

Contugas
Grupo Energía Bogotá

GRL-0125-2021

Lima, 28 de junio de 2021

Señores:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Av. De Las Artes Sur N° 260

San Borja. -

Atención : Ing. Erick García Portugal
Director General de Hidrocarburos

C.C : Ing. Victor Murillo Huamán
Viceministro de Hidrocarburos

Asunto : Presentación del Plan Quinquenal de Contugas S.A.C

De nuestra consideración:

Mediante la presente le saludamos cordialmente y, a su vez, cumplimos con remitir el Plan Quinquenal de Contugas S.A.C., empresa concesionaria de distribución de gas natural por red de ductos en el departamento de Ica, para su aprobación conforme al literal d) del artículo 63c del TUO del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos aprobado por Decreto Supremo N° 040-2008-EM, y dentro del plazo estipulado en el literal c) del artículo antes citado.

Asimismo, indicamos que estamos remitiendo copia del Plan Quinquenal al Osinergmin para la elaboración del respectivo informe, de acuerdo con las normas antes citadas.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para reiterarle a usted nuestros sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,


Mary Miñano Sánchez
Representante Legal
CONTUGAS S.A.C.

JUN2021

Preparado para:



PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES 2022-2026

Contugas S. A. C.

Contenido

Índice de Figuras	4
Índice de Tablas.....	4
Glosario	6
Introducción	7
Marco Normativo	7
Contexto actual de la concesión	9
Problemáticas existentes y que impactan en el objetivo de la masificación del gas natural	9
Impacto de la Pandemia COVID-19	9
Conflictos contractuales con los usuarios	10
Intervención regulatoria de OSINERGMIN	11
Situación comercial de la concesión.....	12
Área de concesión	12
Evolución de la demanda	13
Evolución extensión de la red de distribución.	14
Cumplimiento de las metas establecidas en el contrato de concesión.	14
Penetración del servicio de distribución	15
Plan quinquenal de inversiones 2022-2026	23
Consideraciones relevantes a la hora del diseño del Plan Quinquenal de las inversiones 2022-2026.	23
Expansión en las redes existentes.....	24
Variables físicas de obras por expansión en redes existentes	24
Valorización de las inversiones por expansión en redes existentes	26
Clientes a conectar y evolución del factor de penetración por Localidad y Distrito	28
Factor de Cobertura por Localidad y Distrito, para Clientes Residencial – Proyectado	32
Volumen proyectado para redes existentes	33
Otros segmentos	34
Proyectos de expansión de red.....	35
Variables físicas por proyectos.....	35

Valorización de las inversiones por expansión en nuevas redes	35
Clientes a conectar y Factor de Penetración por Localidad y Distrito	36
Volumen proyectado en nuevas redes	37
Resumen del Plan Quinquenal	39
Anexos	40
Costos unitarios de inversión.....	40
Lista de solicitudes viables técnica y económicamente que no hayan sido atendidas a la fecha. 47	47
Planos de los proyectos de inversión.	48

Índice de Figuras

Figura 1: Localidades del distrito de Ica con servicio de distribución de gas natural.	12
Figura 2: Evolución clientes Período 2017-2020.	13
Figura 3: Evolución Volumen Distribuido Período 2017-2020	13
Figura 5: Km de Red de Tuberías Polietileno y Acero Período 2017-2020.	14
Figura 7: Cumplimiento Metas de conexión mínima Período 2015-2020	15
Figura 8: Evolución Clientes Residenciales Periodo 2017-2020	15
Figura 9: Evolución Residenciales Acumulados por Localidad período 2017-2020.	16
Figura 10: Evolución Clientes Comerciales Período 2017-2020.	19
Figura 11: Evolución Comerciales Acumulados por Localidad período 2017-2020.	19
Figura 12: Volumen proyectado acumulado Residencial.	34
Figura 13: Volumen proyectado acumulado Comercial.	34
Figura 14: Volumen proyectado acumulado segmento residencial por proyecto.	37
Figura 15: Volumen proyectado acumulado segmento comercial por proyecto	38

Índice de Tablas

Tabla 1: Criterios y contenidos mínimos del Plan Quinquenal de Inversiones	8
Tabla 2: Factor de Penetración Chinchá	16
Tabla 3: Factor de penetración Ica.	17
Tabla 4: Factor de penetración Nazca.	17
Tabla 5: Factor de penetración Pisco.	18
Tabla 6: Factor de cobertura del servicio por Distrito para el período 2017-2020.	18
Tabla 7: Factor de Penetración Chinchá.	20
Tabla 8: Factor de Penetración Ica.	20
Tabla 9: Factor de Penetración Nazca.	21
Tabla 10: Factor de Penetración Pisco.	21
Tabla 11: Cantidad de usuarios no residencial ni comercial periodo 2017-2020.	22
Tabla 12: Evolución volumen consumido no residencial ni comercial periodo 2017-2020.	22
Tabla 13: Resumen principales variables PQI 2022-2026	24
Tabla 14: Resumen variables físicas saturación de redes – Chinchá	24
Tabla 15: Resumen variables físicas saturación de redes - Ica.	25
Tabla 16: Resumen variables físicas saturación de redes - Nasca	25
Tabla 17: Resumen variables físicas saturación de redes - Marcona.	25
Tabla 18: Resumen variables físicas saturación de redes – Pisco	26
Tabla 19: Resumen valorización de las inversiones sobre redes existentes – Pisco.	27
Tabla 20: Resumen valorización de redes por saturación – Ica	27
Tabla 21: Resumen valorización de redes por saturación – Nazca	27
Tabla 22: Resumen valorización de redes por saturación – Marcona	28

Tabla 23: Resumen valorización de redes por saturación – Pisco	28
Tabla 24: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Chíncha - periodo 2021-2026....	29
Tabla 25: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Chíncha - periodo 2021-2026	29
Tabla 26: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Ica - periodo 2021-2026.....	30
Tabla 27: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Ica - periodo 2021-2026.....	30
Tabla 28: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Nazca - periodo 2021-2026.....	31
Tabla 29: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Nazca - periodo 2021-2026	31
Tabla 30: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Pisco - periodo 2021-2026.	32
Tabla 31: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Pisco - periodo 2021-2026.....	32
Tabla 32: Factor de Cobertura Clientes Residenciales Proyectado.....	33
Tabla 33: Resumen variables físicas por proyecto	35
Tabla 34: Inversión estimada proyectos de expansión.....	36
Tabla 35: Clientes Residenciales a incorporar y factor de cobertura por proyecto.....	37
Tabla 36: Clientes comerciales a incorporar por proyecto	37
Tabla 37: Resumen Plan Quinquenal de Inversiones.....	39

Glosario

CAASA: Aceros Arequipa S.A.

CMT: Costo Medio de Transporte;

EGASA: Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.C.;

EGESUR: Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.C.;

DGH: Dirección General de Hidrocarburos;

GE: Generación Eléctrica;

GNV: Gas Natural Vehicular;

Km: Kilómetros;

MEM: Ministerio de Energía y Minas;

ML: Metro lineal;

OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería;

PE: Polietileno;

PMG: Precio Medio del Gas;

PQI: Plan Quinquenal de Inversión;

USD: Dólares Estadounidenses;

VNR: Valor Nuevo Reemplazo;

Introducción

El presente documento y anexos contienen el Plan Quinquenal de Inversiones (en adelante Plan quinquenal) a desarrollar por parte de la concesionaria de distribución de gas natural por red de Ductos en Ica (en adelante Contugas) para el período 2022-2026.

El presente plan quinquenal ha sido elaborado a partir de los criterios y contenidos mínimos establecidos en el artículo 63c del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (en adelante Reglamento de Distribución), aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-99-EM¹.

Mediante el presente Plan quinquenal, Contugas reafirma su compromiso con Perú y el Departamento de Ica al contribuir a la masificación del gas natural fijada como política de Estado.

Pese a las dificultades que atraviesa la empresa, el sector y el país, Contugas pretende continuar el proceso de expansión del servicio de distribución de gas natural, que viene desarrollando desde su inicio de operaciones en el año 2014 para poder suministrar gas natural a más hogares y comercios en el área de concesión.

Este plan quinquenal constituye el primero a entregar por parte de Contugas al Ministerio de Energía y Minas (en adelante MEM) con copia al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante OSINERGMIN) dado que se encuentra próximo a finalizar su período de 8 años con regulación por contrato tal como lo establece la Cláusula 14 inciso 1 del Contrato de Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en Ica (en adelante Contrato de concesión).

Marco Normativo

El Reglamento de Distribución define al Plan Quinquenal de Inversiones, como un programa de ejecución del sistema de distribución de gas natural por red de ductos, elaborado por el concesionario en prospectiva para un período de cinco (5) años, que corresponde para el presente reporte al periodo 2022 – 2026.

El Plan Quinquenal de Inversiones fija el crecimiento quinquenal de la red de distribución y es elaborado teniendo en consideración lo establecido en el marco normativo vigente aplicable, los objetivos de la regulación tarifaria y el pronunciamiento de la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH) del Ministerio de Energía y Minas.

Los criterios a ser tenidos en cuenta para su diseño y el contenido mínimo que debe contemplar son señalados por el artículo 63c del Reglamento de Distribución:

¹ Incluye la modificación introducida mediante Decreto Supremo N°008-2021-EM.

Criterios	Contenido Mínimo
• Demanda de Gas Natural esperada en todos los sectores. • Competitividad. • Ampliar cobertura. • No discriminación. • Oportunidad en la atención de los solicitantes. • Impacto Social.	• Valorización de las obras que se efectuarán anualmente con sus respectivos detalles de inversiones. • Listado de zonas en las que se proyecta tender la red de Distribución con el respectivo cronograma tentativo. Estas zonas incluyen las solicitudes de acceso presentadas por los Interesados al Concesionario o comunicadas por el MEM u OSINERGMIN, y que fueron incorporadas en la propuesta de Plan Quinquenal por el Concesionario. • Las zonas en las que se proyecta tender la red de Distribución con el respectivo cronograma tentativo. • La proyección del número de Consumidores que estarán en condiciones de recibir el servicio.

Tabla 1: Criterios y contenidos mínimos del Plan Quinquenal de Inversiones

El análisis y los criterios referidos, consideran el diagnóstico del mercado actual y la evaluación de la performance de consumo de los clientes existentes por categoría, su comportamiento y los cambios en los patrones de consumo debido a diversos factores como precios relativos de sustitutos (competencia gas natural vs otros sustitutos). A su vez, el plan quinquenal debe contemplar los planes a desarrollar para atender a los diferentes sectores de consumo, como parte de la política de acceso universal al uso del gas natural, que pone énfasis en aquellos usuarios de bajos ingresos, a fin de lograr un mayor impacto social, enfocado principalmente a los estratos Medio, Medio Bajo y Bajo, según la clasificación del INEI.

Por último, la valorización de las instalaciones de redes para el periodo 2022 - 2026 deberá seguir los criterios constructivos establecidos en la Resolución OSINERGMIN N°188-2012-OS-CD, que aprueba el “Procedimiento para la Elaboración y Presentación de la Información Sustentatoria para la Fijación del Valor Nuevo de Reemplazo de Empresas Concesionarias de Distribución de Gas Natural”.

Contexto actual de la concesión

Problemáticas existentes y que impactan en el objetivo de la masificación del gas natural

Contugas actualmente atraviesa una situación económica difícil explicada por varios motivos. La pandemia COVID-19, los conflictos contractuales con clientes y la intervención regulatoria de OSINERGMIN han afectado negativamente a la empresa limitando su capacidad de inversión para el próximo quinquenio.

A continuación, se presenta una descripción de las principales problemáticas que enfrenta Contugas:

Impacto de la Pandemia COVID-19

Resulta imposible para Contugas presentar el presente Plan quinquenal, sin mencionar el impacto negativo que ha tenido y actualmente tiene la pandemia de COVID-19 en la economía mundial y del Perú.

Según un informe del Banco Mundial², Perú se ha visto gravemente afectado por la crisis sanitaria. La misma, implicó una cuarentena estricta y prolongada que ocasionó un descenso del PBI de 11,1% en el 2020. El empleo cayó en promedio 20% entre abril y diciembre y habría producido un incremento de alrededor de seis puntos porcentuales en la pobreza monetaria, empujando a casi dos millones de personas a esta condición, llevando la tasa de pobreza a alrededor de 27% en 2020.

El déficit público aumentó a 8,9 por ciento en 2020, desde el 1,6% del año previo y los ingresos cayeron drásticamente debido a la fuerte contracción de la actividad económica.

Si bien se espera una mejora para este año, el mantenimiento de algunas restricciones, la aversión al riesgo y la incertidumbre en la recuperación de la pandemia ralentizarían la recuperación del gasto privado. Por lo tanto, es probable que en el año 2021 el PIB de Perú se mantenga por debajo del nivel pre-pandemia.

La crisis sanitaria y económica se vio amplificada por una crisis político- institucional, que culminó una vertiginosa sucesión de tres presidentes en una semana, acompañada de protestas sociales que incrementan la incertidumbre de la recuperación del país.

El incierto resultado de las recientes elecciones a presidente del país no ha contribuido a resolver esta situación prolongando la incertidumbre.

Por todo lo anterior, no se contempla una inmediata recuperación económica y se prevé que el arrastre de la crisis perdurará varios años, afectando las perspectivas futuras del país.

El sector de gas natural no es ajeno a este difícil momento que atraviesa el país. En el año 2020, la demanda de gas natural cayó un 16.7% pasando de [miles de m³] 242.416 en el año 2019 a [miles de m³] 201.826 en el año 2020.

² Fuente: <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

Grandes usuarios de Contugas como Aceros Arequipa S.A, Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.C. y Minsur Generadora interrumpieron por causa de la pandemia su consumo de gas natural al menos un mes en dicho año.

Las tasas de incobrabilidad se dispararon a valores records, registrándose facturas impagas en prácticamente todos los segmentos de consumo.

