

MASIFICACIÓN DEL USO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL

INFORME DE AVANCE MENSUAL

Febrero 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



Nota:

Los proyectos de las concesiones Norte y Sur Oeste serán abastecidos de GNL desde la Planta de Licuefacción de Gas Natural Melchorita.

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:	Febrero 2017 (actualizado al 03/03/2017)

CONCESIÓN NORTE - GASES DEL PACÍFICO (GDP)

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN AL 03/03/2017

Gases del Pacífico

ESTACIONES DE DISTRITO:

Las Estaciones de Distrito (ED) de Lambayeque, Chiclayo, Trujillo, Pacasmayo, Cajamarca y Chimbote 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 82%, en las estaciones mencionadas.

La Estación de Distrito de Huaraz tiene un avance estimado de 48%, teniendo en cuenta que solo han montado los equipos principales.

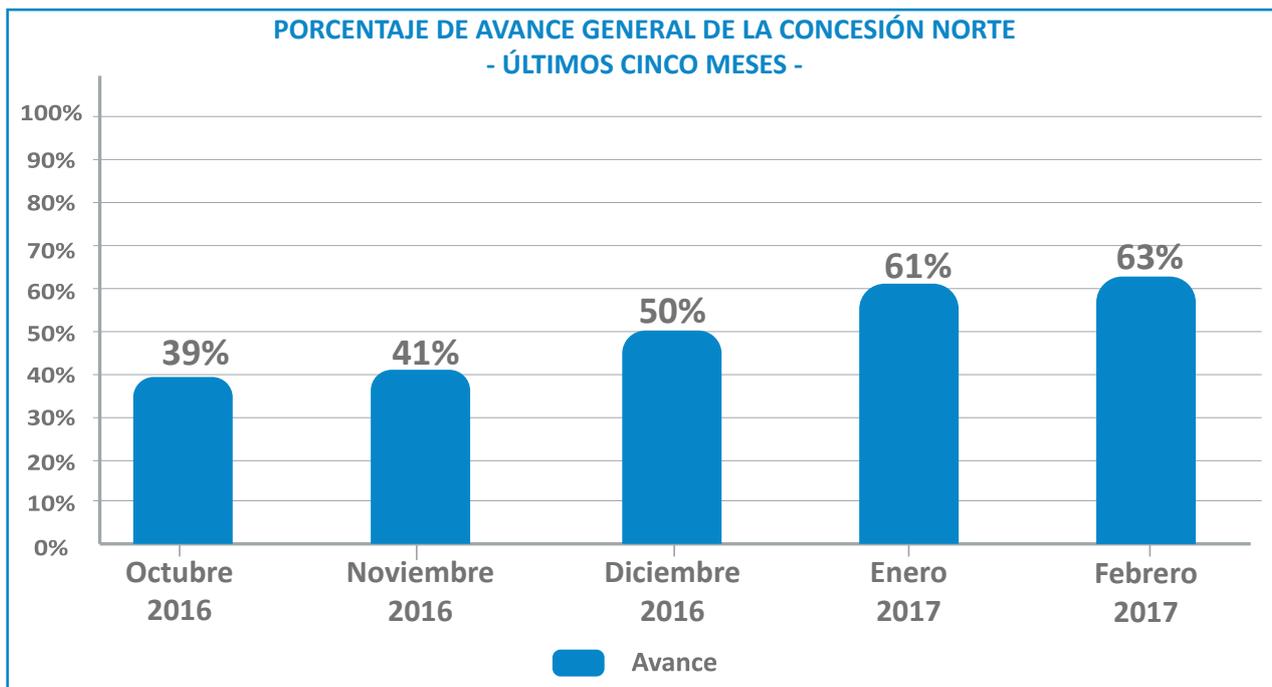
AVANCE VERIFICADO EN SUPERVISIÓN DE CAMPO			
CIUDAD	SUBSISTEMA	% RESPECTO AL SUBSISTEMA DE LA CIUDAD	% RESPECTO A LA CONCESIÓN
Cajamarca	REDES	1%	8%
	E.D.	81%	
Lambayeque	REDES	0%	9%
	E.D.	88%	
Chiclayo	REDES	0%	9%
	E.D.	88%	
Pacasmayo	REDES	0%	9%
	E.D.	88%	
Trujillo	REDES	53%	11%
	E.D.	88%	
Chimbote	REDES	90%	12%
	E.D.	83%	
Huaraz	REDES	0%	5%
	E.D.	48%	
AVANCE TOTAL			63%

REDES DE DISTRIBUCIÓN:

- **Trujillo:** Se han instalado tuberías de polietileno de Ø32mm y Ø200mm, con un total de 9,086m.
- **Chimbote:** Se han instalado tuberías de polietileno de Ø200mm con un total de 6,000m.
- **Cajamarca:** Se han instalado 43m 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 diez (10) camiones cisternas destinados para el suministro de Gas Natural Licuefactado (GNL) a la Concesión Norte. A la fecha no han presentado, ante Osinergmin, la solicitud para obtener el Certificado de Supervisión de Funcionamiento respectivo.

