



Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Gerencia de Regulación de Tarifas

Informe N° 028-2023-GRT

Aprobación del Plan Anual de Inversiones 2023 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao

Fecha de elaboración: 19 de enero de 2023

Elaborado
Ricardo Pando
Jorge Sanchez

Revisado y aprobado por:
[mrevolo]

Aprobación del Plan Anual de Inversiones 2023 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao

Fecha de elaboración: 19 de enero de 2023

Índice

1	RESUMEN	4
2	OBJETIVO	6
3	ANTECEDENTES	6
4	CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN ANUAL DE INVERSIONES 2023	7
4.1	IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES QUE SERÁN EXCLUIDAS DEL PLAN ANUAL 2023.....	7
4.2	COMPARACIÓN CON EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES	8
4.3	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE NO COINCIDEN CON EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES	9
4.4	VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES CONSIDERADAS EN EL PLAN ANUAL	9
5	ANÁLISIS DEL PLAN ANUAL 2023 PROPUESTO POR CÁLIDDA	9
5.1	PLAN ANUAL DE INVERSIONES PROPUESTO POR CÁLIDDA	9
5.2	VERIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL 2023 PRESENTADO RESPECTO DEL CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO VNRGN 11	
6	VERIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL DE INVERSIONES PROPUESTO	12
6.1	COMPARACIÓN CON LAS INSTALACIONES APROBADAS EN EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES	12
6.1.1	<i>Redes de Distribución</i>	12
6.1.2	<i>ERPs y City Gates</i>	14
6.1.3	<i>Válvulas</i>	14
6.1.4	<i>Obras Especiales</i>	15
6.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE NO COINCIDEN CON EL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES	16
7	PLAN ANUAL 2023	16
7.1.1	<i>Redes de Distribución</i>	16
7.1.2	<i>ERPs y City Gates</i>	17
7.1.3	<i>Válvulas</i>	17
7.1.4	<i>Obras Especiales</i>	18
	EN EL CUADRO N° 19 SE PRESENTA EL RESUMEN DE LOS METRADOS DEL PLAN ANUAL 2023 POR TRIMESTRE.....	19
7.2	VALORIZACIÓN DEL PLAN ANUAL 2023.....	19
	EN EL CUADRO N° 21 SE PRESENTA EL RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN DEL PLAN ANUAL 2023 POR TRIMESTRE.....	19
7.3	CLIENTES POR CONECTAR	20
8	CONCLUSIONES	20
	ANEXO 1: DETALLE DEL PLAN ANUAL 2023	22
	ANEXO 2: REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL PLAN ANUAL 2023	26

1 Resumen

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 presente informe contiene la evaluación de la propuesta de Plan Anual de inversiones para el año 2023 (en adelante “Plan Anual 2023”) de la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. (en adelante “Cálidda”), concesionario de distribución de gas natural por red de ductos de Lima y Callao. En dicho plan, se define las inversiones que debe ejecutar Cálidda durante el año 2023, el mismo 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, como parte del proceso de regulación tarifaria en mayo del 2022.

Por lo anterior, y de acuerdo con el marco normativo vigente, el Consejo Directivo de Osinergmin, tiene la responsabilidad de aprobar el Plan Anual 2023 el cual contiene: (i) Las instalaciones a ejecutar durante el año 2023: Redes, ERPs, City Gates, Válvulas y Obras Especiales; y (ii) La cantidad de clientes que el Concesionario estima conectar con las instalaciones propuestas.

En ese sentido, corresponde evaluar el Plan Anual 2023 que Cálidda presentó a Osinergmin el 15 de diciembre de 2022 adjuntando la base de datos según lo establecido en la Resolución N° 188-2012-OS/CD y su modificatoria.

Se propone al Consejo Directivo, el Plan Anual que deberá ejecutar Cálidda durante el año 2023 del periodo regulatorio vigente. Asimismo, para la valorización de las instalaciones se ha tomado en cuenta 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 se presenta el resumen del metrado de las instalaciones proyectadas que deberá ejecutar Cálidda durante el año 2023 las cuales deben ser aprobadas por Osinergmin. Asimismo, en el Cuadro N° 2 se presenta la valorización del metrado señalado.

