

**Gerencia de Regulación de Tarifas**

**División de Gas Natural**

---

**Aprobación del Plan Anual de Inversiones  
2024 de la Concesión de Distribución de  
Gas Natural por Red de Ductos de Lima y  
Callao**

**Expediente N° 534-2023-GRT**

**26 del enero de 2024**

<p>Elaborado por: Ricardo José Pando Argote Jorge Luis Sánchez Paisig</p>	<p>Revisado y aprobado por [rmontoya]</p>
---	---

## Índice

<b>1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN ANUAL DE INVERSIONES 2024 .....</b>	<b>8</b>
4.1	ASPECTOS GENERALES.....	8
4.2	IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES QUE SERÁN EXCLUIDAS DEL PLAN ANUAL 2024 .....	9
4.3	COMPARACIÓN CON EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES VIGENTE .....	9
4.4	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE NO COINCIDEN CON EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES VIGENTE 10	10
4.5	VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES CONSIDERADAS EN EL PLAN ANUAL .....	10
<b>5</b>	<b>VERIFICACIÓN DEL DEL PLAN ANUAL 2024 PROPUESTO POR CÁLIDDA .....</b>	<b>11</b>
5.1	PLAN ANUAL DE INVERSIONES PROPUESTO POR CÁLIDDA .....	11
5.2	VERIFICACIÓN RESPECTO DEL CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO VNRGN.....	12
5.3	VERIFICACIÓN RESPECTO DE LAS INSTALACIONES APROBADAS EN EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES .....	13
5.3.1	<i>Redes de Distribución .....</i>	<i>14</i>
5.3.2	<i>ERPs y City Gates .....</i>	<i>14</i>
5.3.3	<i>Válvulas .....</i>	<i>15</i>
5.3.4	<i>Obras Especiales.....</i>	<i>15</i>
5.4	INSTALACIONES QUE SE EXCLUYEN DEL PLAN ANUAL 2024 .....	16
<b>6</b>	<b>PLAN ANUAL 2024 .....</b>	<b>17</b>
6.1	METRADO DE INSTALACIONES DEL PLAN ANUAL 2024 .....	17
6.1.1	<i>Redes de Distribución .....</i>	<i>17</i>
6.1.2	<i>ERPs y City Gates .....</i>	<i>18</i>
6.1.3	<i>Válvulas .....</i>	<i>18</i>
6.1.4	<i>Obras Especiales.....</i>	<i>18</i>
6.2	VALORIZACIÓN DEL PLAN ANUAL 2024 .....	19
6.3	CLIENTES POR CONECTAR.....	20
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>21</b>
	<b>ANEXO 1: DETALLE DEL PLAN ANUAL 2024 .....</b>	<b>22</b>
	<b>ANEXO 2: REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL PLAN ANUAL 2024 .....</b>	<b>24</b>

# 1 Resumen Ejecutivo

Osinergmin tiene el encargo de aprobar los Planes Anuales de inversiones de las empresas concesionarias de distribución en cumplimiento del artículo 63c del TUO del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (en adelante “Reglamento de Distribución”), el cual señala que, las aprobaciones deben considerar años calendario y debe especificar las zonas donde se ejecutarán las obras. Asimismo, la evaluación debe considerar lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-2022-EM, el cual modifica el artículo 63c y el artículo 63d del Reglamento de Distribución, entre otros.

El Concesionario de Distribución de gas natural por red de ductos de Lima y Callao – Cálidda presentó a Osinergmin, el 15 de diciembre de 2023, su propuesta de Plan Anual 2024 que toma como base lo señalado en el Plan Quinquenal de Inversiones del periodo 2022-2026 aprobado mediante la Resolución N° 079-2022-OS/CD y las disposiciones contenidas en la Resolución N° 188-2012-OS/CD y su modificatoria. En dicho plan se definen las inversiones que debe ejecutar el citado concesionario durante el año 2024, por lo que corresponde a este Organismo evaluar y aprobar conforme así lo dispone el marco normativo vigente.

En ese contexto, el presente informe contiene la evaluación de la propuesta presentada por Cálidda y los resultados del Plan Anual 2024 a ser aprobado. El detalle del Plan Anual 2024 comprende: (i) Las instalaciones a ejecutar durante el año 2024: Redes, ERP, City Gates, Válvulas y Obras Especiales; y (ii) La cantidad de clientes que el Concesionario estima conectar con las instalaciones propuestas. Asimismo, comprende la valorización de las referidas instalaciones mediante los costos unitarios aprobados en la Fijación de la Tarifa Única de Distribución de Lima y Callao para el periodo 2022–2026.

En el Cuadro N° 1 y Cuadro N° 2 siguientes, se presentan los resultados del Plan Anual 2024 que se proponen para la aprobación del Consejo Directivo de Osinergmin.