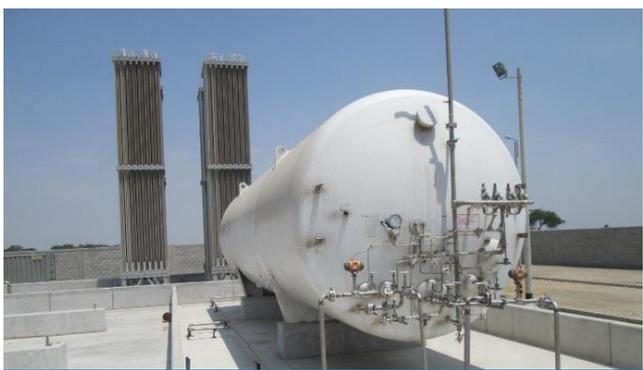
04. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Vista de la Estación de Distrito de Pacasmayo.



Vista de la Estación de Distrito de Cajamarca.



Vista de la Estación de Distrito de Trujillo.



Vista de Estación de Distrito de Lambayeque.



Vista de la Estación de Distrito de Chiclayo.



Vista de Estación de Distrito de Huaraz.



Vista de la Estación de Distrito de Chimbote.



Redes de Chimbote: Tendido de tubería de $\varnothing 200\text{mm}$ en Jr. Santo Toribio.



Redes de Chimbote: Vista de la instalación de cinta de señalizador en la Urb. El Trapecio - Tercera Etapa.



Redes de Trujillo: Vista del traslado de tubos de HDPE de $\varnothing 200\text{mm}$ en la Calle Mantaro.

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN AL 03/03/2017

ESTACIONES DE DISTRITO:

Las Estaciones de Distrito (ED) de Moquegua, Ilo y Tacna, cuentan con los equipos principales instalados, estimando un avance del 88%. Las dos estaciones de distrito de Arequipa se encuentran con un avance estimado del 91%. Se realizan actividades preliminares para efectuar las pruebas finales y comisionamiento para la Puesta en Operación Comercial (POC).

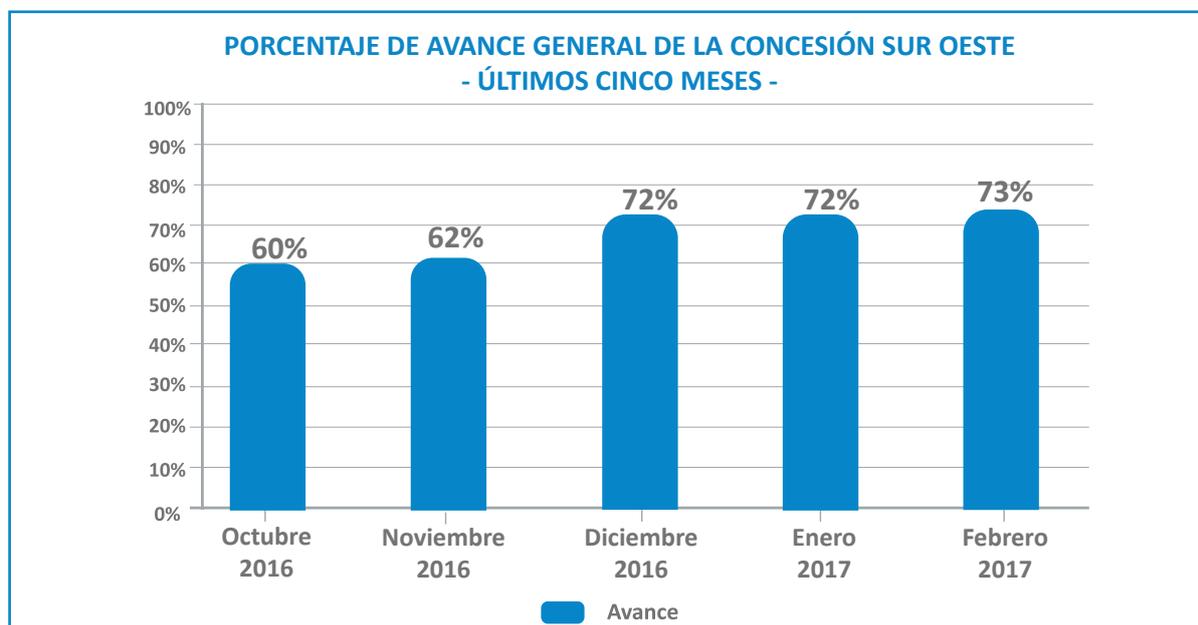
REDES DE DISTRIBUCIÓN:

- **Arequipa:** Se han instalado tuberías de polietileno de Ø25mm, Ø32mm Ø110mm, Ø160mm y Ø200mm con un total de 61,498m.
- **Tacna:** Se han instalado tuberías de polietileno de Ø110mm y Ø200mm, con un total de 12,020m.
- **Moquegua:** Se han instalado 34m de tubería de polietileno de Ø200mm (tubería dentro de la Estación de Distrito).
- **Ilo:** Se han instalado 34m 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	81%	23%
	E.D.	91%	
Tacna	REDES	51%	20%
	E.D.	87%	
Moquegua	REDES	1%	14%
	E.D.	87%	
Ilo	REDES	1%	15%
	E.D.	88%	
AVANCE TOTAL			73%

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 nueve (09) camiones cisternas destinados para el suministro de Gas Natural Licuefactado (GNL) a la Concesión Sur Oeste. A la fecha, han presentado ante Osinergmin, la solicitud para obtener el Certificado de Supervisión de Funcionamiento de uno (01) de los camiones cisterna.