Cuadro N° 1
Resumen del Metrado del Plan Anual 2023

Grupo	SubGrupo	Unidad	Plan Anual 2023				Total
			Del 2023	Adelanto del 2024	Adelanto del 2025	Adelanto del 2026	
Gasoducto	Acero	m	5 850				5 850
	PE	m	165 879	176 873	132 342	44 929	520 023
Tubería de Conexión	Acero	m	9	-	-	-	9
	PE	m	3	-	-	-	3
Estaciones de Regulación	ERP	Und	-	-	-	-	-
	City Gate	Und	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und	-	-	-	-	-
	PE	Und	153	92	42	17	304
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und	-	-	-	-	-
	Cruce de Vías	Und	4	11	7	1	23
	Hot Tap	Und	7	2	-	-	9
	Otras	Und	-	3	2	4	9

Cuadro N° 2
Resumen de la Valorización del Plan Anual 2023

Grupo	SubGrupo	Unidad	Plan Anual 2023				Total
			Del 2023	Adelanto del 2024	Adelanto del 2025	Adelanto del 2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 304 458	-	-	-	1 304 458
	PE	USD	11 903 133	12 791 426	7 189 009	2 754 647	34 638 215
Tubería de Conexión	Acero	USD	1 856	-	-	-	1 856
	PE	USD	220	-	-	-	220
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	-	-
	City Gate	USD	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	-	-	-	-	-
	PE	USD	31 561	32 117	11 994	3 499	79 171
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	-	-	-
	Cruce de Vías	USD	42 107	115 794	73 687	10 527	242 115
	Hot Tap	USD	136 390	38 969	-	-	175 359
	Otras	USD	-	683 840	455 893	911 786	2 051 519
Total		USD	13 419 725	13 662 146	7 730 583	3 680 459	38 492 913

2 Objetivo

El presente informe tiene como objetivo aprobar el Plan Anual de inversiones para el año 2023 a ser ejecutado por la empresa Cálidda, en la concesión de distribución de gas natural por red de ductos de Lima y Callao, 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

- 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 Osinergmin 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 2022, mediante carta N° 2022-127226 Cálidda remitió a Osinergmin su Plan Anual de inversiones para el año 2023 (en adelante “Plan Anual 2023”), el mismo que, según indicó Cálidda, se encuentra en concordancia con lo aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones.

4 Criterios para la aprobación del Plan Anual de inversiones 2023

El Plan Anual de inversiones corresponde a los compromisos que la empresa Concesionaria Cálidda 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. Asimismo, se debe tener en cuenta que, en caso exista una Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones, las evaluaciones de comparación con los compromisos referidos a dicho plan quinquenal deben ser analizados considerando la actualización respectiva, en razón que, el nuevo compromiso (actualización) tiene carácter de obligatorio y son liquidables.

El Plan Anual también actualiza el Plan Quinquenal de Inversiones en los casos en que las instalaciones propuestas no hayan sido desarrolladas en los periodos anuales originalmente previstos.

El Reglamento de Distribución establece que el Plan Anual debe ser aprobado por zonas geográficas, en ese sentido, para fines de mantener la concordancia con lo aprobado en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente, la zona geográfica estará definida a nivel de distrito.

Asimismo, considerando que el Concesionario puede realizar actualizaciones trimestrales del Plan Anual¹, es necesario que la programación de las instalaciones que serán ejecutadas en cada plan se realice a nivel trimestral.

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

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:

4.1 Identificación de instalaciones que serán excluidas del Plan Anual 2023

Esta actividad corresponde a la identificación de la infraestructura propuesta por el Concesionario, que serán excluidas del Plan Anual de inversiones a ser aprobado. Los

¹ Literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.

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

- Infraestructura asociada a la Red Principal: Es la infraestructura remunerada mediante el pago de Ingresos Garantizados, por lo que no se toma en cuenta la modificación que se proponga en el Plan Anual por no formar parte de las instalaciones aprobadas en el PQI.
- 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.