**Cuadro N° 1**  
**Resumen del Metrado del Plan Anual 2024**

Grupo	SubGrupo	Unidad	Plan Anual 2024				Total
			Del PQ2024	Adelanto del PQ2025	Adelanto del PQ2026	Retraso del PQ2023	
Gasoducto	Acero	m	12 956	-	-	-	12 956
	PE	m	116 873	69 526	54 447	442	241 288
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-	-	-
	PE	m	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	Und	2	-	-	-	2
	City Gate	Und	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und	3	-	-	-	3
	PE	Und	36	33	20	-	89
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und	1	1	-	-	2
	Cruce de Vías	Und	7	2	1	-	10
	Hot Tap	Und	5	-	-	-	5
	Otras	Und	3	1	-	-	4

**Cuadro N° 2**  
**Resumen de la Valorización del Plan Anual 2024**

Grupo	SubGrupo	Unidad	Plan Anual 2024				Total
			Del PQ2024	Adelanto del 2025	Adelanto del 2026	Retraso del PQ2023	
Gasoducto	Acero	USD	7 442 235	-	-	-	7 442 235
	PE	USD	8 453 018	4 525 108	3 139 284	26 904	16 144 314
Tubería de Conexión	Acero	USD	-	-	-	-	-
	PE	USD	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	USD	1 215 321	-	-	-	1 215 321
	City Gate	USD	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	31 476	-	-	-	31 476
	PE	USD	12 006	9 409	6 149	-	27 564
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	181 561	181 561	-	-	363 122
	Cruce de Vías	USD	73 687	21 053	10 527	-	105 267
	Hot Tap	USD	97 422	-	-	-	97 422
	Otras	USD	683 840	227 947	-	-	911 787
<b>Total</b>		USD	<b>18 190 566</b>	<b>4 965 078</b>	<b>3 155 960</b>	<b>26 904</b>	<b>26 338 508</b>

## 2 Objetivo

El presente informe tiene como objetivo sustentar el Plan Anual de inversiones para el año 2024 a ser ejecutado por la empresa Cálidda, en la concesión de distribución de gas natural por red de ductos de Lima y Callao; ello, considerando como base el Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 aprobado con Resolución N° 079-2022-OS/CD, y modificado con la Resolución N° 138-2022-OS/CD.

### 3 Antecedentes

Los antecedentes que se tienen en cuenta para el desarrollo del presente documento son los siguientes:

- Mediante Decreto Supremo N° 040-2008-EM, se aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (en adelante “Reglamento de Distribución”), el cual contiene los lineamientos y criterios básicos para la fijación de las tarifas por el servicio público de distribución de gas natural y sus modificatorias posteriores. Se debe señalar que, en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, se establece los lineamientos para la aprobación y liquidación del Plan Quinquenal de Inversiones y de los Planes Anuales que lo conforman.

En ese sentido, la mencionada norma establece que los Planes Anuales serán aprobados por Osinerghmin considerando años calendarios y detallando las zonas donde se ejecutarán las obras. Asimismo, establece que dichos planes deben detallar y/o actualizar la programación de la ejecución de las obras aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones (adelanto o postergaciones dentro del periodo regulatorio).

- Con fecha 30 de agosto de 2012, se publicó la Resolución N° 188-2012-OS/CD mediante la cual se aprobó 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” (en adelante “Procedimiento VNRGN”).
- Con fecha 18 de diciembre de 2015, se publicó la Resolución N° 299-2015-OS/CD mediante la cual se aprobó el “Procedimiento para la Liquidación del Plan Quinquenal de Inversiones de las Concesiones de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos” (en adelante “Procedimiento de Liquidación del PQI”).
- Con fecha 22 de enero de 2019 mediante la Resolución N° 014-2019-OS/CD se aprobó la modificación al Procedimiento de Liquidación del PQI, en el cual, se precisa la exigencia de mantener el código de proyecto señalado en el Plan Quinquenal de Inversiones en toda la información relacionada con las redes de distribución de gas natural, disposición que permite detallar que el código de proyecto único debe ser utilizado en todas las etapas desde la aprobación del Plan Quinquenal de Inversiones hasta la ejecución de las referidas redes.

- Con fecha 04 de mayo de 2022, se publicó la Resolución N° 079-2022-OS/CD (en adelante “Resolución 079”), mediante la cual, se fijó, entre otros, la Tarifa Única de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos para el período 2022 – 2026 (en adelante “TUD”) y se aprobó el Plan Quinquenal de Inversiones del Periodo 2022-2026 (en adelante “Plan Quinquenal de Inversiones”), para la concesión de distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao, a cargo de la empresa Cálidda.
- Con fecha 07 de julio de 2022, se publicó la Resolución N° 138-2022-OS/CD (en adelante “Resolución 138”), mediante la cual se modificó la Resolución 079.
- Con fecha 15 de diciembre del 2023, mediante carta N° 2023-132819 Cálidda remitió a Osinergmin su Plan Anual de inversiones para el año 2024 (en adelante “Plan Anual 2024”).