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.



Estaciones de Arequipa Norte y Sur: Pruebas de recepción de señales en el PLC.



Redes Arequipa: Verificación de ubicación de tubería con equipo GPS.



Redes en Arequipa: Verificación de temperatura en unión de tubería de Ø25mm. por termofusión.

ESTACIÓN DE CARGA DE GNL

El día 23 de febrero de 2017 se realizó la visita de supervisión a las instalaciones en las que se construirá la Estación de Carga de GNL, ubicada en zona aledaña a la Planta de Licuefacción de Gas Natural Pampa Melchorita, con el objetivo de verificar los avances de las actividades de la construcción de la referida estación, verificándose que se venían realizando las siguientes actividades:

- Movimiento de tierra (nivelación de subrasante para recibir el material afirmado) en el área de ingreso de los camiones, así como en el área de recorrido de los camiones, hacia el punto de despacho de GNL.
- Mayor avance en la instalación de malla a tierra incluyendo la conclusión de seis (06) pozos de tierra, de un total de veinticuatro (24).
- Se viene habilitando el fierro de construcción para instalarse en las cimentaciones de la soportería (racks) de la tubería, mencionándose que la fabricación de la soportería ya se inició en los talleres de la empresa FERMAR.
- Se verificó que cuentan con dos volquetes, una motoniveladora, una excavadora, rompempavimentos, entre otros.

En la visita, Perú LNG S.R.L. mencionó que vienen coordinando el transporte desde las instalaciones del fabricante MONTREL en España, de los equipos principales para la Estación de Carga de GNL (skids de despacho, balanzas y tableros), estimándose la llegada a Pampa Melchorita en mayo de 2017. Asimismo, se informó que los tubos han sido comprados a PERMA – PIPE (Tennessee) y se estima que el primer lote de tubos estaría llegando a fines de abril y el segundo lote a fines de mayo de 2017.

01. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Vista de los trabajos de instalación de mallas de puesta a tierra.



Vista Panorámica de los trabajos de acondicionamiento de terreno para el acceso de los camiones cisternas al cargadero de GNL.



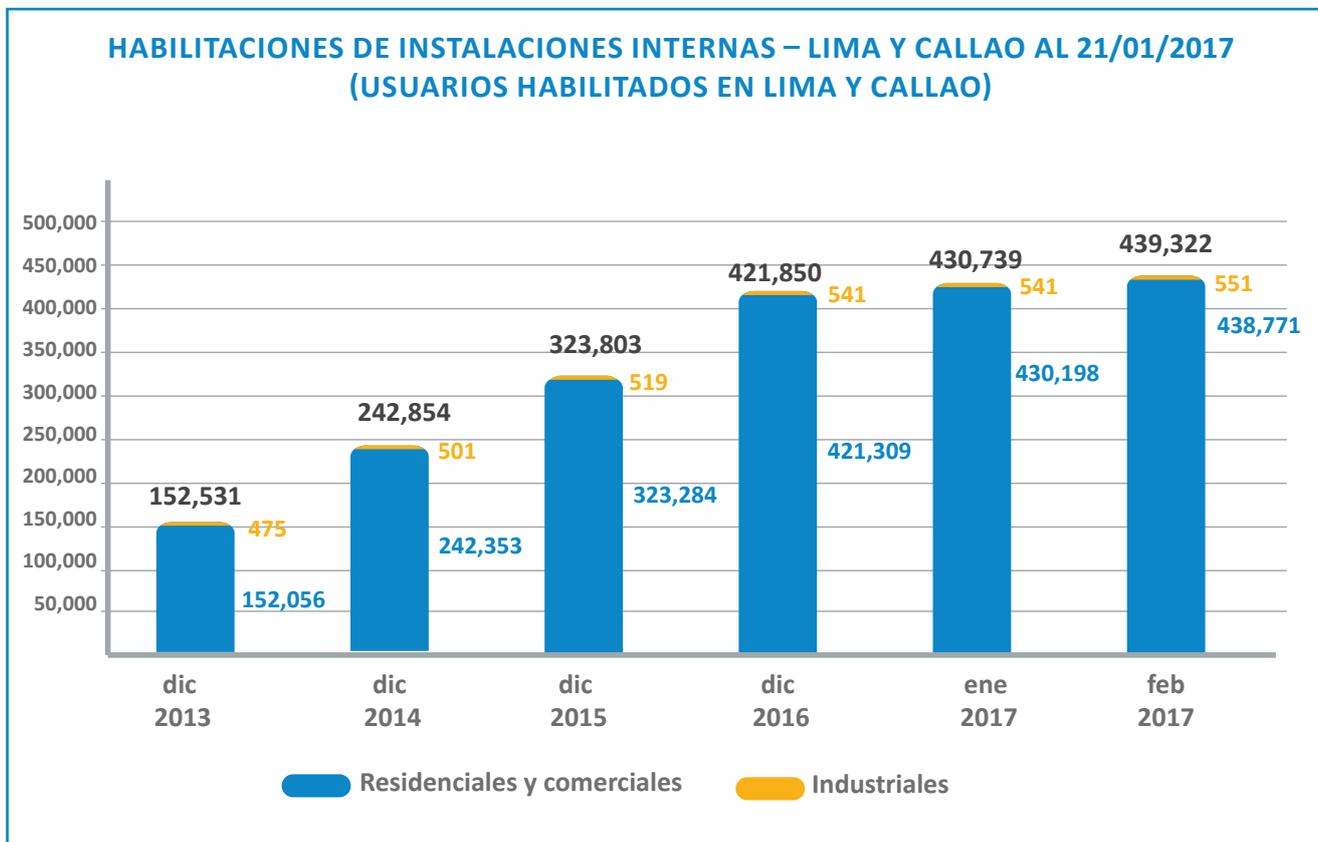
Vista de excavación para cimentación de soportería de tubería de GNL (pipe rack).