4.2 Comparación con el Plan Quinquenal de Inversiones

A efectos de comprobar el avance del cumplimiento del Plan Quinquenal de Inversiones vigente, se establece una comparación entre este último y lo propuesto en el Plan Anual presentado por el Concesionario.

La comparación mencionada se realiza de manera integral y tiene 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 estarían siendo adelantadas a propuesta del Concesionario, en razón de evaluar su aceptación en el Plan Anual a aprobar.

Asimismo, considerando lo señalado en el numeral 6.5 del Procedimiento de Liquidación del PQI, la comparación se efectuará considerando la codificación de cada proyecto consignado en el Plan Quinquenal de Inversiones, segmentadas por zonas geográficas.

Además de lo mencionado en los párrafos anteriores, se efectúa la evaluación sistemática de la información georreferenciada, verificando las coincidencias geométricas de las redes correspondientes al Plan Quinquenal de Inversiones y del Plan Anual, segmentadas por zonas geográficas. En los casos en que 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, las instalaciones propuestas por el Concesionario serán categorizadas conforme a lo siguiente:

- La primera categoría, referida a aquellos casos en donde las instalaciones propuestas coinciden con lo aprobado para el año específico 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.
- La segunda categoría, referida a los casos de adelantos de ejecución de instalaciones respecto a lo programado anualmente en el Plan Quinquenal de Inversiones, y se realiza en concordancia con lo establecido en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- La tercera categoría, referida a aquellos casos que se encuentran programados en el Plan Quinquenal de Inversiones, cuya programación haya sido considerada en Planes Anuales anteriores y/o postergaciones del el Plan Quinquenal de Inversiones. En estos casos se deberá entender que dichas inversiones

corresponden a obras postergadas provenientes del Plan Quinquenal de Inversiones.

4.3 Identificación de las instalaciones que no coinciden con el Plan Quinquenal de Inversiones

Esta actividad corresponde a la identificación de los proyectos propuestos por el Concesionario en el respectivo Plan Anual que no han sido previamente aprobados en el Plan Quinquenal de Inversiones.

Dicha evaluación tiene por objeto identificar en el Plan Anual propuesto por el Concesionario aquellos proyectos que se definirían como adicionales, a efectos de analizar su integración exclusivamente al Plan Anual a ser aprobado, siempre que dichas instalaciones 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 utilizarán para su identificación serán aquellos aplicables en la sección 4.2 previa.

4.4 Valorización de las instalaciones consideradas en el Plan Anual

Para efectos de la aprobación, las instalaciones que finalmente serán consideradas en el Plan Anual de inversiones aprobado, se valorizan sobre la base de los costos unitarios que fueron aprobados en la regulación tarifaria vigente.

Los costos unitarios actualizados definidos en el artículo 5 del Procedimiento de Liquidación del PQI, 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 Análisis del Plan Anual 2023 propuesto por Cálidda

El Plan Anual 2023 propuesto por Cálidda es presentado a la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del Ministerio de Energía y Minas y es remitido en copia a Osinergmin durante la primera quincena de diciembre del año previo a su vigencia y se sustenta en la base de datos que remite Cálidda en cumplimiento del Procedimiento VNRGN que es presentado mensualmente. En ese sentido, el Plan Anual 2023 ha sido presentado a Osinergmin el 15 de diciembre del 2022.

5.1 Plan Anual de inversiones propuesto por Cálidda

El Plan Anual 2023 presentado por Cálidda contiene metrados y valorizaciones de redes de acero, redes de polietileno, válvulas de polietileno y Obras Especiales que proponen desarrollar durante el 2023. Asimismo, contiene la estimación de clientes a conectar según las redes propuestas.

Con respecto a las redes de acero Cálidda planea ejecutar en total 5.85 km destinados a conectar a un cliente de gas natural vehicular (GNV).