Adicionalmente, durante la pandemia y bajo el Estado de Emergencia Sanitaria (Decreto Supremo n°080-2020-SA), OSINERGMIN dictó varias resoluciones que orientadas a mejorar la situación de los usuarios del gas natural tuvieron un impacto negativo en el concesionario. Entre estas medidas se destacan la Resolución n°073-2020 OS/CD y la Resolución n°193-2020 OS/CD cuyo tratamiento se desarrolla en secciones posteriores.

Conflictos contractuales con los usuarios

Como se describe en las Notas correspondientes a los Estados Financieros para el año terminado el 31 de diciembre del año 2019 y el año terminado el 31 de diciembre del año 2020, Contugas se encuentra en conflicto con los clientes Aceros Arequipa S.A. (En adelante CAASA), la Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.C. (En adelante EGASA) y la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.C. (En adelante EGESUR).

Contugas suscribió con dichos clientes contratos acordando el servicio de distribución de gas natural mediante la reserva de capacidad, es decir, que el pago corresponde a una reserva de capacidad contratada independientemente del volumen consumido (modalidad de contrato conocida como “take or pay”).

No obstante, en el mes de septiembre de 2015, EGASA y EGESUR acudieron al OSINERGMIN para indicar que había una ilegalidad en los contratos firmados, pues consideraban que la facturación por el servicio debía corresponder a los volúmenes efectivamente consumidos y no a la reserva de capacidad contratada, según lo que menciona el Procedimiento de Facturación publicado por el OSINERGMIN. De igual manera en el mes de febrero de 2017, CAASA presentó el mismo reclamo a OSINERGMIN basado en los mismos argumentos.

En el mes de febrero de 2016, OSINERGMIN emitió resoluciones N° 006 y 007-2016, a favor de EGASA y EGESUR, ordenando a Contugas a facturar únicamente por los volúmenes consumidos y a la devolución de cobros indebidos y dejar de exigir los acuerdos de reserva de capacidad reservada.

Debido a que no se constituía el Tribunal de Solución de Controversias de OSINERGMIN que atendiera la apelación administrativa en segunda instancia, en el mes de agosto de 2016, Contugas decidió acudir a la vía judicial interponiendo una demanda de amparo puesto que consideraba que el OSINERGMIN había tomado competencia sobre contratos suscritos con clientes particulares vulnerando así sus derechos constitucionales.

De esta manera, Contugas obtuvo una medida cautelar en primera instancia, ratificada además en segunda instancia, mediante la cual ordena al OSINERGMIN a no pronunciarse sobre los contratos firmado con estos tres clientes independientes.

A su vez, en diciembre de 2016 el Quinto Juzgado Especializado en lo Constitucional emitió una medida cautelar a favor de Contugas, declarando nulas las resoluciones 006-2016 y 007-2016, medida cautelar que fue apelada por los demandados, pero confirmada por la 5ª Sala Superior Civil, por lo que la Compañía considera que se trata de una decisión firme y definitiva.

En segunda instancia la Sala Superior revocó la medida cautelar, pues consideró que el Amparo no era la vía adecuada, sino el proceso contencioso administrativo. En agosto de 2017, Contugas interpuso un Recurso de Agravia Constitucional la cual, al 31 de diciembre del 2018, se encuentra pendiente de trámite por parte del Tribunal Constitucional, la cual se espera se resuelva en un periodo de 2 años.

En mayo de 2018, el OSINERGMIN declaró fundadas las pretensiones de CAASA, cuya Resolución fue apelada por la Compañía. Al 31 de diciembre de 2019 se encuentra pendiente de pronunciamiento por parte del Tribunal de Apelaciones del OSINERGMIN.

El 12 de diciembre de 2019 el Tribunal Constitucional se pronunció respecto al Expediente 4801-2017 que fue llevado por Contugas contra EGASA y EGESUR. Los efectos de la sentencia emitida no se extienden a CAASA directamente. La sentencia declara la nulidad de las Resoluciones del Cuerpo Colegiado Ad Hoc del OSINERGMIN y define lo siguiente: a) Los contratos con EGASA y EGESUR establecen que todo reclamo sobre el sistema y método de facturación debe ser resuelto en la vía arbitral y b) Los contratos con EGASA y EGESUR establecieron que Contugas les reservaría cierta capacidad diaria de gas natural y, en contraprestación, estos pagarían por esa reserva independientemente del volumen de gas que efectivamente lleguen a consumir.

A la fecha, y a pesar de la sentencia del Tribunal Constitucional mencionada en el párrafo anterior, los tres clientes efectúan el pago del servicio por los volúmenes consumidos.

Adicionalmente se debe indicar que el 01 de abril de 2019, EGASA dio por resuelto el contrato de Servicio de Distribución de Gas Natural, al haber quedado sin efecto nuestro contrato de transporte de gas natural y al no tener otros contratos o acuerdos que puedan garantizar el transporte. Contugas considera que conforme al contrato el argumento de EGASA es incorrecto y por lo tanto, esta decisión también se encuentra en proceso arbitral.

Intervención regulatoria de OSINERGMIN

Tal como se indicó en el ítem Conflictos contractuales con los usuarios, OSINERGMIN emitió resoluciones fallando a favor de los reclamos realizados por los usuarios EGASA, EGESUR y CAASA, afectando la facturación de Contugas.

Adicionalmente, durante el año 2020, OSINERGMIN emitió dos resoluciones modificando el procedimiento de facturación que también afectaron negativamente a Contugas.

Durante el marco del Estado de Emergencia Sanitaria (Decreto Supremo n°080-2020-SA), OSINERGMIN mediante Resolución n°073-2020 OS/CD estableció un procedimiento temporal de facturación en el cual se modificaron las metodologías de cálculo del Precio Medio del Gas (En adelante PMG) y el Costo Medio de Transporte (En adelante CMT). Estas modificaciones, en particular la relacionada al procedimiento de determinación del CMT, afectaron la facturación de Contugas, generando una

diferencia entre el valor del contrato pagado por Contugas al transportista y el monto total pagado por los usuarios en concepto de costo de transporte.

Posteriormente, OSINERGMIN extendió esta modificación temporal con la Resolución n°193-2020 OS/CD, lo que amplificó el impacto de la modificación de la metodología de determinación del CMT.

Situación comercial de la concesión

Área de concesión

Mediante Resolución Suprema N° 046-2008-EM, de fecha 21 de octubre de 2008, el Estado Peruano (el Concedente) otorgó a la Compañía la adjudicación de la Concesión del Sistema de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el Departamento de Ica. Asimismo, la Compañía suscribió el 7 de marzo de 2009, con el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y con intervención de Transportadora de Gas del Interior S.A. E.S.P., en su calidad de operador calificado, el denominado “Contrato de Concesión del Sistema de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el Departamento de Ica” (en adelante el “Contrato de Concesión”), el cual regula los términos y condiciones que rigen el otorgamiento de la referida concesión. En virtud del Contrato de Concesión, la Compañía tiene el derecho de distribuir gas natural vía red de ductos en el departamento de Ica desde la Puesta en Operación Comercial de fecha 30 de abril de 2014 hasta el vencimiento del plazo del Contrato de Concesión, que se establece en 30 años con posibilidad de prórroga.

En el departamento de Ica más de 60 mil hogares gozan actualmente de los beneficios del gas natural junto a un creciente número de comercios, vehículos e industrias que continúan sumándose al progreso que trae la masificación del gas natural. Actualmente, Contugas brinda el servicio de distribución de gas natural en las localidades de Chincha Alta, Pisco, Nasca, Ica y Marcona.

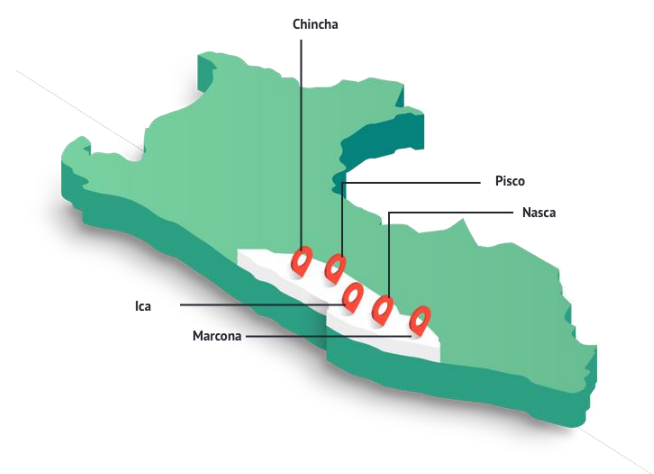


Figura 1: Localidades del distrito de Ica con servicio de distribución de gas natural.

Evolución de la demanda

A finales del año 2020, Contugas cuenta con 62,569 usuarios conectados al servicio de distribución de gas natural en su área de concesión. Considerando que la distribuidora inició sus operaciones en el año 2014, podemos apreciar que se han incorporado más de 10,000 clientes por año.

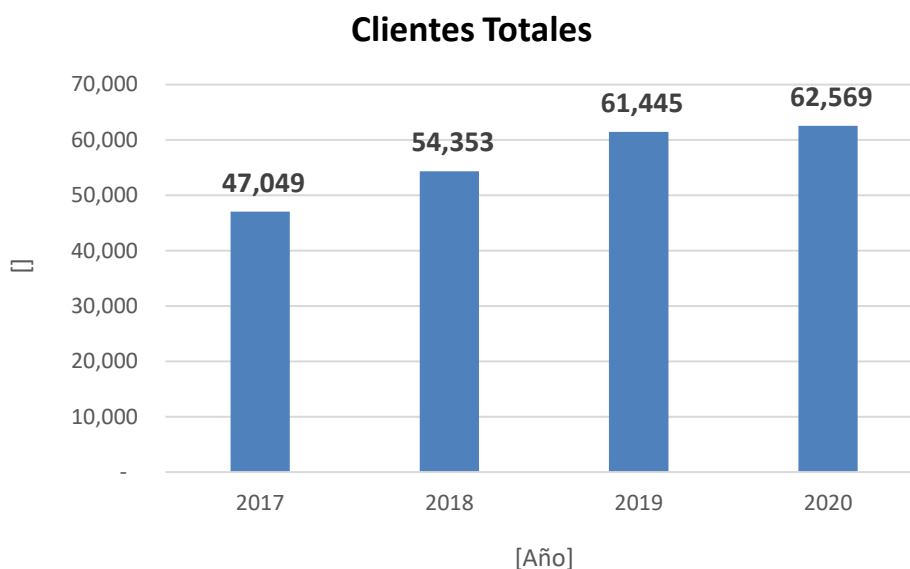


Figura 2: Evolución clientes Período 2017-2020.

El consumo anual de gas natural alcanzó en el año 2020 los [Miles m³] 201,826 una cifra inferior a la registrada en los años anteriores producto de la caída en el consumo de los principales usuarios.

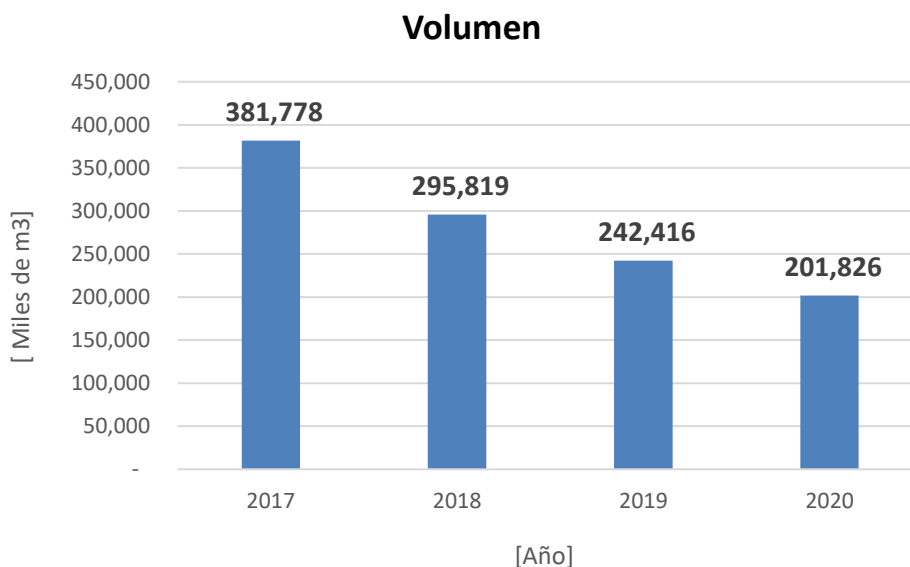


Figura 3: Evolución Volumen Distribuido Período 2017-2020

Evolución extensión de la red de distribución.

Contugas al cierre de 2020 ha instalado 1613 kilómetros de red en su área concesión. Del total de kilómetros instalados, 340 kilómetros corresponden a redes de acero, y 1273 kilómetros a tubería de polietileno, con 1052 kilómetros de redes de polietileno y 222 km de tubería de conexión. A continuación, se resume la evolución de los kilómetros de red por tipo de material:

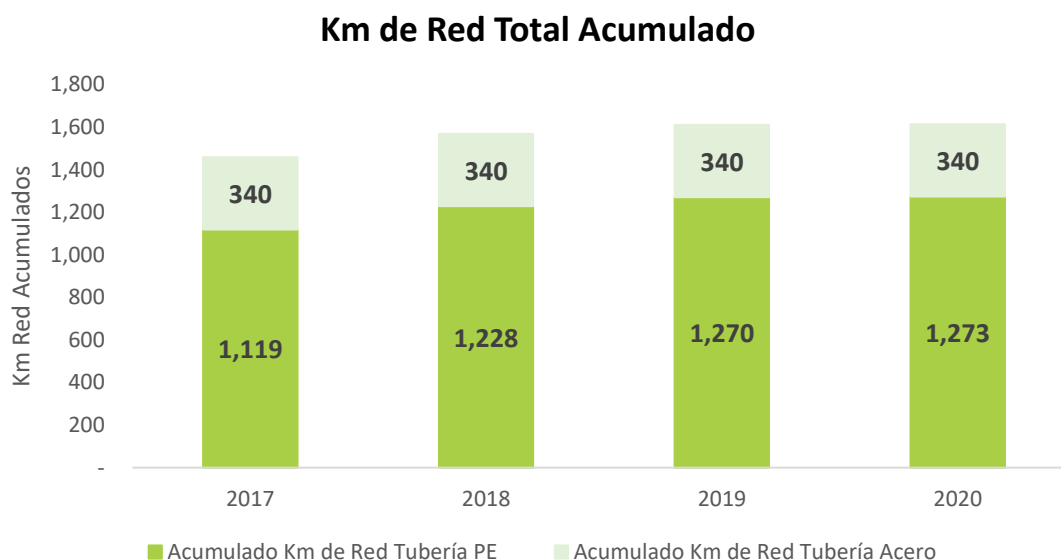


Figura 4: Km de Red de Tuberías Polietileno y Acero Período 2017-2020

Cumplimiento de las metas establecidas en el contrato de concesión.