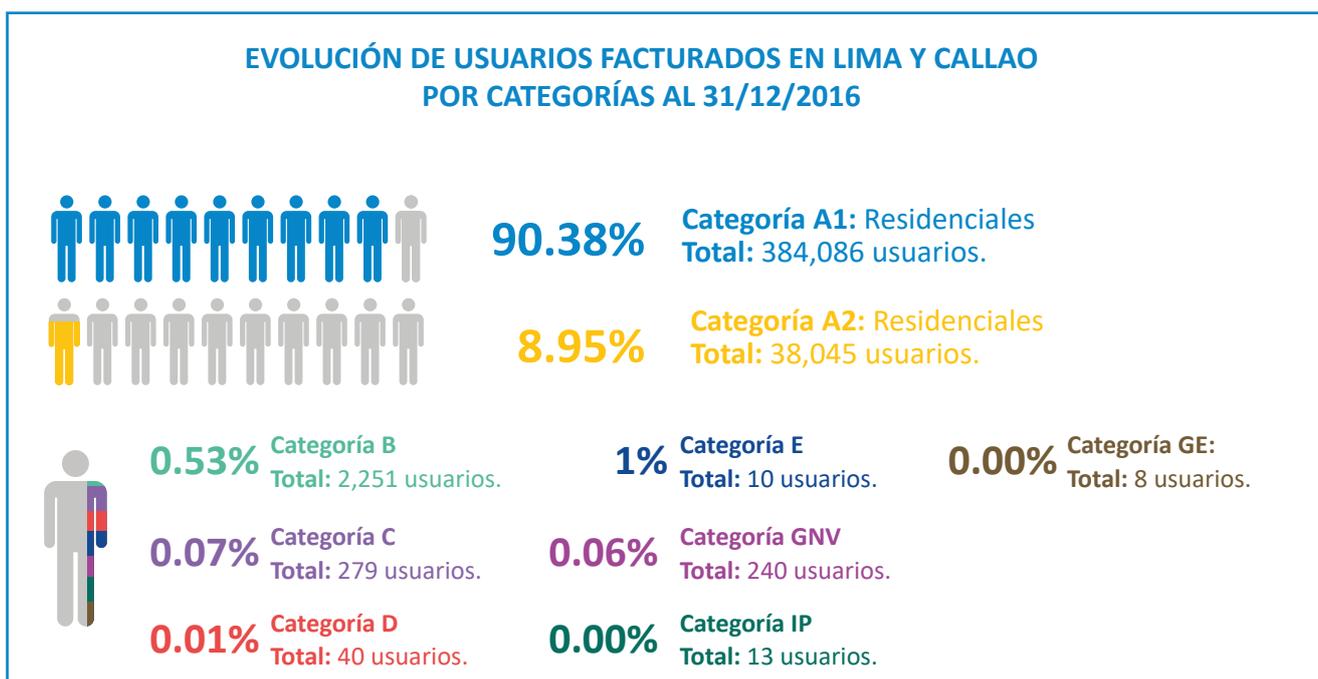
Vista Panorámica del trazado donde se instalarán las bases de los soportes de tubería de GNL (pipe rack).



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 AL 21/02/2017

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 Quinquenal de inversiones 2014-2018, aprobado mediante RCD N° 086-2014-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

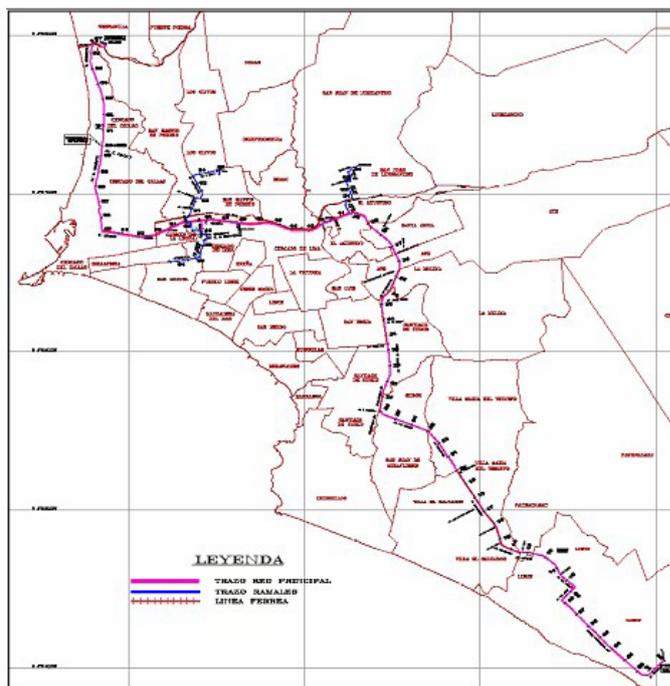
Plazo de la concesión: 33 años

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

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

(*) Fuente: Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018 de Cálidda.