## 4 Criterios para la aprobación del Plan Anual de inversiones 2024

En el marco de lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, a continuación, procedemos a detallar los principales lineamientos que enmarcan la revisión y aprobación del Plan Anual propuesto:

### 4.1 Aspectos generales

El Plan Anual de Inversiones corresponde a los compromisos que el Concesionario de Distribución asume al inicio de cada año y que debe encontrarse en concordancia con lo propuesto en el Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo correspondiente. En caso exista una Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones esta tiene carácter de ejecución obligatoria y liquidable, por lo que la evaluación de los Planes Anuales debe realizarse considerando como base dicha actualización.

El Plan Anual informa las actualizaciones del Plan Quinquenal de Inversiones en aquellos casos de reprogramación de las inversiones originalmente aprobadas.

El Reglamento de Distribución establece que el Plan Anual debe ser aprobado por zonas geográficas, por lo que, para fines de mantener la concordancia con lo aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente, las zonas geográficas estarán definidas a nivel de distritos.

Asimismo, considerando que el Concesionario puede realizar actualizaciones trimestrales del Plan Anual<sup>1</sup>, es necesario que la programación de las instalaciones que serán ejecutadas en cada plan, se realice con detalle trimestral.

Además, teniendo en cuenta que la liquidación de lo ejecutado en virtud del Mecanismo de Promoción se realiza trimestralmente, el Plan Anual deberá contener la estimación de clientes a conectar, producto de la expansión de las redes de distribución propuesta para cada año.

---

<sup>1</sup> Literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.

En ese contexto, en el marco de lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, a continuación, procedemos a detallar los principales lineamientos que enmarcan la revisión y aprobación del Plan Anual propuesto:

#### **4.2 Identificación de instalaciones que serán excluidas del Plan Anual 2024**

Los criterios que se han adoptado para la exclusión de infraestructura propuesta por el Concesionario son los siguientes:

- Infraestructura asociada a la Red Principal: Esta infraestructura no forma parte del Plan Anual dado que es remunerada mediante el pago de Ingresos Garantizados y no forma parte de las instalaciones aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones.
- Infraestructura que no se encuentre aprobada en el Plan Quinquenal de Inversiones, y no sea concordante con el numeral 6.1 de Procedimiento de Liquidación del PQI y lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.

#### **4.3 Comparación con el Plan Quinquenal de Inversiones vigente**

Con el fin de evaluar las inversiones propuestas en el Plan Anual, se compara este con el Plan Quinquenal de Inversiones vigente, considerando lo siguiente:

- Se tienen en cuenta todos los años que componen el Plan Quinquenal de Inversiones con el fin de identificar aquellas instalaciones que hayan sido postergadas y aquellas que se propone adelantar a propuesta del Concesionario.
- Se compara la codificación de cada proyecto aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones (segmentadas por zonas geográficas), ello, a efectos de cumplir con lo señalado en el numeral 6.5 del Procedimiento de Liquidación del PQI.
- Se efectúa la evaluación sistemática de la información georreferenciada, verificando las coincidencias geométricas (segmentadas por zonas geográficas) de las redes correspondientes al Plan Quinquenal de Inversiones y del Plan Anual. En los casos donde la coincidencia geométrica no resulte precisa o clara, se evalúa cada caso de forma particular y detallada, a fin de no descartar elementos no considerados en el Plan Anual.

Como resultado de la comparación del Plan Anual con el Plan Quinquenal de Inversiones vigente, las instalaciones propuestas por el Concesionario serán categorizadas conforme a lo siguiente:

- Primera categoría, referida a aquellos casos en donde el año propuesto para las instalaciones coincide con el año de ejecución de dichas instalaciones en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente. Lo señalado resulta de la aplicación de lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- Segunda categoría, referida a los casos de adelantos en la ejecución de las instalaciones respecto a lo aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente, y se realiza en concordancia con lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.

- Tercera categoría, referida a los casos de postergaciones en la ejecución de las instalaciones respecto a lo aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente.

#### **4.4 Identificación de las instalaciones que no coinciden con el Plan Quinquenal de Inversiones vigente**

Esta evaluación tiene por objeto identificar en el Plan Anual propuesto por el Concesionario aquellos proyectos que no han sido aprobados en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente. A efectos de evaluar su incorporación al Plan Anual, estas instalaciones se definen como adicionales siempre que cumplan con lo dispuesto en el numeral 6.1 del Procedimiento de Liquidación del PQI y que sean concordantes con lo establecido en el Reglamento de Distribución.

Los criterios que se utilizan para su identificación serán aquellos descritos en la sección 4.3 previa.

#### **4.5 Valorización de las instalaciones consideradas en el Plan Anual**

Las instalaciones que serán consideradas en el Plan Anual de Inversiones se valorizan utilizando los costos unitarios que fueron aprobados en la regulación tarifaria vigente.

Conforme a lo señalado en el artículo 5 del Procedimiento de Liquidación del PQI, los costos unitarios actualizados definidos se utilizarán para la determinación de las futuras liquidaciones de los Planes Anuales y del Plan Quinquenal de Inversiones que se realizará al final de cada periodo regulatorio.