El contrato de concesión estableció una cantidad mínimas de conexiones que debía realizar Contugas en los 6 años posteriores a la puesta en operación comercial de la distribuidora. Las metas fijadas en el contrato de concesión son las siguientes:

- Año 1: 31,625 conexiones domiciliarias
- Año 2: 4,200 conexiones domiciliarias
- Año 3: 4,200 conexiones domiciliarias
- Año 4: 4,200 conexiones domiciliarias
- Año 5: 4,200 conexiones domiciliarias
- Año 6: 1,575 conexiones domiciliarias

Contugas logró cumplir dichas metas de conexiones mínimas evidenciando el compromiso que posee la distribuidora con el desarrollo de la región.

A continuación, se presenta un detalle del cumplimiento de la cantidad de conexiones mínimas exigidas en el contrato de concesión:

Cumplimiento de Metas de conexión

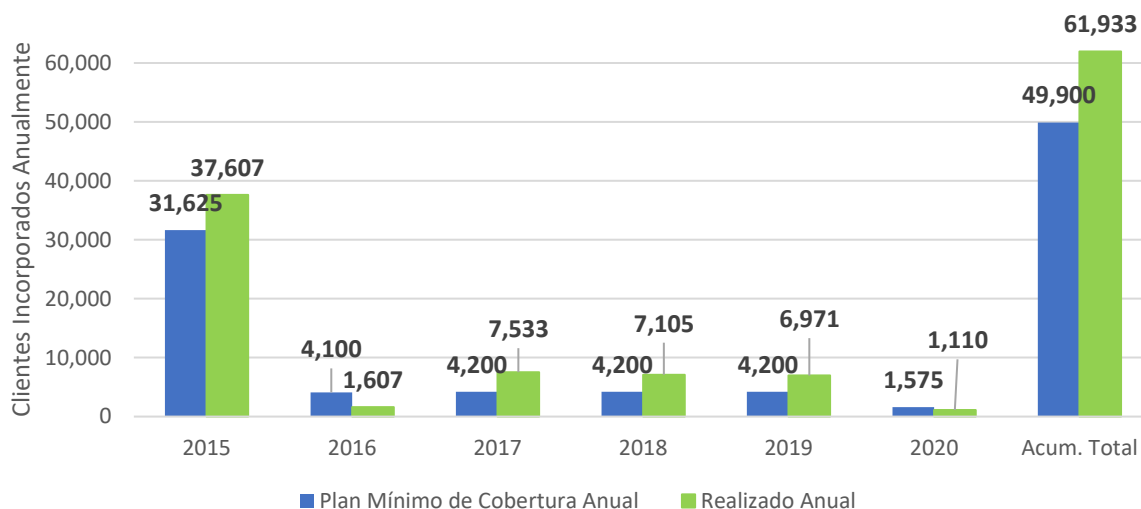


Figura 5: Cumplimiento Metas de conexión mínima Período 2015-2020

Penetración del servicio de distribución

Segmento Residencial

A finales del año 2020, Contugas ha logrado llevar el servicio de gas natural a 61,933 hogares, lo que representa una penetración del 64.98% con respecto a la cantidad de hogares ubicados sobre la red de distribución gasificada (95,306 hogares).

Clientes Residenciales Acumulados

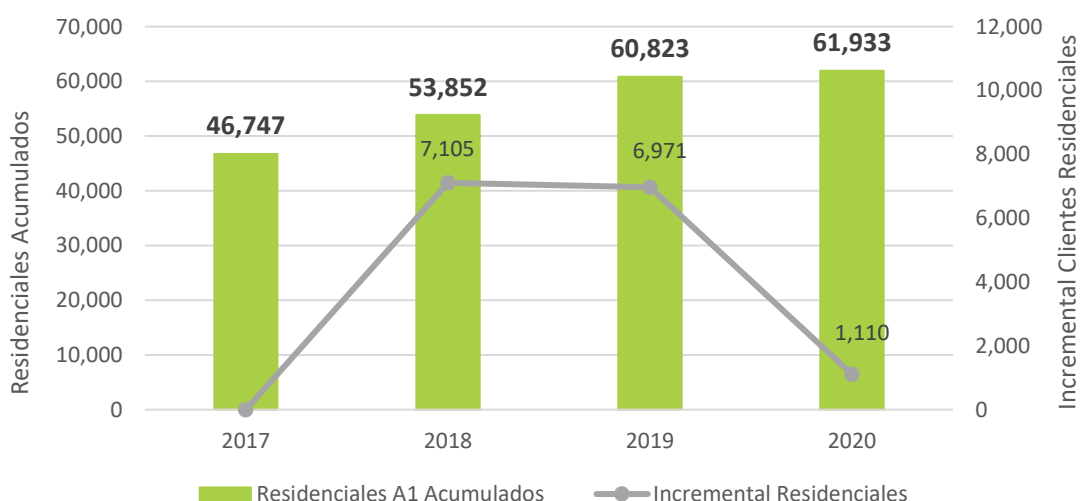


Figura 6: Evolución Clientes Residenciales Período 2017-2020

La evolución de clientes por localidad en el periodo 2017-2020 se detalla a continuación:

Evolución Residenciales Acumulados por Localidad

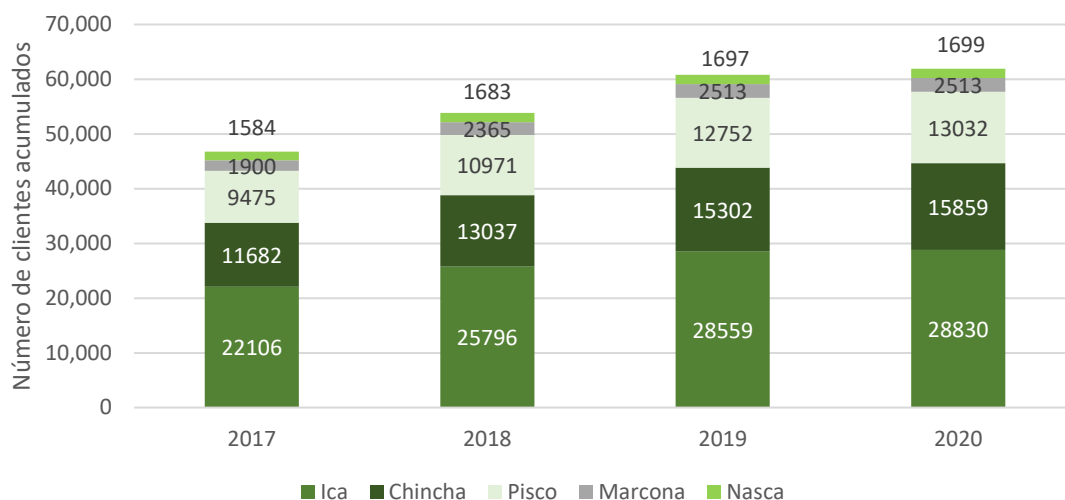


Figura 7: Evolución Residenciales Acumulados por Localidad período 2017-2020.

A continuación, se presenta la evolución del factor de penetración del servicio por distrito:

Factores de penetración residencial por distrito

Chincha

Distrito		2017	2018	2019	2020
Grocio Prado	Cientes potenciales de la malla/distrito	1,555	1,555	1,555	1,555
	Cientes conectados	164	196	955	990
	Factor de Penetración	10.55%	12.60%	61.41%	63.67%
Alto Larán	Cientes potenciales de la malla/distrito	851	851	851	851
	Cientes conectados	530	539	542	601
	Factor de Penetración	62.28%	63.34%	63.69%	70.62%
Chincha Alta	Cientes potenciales de la malla/distrito	8,069	8,069	8,069	8,069
	Cientes conectados	4,204	4,573	5,009	5,157
	Factor de Penetración	52.10%	56.67%	62.08%	63.91%
Pueblo Nuevo	Cientes potenciales de la malla/distrito	12,216	12,216	12,216	12,216
	Cientes conectados	6,784	7,729	8,796	9,111
	Factor de Penetración	55.53%	63.27%	72.00%	74.58%

Tabla 2: Factor de Penetración Chincha

Ica

Distrito		2017	2018	2019	2020
La Tinguiña	Cientes potenciales de la malla/distrito	8,266	8,266	8,266	8,266
	Cientes conectados	4,397	5,112	5,588	5,621
	Factor de Penetración	53.19%	61.84%	67.60%	68.00%
Parcona	Cientes potenciales de la malla/distrito	8,758	8,758	8,758	8,758
	Cientes conectados	4,461	4,867	5,286	5,332
	Factor de Penetración	50.94%	55.57%	60.36%	60.88%
Subtanjalla	Cientes potenciales de la malla/distrito	3,396	3,396	3,396	3,396
	Cientes conectados	1,116	1,925	2,232	2,249
	Factor de Penetración	32.86%	56.68%	65.72%	66.22%
San Juan Bautista	Cientes potenciales de la malla/distrito	2,739	2,739	2,739	2,739
	Cientes conectados	133	1,277	1,674	1,695
	Factor de Penetración	4.86%	46.62%	61.12%	61.88%
Ica	Cientes potenciales de la malla/distrito	23,539	23,539	23,539	23,539
	Cientes conectados	11,999	12,615	13,779	13,933
	Factor de Penetración	50.97%	53.59%	58.54%	59.19%

Tabla 3: Factor de penetración Ica

Nazca

Distrito		2017	2018	2019	2020
Vista Alegre	Cientes potenciales de la malla/distrito	1,651	1,651	1,651	1,651
	Cientes conectados	744	768	769	769
	Factor de Penetración	45.06%	46.52%	46.58%	46.58%
Marcona	Cientes potenciales de la malla/distrito	3,485	3,485	3,485	3,485
	Cientes conectados	1,900	2,365	2,513	2,513
	Factor de Penetración	54.52%	67.86%	72.11%	72.11%
Nazca	Cientes potenciales de la malla/distrito	1,334	1,334	1,334	1,334
	Cientes conectados	840	915	928	930
	Factor de Penetración	62.97%	68.59%	69.57%	69.72%

Tabla 4: Factor de penetración Nazca

Pisco

Distrito		2017	2018	2019	2020
Pisco	Cientes potenciales de la malla/distrito	13,921	13,921	13,921	13,921
	Cientes conectados	8,049	9,217	9,469	9,610
	Factor de Penetración	57.82%	66.21%	68.02%	69.03%
Tupac Amaru Inca	Cientes potenciales de la malla/distrito	2,687	2,687	2,687	2,687
	Cientes conectados	-	220	1,709	1,792
	Factor de Penetración	0.00%	8.19%	63.60%	66.69%
San Andres	Cientes potenciales de la malla/distrito	2,593	2,593	2,593	2,593
	Cientes conectados	1,495	1,634	1,683	1,698
	Factor de Penetración	57.66%	63.02%	64.91%	65.48%
Paracas	Cientes potenciales de la malla/distrito	246	246	246	246
	Cientes conectados	-	-	18	62
	Factor de Penetración	0.00%	0.00%	7.32%	25.20%

Tabla 5: Factor de penetración Pisco.

En tanto, el factor de cobertura, medido con respecto a la cantidad de viviendas con acceso al servicio de red de agua potable³, muestra la siguiente evolución por distrito:

Factor de cobertura residencial por distrito

Distrito	Clientes Potenciales (viviendas con servicio agua potable)	2017		2018		2019		2020	
		Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura
GROCIO PRADO	5,757	164	2.85%	196	3.40%	955	16.59%	990	17.20%
ALTO LARÁN	1,474	530	35.96%	539	36.57%	542	36.77%	601	40.77%
CHINCHA ALTA	15,473	4,204	27.17%	4,573	29.55%	5,009	32.37%	5,157	33.33%
PUEBLO NUEVO	11,988	6,784	56.59%	7,729	64.47%	8,796	73.37%	9,111	76.00%
LA TINGUIÑA	8,773	4,397	50.12%	5,112	58.27%	5,588	63.70%	5,621	64.07%
PARCONA	11,754	4,461	37.95%	4,867	41.41%	5,286	44.97%	5,332	45.36%
SUBTANJALLA	6,176	1,116	18.07%	1,925	31.17%	2,232	36.14%	2,249	36.42%
SAN JUAN BAUTISTA	3,597	133	3.70%	1,277	35.50%	1,674	46.54%	1,695	47.12%
ICA	31,916	11,999	37.60%	12,615	39.53%	13,779	43.17%	13,933	43.66%
VISTA ALEGRE	3,065	744	24.27%	768	25.06%	769	25.09%	769	25.09%
MARCONA	3,558	1,900	53.40%	2,365	66.47%	2,513	70.63%	2,513	70.63%
NASCA	4,596	840	18.28%	915	19.91%	928	20.19%	930	20.23%
PISCO	15,875	8,004	50.42%	9,143	57.59%	9,387	59.13%	9,527	60.01%
TÚPAC AMARU INCA	4,311	-	0.00%	218	5.06%	1,707	39.60%	1,790	41.52%
SAN ANDRÉS	3,139	1,471	46.86%	1,610	51.29%	1,658	52.82%	1,672	53.27%
PARACAS	1,289		0.00%		0.00%		0.00%	43	3.34%

Tabla 6: Factor de cobertura del servicio por Distrito para el período 2017-2020.