Esquema de Distribución de Gas

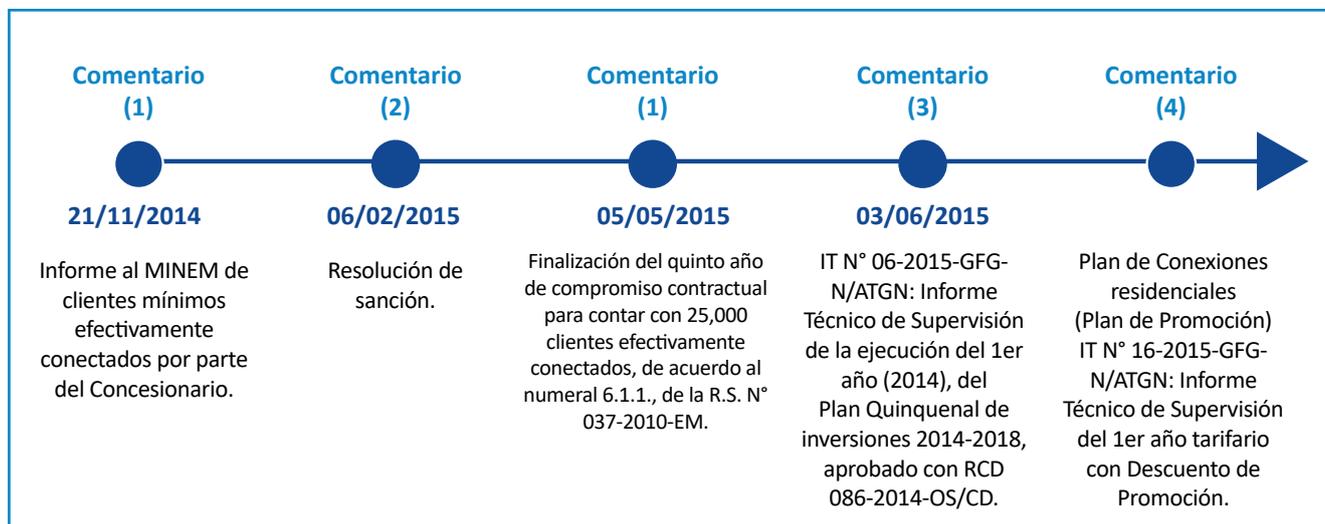


Fuente: CALIDDA 2008.

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 Quinquenal de inversiones 2014-2018 aprobado mediante RCD N° 086-2014-OS/CD., las instalaciones proyectadas para el periodo 2014-2018 son:

GRUPO	SUBGRUPO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Gasoducto	Acero (m)	76,722	56,113	16,791	17,428	8,038	175,093
	Polietileno (m)	917,353	971,710	1'168,109	1'358,731	1'577,459	5'993,362
Tubería de conexión	Acero (m)	1,868	928	515	385	89	3,784
	Polietileno (m)	227,342	267,447	254,407	297,683	184,483	1'231,361
Estaciones de Regulación	ERP (Unds)	5	0	3	1	1	10
	City Gate (Und)	1	0	0	1	0	2
Obras especiales	Válvulas (Unds)	86	58	23	21	6	194
	Cruce de ríos (Unds)	1	1	0	0	0	2
	Hot Tap (Und)	32	14	13	9	4	72
	Cruce de vías (Unds)	2	2	2	0	0	6
	Otras (Und)	2	1	0	0	0	3

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
Clientes 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 19 de febrero de 2017, Cálidda instaló 492.35 Km de tubería de acero y 6,904.66 Km de tubería de Polietileno.