## 5 Verificación del Plan Anual 2024 propuesto por Cálidda

El Plan Anual 2024 propuesto por Cálidda ha sido presentado a Osinergrmin el 15 de diciembre del 2023 y a la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del Ministerio de Energía y Minas. De acuerdo a lo señalado por Cálidda, dicho plan es concordante con el Plan Quinquenal de Inversiones vigente y se sustenta en la base de datos que remite dicha empresa en cumplimiento del Procedimiento VNRGN que es presentado mensualmente a este Organismo.

### 5.1 Plan Anual de inversiones propuesto por Cálidda

El Plan Anual 2024 presentado por Cálidda contiene metrados y valorizaciones de redes de acero, redes de polietileno, estaciones de regulación, válvulas de acero, polietileno y obras especiales que propone desarrollar durante el año 2024. Asimismo, contiene la estimación de clientes a conectar según las redes propuestas.

Con respecto a las redes de acero, Cálidda propone ejecutar en total 12,96 km, con una inversión de USD 7,4 Millones.

En lo que respecta a las redes de polietileno, el Concesionario propone instalar 246,14 km durante el año 2024 con una inversión de USD 16,53 millones. El Cuadro N° 3 detalla la información por distrito de la referida propuesta.

**Cuadro N° 3**  
**Redes de Polietileno para ejecutar propuesto por Cálidda**

DISTRITO	LONGITUD (Km)	INVERSIÓN (MMUSD)
LURIGANCHO	239.97	15.99
SAN ISIDRO	2.03	0.16
JESUS MARIA	1.29	0.10
LIMA	0.93	0.08
ATE	0.88	0.12
MIRAFLORES	0.61	0.05
CARABAYLLO	0.44	0.03
<b>TOTAL</b>	<b>246.14</b>	<b>16.53</b>

Fuente: Cálidda

En lo que respecta a las ERP y City Gate, el Plan Anual 2024 propuesto por Cálidda considera la instalación de dos (02) estaciones de regulación ubicadas en los distritos de Lurigancho y Ancón.

En lo referido a válvulas, en el Plan Anual 2024 propuesto plantea la instalación de 3 válvulas de acero y 97 válvulas de polietileno con una inversión total de USD 0,06 millones.

En cuanto a las Obras Especiales, en el Plan Anual 2024 plantea la instalación de 2 Cruces de Ríos, 10 Cruces de Vías, 5 Hot Tap y 4 Otras Obras Especiales, con una inversión total de USD 1,48 millones.

En el Cuadro N° 4 se presenta el resumen de las instalaciones y su respectiva valorización de acuerdo con lo señalado en los párrafos anteriores.

**Cuadro N° 4**  
**Valorización del Plan Anual 2024 presentado por Cálidda**

GRUPO	SUBGRUPO	UNIDAD	CANTIDAD (km)	INVERSION (MMUSD)
Tramogasoducto	Acero	Km	12.96	7.44
	Polietileno	Km	246.14	16.53
Tubería de Conexión	Acero	Km	0.00	0.00
	Polietileno	Km	189.53	9.78
Estación de Regulación	Estación de Regulación	und.	2.00	1.22
Válvula	Acero	und.	3.00	0.03
	Polietileno	und.	97.00	0.03
Obra Especial	Cruce de río	und.	2.00	0.36
	Cruce de vía	und.	10.00	0.11
	Hot tap	und.	5.00	0.10
	Otras obras	und.	4.00	0.91
<b>TOTAL INVERSIÓN (MMUSD)</b>				<b>36.51</b>

Fuente: Cálidda

Cálidda indica que espera conectar 62 000 clientes, 12 000 en redes nuevas y 50 000 en redes existentes.

## 5.2 Verificación respecto del cumplimiento del Procedimiento VNRGN.

A partir de la Base de Datos presentada por el Concesionario como parte del Plan Anual 2024 y en cumplimiento del Procedimiento VNRGN, se identificó la información de las instalaciones proyectadas que ejecutará Cálidda durante el año 2024.

El resumen de dichas instalaciones se presenta en el Cuadro N° 5. Asimismo, el

Cuadro N° 6 muestra la comparación entre la información de la base de datos VNRGN y la información presentada por Cálidda como sustento de su propuesta del Plan Anual 2024.