³ Fuente: INEI Censo Nacional 2017.

Segmento Comercial

A finales del año 2020, Contugas ha conectado al servicio de distribución de gas natural a 573 comercios, lo que representa una penetración del 66.78% con respecto a la cantidad de comercios ubicados sobre la red de distribución gasificada.

A continuación, se presenta la evolución de los clientes comerciales conectados para el período 2017-2020:



Figura 8: Evolución Clientes Comerciales Período 2017-2020.

La evolución de clientes por localidad en el periodo 2017-2020 se detalla a continuación:

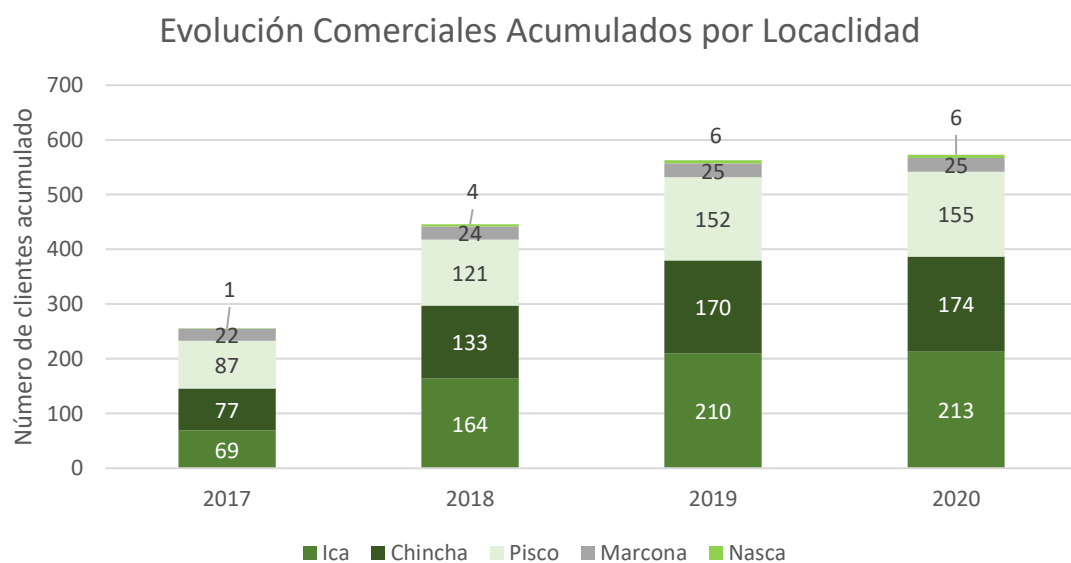


Figura 9: Evolución Comerciales Acumulados por Localidad período 2017-2020.

A continuación, se presenta la evolución del factor de penetración de los clientes comerciales:

Factor de penetración comercial por distrito

Chincha

Distrito		2017	2018	2019	2020
Grocio Prado	Clientes potenciales de la malla/distrito	41	41	41	41
	Clientes conectados	0	14	28	28
	Factor de Penetración	0.00%	34.15%	68.29%	68.29%
Alto Larán	Clientes potenciales de la malla/distrito	2	2	2	2
	Clientes conectados	2	2	2	2
	Factor de Penetración	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Chincha Alta	Clientes potenciales de la malla/distrito	101	101	101	101
	Clientes conectados	36	48	59	61
	Factor de Penetración	35.64%	47.52%	58.42%	60.40%
Pueblo Nuevo	Clientes potenciales de la malla/distrito	102	102	102	102
	Clientes conectados	39	69	80	82
	Factor de Penetración	38.24%	67.65%	78.43%	80.39%

Tabla 7: Factor de Penetración Chincha.

Ica

Distrito		2017	2018	2019	2020
La Tinguiña	Clientes potenciales de la malla/distrito	30	30	30	30
	Clientes conectados	11	18	22	22
	Factor de Penetración	36.67%	60.00%	73.33%	73.33%
Parcona	Clientes potenciales de la malla/distrito	39	39	39	39
	Clientes conectados	15	18	24	24
	Factor de Penetración	38.46%	46.15%	61.54%	61.54%
Subtanjalla	Clientes potenciales de la malla/distrito	26	26	26	26
	Clientes conectados	3	19	22	22
	Factor de Penetración	11.54%	73.08%	84.62%	84.62%
San Juan Bautista	Clientes potenciales de la malla/distrito	5	5	5	5
	Clientes conectados	3	3	3	3
	Factor de Penetración	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
Ica	Clientes potenciales de la malla/distrito	186	186	186	186
	Clientes conectados	40	106	139	142
	Factor de Penetración	21.51%	56.99%	74.73%	76.34%

Tabla 8: Factor de Penetración Ica.

Nazca

Distrito		2017	2018	2019	2020
Vista Alegre	Cientes potenciales de la malla/distrito	20	20	20	20
	Cientes conectados	1	3	4	4
	Factor de Penetración	5.00%	15.00%	20.00%	20.00%
Marcona	Cientes potenciales de la malla/distrito	37	37	37	37
	Cientes conectados	22	24	25	25
	Factor de Penetración	59.46%	64.86%	67.57%	67.57%
Nazca	Cientes potenciales de la malla/distrito	7	7	7	7
	Cientes conectados	0	1	2	2
	Factor de Penetración	0.00%	14.29%	28.57%	28.57%

Tabla 9: Factor de Penetración Nazca

Pisco

Distrito		2017	2018	2019	2020
Pisco	Cientes potenciales de la malla/distrito	153	153	153	153
	Cientes conectados	63	95	106	107
	Factor de Penetración	41.18%	62.09%	69.28%	69.93%
Tupac Amaru Inca	Cientes potenciales de la malla/distrito	5	5	5	5
	Cientes conectados	0	2	2	2
	Factor de Penetración	0.00%	40.00%	40.00%	40.00%
San Andres	Cientes potenciales de la malla/distrito	40	40	40	40
	Cientes conectados	24	24	25	26
	Factor de Penetración	60.00%	60.00%	62.50%	65.00%
Paracas	Cientes potenciales de la malla/distrito	54	54	54	54
	Cientes conectados	0	0	19	20
	Factor de Penetración	0.00%	0.00%	35.19%	37.04%

Tabla 10: Factor de Penetración Pisco

Otros segmentos

En lo referente a los segmentos GNV, Industrial y Generación Eléctrica, Contugas presenta en los últimos años un crecimiento moderado pasando de 46 clientes en el año 2017 a 63 clientes en el año 2020, lo que representa un crecimiento del 37% en dicho período.

El mayor crecimiento se registró en el segmento industrial y otros que pasó de 30 usuarios en el año 2017 a 43 usuarios en el año 2020.

En el caso del mercado GNV, la cantidad de clientes pasó de 12 a 14 en los años mencionados.

En el caso de generación eléctrica, la cantidad de clientes pasó de 4 a 6.

Segmentos	Unidad	2017	2018	2019	2020
GNV	□	12	14	14	14
Industrial y Otros	□	30	36	39	43
GE	□	4	5	6	6

Tabla 11: Cantidad de usuarios no residencial ni comercial periodo 2017-2020.

En cuanto al volumen consumido por los usuarios de los segmentos GNV, Industrial y Otros y GE, podemos indicar que se produjo una caída del 49% entre los valores registrados en los años 2020 y 2017.

La caída en el volumen consumido se originó en el mercado de Generación Eléctrica en donde el consumo pasó de [Miles m3 año] 236,254 en el año 2017 a de [Miles m3 año] 62,335 en el año 2020. El segmento industrial y otros tuvo también una caída pero más moderada que la registrada en GE. En este caso el volumen consumido pasó [Miles m3 año] 123,648 en el año 2017 a de [Miles m3 año] 111,239 en el año 2020.

El segmento GNV, en tanto, registró un crecimiento moderado pasando de [Miles m3 año] 14,473 en el año 2017 a de [Miles m3 año] 15,851 en el año 2020.

Segmentos	Unidad	2017	2018	2019	2020
GNV	[miles m3]	14,473	15,722	15,947	15,851
Industrial y Otros	[miles m3]	123,648	126,425	127,071	111,239
GE	[miles m3]	236,254	144,781	89,105	62,335

Tabla 12: Evolución volumen consumido no residencial ni comercial periodo 2017-2020.

Plan quinquenal de inversiones 2022-2026

Consideraciones relevantes a la hora del diseño del Plan Quinquenal de las inversiones 2022-2026.

A partir de lo establecido en el Reglamento de Distribución, Contugas presenta un plan quinquenal de inversiones alineado con la política nacional vigente. Por medio del presente plan, Contugas pretende continuar el proceso de expansión del servicio de distribución de gas natural, contribuyendo al objetivo estratégico de masificación del gas natural, sin embargo, Contugas no está exento del contexto actual y, por lo tanto, el plan quinquenal se encuentra sujeto a las restricciones que impone la compleja situación que atraviesa la distribuidora y el país.

Como se ha indicado en el presente informe, Contugas enfrenta un contexto adverso producto del impacto negativo de la pandemia COVID-19 (Caída en las ventas e incremento en las tasas de incobrabilidad), los conflictos en la facturación del servicio con los usuarios EGASA, EGESUR y CAASA (Pago por el volumen consumido y no por lo especificado en el contrato) y la intervención regulatoria de OSINERGMIN (modificación en la metodología de determinación del costo medio de transporte).

Es por este motivo, que el presente plan quinquenal centra su expansión en los mercados residencial y comercial del distrito de Los Aquijes y la zona centro de la ciudad de Ica.

Asimismo, el plan quinquenal considera la conexión de nuevos clientes residenciales y comerciales en las mallas existentes donde es brindado el servicio de distribución aumentando el factor de penetración del servicio en las mismas.

Respecto a clientes potenciales regulados de otras categorías, Contugas no ha identificado nuevos usuarios potenciales y por lo tanto, la empresa no prevé la conexión de nuevos clientes en segmentos diferentes al residencial y comercial para el período de años que comprende el plan quinquenal.

El presente plan quinquenal pretende incorporar en el período 2022-2026⁴ unos 7,696 nuevos usuarios lo que representa el 11.48% de la cantidad de clientes residenciales y comerciales conectados a finales del año 2020. El plan quinquenal adiciona un promedio de 1,539 nuevos usuarios por año, una cantidad próxima a la cantidad de conexiones mínimas establecidas en el contrato de concesión para el año 2020. El detalle del PQI propuesto en el periodo 2022-2026 se presenta en el siguiente cuadro:

⁴ Considerando el segundo semestre del año 2021 y el primero semestre del año 2026.

Concepto	2°Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
Incremento clientes A y B [#]	1,087	1,538	1,741	1,293	1,193	844
Total clientes incorporados A y B [#]	1,087	2,625	4,366	5,659	6,852	7,696
Incremento Volumen [m3/año]	301,852	653,706	369,716	332,383	275,121	190,166
Total volumen [m3/año]	301,852	955,558	1,325,275	1,657,657	1,932,778	2,122,944
Incremento longitud de red [Km]	7.6	65.2	12.2	9.1	8.4	5.9
Total longitud de red [Km]	7.6	72.8	85.0	94.0	102.4	108.3
Inversión anual [USD DIC 2020]	344,856	3,263,670	548,403	407,347	375,920	265,675
Total inversión ⁵ [USD DIC 2020]	344,856	3,608,526	4,156,929	4,564,276	4,940,196	5,205,871

Tabla 13: Resumen principales variables PQI 2022-2026

A continuación, en los siguientes párrafos, se presenta un detalle del plan quinquenal 2022-2026 abierto por expansión en redes existentes y nuevos proyectos.

Expansión en las redes existentes

Variables físicas de obras por expansión en redes existentes

Para las categorías del segmento residencial y comercial se utilizó como distancia promedio de tubería de conexión 7 metros de Polietileno (en adelante PE) por cliente potencial. En base a esto y a la estimación de clientes a conectar se estimó la cantidad de kilómetros de red de tuberías de conexión a adicionar

A continuación, se presenta un detalle de la cantidad de red estimada para la conexión de nuevos clientes en redes existentes por localidad y distrito:

Chincha

Distrito		2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026	Total acumulado
Grocio Prado	Tipo de activo/VNR	0.13	0.09	0.04	0.04	0.04	0.02	0.34
	Total	0.13	0.09	0.04	0.04	0.04	0.02	0.34
	T. Conexión [Km] 010201010102	0.11	0.08	0.03	0.03	0.03	0.02	0.29
Alto Larán	Tipo de activo/VNR	0.08	0.06	0.02	0.02	0.02	0.01	0.21
	Total	0.08	0.06	0.02	0.02	0.02	0.01	0.21
	T. Conexión [Km] 010201010102	0.07	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	0.18
Chincha Alta	Tipo de activo/VNR	0.65	0.45	0.18	0.17	0.16	0.08	1.69
	Total	0.65	0.45	0.18	0.17	0.16	0.08	1.69
	T. Conexión [Km] 010201010102	0.56	0.38	0.16	0.14	0.14	0.07	1.45
Pueblo Nuevo	Tipo de activo/VNR	1.15	0.80	0.33	0.29	0.29	0.15	3.00
	Total	1.15	0.80	0.33	0.29	0.29	0.15	3.00
	T. Conexión [Km] 010201010102	0.98	0.68	0.28	0.25	0.25	0.13	2.57
Total Chincha [Km]	Tipo de activo/VNR	2.00	1.39	0.57	0.51	0.51	0.27	5.25
	Total	2.00	1.39	0.57	0.51	0.51	0.27	5.25
	T. Conexión [Km] 010201010103	0.16	0.11	0.05	0.04	0.04	0.02	0.43

Tabla 14: Resumen variables físicas saturación de redes – Chincha

⁵ Considerando inversiones en tuberías, válvulas y obras especiales.