En lo que respecta a las redes de polietileno, el Cuadro N° 3 muestra la información por cada distrito que el Concesionario manifiesta que instalará durante el año 2023 el cual asciende a 520.02 km con una inversión de USD 34.64 millones.

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

Distrito	Longitud Plan Anual 2022 Polietileno	Valor (MMUSD)
ANCON	214.37	13.02
SAN JUAN DE LURIGANCHO	81.44	5.82
LURIGANCHO	53.01	3.52
SANTA ROSA	48.83	3.41
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	39.37	2.93
CHACLACAYO	23.32	1.80
LIMA	20.41	1.56
CARABAYLLO	15.56	0.84
VENTANILLA	11.60	0.72
SAN LUIS	3.15	0.25
ATE	3.14	0.32
SANTIAGO DE SURCO	1.23	0.10
COMAS	0.92	0.05
VILLA EL SALVADOR	0.86	0.09
SAN MIGUEL	0.64	0.06
PUENTE PIEDRA	0.60	0.04
CHORRILLOS	0.54	0.03
MAGDALENA DEL MAR	0.34	0.03
PUEBLO LIBRE	0.28	0.02
BREÑA	0.09	0.01
LA VICTORIA	0.08	0.01
CIENEGUILLA	0.07	0.00
LINCE	0.05	0.00
SURQUILLO	0.04	0.00
CALLAO	0.03	0.00
LOS OLIVOS	0.03	0.00
EL AGUSTINO	0.01	0.00
TOTAL	520.02	34.64

Fuente: Cálidda

En lo que respecta a las ERPs y City Gate, el Plan Anual 2023 propuesto por Cálidda no considera la instalación de ninguno de los mencionados elementos.

En lo referido a válvulas, en el Plan Anual 2023 propuesto, se plantea la instalación de 304 válvulas de polietileno con una inversión total de USD 0.08 millones.

En cuanto a las Obras Especiales, en el Plan Anual 2023, se plantea la instalación de 23 Cruces de Vías, 9 Hot Taps y 9 Otras Obras Especiales con una inversión total de USD 2.47 millones.

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

Cuadro N° 4
Valorización del Plan Anual 2023 presentado por Cálidda

Concepto		Unidad	Metrado (Km)	Inversión MMUSD
Tramogasoducto	Acero	Km	5.85	1.30
	Polietileno	Km	520.02	34.64
Tubería de conexión*	Acero	Km	0.01	0.00
	Polietileno	Km	235.97	12.22
Estación de Regulación	Estación de Regulaci	und.	0.00	0.00
Válvula	Acero	und.	0.00	0.00
	Polietileno	und.	304.00	0.08
Obra Especial	Cruce de Vía	und.	23.00	0.24
	Hot Tap	und.	9.00	0.18
	Otras Obras	und.	9.00	2.05
TOTAL INVERSIÓN (MMUSD)				50.71

Fuente: Cálidda

Cálidda indica que, en total espera conectar 94 460 clientes, los cuales se encuentran repartidos en 30 339 en redes nuevas y 64 121 en redes existentes.

5.2 Verificación del Plan Anual 2023 presentado respecto del cumplimiento del Procedimiento VNRGN

A partir de la Base de Datos presentada por el Concesionario como parte del Plan Anual 2023 y en cumplimiento del Procedimiento VNRGN, se identificó la información de las instalaciones proyectadas que ejecutará Cálidda durante el año 2023.

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 2023.

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

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado 2023
Gasoducto	Acero	m	5 850
	PE	m	520 023
Tubería de Conexión	Acero	m	9
	PE	m	3
Estaciones de Regulación	ERP	Unid	-
	City Gate	Unid	-
Válvulas	Acero	Unid	-
	PE	Unid	304
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unid	-
	Cruce de Vías	Unid	23
	Hot Tap	Unid	9
	Otras	Unid	9

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

Grupo	SubGrupo	Unidad	Presentado PRIE	Presentado Plan Anual
Gasoducto	Acero	km	5.85	5.85
	PE	km	520.02	520.02
Tubería de (*) Conexión	Acero	km	0.01	0.01
	PE	km	-	235.97
Estaciones de Regulación	ERP	Unid	-	-
	City Gate	Unid	-	-
Válvulas	Acero	Unid	-	-
	PE	Unid	304	304
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unid	-	-
	Cruce de Vías	Unid	23	23
	Hot Tap	Unid	9	9
	Otras	Unid	9	9

(*): Lo referente a la Tuberías de Conexión se considerado lo señalado en el informe que sustenta el Plan Anual 2023 propuesto presentado por Cálidda.