**Cuadro N° 5**  
**Instalaciones proyectadas en la Base de Datos del Procedimiento VNRGN**

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Proyectado 2024
<b>Gasoducto</b>	Acero	m	12 956
	PE	m	246 142
<b>Tubería de Conexión</b>	Acero	m	-
	PE	m	-
<b>Estaciones de Regulación</b>	ERP	Unid	2
	City Gate	Unid	-
<b>Válvulas</b>	Acero	Unid	3
	PE	Unid	97
<b>Obras Especiales</b>	Cruce de Ríos	Unid	2
	Cruce de Vías	Unid	10
	Hot Tap	Unid	5
	Otras	Unid	4

**Cuadro N° 6**  
**Instalaciones Reportadas en el PRIE vs el Plan Anual Presentado**

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Presentado PRIE	Presentado Plan Anual
<b>Gasoducto</b>	Acero	km	12.96	12.96
	PE	km	246.14	246.14
<b>Tubería de (*) Conexión</b>	Acero	km	-	-
	PE	km	-	189.53
<b>Estaciones de Regulación</b>	ERP	Unid	2	2
	City Gate	Unid	-	-
<b>Válvulas</b>	Acero	Unid	3	3
	PE	Unid	97	97
<b>Obras Especiales</b>	Cruce de Ríos	Unid	2	2
	Cruce de Vías	Unid	10	10
	Hot Tap	Unid	5	5
	Otras	Unid	4	4

(\*): Lo referente a la Tuberías de Conexión se ha considerado lo señalado en el informe que sustenta el Plan Anual 2024 propuesto por Cálidda.

Del Cuadro N° 6 se concluye que, no se han identificado diferencias entre la información presentada mediante el Procedimiento del VNRGN y lo presentado en el documento de sustento por el Concesionario del Plan Anual 2024.

### 5.3 Verificación respecto de las instalaciones aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones

De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3 del presente informe, a partir de las instalaciones contenidas en el Plan Anual propuesto y el Plan Quinquenal de Inversiones, se obtienen los resultados para: i) las instalaciones cuya ejecución estaban proyectadas para el año 2024, y ii) las instalaciones cuya ejecución estaban proyectadas para los años 2025 y 2026. Las secciones siguientes detallan los resultados para los gasoductos (acero y polietileno), tuberías de conexión (acero y polietileno), ERP, City Gate, Válvulas y Obras especiales.

### 5.3.1 Redes de Distribución

En el Cuadro N° 7 y en el Cuadro N° 8 se presentan los resultados de la evaluación para los gasoductos y tuberías de conexión.

**Cuadro N° 7**  
**Comparación con el Plan Quinquenal para Redes de Acero (m)**

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual			Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2024
	Del 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
<b>GASODUCTOS</b>					
ANCON	6 250	-	-	6 250	-
LURIGANCHO	452	-	-	452	-
PUENTE PIEDRA	1 131	-	-	1 131	-
SANTA ROSA	3 241	-	-	3 241	-
VENTANILLA	2 101	-	-	2 101	-
<b>Total Gasoductos</b>	<b>12 956</b>	-	-	<b>12 956</b>	-
<b>TUBERÍAS DE CONEXIÓN</b>					
<b>Total tuberías de Conexión</b>	-	-	-	-	-
<b>Total General</b>	<b>12 956</b>	-	-	<b>12 956</b>	-

(\*) PQI: Plan Quinquenal de Inversiones

**Cuadro N° 8**  
**Comparación con el Plan Quinquenal para Redes de Polietileno (m)**

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI 2024
	Del 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026	Atrasos 2023		
<b>GASODUCTOS</b>						
ANCON	-	-	-	-	-	13 571
ATE	-	863	-	-	863	-
CARABAYLLO	-	-	-	442	442	-
LURIGANCHO	116 873	68 663	54 447	-	239 983	4 472
SANTA ROSA	-	-	-	-	-	2 112
<b>Total Gasoductos</b>	<b>116 873</b>	<b>69 526</b>	<b>54 447</b>	<b>442</b>	<b>241 288</b>	<b>20 155</b>
<b>TUBERÍAS DE CONEXIÓN</b>						
<b>Total tuberías de Conexión</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total General</b>	<b>116 873</b>	<b>69 526</b>	<b>54 447</b>	<b>442</b>	<b>241 288</b>	<b>20 155</b>

### 5.3.2 ERPs y City Gates

En el Cuadro N° 9 se presentan los resultados de la evaluación para las dos (02) Estaciones de Regulación propuestas para ser ejecutadas en el año 2024.

**Cuadro N° 9**  
**Comparación con el Plan Quinquenal para las ERP y City Gate (Unidades)**

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI 2024
	Del 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026	Retraso 2023		
<b>ERP</b>						
ANCON	1	-	-	-	1	-
LURIGANCHO	1	-	-	-	1	-
<b>Total ERP</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>	-
<b>CITY GATE</b>						
<b>Total CITY GATE</b>	-	-	-	-	-	-

### 5.3.3 Válvulas

En el Cuadro N° 10 se presentan los resultados de la evaluación para las válvulas en redes de acero y polietileno.