Ica

Distrito			2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026	Total acumulado
La Tinguiña	Tipo de activo/VNR	Total	0.67	0.47	0.19	0.17	0.17	0.08	1.74
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.57	0.40	0.16	0.14	0.14	0.07	1.49
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.10	0.07	0.03	0.02	0.02	0.01	0.25
Parcona	Tipo de activo/VNR	Total	0.63	0.45	0.18	0.16	0.16	0.08	1.67
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.54	0.38	0.16	0.14	0.14	0.07	1.43
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.09	0.06	0.03	0.02	0.02	0.01	0.24
Subtanjalla	Tipo de activo/VNR	Total	0.27	0.19	0.08	0.07	0.07	0.04	0.71
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.23	0.16	0.07	0.06	0.06	0.04	0.61
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10
San Juan Bautista	Tipo de activo/VNR	Total	0.20	0.14	0.06	0.05	0.05	0.03	0.53
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.17	0.12	0.05	0.04	0.04	0.02	0.45
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.08
Ica	Tipo de activo/VNR	Total	1.64	1.16	0.47	0.41	0.41	0.22	4.31
	T. Conexión [Km]	010201010102	1.40	0.99	0.40	0.35	0.35	0.19	3.69
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.23	0.17	0.07	0.06	0.06	0.03	0.62
Total Ica [Km]			3.40	2.40	0.97	0.86	0.86	0.46	8.95

Tabla 15: Resumen variables físicas saturación de redes - Ica

Nasca

Distrito			2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026	Total acumulado
Vista Alegre	Tipo de activo/VNR	Total	0.09	0.06	0.03	0.02	0.02	0.01	0.24
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.08	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	0.20
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
Nasca	Tipo de activo/VNR	Total	0.12	0.08	0.04	0.03	0.03	0.01	0.31
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.10	0.07	0.03	0.02	0.02	0.01	0.26
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
Total Nasca [Km]			0.21	0.15	0.06	0.05	0.05	0.03	0.55

Tabla 16: Resumen variables físicas saturación de redes - Nasca

Marcona

Distrito			2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026	Total acumulado
Marcona	Tipo de activo/VNR	Total	0.32	0.22	0.09	0.08	0.08	0.04	0.82
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.27	0.19	0.08	0.07	0.07	0.04	0.70
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.12
Total Marcona [Km]			0.32	0.22	0.09	0.08	0.08	0.04	0.82

Tabla 17: Resumen variables físicas saturación de redes - Marcona

Pisco

Distrito			2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026	Total acumulado
Pisco	Tipo de activo/VNR	Total	1.20	0.83	0.34	0.29	0.29	0.15	3.12
	T. Conexión [Km]	010201010102	1.03	0.71	0.29	0.25	0.25	0.13	2.67
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.17	0.12	0.05	0.04	0.04	0.02	0.45
Tupac Amaru Inca	Tipo de activo/VNR	Total	0.23	0.16	0.07	0.06	0.06	0.03	0.60
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.20	0.14	0.06	0.05	0.05	0.02	0.52
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.09
San Andres	Tipo de activo/VNR	Total	0.21	0.15	0.06	0.06	0.06	0.03	0.56
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.18	0.13	0.05	0.05	0.05	0.02	0.48
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.08
Paracas	Tipo de activo/VNR	Total	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08
	T. Conexión [Km]	010201010102	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07
	T. Conexión [Km]	010201010103	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Total Pisco [Km]			1.68	1.15	0.48	0.41	0.41	0.22	4.35

Tabla 18: Resumen variables físicas saturación de redes – Pisco

Valorización de las inversiones por expansión en redes existentes

La valorización de las presentes obras se realiza mediante la metodología de Valor Nuevo de Reemplazo (En adelante VNR) acorde al criterio regulatorio establecido en el Reglamento de Distribución y según a los lineamientos establecidos en la resolución Osinergmin N° 188-2012-OS-CD. Sin embargo, resulta importante indicar que dado Contugas se encuentra durante el período de vigencia de las tarifas contractuales no cuenta con una valorización específica para su infraestructura de red, por lo que los valores que se detallan a continuación son preliminares y sujetos a revisión, hasta tanto, OSINERGMIN en el proceso de determinación de la TUD del servicio de distribución de gas natural de Contugas establezca los valores regulatorios correspondientes.

La valorización de dichas obras por distrito se resume en las siguientes tablas:

Chincha

Distrito			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulado
Grocio Prado	Tipo de activo/VNR	Total	5,711	4,124	1,586	1,586	1,586	952	15,545
	T. Conexión	010201010102	4,818	3,480	1,338	1,338	1,338	803	13,116
	T. Conexión	010201010103	893	645	248	248	248	149	2,430
Alto Larán	Tipo de activo/VNR	Total	3,490	2,538	952	952	952	635	9,518
	T. Conexión	010201010102	2,944	2,141	803	803	803	535	8,030
	T. Conexión	010201010103	545	397	149	149	149	99	1,488
Chincha Alta	Tipo de activo/VNR	Total	29,505	20,304	8,249	7,614	7,297	3,807	76,776
	T. Conexión	010201010102	24,893	17,131	6,959	6,424	6,156	3,212	64,776
	T. Conexión	010201010103	4,612	3,174	1,289	1,190	1,141	595	12,000
Pueblo Nuevo	Tipo de activo/VNR	Total	52,030	36,167	14,911	13,007	13,325	6,662	136,102
	T. Conexión	010201010102	43,898	30,514	12,580	10,974	11,242	5,621	114,829
	T. Conexión	010201010103	8,132	5,653	2,331	2,033	2,083	1,041	21,273
Total Chincha			90,735	63,134	25,698	23,160	23,160	12,056	237,941

Tabla 19: Resumen valorización de las inversiones sobre redes existentes – Pisco.

Ica

Distrito			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulad o
La Tinguiña	Tipo de activo/VNR	Total	30,139	21,256	8,566	7,614	7,614	3,807	78,997
	T. Conexión	01020101010 2	25,428	17,934	7,227	6,424	6,424	3,212	66,649
	T. Conexión	01020101010 3	4,711	3,322	1,339	1,190	1,190	595	12,347
Parcona	Tipo de activo/VNR	Total	28,553	20,304	8,249	7,297	7,297	3,807	75,507
	T. Conexión	01020101010 2	24,090	17,131	6,959	6,156	6,156	3,212	63,705
	T. Conexión	01020101010 3	4,463	3,174	1,289	1,141	1,141	595	11,802
Subtanjalla	Tipo de activo/VNR	Total	12,056	8,566	3,490	3,173	3,173	1,904	32,360
	T. Conexión	01020101010 2	10,171	7,227	2,944	2,677	2,677	1,606	27,302
	T. Conexión	01020101010 3	1,884	1,339	545	496	496	298	5,058
San Juan Bautista	Tipo de activo/VNR	Total	9,200	6,345	2,538	2,221	2,221	1,269	23,794
	T. Conexión	01020101010 2	7,762	5,353	2,141	1,874	1,874	1,071	20,075
	T. Conexión	01020101010 3	1,438	992	397	347	347	198	3,719
Ica	Tipo de activo/VNR	Total	74,238	52,347	21,256	18,718	18,718	9,835	195,112
	T. Conexión	01020101010 2	62,634	44,165	17,934	15,792	15,792	8,298	164,616
	T. Conexión	01020101010 3	11,603	8,182	3,322	2,926	2,926	1,537	30,496
Total Ica			154,186	108,818	44,098	39,022	39,022	20,622	405,769

Tabla 20: Resumen valorización de redes por saturación – Ica

Nazca

Distrito			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulado
Vista Alegre	Tipo de activo/VNR	Total	4,124	2,855	1,269	952	952	635	10,787
	T. Conexión	010201010102	3,480	2,409	1,071	803	803	535	9,101
	T. Conexión	010201010103	645	446	198	149	149	99	1,686
Nazca	Tipo de activo/VNR	Total	5,393	3,807	1,586	1,269	1,269	635	13,959
	T. Conexión	010201010102	4,550	3,212	1,338	1,071	1,071	535	11,777
	T. Conexión	010201010103	843	595	248	198	198	99	2,182
Total Nazca			9,518	6,662	2,855	2,221	2,221	1,269	24,746

Tabla 21: Resumen valorización de redes por saturación – Nazca

Marcona

Distrito			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulado
Marcona	Tipo de activo/VNR	Total	14,276	9,835	4,124	3,490	3,490	1,904	37,119
	T. Conexión	010201010102	12,045	8,298	3,480	2,944	2,944	1,606	31,317
	T. Conexión	010201010103	2,231	1,537	645	545	545	298	5,802
	Total Marcona		14,276	9,835	4,124	3,490	3,490	1,904	37,119

Tabla 22: Resumen valorización de redes por saturación – Marcona

Pisco

Distrito			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulado
Pisco	Tipo de activo/VNR	Total	54,568	37,436	15,545	13,325	13,325	6,980	141,178
	T. Conexión	010201010102	46,039	31,585	13,116	11,242	11,242	5,889	119,112
	T. Conexión	010201010103	8,529	5,851	2,430	2,083	2,083	1,091	22,066
	Total Pisco		76,141	52,030	21,891	18,718	18,718	9,835	197,333
Tupac Amaru Inca	Tipo de activo/VNR	Total	10,469	7,297	3,173	2,538	2,538	1,269	27,284
	T. Conexión	010201010102	8,833	6,156	2,677	2,141	2,141	1,071	23,019
	T. Conexión	010201010103	1,636	1,141	496	397	397	198	4,265
	Total Tupac Amaru Inca		10,469	7,297	3,173	2,538	2,538	1,269	27,284
San Andres	Tipo de activo/VNR	Total	9,518	6,662	2,855	2,538	2,538	1,269	25,380
	T. Conexión	010201010102	8,030	5,621	2,409	2,141	2,141	1,071	21,413
	T. Conexión	010201010103	1,488	1,041	446	397	397	198	3,967
	Total San Andres		9,518	6,662	2,855	2,538	2,538	1,269	25,380
Paracas	Tipo de activo/VNR	Total	1,586	635	317	317	317	317	3,490
	T. Conexión	010201010102	1,338	535	268	268	268	268	2,944
	T. Conexión	010201010103	248	99	50	50	50	50	545
	Total Paracas		1,586	635	317	317	317	317	3,490

Tabla 23: Resumen valorización de redes por saturación – Pisco

Clientes a conectar y evolución del factor de penetración por Localidad y Distrito

Segmentos residencial y comercial

A continuación se presenta la estimación de clientes residenciales y comerciales a conectar en las redes existentes (redes en operación a finales del año 2020). La proyección se presenta discriminada por distrito.

Chincha

Residencial

Distrito		Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026
Grocio Prado	Clientes potenciales de la malla/distrito	1,555	1,555	1,555	1,555	1,555	1,555	1,555
	Clientes conectados	1,098	1,116	1,129	1,134	1,139	1,143	1,146
	Factor de Penetración	70.61%	71.77%	72.60%	72.93%	73.25%	73.50%	73.70%
Alto Larán	Clientes potenciales de la malla/distrito	851	851	851	851	851	851	851
	Clientes conectados	652	663	671	674	677	680	682
	Factor de Penetración	76.62%	77.91%	78.85%	79.20%	79.55%	79.91%	80.14%
Chincha Alta	Clientes potenciales de la malla/distrito	8,069	8,069	8,069	8,069	8,069	8,069	8,069
	Clientes conectados	5,509	5,599	5,663	5,688	5,711	5,734	5,746
	Factor de Penetración	68.27%	69.39%	70.18%	70.49%	70.78%	71.06%	71.21%
Pueblo Nuevo	Clientes potenciales de la malla/distrito	12,216	12,216	12,216	12,216	12,216	12,216	12,216
	Clientes conectados	9,891	10,053	10,166	10,213	10,254	10,295	10,315
	Factor de Penetración	80.97%	82.29%	83.22%	83.60%	83.94%	84.27%	84.44%

Tabla 24: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Chincha - periodo 2021-2026.

Comercial

Distrito	Localidad: Chincha	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026
Grocio Prado	Clientes potenciales de la malla/distrito	41	41	41	41	41	41	41
	Clientes conectados	29	29	29	29	29	30	30
	Factor de Penetración	70.73%	70.73%	70.73%	70.73%	70.73%	73.17%	73.17%
Alto Larán	Clientes potenciales de la malla/distrito	2	2	2	2	2	2	2
	Clientes conectados	2	2	2	2	2	2	2
	Factor de Penetración	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Chincha Alta	Clientes potenciales de la malla/distrito	101	101	101	101	101	101	101
	Clientes conectados	65	68	68	69	70	70	70
	Factor de Penetración	64.36%	67.33%	67.33%	68.32%	69.31%	69.31%	69.31%
Pueblo Nuevo	Clientes potenciales de la malla/distrito	102	102	102	102	102	102	102
	Clientes conectados	85	87	88	88	88	89	90
	Factor de Penetración	83.33%	85.29%	86.27%	86.27%	86.27%	87.25%	88.24%

Tabla 25: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Chincha - periodo 2021-2026

Ica

Residencial

Distrito	Localidad: Ica	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
La Tinguiña	Cientes potenciales de la malla/distrito	8,266	8,266	8,266	8,266	8,266	8,266	8,266
	Cientes conectados	5,820	5,915	5,982	6,009	6,033	6,057	6,069
	Factor de Penetración	70.41%	71.56%	72.37%	72.70%	72.99%	73.28%	73.42%
Parcona	Cientes potenciales de la malla/distrito	8,758	8,758	8,758	8,758	8,758	8,758	8,758
	Cientes conectados	5,489	5,579	5,642	5,668	5,691	5,714	5,726
	Factor de Penetración	62.67%	63.70%	64.42%	64.72%	64.98%	65.24%	65.38%
Subtanjalla	Cientes potenciales de la malla/distrito	3,396	3,396	3,396	3,396	3,396	3,396	3,396
	Cientes conectados	2,333	2,371	2,398	2,409	2,419	2,429	2,434
	Factor de Penetración	68.70%	69.82%	70.61%	70.94%	71.23%	71.53%	71.67%
San Juan Bautista	Cientes potenciales de la malla/distrito	2,739	2,739	2,739	2,739	2,739	2,739	2,739
	Cientes conectados	1,743	1,791	1,811	1,819	1,826	1,833	1,837
	Factor de Penetración	63.64%	65.39%	66.12%	66.41%	66.67%	66.92%	67.07%
Ica	Cientes potenciales de la malla/distrito	23,539	23,539	23,539	23,539	23,539	23,539	23,539
	Cientes conectados	14,219	14,452	14,616	14,682	14,741	14,799	14,829
	Factor de Penetración	60.41%	61.40%	62.09%	62.37%	62.62%	62.87%	63.00%

Tabla 26: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Ica - periodo 2021-2026.