04. VISTAS FOTOGRÁFICAS

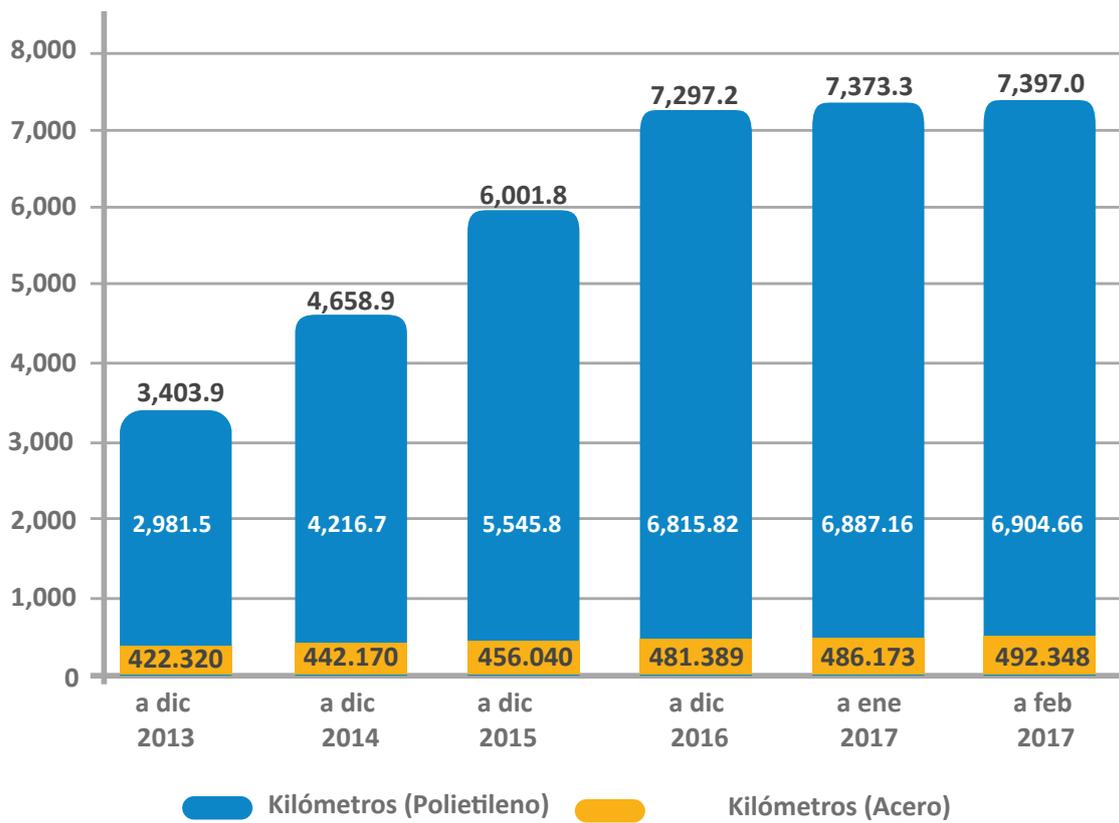


Soldadura en tubería de 6", granallada, previo a la aplicación de la manta termocontraíble, proyecto Ext. de red a los Ferrolles, distrito y provincia del Callao.



Trabajos de acondicionamiento, proyecto city gate Cañete, distrito San Vicente de Cañete, provincia de Cañete.

CRECIMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN EN LIMA Y CALLAO AL 19/02/2017



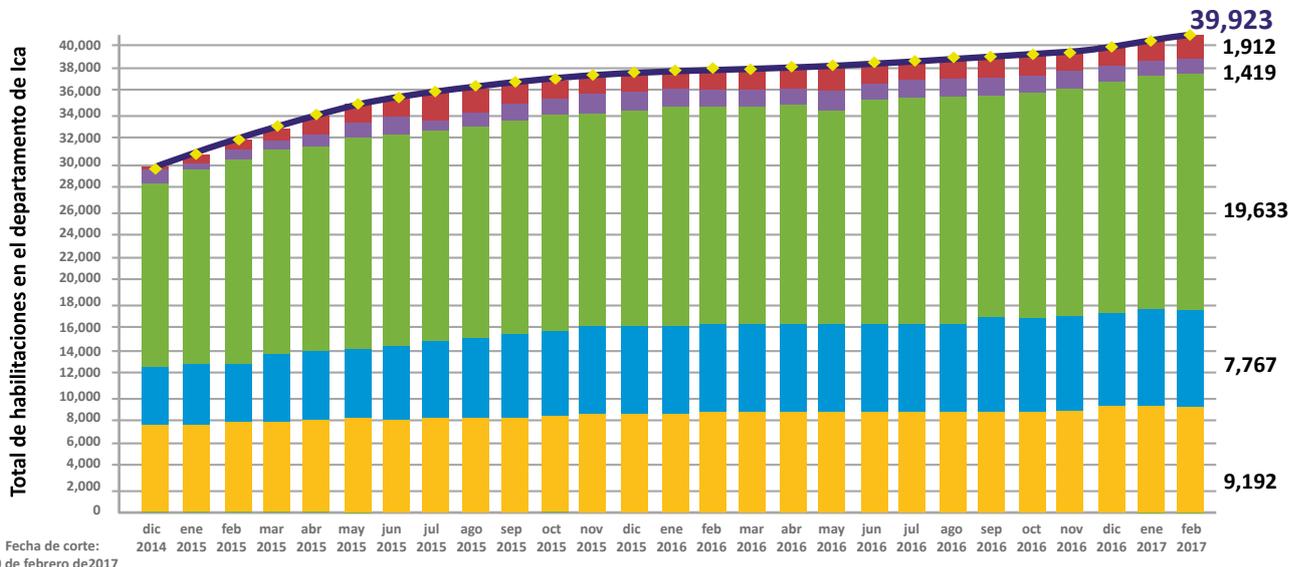
Elaboración: Área de Distribución de Gas Natural.

Fuente: Información reportada por la concesionaria Cálidda.