**Cuadro N° 10**  
**Comparación con el Plan Quinquenal para las Válvulas (Unidades)**

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI 2024
	Del 2024	Adelanto 2025	Adelanto20 26	Retraso 2023		
<b>ACERO</b>						
ANCON	1	-	-	-	1	-
LURIGANCHO	1	-	-	-	1	-
SANTA ROSA	1	-	-	-	1	-
<b>Total Acero</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>POLIETILENO</b>						
ANCON	-	-	-	-	-	12
ATE	-	2	-	-	2	-
LURIGANCHO	36	31	20	-	87	5
SANTA ROSA	-	-	-	-	-	2
<b>Total Polietileno</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>89</b>	<b>19</b>
<b>Total General</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	<b>19</b>

### 5.3.4 Obras Especiales

En el Cuadro N° 11 se presentan los resultados de la evaluación para las Obras Especiales que el Concesionario propone instalar en el año 2024.

**Cuadro N° 11**  
**Comparación con el Plan Quinquenal para las Obras Especiales (Unidades)**

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI 2024
	Del 2024	Adelanto 2025	Adelanto20 26	Retraso 2023		
<b>CRUCE DE RIOS</b>						
ATE	-	1	-	-	1	-
LURIGANCHO	1	-	-	-	1	-
<b>Total Cruce de Ríos</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>CRUCE DE VIAS</b>						
ANCON	-	-	-	-	-	2
ATE	-	1	-	-	1	-
CHACLACAYO	-	-	-	-	-	2
LURIGANCHO	6	1	1	-	8	-
SANTA ROSA	1	-	-	-	1	3
<b>Total Cruce de Vías</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>7</b>
<b>HOT TAP</b>						
ANCON	-	-	-	-	-	2
LURIGANCHO	3	-	-	-	3	-
PUENTE PIEDRA	1	-	-	-	1	-
SANTA ROSA	1	-	-	-	1	-
<b>Total Hot Tap</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>OTRAS OBRAS ESPECIALES</b>						
ANCON	-	-	-	-	-	1
ATE	-	1	-	-	1	-
LURIGANCHO	2	-	-	-	2	2
PUENTE PIEDRA	1	-	-	-	1	-
<b>Total Otras Obras Especiales</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Total General</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>12</b>

#### 5.4 Instalaciones que se excluyen del Plan Anual 2024

De la revisión de la propuesta de Plan Anual presentada por el Concesionario, se han identificado instalaciones que no han sido aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 vigente, por lo que se procederá a su retiro. El detalle de las instalaciones identificadas se muestra en el Cuadro N° 12 y en el Cuadro N° 13 a continuación.

**Cuadro N° 12**  
**Gasoductos de Polietileno excluidos del Plan Anual 2024**

Distrito	Instalaciones a retirar	
	Gasoducto (m.)	Total
JESUS MARIA	1 286	<b>1 286</b>
LIMA	930	<b>930</b>
MIRAFLORES	609	<b>609</b>
SAN ISIDRO	2 027	<b>2 027</b>
<b>Total general</b>	<b>4 853</b>	<b>4 853</b>

**Cuadro N° 13**  
**Válvulas de Polietileno excluidos del Plan Anual 2024**

Distrito	Instalaciones a retirar	
	Válvulas (Unid)	Total
JESUS MARIA	2	<b>2</b>
LIMA	1	<b>1</b>
MIRAFLORES	1	<b>1</b>
SAN ISIDRO	4	<b>4</b>
<b>Total general</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

## 6 Plan Anual 2024

En esta sección se muestran los resultados del Plan Anual 2024 a ser aprobado, obtenidos sobre la base de la propuesta presentada por el Concesionario y la aplicación de los criterios metodológicos cuyos resultados se presentan en los numerales 5.3 y 5.4 del presente informe técnico. En el Anexo I se presenta el detalle por trimestre y por zona geográfica, mientras que en el Anexo II se muestra la dirección electrónica del mapa web correspondiente.

### 6.1 Metrado de Instalaciones del Plan Anual 2024

#### 6.1.1 Redes de Distribución

Los resultados obtenidos para las redes de distribución se presentan en el Cuadro N° 14 y en el Cuadro N° 15.

**Cuadro N° 14**  
**Plan Anual 2024 para Redes de acero (m)**

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Gasoducto	Tuberías de Conexión	Total
ANCÓN	6 250	-	<b>6 250</b>
LURIGANCHO	452	-	<b>452</b>
PUENTE PIEDRA	1 131	-	<b>1 131</b>
SANTA ROSA	3 241	-	<b>3 241</b>
VENTANILLA	1 882	-	<b>1 882</b>
<b>Total general</b>	<b>12 956</b>	-	<b>12 956</b>

**Cuadro N° 15**  
**Plan Anual 2024 para Redes de polietileno (m)**

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Gasoducto	Tuberías de Conexión	Total
ATE	863	-	<b>863</b>
CARABAYLLO	442	-	<b>442</b>
LURIGANCHO	239 983	-	<b>239 983</b>
<b>Total general</b>	<b>241 288</b>	-	<b>241 288</b>

### 6.1.2 ERPs y City Gates

En lo que respecta a las ERP y/o City Gate, el resultado se muestra en el Cuadro N° 16 siguiente.