Comercial

Distrito		Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
La Tinguiña	Cientes potenciales de la malla/distrito	30	30	30	30	30	30	30
	Cientes conectados	23	23	23	23	23	23	23
	Factor de Penetración	76.67%	76.67%	76.67%	76.67%	76.67%	76.67%	76.67%
Parcona	Cientes potenciales de la malla/distrito	39	39	39	39	39	39	39
	Cientes conectados	25	25	26	26	26	26	26
	Factor de Penetración	64.10%	64.10%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%
Subtanjalla	Cientes potenciales de la malla/distrito	26	26	26	26	26	26	26
	Cientes conectados	23	23	23	23	23	23	24
	Factor de Penetración	88.46%	88.46%	88.46%	88.46%	88.46%	88.46%	92.31%
San Juan Bautista	Cientes potenciales de la malla/distrito	5	5	5	5	5	5	5
	Cientes conectados	3	3	3	3	3	3	3
	Factor de Penetración	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
Ica	Cientes potenciales de la malla/distrito	186	186	186	186	186	186	186
	Cientes conectados	143	144	145	146	146	147	148
	Factor de Penetración	76.88%	77.42%	77.96%	78.49%	78.49%	79.03%	79.57%

Tabla 27: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Ica - periodo 2021-2026

Nazca

Residencial

Distrito	Localidad: Nazca	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
Vista Alegre	Clientes potenciales de la malla/distrito	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651
	Clientes conectados	821	834	843	847	850	853	855
	Factor de Penetración	49.73%	50.51%	51.06%	51.30%	51.48%	51.67%	51.79%
Marcona	Clientes potenciales de la malla/distrito	3485	3485	3485	3485	3485	3485	3485
	Clientes conectados	2662	2706	2737	2750	2760	2771	2777
	Factor de Penetración	76.38%	77.65%	78.54%	78.91%	79.20%	79.51%	79.68%
Nazca	Clientes potenciales de la malla/distrito	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651
	Clientes conectados	1032	1049	1061	1066	1070	1074	1076
	Factor de Penetración	62.51%	63.54%	64.26%	64.57%	64.81%	65.05%	65.17%

Tabla 28: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Nazca - periodo 2021-2026.

Comercial

Distrito	Localidad: Nazca	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
Vista Alegre	Clientes potenciales de la malla/distrito	20	20	20	20	20	20	20
	Clientes conectados	5	5	5	5	5	5	5
	Factor de Penetración	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
Marcona	Clientes potenciales de la malla/distrito	37	37	37	37	37	37	37
	Clientes conectados	26	27	27	27	28	28	28
	Factor de Penetración	70.27%	72.97%	72.97%	72.97%	75.68%	75.68%	75.68%
Nazca	Clientes potenciales de la malla/distrito	7	7	7	7	7	7	7
	Clientes conectados	2	2	2	2	2	2	2
	Factor de Penetración	28.57%	28.57%	28.57%	28.57%	28.57%	28.57%	28.57%

Tabla 29: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Nazca - periodo 2021-2026

Pisco

Residencial

Distrito	Localidad: Pisco	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026
Pisco	Clientes potenciales de la malla/distrito	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921
	Clientes conectados	10,090	10,255	10,371	10,418	10,460	10,502	10,523
	Factor de Penetración	72.48%	73.67%	74.50%	74.84%	75.14%	75.44%	75.59%
Tupac Amaru Inca	Clientes potenciales de la malla/distrito	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687
	Clientes conectados	2,039	2,072	2,095	2,105	2,113	2,121	2,125
	Factor de Penetración	75.88%	77.11%	77.97%	78.34%	78.64%	78.94%	79.08%
San Andres	Clientes potenciales de la malla/distrito	2,593	2,593	2,593	2,593	2,593	2,593	2,593
	Clientes conectados	1,803	1,833	1,854	1,863	1,870	1,878	1,882
	Factor de Penetración	69.53%	70.69%	71.50%	71.85%	72.12%	72.43%	72.58%
Paracas	Clientes potenciales de la malla/distrito	246	246	246	246	246	246	246
	Clientes conectados	138	140	142	143	143	144	145
	Factor de Penetración	56.10%	56.91%	57.72%	58.13%	58.13%	58.54%	58.94%

Tabla 30: Conexión de clientes residenciales sobre redes existentes Pisco - periodo 2021-2026.

Comercial

Distrito	Localidad: Pisco	Saldo Acum.	2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026
Pisco	Clientes potenciales de la malla/distrito	153	153	153	153	153	153	153
	Clientes conectados	114	121	123	125	125	125	126
	Factor de Penetración	74.51%	79.08%	80.39%	81.70%	81.70%	81.70%	82.35%
Tupac Amaru Inca	Clientes potenciales de la malla/distrito	5	5	5	5	5	5	5
	Clientes conectados	3	3	3	3	3	3	3
	Factor de Penetración	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
San Andres	Clientes potenciales de la malla/distrito	40	40	40	40	40	40	40
	Clientes conectados	27	27	27	27	28	28	28
	Factor de Penetración	67.50%	67.50%	67.50%	67.50%	70.00%	70.00%	70.00%
Paracas	Clientes potenciales de la malla/distrito	54	54	54	54	54	54	54
	Clientes conectados	23	26	26	26	27	27	27
	Factor de Penetración	42.59%	48.15%	48.15%	48.15%	50.00%	50.00%	50.00%

Tabla 31: Conexión de clientes comerciales sobre redes existentes Pisco - periodo 2021-2026

Factor de Cobertura por Localidad y Distrito, para Clientes Residencial – Proyectado

Con la conexión de los nuevos clientes residenciales, la evolución del factor de cobertura por distrito para dicho mercado en el periodo 2022-2026 es el siguiente:

Distrito	Clientes Potenciales	2022		2023		2024		2025		2026	
		Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura	Clientes por distrito	Factor de cobertura
GROCIO PRADO	5,757	1,129	19.61 %	1,134	19.70 %	1,139	19.78 %	1,143	19.85 %	1,148	19.94 %
ALTO LARÁN	1,474	671	45.52 %	674	45.73 %	677	45.93 %	680	46.13 %	683	46.34 %
CHINCHA ALTA	15,473	5,663	36.60 %	5,688	36.76 %	5,711	36.91 %	5,734	37.06 %	5,757	37.21 %
PUEBLO NUEVO	11,988	10,166	84.80 %	10,213	85.19 %	10,254	85.54 %	10,295	85.88 %	10,335	86.21 %
LA TINGUIÑA	8,773	5,982	68.19 %	6,009	68.49 %	6,033	68.77 %	6,057	69.04 %	6,081	69.31 %
PARCONA	11,754	5,642	48.00 %	5,668	48.22 %	5,691	48.42 %	5,714	48.61 %	5,737	48.81 %
SUBTANJALLA	6,176	2,398	38.83 %	2,409	39.01 %	2,419	39.17 %	2,429	39.33 %	2,439	39.49 %
SAN JUAN BAUTISTA	3,597	1,811	50.35 %	1,819	50.57 %	1,826	50.76 %	1,833	50.96 %	1,840	51.15 %
ICA	31,916	14,616	45.80 %	14,682	46.00 %	14,741	46.19 %	14,799	46.37 %	14,858	46.55 %
VISTA ALEGRE	3,065	843	27.50 %	847	27.63 %	850	27.73 %	853	27.83 %	856	27.93 %
MARCONA	3,558	2,737	76.93 %	2,750	77.29 %	2,760	77.57 %	2,771	77.88 %	2,782	78.19 %
NASCA	4,596	1,061	23.09 %	1,066	23.19 %	1,070	23.28 %	1,074	23.37 %	1,078	23.46 %
PISCO	15,875	10,371	65.33 %	10,418	65.63 %	10,460	65.89 %	10,502	66.15 %	10,543	66.41 %
TÚPAC AMARU INCA	4,311	2,095	48.60 %	2,105	48.83 %	2,113	49.01 %	2,121	49.20 %	2,129	49.39 %
SAN ANDRÉS	3,139	1,854	59.06 %	1,863	59.35 %	1,870	59.57 %	1,878	59.83 %	1,886	60.08 %
PARACAS	1,289	142	11.02 %	143	11.09 %	143	11.09 %	144	11.17 %	145	11.25 %

Tabla 32: Factor de Cobertura Clientes Residenciales Proyectado.

Volumen proyectado para redes existentes

Segmento residencial – Periodo 2022-2026

El volumen que se proyecta en el segmento residencial para el periodo 2022-2026 en las redes existentes es el siguiente:

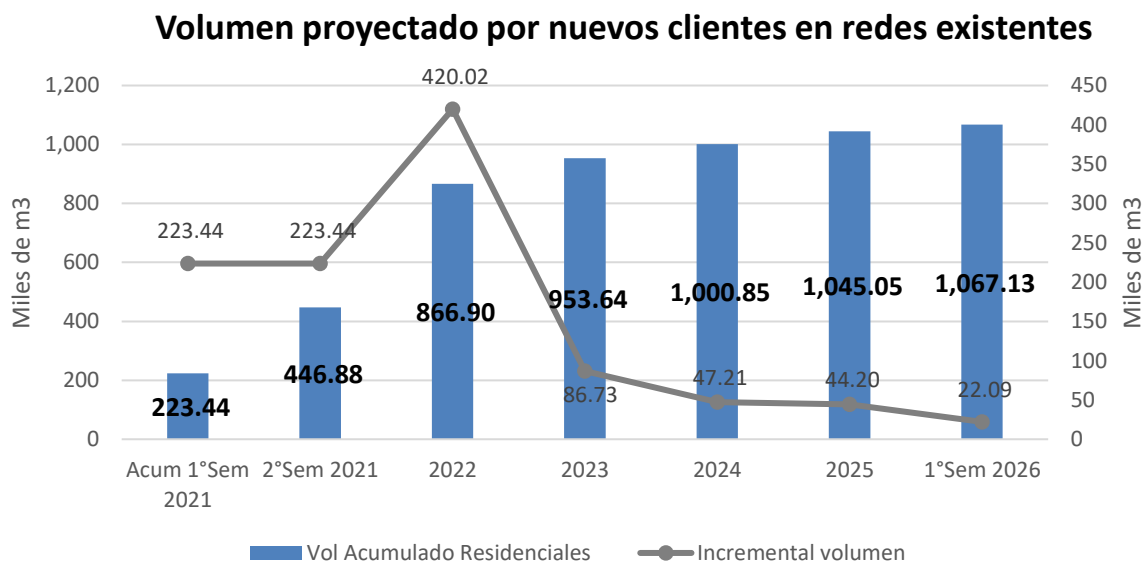


Figura 10: Volumen proyectado acumulado Residencial

Segmento comercial – Periodo 2022-2026

El volumen que se proyecta en el segmento comercial para el periodo 2022-2026 en las redes existentes es el siguiente:

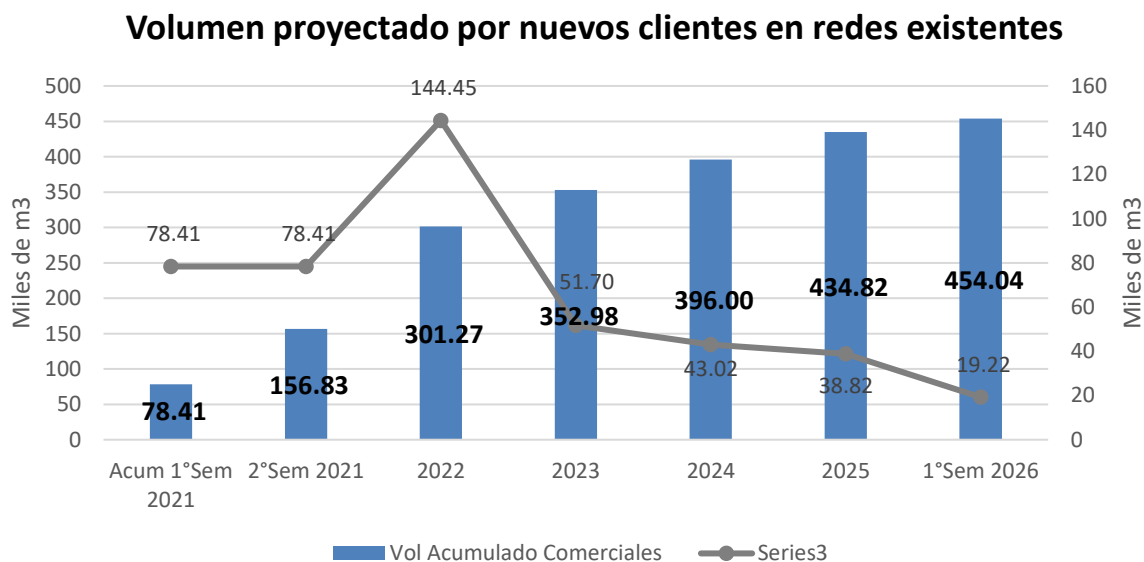


Figura 11: Volumen proyectado acumulado Comercial

Otros segmentos

Tal como se ha indicado, en el presente plan quinquenal no se prevé incorporar nuevos usuarios que no sean residenciales ni comerciales.

Proyectos de expansión de red

Contugas, para el período 2022-2026, prevé el desarrollo de proyectos ubicados en las zonas de Ica Centro y el distrito de Los Aquijes.

En el caso de Ica Centro, Contugas pretende instalar 7.29 kilómetros de red para conectar 250 usuarios residencial y 30 comercios.

En el proyecto de Los Aquijes, Contugas instalará 81.1 kilómetros de red para conectar a 4,500 usuarios residenciales y 70 comercios.