01. RESUMEN DE AVANCE DE MASIFICACIÓN



USUARIOS HABILITADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ICA
AL 20/02/2017



Fecha de corte:
20 de febrero de 2017

	dic 2014	ene 2015	feb 2015	mar 2015	abr 2015	may 2015	jun 2015	jul 2015	ago 2015	sep 2015	oct 2015	nov 2015	dic 2015	ene 2016	feb 2016	mar 2016	abr 2016	may 2016	jun 2016	jul 2016	ago 2016	sep 2016	oct 2016	nov 2016	dic 2016	ene 2017	feb 2017		
Marcona			325	954	1,602	1,641	1,683	1,704	1,723	1,750	1,788	1,816	1,816	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,912
Nasca	1,138	1,176	1,269	1,339	1,351	1,379	1,392	1,392	1,408	1,410	1,410	1,418	1,418	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Ica	15,718	16,225	16,624	16,948	17,203	17,341	17,477	17,616	17,759	17,903	18,021	18,145	18,194	18,238	18,245	18,308	18,404	18,484	18,585	18,685	18,769	18,809	18,917	19,060	19,326	19,553	19,633	19,633	
Pisco	4,937	5,125	5,386	5,593	5,794	6,072	6,263	6,430	6,653	6,781	6,996	7,130	7,214	7,335	7,335	7,335	7,381	7,412	7,472	7,506	7,541	7,557	7,596	7,623	7,692	7,748	7,767	7,767	
Chincha	7,369	7,479	7,577	7,627	7,674	7,743	7,858	7,959	8,016	8,065	8,148	8,182	8,214	8,286	8,286	8,286	8,354	8,414	8,451	8,494	8,521	8,548	8,578	8,755	8,996	9,135	9,192	9,192	
Total	29,162	30,005	31,181	32,461	33,624	34,176	34,673	35,101	35,559	35,909	36,363	36,691	36,856	37,097	37,104	37,167	37,377	37,548	37,746	37,923	38,069	38,204	38,391	38,743	39,325	39,747	39,923	39,923	

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

EVOLUCIÓN DE USUARIOS DE GAS NATURAL RESIDENCIAL EN ICA
POR CATEGORÍA AL 31/12/2016



99.65% Categoría A: Residenciales
Total: 34,868 usuarios.

0.23% Categoría B: Comercio y pequeña industria
Total: 81 usuarios.

0.05% Categoría C: Gas Natural Vehicular
Total: 17 usuarios.

0.05% Categoría D: Gran Industria
Total: 18 usuarios.

0.01% Categoría E: Generador Eléctrico
Total: 5 usuarios.



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

02. RESUMEN DE AVANCE DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN AL 20/02/2017

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 20 de febrero de 2017, según información del concesionario, se han conectado 39,923 consumidores en Nasca e Ica, lo cual supera el 100% en dichas zonas, el 94% en Pisco y Marcona, y el 95% en Chincha, del compromiso contractual.

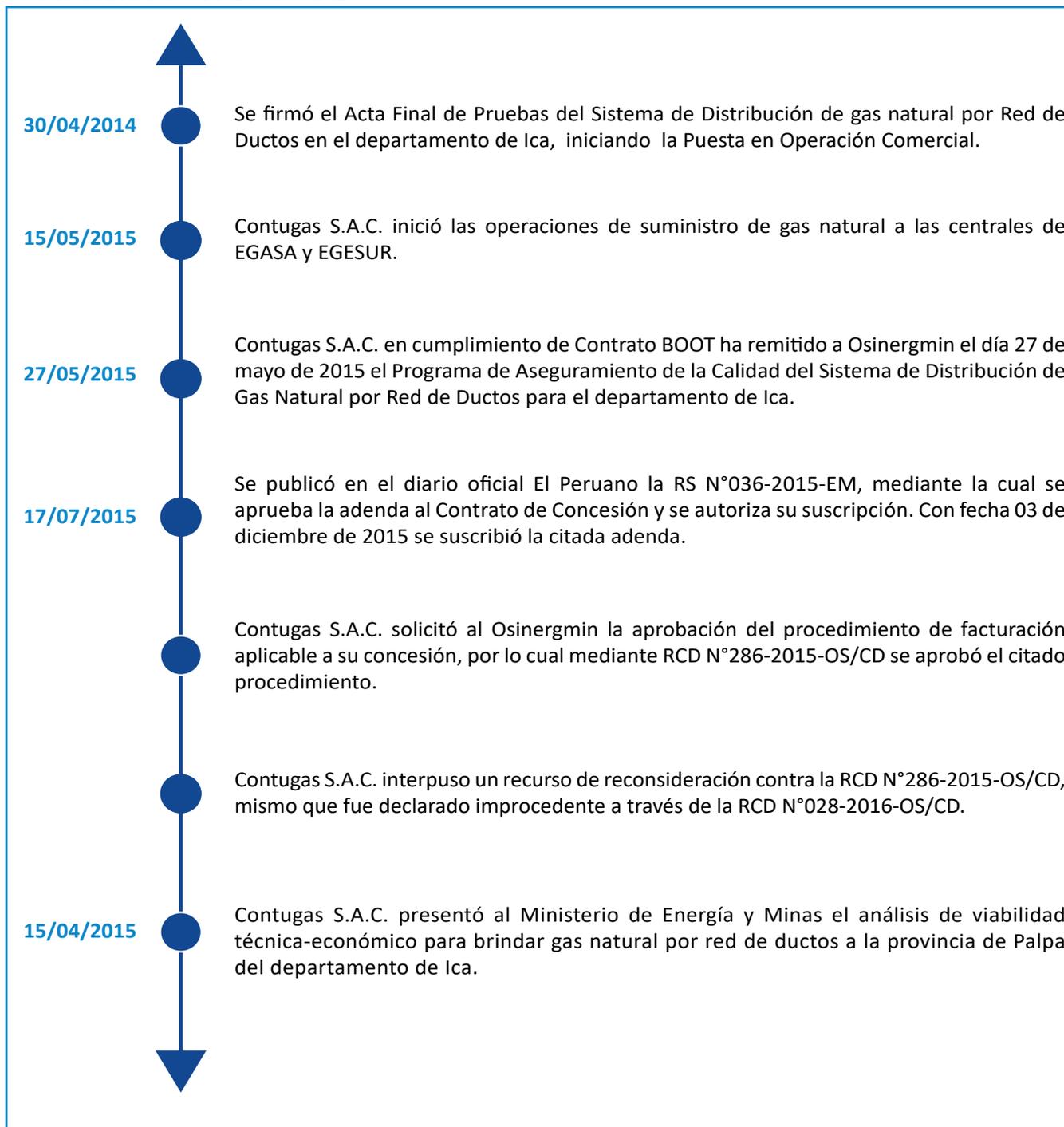
LOCALIDADES	Periodo al 30/04/2015	Plan mínimo de cobertura			Plan ejecutado al 20/02/2017	Porcentaje de avance ejecutado ^(a)
		Periodo del 01/05/2015 al 30/04/2016	Periodo del 01/05/2016 al 30/04/2017	Acumulado al 30/04/2017		
Pisco	6,493	862	862	8,217	7,767	94.52%
Ica	14,902	1,979	1,979	18,860	19,633	104.10%
Nasca	1,057	140	140	1,337	1,419	106.13%
Marcona	1,596	212	212	2,020	1,912	94.65%
Chincha	7,577	1,007	1,007	9,591	9,192	95.83%
TOTAL	31,625^(b)	4,200	4,200	40,025	39,923	99.75%