**Cuadro N° 16**  
**Plan Anual 2024 para Estaciones de Regulación y City Gate (Unid.)**

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Estación de Regulación	City Gate	Total
ANCÓN	1	-	1
LURIGANCHO	1	-	1
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

### 6.1.3 Válvulas

En lo que respecta a las válvulas, en el Cuadro N° 17 se presentan los resultados.

**Cuadro N° 17**  
**Plan Anual 2024 para Válvulas (Unidades)**

Distrito	Válvulas		
	Acero	Polietileno	Total
ANCÓN	1	-	1
ATE	-	2	2
LURIGANCHO	1	87	88
SANTA ROSA	1	-	1
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>89</b>	<b>92</b>

### 6.1.4 Obras Especiales

En el Cuadro N° 18 se presentan los resultados para las Obras Especiales.

**Cuadro N° 18**  
**Plan Anual 2024 para Obras Especiales (Unidades)**

Distrito	Obras Especiales Aprobadas			
	Cruce de ríos	Cruce de vías	Hot tap	Otras Obras especiales
ATE	1	1	-	1
LURIGANCHO	1	8	3	2
PUENTE PIEDRA	-	-	1	1
SANTA ROSA	-	1	1	-
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

En el Cuadro N° 19 se presenta el resumen de los metrados del Plan Anual 2024 por trimestre.

**Cuadro N° 19**  
**Resumen del Plan Anual 2024**

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Total
Gasoducto	Acero	m	-	-	-	12 956	12 956
	PE	m	58 980	61 222	63 639	57 447	241 288
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-	-	-
	PE	m	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	Unidad	-	-	-	2	2
	City Gate	Unidad	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Unidad	-	-	-	3	3
	PE	Unidad	17	26	25	21	89
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unidad	-	-	-	2	2
	Cruce de Vías	Unidad	-	-	-	10	10
	Hot Tap	Unidad	-	-	-	5	5
	Otras	Unidad	-	-	-	4	4

## 6.2 Valorización del Plan Anual 2024

A continuación, se muestran los resultados de la valorización de las instalaciones del Plan Anual 2024 a ser aprobado para la concesión de Distribución de Gas Natural por red de Ductos de Lima y Callao. Dichos resultados se segmentan en los siguientes grupos: Redes de Distribución, ERP, City Gate, Válvulas y Obras Especiales.

Para efectos de la valorización mencionada, en concordancia con los criterios descritos en la sección 4.5, se ha utilizado la base de los costos unitarios que fueron aprobados en la regulación tarifaria vigente del Periodo 2022 - 2026. El resumen de la valorización se presenta en el Cuadro N° 20.

**Cuadro N° 20**  
**Resumen de la valorización del Plan Anual 2024**

Grupo	SubGrupo	Unidad	Valorización del Plan Anual 2024				Total
			Del 2024	Adelanto del 2025	Adelanto del 2026	Retraso del 2023	
Gasoducto	Acero	USD	7 442 235	-	-	-	7 442 235
	PE	USD	8 453 018	4 525 108	3 139 284	26 904	16 144 314
Tubería de Conexión	Acero	USD	-	-	-	-	-
	PE	USD	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	USD	1 215 321	-	-	-	1 215 321
	City Gate	USD	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	31 476	-	-	-	31 476
	PE	USD	12 006	9 409	6 149	-	27 564
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	181 561	181 561	-	-	363 122
	Cruce de Vías	USD	73 687	21 053	10 527	-	105 267
	Hot Tap	USD	97 422	-	-	-	97 422
	Otras	USD	683 840	227 947	-	-	911 787
<b>Total</b>		USD	<b>18 190 566</b>	<b>4 965 078</b>	<b>3 155 960</b>	<b>26 904</b>	<b>26 338 508</b>

En el Cuadro N° 21 se presenta el resumen de la valorización del Plan Anual 2024 por trimestre.

**Cuadro N° 21**  
**Resumen de la valorización del Plan Anual 2024**

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Total
Gasoducto	Acero	USD	-	-	-	7 442 235	7 442 235
	PE	USD	3 746 397	3 590 298	4 829 913	3 977 706	16 144 314
Tubería de Conexión	Acero	USD	-	-	-	-	-
	PE	USD	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	1 215 321	1 215 321
	City Gate	USD	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	-	-	-	31 476	31 476
	PE	USD	6 202	7 782	6 853	6 727	27 564
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	-	363 122	363 122
	Cruce de Vías	USD	-	-	-	105 267	105 267
	Hot Tap	USD	-	-	-	97 422	97 422
	Otras	USD	-	-	-	911 787	911 787
<b>Total</b>		<b>USD</b>	<b>3 752 599</b>	<b>3 598 080</b>	<b>4 836 766</b>	<b>14 151 063</b>	<b>26 338 508</b>

### 6.3 Clientes por Conectar

En lo que respecta a los clientes a ser incorporados en virtud de las instalaciones a ser aprobadas para el Plan Anual 2024, estos responden a la propuesta del Concesionario y ascienden a 62 000, de los cuales 12 000 se prevén en redes nuevas y 52 000 en redes existentes. El Cuadro N° 22 resume lo mencionado.

