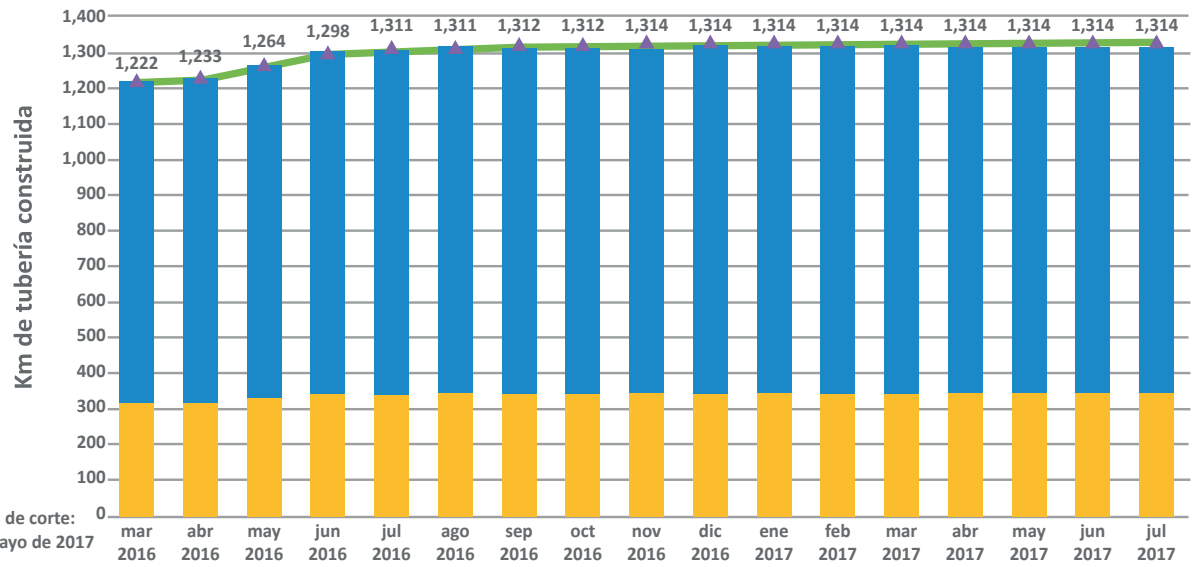


Prueba de resistencia y hermeticidad, Proyecto Extensión de Red a Macchu Picchu Food, distrito y provincia de Pisco.



Verificación de la cinta de seguridad, Proyecto PE-17-101 Sector Unión, distrito Pueblo Nuevo, Provincia de Chincha.

AVANCE DE LA INSTALACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL EN EL DEPARTAMENTO DE ICA



	mar 2016	abr 2016	may 2016	jun 2016	jul 2016	ago 2016	sep 2016	oct 2016	nov 2016	dic 2016	ene 2017	feb 2017	mar 2017	abr 2017	may 2017	jun 2017	jul 2017
● Kilómetros (Polietileno)	909	920	937	963	972	972	973	973	975	975	975	975	975	975	975	975	975
● Kilómetros (Acero)	313	313	327	335	339	339	339	339	339	339	339	339	339	339	339	339	339
● Total	1,222	1,233	1,264	1,298	1,311	1,311	1,312	1,312	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314

Elaboración: Área de Distribución de Gas Natural.

Fuente: Información reportada por la concesionaria Contugas.



Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Conoce más de la División de Supervisión Regional en:

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

Envíe sus consultas y comentarios a:

gasnatural_areacomercial@osinergmin.gob.pe

Boletín Informativo desarrollado por la
Unidad de Supervisión de Distribución de Gas Natural
de la División de Supervisión Regional
del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.