(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 20 de febrero de 2017, Contugas ha instalado 339 km de acero y 975 km de polietileno.

03. INFORMACIÓN ADICIONAL



04. VISTAS FOTOGRÁFICAS

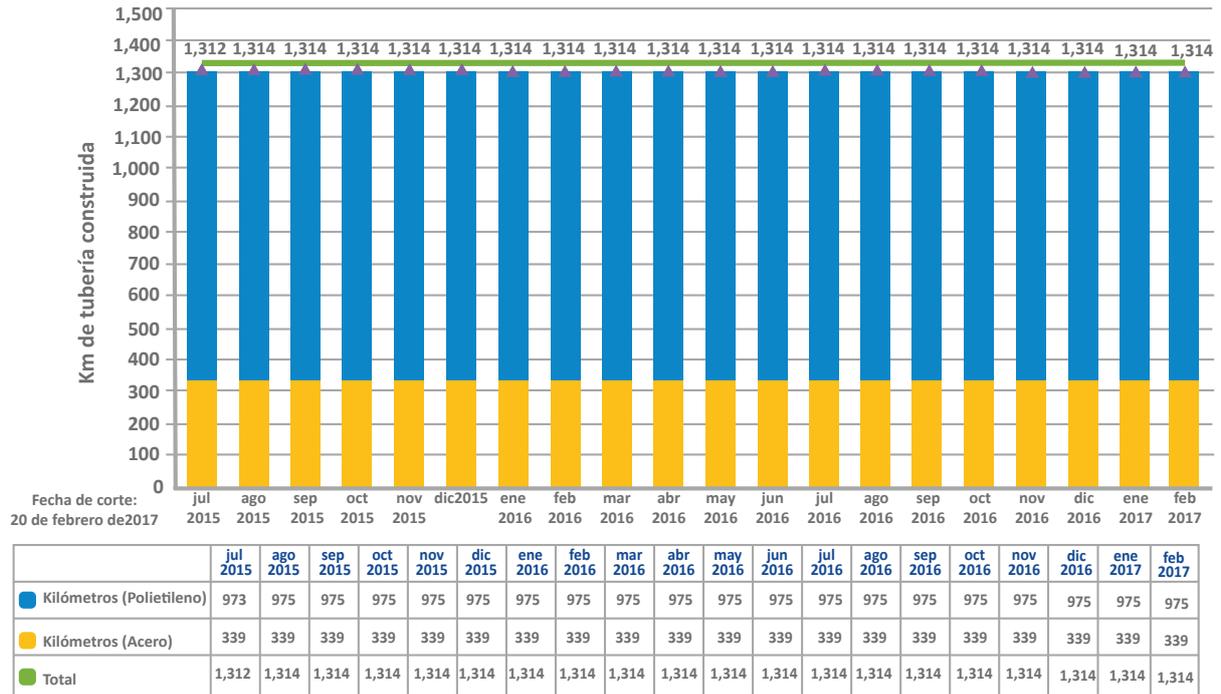


Trabajo de enrocado a los costados del lastre que contiene tubería de acero de 20", Cruce Río Seco.



Centro de Atención al Cliente de Contugas, distrito y Provincia de Ica.

AVANCE DE LA INSTALACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL EN EL DEPARTAMENTO DE ICA AL 20/02/2017



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.