**Cuadro N° 22**  
**Estimación de Clientes a conectar según el Plan Anual 2024**

Tipo de Cliente	Cantidad estimada de Clientes a conectar
Clientes en redes nuevas	12 000
Clientes en redes existentes	50 000
<b>Total general</b>	<b>62 000</b>

## 7 Conclusiones

- 1) Se concluye que el Plan Anual 2024 propuesto por la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. se corresponde con el resultado de la evaluación efectuada por la División de Gas Natural.
- 2) El detalle de la infraestructura que se considera en el Plan Anual 2024 para la Concesión de Distribución de Lima y Callao es el siguiente:
  - 12,96 km de redes de acero que fueron aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones para el año 2024.
  - 116,87 km de redes de distribución de polietileno que fueron aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones para el año 2024, 123,97 km que corresponden a adelantos de los años 2025 al 2026 del Plan Quinquenal de Inversiones y 0,44 km de retrasos del 2023 Del Plan Quinquenal.
  - 2 estaciones de regulación que fueron aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones para el año 2024
  - 3 válvulas de acero, 89 válvulas de polietileno y 21 Obras Especiales divididas en: 2 Cruces de Ríos, 10 Cruces de Vías, 5 Hot Tap y 4 Otras Obras Especiales.
- 3) El resultado de la valorización del Plan Anual 2024 asciende a USD 26,34 millones, de los cuales USD 16,14 millones corresponden a redes de polietileno.
- 4) La cantidad de clientes que se estima conectar de acuerdo al Plan Anual 2024 asciende 62 000: 12 000 clientes en redes nuevas y 50 000 clientes en redes existentes.

## Anexo 1: Detalle del Plan Anual 2024

### Redes de Acero

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Gasoducto	ANCON	-	-	-	6 250	6 250
	LURIGANCHO	-	-	-	452	452
	PUENTE PIEDRA	-	-	-	1 131	1 131
	SANTA ROSA	-	-	-	3 241	3 241
	VENTANILLA	-	-	-	1 882	1 882
<b>Total Gasoducto</b>		-	-	-	<b>12 956</b>	<b>12 956</b>
<b>Total Tuberías de Conexión</b>		-	-	-	-	-
<b>Total General</b>		-	-	-	<b>12 956</b>	<b>12 956</b>

### Redes de Polietileno

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Gasoducto	ATE	528			335	863
	CARABAYLLO	442				442
	LURIGANCHO	58 010	61 222	63 639	57 112	239 983
<b>Total Gasoducto</b>		<b>58 980</b>	<b>61 222</b>	<b>63 639</b>	<b>57 447</b>	<b>241 288</b>
<b>Total Tuberías de Conexión</b>		-	-	-	-	-
<b>Total General</b>		<b>58 980</b>	<b>61 222</b>	<b>63 639</b>	<b>57 447</b>	<b>241 288</b>

### Estaciones de Regulación y City Gate

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Estaciones de Regulación	ANCON	-	-	-	1	1
	LURIGANCHO	-	-	-	1	1
<b>Total ERP</b>		-	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Total City Gate</b>		-	-	-	-	-
<b>Total General</b>		-	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>

### Válvulas

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Acero	ANCON	-	-	-	1	1
	LURIGANCHO	-	-	-	1	1
	SANTA ROSA	-	-	-	1	1
<b>Total Acero</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>3</b>
Polietileno	ATE	1	-	-	1	2
	LURIGANCHO	16	26	25	20	87
<b>Total Polietileno</b>		<b>17</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>89</b>
<b>Total General</b>		<b>17</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>92</b>

### Obras Especiales

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Cruce de Ríos	ATE	-	-	-	1	1
	LURIGANCHO	-	-	-	1	1
<b>Total Cruce de Ríos</b>		-	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>
Cruce de Vías	ATE	-	-	-	1	1
	LURIGANCHO	-	-	-	8	8
	SANTA ROSA	-	-	-	1	1
<b>Total Cruce de Vías</b>		-	-	-	<b>10</b>	<b>10</b>
Hot Tap	LURIGANCHO	-	-	-	3	3
	PUENTE PIEDRA	-	-	-	1	1
	SANTA ROSA	-	-	-	1	1
<b>Total Hot Tap</b>		-	-	-	<b>5</b>	<b>5</b>
Otras Obras Especiales	ATE	-	-	-	1	1
	LURIGANCHO	-	-	-	2	2
	PUENTE PIEDRA	-	-	-	1	1
<b>Total Obras Especiales</b>		-	-	-	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Total General</b>		-	-	-	<b>21</b>	<b>21</b>

## **Anexo 2: Redes de Distribución del Plan Anual 2024**

En el siguiente enlace se presenta el mapa correspondiente a las redes de distribución de acero y polietileno contenidas en el Plan Anual 2024 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao:

<https://agol-osinergmin.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9b68f0fd4e92448989a64894c2c405bd>