A continuación, se presenta un detalle de ambos proyectos:

Variables físicas por proyectos

Contugas planea realizar inversiones de expansión en las zonas de Ica centro y el distrito de Los Aquijes.

Las variables físicas involucradas en dichos proyectos se resumen a continuación:

Zona			2° Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1° Sem 2026	Total acumulado
Ica Centro	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	5.68	0.77	0.42	0.42	-	7.29
	Red externa [Km]	010202010102	-	4.25	-	-	-	-	4.25
	Red externa [Km]	010203010102	-	0.04	-	-	-	-	0.04
	Red externa [Km]	010206010102	-	1.04	-	-	-	-	1.04
	T. Conexión [Km]	010201010101	-	-	-	-	-	-	-
	T. Conexión [Km]	010201010102	-	0.30	0.66	0.36	0.36	-	1.68
	T. Conexión [Km]	010201010103	-	0.05	0.11	0.06	0.06	-	0.28
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	3.00	-	-	-	-	3.00
Los Aquijes	Válvula [#]	040203010401	-	3.00	-	-	-	-	3.00
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	54.21	9.24	6.72	6.02	4.90	81.09
	Red externa [Km]	010202010101	-	3.28	-	-	-	-	3.28
	Red externa [Km]	010202010102	-	33.17	-	-	-	-	33.17
	Red externa [Km]	010203010102	-	0.32	-	-	-	-	0.32
	Red externa [Km]	010206010102	-	1.68	-	-	-	-	1.68
	Red externa [Km]	010207010102	-	4.57	-	-	-	-	4.57
	Red externa [Km]	010208010102	-	2.99	-	-	-	-	2.99
	Red externa [Km]	010209010102	-	3.09	-	-	-	-	3.09
	T. Conexión [Km]	010201010101	-	0.44	0.79	0.58	0.52	0.42	2.74
	T. Conexión [Km]	010201010102	-	3.94	7.13	5.18	4.64	3.78	24.68
	T. Conexión [Km]	010201010103	-	0.73	1.32	0.96	0.86	0.70	4.57
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	24.00	-	-	-	-	24.00
	Válvula [#]	040203010401	-	23.00	-	-	-	-	23.00
	Válvula [#]	040206010401	-	1.00	-	-	-	-	1.00
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	4.00	-	-	-	-	4.00
	Cruce de Canal de regadío	03011660	-	4.00	-	-	-	-	4.00

Tabla 33: Resumen variables físicas por proyecto

Valorización de las inversiones por expansión en nuevas redes

Como se indicó en el ítem Valorización de las inversiones por expansión en redes existentes, la valorización de las inversiones se realiza mediante la metodología de VNR, sin embargo, dado Contugas se encuentra durante el período de vigencia de las tarifas contractuales no cuenta con una valorización

específica para su infraestructura de red, por lo que los valores que se detallan a continuación son preliminares y sujetos a revisión, hasta tanto, OSINERGMIN en el proceso de determinación de la TUD del servicio de distribución de gas natural de Contugas establezca los valores regulatorios correspondientes.

La valorización de dichas obras por proyecto se resume en las siguientes tablas:

Zona			2° Sem 2021 [USD DIC 2020]	2022 [USD DIC 2020]	2023 [USD DIC 2020]	2024 [USD DIC 2020]	2025 [USD DIC 2020]	1° Sem 2026 [USD DIC 2020]	Total acumulado
Ica Centro	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	261,749	34,898	19,035	19,035	-	334,718
	Red externa	010202010102	-	189,871	-	-	-	-	189,871
	Red externa	010203010102	-	1,803	-	-	-	-	1,803
	Red externa	010206010102	-	54,213	-	-	-	-	54,213
	T. Conexión	010201010101	-	-	-	-	-	-	-
	T. Conexión	010201010102	-	13,383	29,443	16,060	16,060	-	74,947
	T. Conexión	010201010103	-	2,479	5,455	2,975	2,975	-	13,884
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	759	-	-	-	-	759
Los Aquijs	Válvula	040203010401	-	759	-	-	-	-	759
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	2,744,953	414,839	301,701	270,274	219,990	3,951,757
	Red externa	010202010101	-	130,208	-	-	-	-	130,208
	Red externa	010202010102	-	1,480,845	-	-	-	-	1,480,845
	Red externa	010203010102	-	14,715	-	-	-	-	14,715
	Red externa	010206010102	-	87,338	-	-	-	-	87,338
	Red externa	010207010102	-	275,722	-	-	-	-	275,722
	Red externa	010208010102	-	219,153	-	-	-	-	219,153
	Red externa	010209010102	-	307,555	-	-	-	-	307,555
	T. Conexión	010201010101	-	17,362	31,394	22,832	20,454	16,649	108,691
	T. Conexión	010201010102	-	175,858	317,989	231,265	207,175	168,631	1,100,917
	T. Conexión	010201010103	-	36,199	65,455	47,604	42,645	34,711	226,614
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	6,119	-	-	-	-	6,119
	Válvula	040203010401	-	5,816	-	-	-	-	5,816
	Válvula	040206010401	-	303	-	-	-	-	303
	Tipo de activo/VNR	Código VNR	-	9,611	-	-	-	-	9,611
	Cruce de Canal de regadío	03011660	-	9,611	-	-	-	-	9,611

Tabla 34: Inversión estimada proyectos de expansión.

Clientes a conectar y Factor de Penetración por Localidad y Distrito

Segmentos residencial y Comercial

A continuación, se presenta el detalle de las nuevas conexiones a realizar por zona en ambos proyectos para en el periodo 2022-2026 con los respectivos factores de penetración para el segmento residencial:

Zona		2022	2023	2024	2025	2026
Ica Centro	Cientes potenciales de la malla/distrito	313	313	313	313	313
	Cientes a conectar	50	150	200	250	250
	Factor de cobertura	15.97%	47.92%	63.90%	79.87%	79.87%
Los Aquijes	Cientes potenciales de la malla/distrito	5,625	5,625	5,625	5,625	5,625
	Cientes a conectar	700	2,000	2,950	3,800	4,500
	Factor de cobertura	12.44%	35.56%	52.44%	67.56%	80.00%

Tabla 35: Clientes Residenciales a incorporar y factor de cobertura por proyecto

En el segmento comercial para el periodo 2022-2026 se proyecta incorporar la siguiente cantidad de usuarios:

Zona	2022	2023	2024	2025	2026
Ica	0	10	20	30	30
Aquijes	30	50	60	70	70

Tabla 36: Clientes comerciales a incorporar por proyecto

Otros segmentos

No existe previsión de incorporar nuevos usuarios que no sean de los segmentos residencial o comercial

Volumen proyectado en nuevas redes

A continuación, se presentan las cifras de los volúmenes que se prevén distribuir para los años 2022 a 2026 para clientes del segmento residencial y comercial en los nuevos proyectos:

Segmento residencial – Periodo 2022-2026

Volumen Proyectado Acumulado Residencial

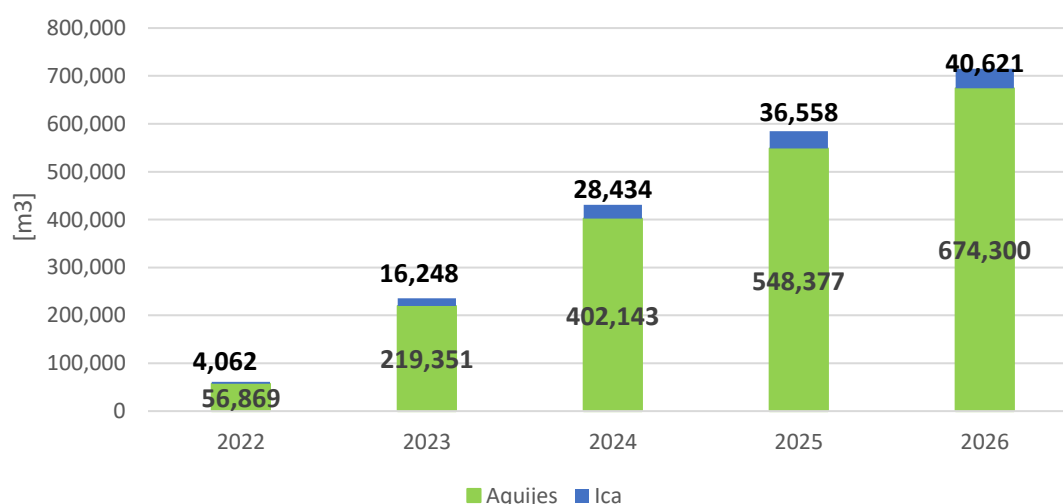


Figura 12: Volumen proyectado acumulado segmento residencial por proyecto

Segmento comercial – Periodo 2022-2026

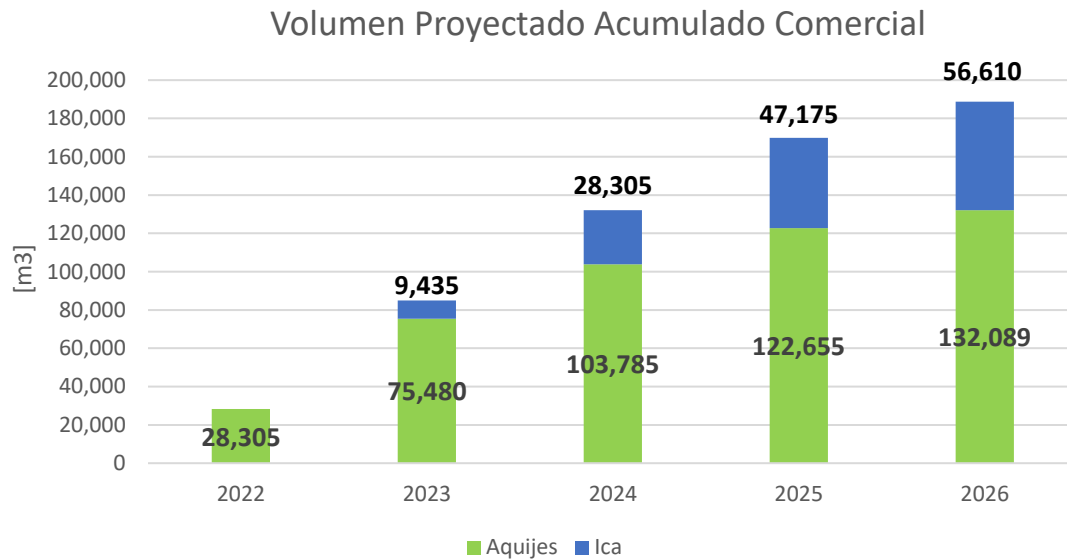


Figura 13: Volumen proyectado acumulado segmento comercial por proyecto

Resumen del Plan Quinquenal

Acorde a lo establecido en el artículo 63c del Reglamento de Distribución, Contugas presenta el plan quinquenal de inversiones para el período 2022-2026.

Pese a las dificultades que atraviesa el concesionario, Contugas renueva su compromiso con el país presentando un plan quinquenal alineado con el objetivo de expandir el servicio de distribución y masificar el gas natural.

Mediante el presente plan quinquenal, Contugas pretende conectar, a la red de distribución, 7,696 nuevos usuarios de los segmentos residencial y comercial. Esto representa un incremento del 12,3% en la cantidad de usuarios que disponen del servicio comparado con el valor a finales del año 2020.

Para lograr esto, se deberán instalar 108.3 kilómetros de red y tuberías de conexión, lo que representa una inversión aproximada de [USD Dic2020] 5,205,871.

Concepto	2°Sem 2021	2022	2023	2024	2025	1°Sem 2026
Incremento clientes A y B [#]	1,087	1,538	1,741	1,293	1,193	844
Total clientes incorporados A y B [#]	1,087	2,625	4,366	5,659	6,852	7,696
Incremento Volumen [m3/año]	301,852	509,260	318,013	289,363	236,300	190,166
Total volumen [m3/año]	301,852	811,112	1,129,125	1,418,488	1,654,788	1,844,953
Incremento longitud de red [Km]	7.6	65.2	12.2	9.1	8.4	5.9
Total longitud de red [Km]	7.6	72.8	85.0	94.0	102.4	108.3
Inversión anual [USD DIC 2020]	344,856	3,263,670	548,403	407,347	375,920	265,675
Total inversión ⁶ [USD DIC 2020]	344,856	3,608,526	4,156,929	4,564,276	4,940,196	5,205,871

Tabla 37: Resumen Plan Quinquenal de Inversiones

⁶ Considerando inversiones en tuberías, válvulas y obras especiales.

Anexos

Costos unitarios de inversión.

Código VNR	Descripción	Unidad	CUI USD DIC 2020
020204080302	Centro Operacional - 50/19 50,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - CENTRO OPERACIONAL PISCO	MMUSD/Estación	15.77
020211150302	Centro Operacional - 150/50 350,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - CENTRO OPERACIONAL HUMAY	MMUSD/Estación	27.91
020214080302	Centro Operacional - 150/5 50,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - CENTRO OPERACIONAL CHINCHA	MMUSD/Estación	13.04
020304040303	City Gate - 50/19 10,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Semirocoso - CITY GATE NASCA	MMUSD/Estación	12.33
020304070302	City Gate - 50/19 40,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - CITY GATE ICA	MMUSD/Estación	20.42
020306020302	City Gate - 50/5 2000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - CITY GATE MARCONA	MMUSD/Estación	9.78
020311070303	City Gate - 150/50 40,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Semirocoso - CITY GATE INDEPENDENCIA (EGASA)	MMUSD/Estación	10.46
020311070303	City Gate - 150/50 40,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Semirocoso - AMPLIACIÓN DE CG INDEPENDENCIA	MMUSD/Estación	12.48
020403010302	ERM - 19/5 1000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - ESTACION DE DISTRITO CGIC	MMUSD/Estación	0.47
020403020302	ERM - 19/5 2000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - ESTACION DE DISTRITO ACEROS AREQUIPA	MMUSD/Estación	0.52
020403020302	ERM - 19/5 2000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - ESTACION DE DISTRITO COCH	MMUSD/Estación	1.72
020403020302	ERM - 19/5 2000 Sm ³ /h Superficial Terreno Arenoso - ESTACION DE DISTRITO COPI	MMUSD/Estación	0.47
020403020303	ERM - 19/5 2000 Sm ³ /h Superficial Terreno Semirocoso - ESTACION DE DISTRITO CGNA	MMUSD/Estación	0.47
020403040103	ERM - 19/5 10,000 Sm ³ /h Semí-Subterránea Terreno Semirocoso - ESTACION DE DISTRITO DE PARACAS (EDPA)	MMUSD/Estación	1.03
020403040201	ERM - 19/5 10,000 Sm ³ /h Subterránea Terreno Normal - ESTACION DE DISTRITO DE CHINCHA (FATIMA)	MMUSD/Estación	1.05
020403040201	ERM - 19/5 10,000 Sm ³ /h Subterránea Terreno Normal - ESTACION DE DISTRITO DE ICA (PAN)	MMUSD/Estación	1.05
020406040301	ERM - 50/5 10,000 Sm ³ /h Superficial Terreno Normal - ESTACION DE DISTRITO DE VILLACURI	MMUSD/Estación	3.60
010103110201	Tubería de Acero 3" e= 8.74 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	257.60
010104050101	Tubería de Acero 4" Schedule 80 Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	278.67
010104110201	Tubería de Acero 4" e= 8.74 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	260.60
010104140101	Tubería de Acero 4" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	294.68
010104140102	Tubería de Acero 4" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	303.14
010104140201	Tubería de Acero 4" e= 11.13 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	288.26
010104190201	Tubería de Acero 4" e= 8.55 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	277.28
010105050101	Tubería de Acero 6" Schedule 80 Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	334.99
010105090101	Tubería de Acero 6" e=7.11 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	296.09
010105090201	Tubería de Acero 6" e=7.11 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	299.82
010105090301	Tubería de Acero 6" e=7.11 mm Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	314.69
010105100201	Tubería de Acero 6" e= 7.92 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	303.96
010105100301	Tubería de Acero 6" e= 7.92 mm Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	318.82

010105110101	Tubería de Acero 6" e= 8.74 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	317.49
010105110201	Tubería de Acero 6" e= 8.74 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	321.23
010105110301	Tubería de Acero 6" e= 8.74 mm Terreno Semiocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	336.09
010105110401	Tubería de Acero 6" e= 8.74 mm Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	359.59
010105130101	Tubería de Acero 6" e= 10.31 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	323.35
010105140101	Tubería de Acero 6" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	355.42
010105140102	Tubería de Acero 6" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	358.07
010105150201	Tubería de Acero 6" e= 12.70 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	365.70
010106130101	Tubería de Acero 8" e= 10.31 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	335.24
010106140101	Tubería de Acero 8" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	356.49
010106140102	Tubería de Acero 8" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	361.47
010106200101	Tubería de Acero 8" e= 16.16 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	379.63
010107140101	Tubería de Acero 10" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	396.49
010107140102	Tubería de Acero 10" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	399.83
010107140301	Tubería de Acero 10" e= 11.13 mm Terreno Semiocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	424.77
010108140101	Tubería de Acero 12" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	464.76
010108140102	Tubería de Acero 12" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	480.17
010108140202	Tubería de Acero 12" e= 11.13 mm Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	473.23
010109130101	Tubería de Acero 14" e= 10.31 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	449.97
010109130201	Tubería de Acero 14" e= 10.31 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	460.57
010109130301	Tubería de Acero 14" e= 10.31 mm Terreno Semiocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	495.34
010109140101	Tubería de Acero 14" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	479.28
010109140102	Tubería de Acero 14" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	500.79
010109140201	Tubería de Acero 14" e= 11.13 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	489.87
010109150101	Tubería de Acero 14" e= 12.70 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	499.86
010109150201	Tubería de Acero 14" e= 12.70 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	510.46
010109150301	Tubería de Acero 14" e= 12.70 mm Terreno Semiocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	545.23
010110200101	Tubería de Acero 16" e= 16.16 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	588.52
010111140101	Tubería de Acero 20" e= 11.13 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	591.66
010111140201	Tubería de Acero 20" e= 11.13 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	601.37
010111140301	Tubería de Acero 20" e= 11.13 mm Terreno Semiocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	709.21
010111140401	Tubería de Acero 20" e= 11.13 mm Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	1,102.71
010111150101	Tubería de Acero 20" e= 12.70 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	666.28
010111150201	Tubería de Acero 20" e= 12.70 mm Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	675.99

010111150401	Tubería de Acero 20" e= 12.70 mm Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	1,177.32
010111160101	Tubería de Acero 20" e= 14.27 mm Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	757.56
010208010101	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	67.75
010208010102	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	73.25
010208010103	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	79.31
010208010201	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	71.64
010208010202	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	77.82
010208010401	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	138.31
010208010402	Tubería de Polietileno 110mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	147.43
010209010101	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	93.69
010209010102	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	99.68
010209010103	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	106.70
010209010104	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	118.25
010209010201	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	98.82
010209010303	Tubería de Polietileno 160mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	126.95
010210010101	Tubería de Polietileno 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	118.11
010210010102	Tubería de Polietileno 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	124.35
010210010103	Tubería de Polietileno 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	131.78
010210010104	Tubería de Polietileno 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	142.96
010201010101	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	39.64
010201010102	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	44.61
010201010103	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	49.59
010201010104	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	58.08
010201010201	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	41.22
010201010203	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Rígido	USD/ml	51.65
010201010301	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	52.41
010201010302	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Flexible	USD/ml	52.41
010201010303	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	64.65
010201010304	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Mixto	USD/ml	76.79
010201010401	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	87.99
010201010402	Tubería de Polietileno 20mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	95.22
010202010101	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	39.67
010202010102	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	44.64
010202010103	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	49.62

010202010104	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	58.11
010202010201	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	34.22
010202010202	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	44.92
010202010203	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Rígido	USD/ml	47.75
010202010301	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	52.44
010202010302	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Flexible	USD/ml	58.81
010202010303	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	64.68
010202010401	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	88.02
010202010402	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	95.25
010202010403	Tubería de Polietileno 25mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Rígido	USD/ml	99.23
010203010101	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	41.35
010203010102	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	46.20
010203010103	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	50.97
010203010104	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	59.41
010203010201	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	43.52
010203010202	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	49.39
010203010301	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	54.13
010203010303	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	66.06
010203010401	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	89.33
010203010402	Tubería de Polietileno 32mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	96.58
010206010101	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	52.04
010206010102	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	52.04
010206010103	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	52.04
010206010201	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	52.04
010206010301	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	64.94
010206010302	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Flexible	USD/ml	71.33
010206010303	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	77.37
010206010401	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	113.28
010206010402	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	121.54
010206010403	Tubería de Polietileno 63mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Rígido	USD/ml	123.71
010207010101	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	60.35
010207010102	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	60.35
010207010103	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	60.35
010207010201	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	60.35

010207010401	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Rocosu Pavimento Afirmado	USD/ml	128.37
010207010402	Tubería de Polietileno 90mm Alta Densidad Terreno Rocosu Pavimento Flexible	USD/ml	137.22
010308010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	91.48
010308010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	98.09
010308010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	105.31
010308010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 110mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	119.33
010309010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	163.40
010309010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	171.15
010309010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	156.45
010309010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 160mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	147.07
010309010303	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 160mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	138.77
010310010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	209.97
010310010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	218.06
010310010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	203.48
010310010104	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	222.12
010301010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 20mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	46.33
010302010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	45.03
010302010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	50.22
010302010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	50.08
010302010104	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	68.01
010302010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	44.85
010302010202	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	49.92
010302010203	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Rígido	USD/ml	53.31
010302010301	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	47.12
010302010303	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 25mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Rígido	USD/ml	59.08
010303010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	47.17
010303010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	52.73
010303010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	52.65
010303010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 32mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	49.86
010303010301	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 32mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	50.03
010306010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	67.94
010306010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	70.64
010306010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	77.07
010306010104	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Mixto	USD/ml	92.44

010306010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	68.60
010306010301	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 63mm Alta Densidad Terreno Semirocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	67.94
010307010101	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	77.58
010307010102	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	87.05
010307010103	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	91.54
010307010201	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	103.47
010307010202	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Flexible	USD/ml	86.37
010307010203	Tubería de Polietileno Dist. Horizontal 90mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Rígido	USD/ml	92.03
010408010101	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	93.15
010408010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 110mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	100.93
010408010201	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 110mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	98.06
010408010401	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 110mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	228.04
010408010402	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 110mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	241.73
010409010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 160mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	149.91
010410010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 200mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	196.93
010402010101	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	46.29
010402010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	53.28
010402010103	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	58.29
010402010201	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	47.62
010402010401	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	164.17
010402010402	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 25mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	175.78
010403010101	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	49.20
010403010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 32mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	56.09
010403010201	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 32mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	52.22
010403010401	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 32mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	166.71
010403010402	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 32mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	178.34
010406010101	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	66.96
010406010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	74.00
010406010103	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Rígido	USD/ml	79.22
010406010201	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	70.93
010406010401	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Afirmado	USD/ml	184.92
010406010402	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 63mm Alta Densidad Terreno Rocoso Pavimento Flexible	USD/ml	197.55
010407010101	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Afirmado	USD/ml	79.23

010407010102	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 90mm Alta Densidad Terreno Normal Pavimento Flexible	USD/ml	91.35
010407010201	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 90mm Alta Densidad Terreno Arenoso Pavimento Afirmado	USD/ml	82.20
010407010402	Tubería de Polietileno Dist. Vertical 90mm Alta Densidad Terreno Roco Pavimento Flexible	USD/ml	230.51
040103000801	Válvula de Acero 3" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	1,799.95
040104000601	Válvula de Acero 4" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	3,363.48
040104000801	Válvula de Acero 4" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	3,422.85
040105000601	Válvula de Acero 6" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	3,894.43
040105000801	Válvula de Acero 6" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	4,484.21
040106000601	Válvula de Acero 8" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	4,935.69
040106000801	Válvula de Acero 8" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	7,495.68
040107000601	Válvula de Acero 10" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	7,744.97
040108000601	Válvula de Acero 12" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	10,784.75
040109000601	Válvula de Acero 14" de Acero 19 Bar Bola	USD/Válvula	12,968.92
040109000801	Válvula de Acero 14" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	15,838.11
040111000801	Válvula de Acero 20" de Acero 50 Bar Bola	USD/Válvula	44,171.06
040208010401	Válvula de Polietileno 110mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	580.85
040209010401	Válvula de Polietileno 160mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	1,011.02
040210010401	Válvula de Polietileno 200mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	1,228.59
040202010401	Válvula de Polietileno 25mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	252.88
040203010401	Válvula de Polietileno 32mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	252.88
040206010401	Válvula de Polietileno 63mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	302.92
040207010401	Válvula de Polietileno 90mm Alta densidad 5 Bar Bola	USD/Válvula	455.04

Lista de solicitudes viables técnica y económicamente que no hayan sido atendidas a la fecha.

No se registra casos de alguna solicitud que no se haya atendido en este primer periodo.

Planos de los proyectos de inversión.

Cargo de Recepción

Su documento ha sido ingresado satisfactoriamente, por favor tome nota del número de expediente generado para realizar el seguimiento correspondiente.

Número de expediente: 202100149107

Fecha y hora de presentación: 02/07/2021 09:17

Nombre/Razón social: CONTUGAS S.A.C. - RUC : 20519485487

Correo electrónico: emily.altamirano@contugas.com.pe

Nro. telefónico: 6310700

Documento: CARTA - GRL-0125- Nro. Folios: 1

Asunto: Presentación del Plan Quinquenal de Contugas S.A.C

Anexos: SI

Tipo	Documento	Nombre	Folio	Peso
Documento Principal	GRL-0125-2021AOSINERGMIN_020720	Presentación del Plan Quinquenal de Contugas S.A.C	1	266 Kb
Anexo	AQUIJES_F-A0_02072021091520.zip	AQUIJES_F-A0	1	3 Mb
Anexo	ArchivosExcel-PQ_02072021091530.zip	Archivos Excel-PQ	1	515 Kb
Anexo	GRL-125-RecepciAnDGH_020720210	GRL-125-Recepción DGH	1	203 Kb
Anexo	ICACENTRO_F-A1_02072021091554.zip	ICA CENTRO_F-A1	1	4 Mb
Anexo	Informe_02072021091604.pdf	Informe	48	1 Mb

Usted podrá hacer el seguimiento de su trámite a través de <https://consultaexpedientes.osinergrmin.gob.pe/consulta-docs/pages/consulta/inicio>, clave de consulta:0q7ncZV De tener alguna consulta puede efectuarla a través de: ventanillavirtual@osinergrmin.gob.pe

ATENCIÓN:

Usted se encuentra afiliado al Sistema de Notificaciones Electrónicas del Osinergrmin - SNE, cualquier notificación se realizará por ese medio, exceptuando las Solicitudes de Acceso a la Información Pública, cuya atención se realizará por el canal seleccionado.

En caso el cliente registrado en el formulario virtual corresponda a un tercero (persona natural o jurídica distinta al solicitante del trámite), el Osinergrmin creará una casilla electrónica de oficio al solicitante en la cual se realizará toda notificación.

Para ingresar a su casilla electrónica, actualizar sus datos y/o revisar sus notificaciones, sírvase ingresar al siguiente link: <https://notificaciones.osinergrmin.gob.pe>

Cargo de Recepción

NOTA IMPORTANTE:

Para fines del cómputo de plazos, los documentos presentados entre las 00:00:00 horas hasta las 17:30:00 horas de un día hábil se consideran presentadas el mismo día hábil.

Los documentos presentados después de las 17:30:00 horas hasta las 23:59:59 de un día hábil o cualquier hora de un día inhábil se consideran presentadas el día hábil siguiente.

El cargo de recepción del expediente no significa aceptación, aprobación o autorización al ejercicio de alguna actividad sujeta a supervisión o fiscalización del Osinerghmin, resultando de aplicación lo dispuesto en los numerales 33.2 y 136.6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.