Del Cuadro N° 6, se concluye que no se han identificado diferencias entre la información presentada mediante el Procedimiento del VNRRGN y lo presentado en el documento de sustento por el Concesionario del Plan Anual 2023.

6 Verificación del Plan Anual de inversiones propuesto

A efectos de evaluar el Plan Anual de inversiones propuesto, se procede a aplicar los criterios descritos en la Sección 4 como sigue:

6.1 Comparación con las instalaciones aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones

De acuerdo a lo indicado en el numeral 4.2 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 2023, y ii) las instalaciones cuya ejecución estaban proyectadas entre los años 2024 y 2026.

Las secciones siguientes presentan los resultados obtenidos a raíz de la comparación señalada precedentemente para los gasoductos (acero y polietileno), tuberías de conexión (acero y polietileno), ERPs, *city gate*, válvulas y obras especiales.

6.1.1 Redes de Distribución

En el Cuadro N° 7 y en el Cuadro N° 8 se presentan los gasoductos y tuberías de conexión resultantes de la evaluación respectiva. Cabe señalar que, el Plan Anual 2023 propuesto por el concesionario no considera instalar gasoductos y tubería de conexiones de acero y polietileno pertenecientes al año 2022 pendientes de programación, es decir que fueron postergados en su momento.

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 (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
GASODUCTOS						
CALLAO	3 749	-	-	-	3 749	-
SAN MARTIN DE PORRES	2 101	-	-	-	2 101	-
Total Gasoductos	5 850	-	-	-	5 850	-
TUBERÍAS DE CONEXIÓN						
CALLAO	9	-	-	-	9	-
Total tuberías de Conexión	9	-	-	-	9	-
Total General	5 859	-	-	-	5 859	-

(*) 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 (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
GASODUCTOS						
ANCON	-	72 850	115 037	18 298	206 184	-
ATE	3 144	-	-	-	3 144	-
BREÑA	95	-	-	-	95	-
CALLAO	29	-	-	-	29	-
CARABAYLLO	15 561	-	-	-	15 561	-
CHACLACAYO	-	23 319	-	-	23 319	-
CHORRILLOS	1 770	-	-	-	1 770	-
CIENEGUILLA	66	-	-	-	66	-
COMAS	920	-	-	-	920	-
EL AGUSTINO	306	-	-	-	306	-
LA PERLA	-	-	-	-	-	251
LA VICTORIA	83	-	-	-	83	-
LIMA	20 115	-	-	-	20 115	818
LINCE	53	-	-	-	53	-
LOS OLIVOS	27	-	-	-	27	-
LURIGANCHO	-	23 839	17 305	11 853	52 997	-
MAGDALENA DEL MAR	341	-	-	-	341	-
PUEBLO LIBRE	279	-	-	-	279	-
PUENTE PIEDRA	601	-	-	-	601	-
SAN JUAN DE LURIGANCHO	76 343	17	-	5 100	81 460	8 349
SAN LUIS	3 144	-	-	-	3 144	-
SAN MARTIN DE PORRES	-	-	-	-	-	697
SAN MIGUEL	641	-	-	-	641	48
SANTA ROSA	172	56 848	-	-	57 020	-
SURQUILLO	38	-	-	-	38	-

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
VENTANILLA	1 921	-	-	9 679	11 600	-
VILLA EL SALVADOR	856	-	-	-	856	-
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	39 372	-	-	-	39 372	-
Total Gasoductos	165 879	176 873	132 342	44 929	520 023	10 163
TUBERÍAS DE CONEXIÓN						
SAN MIGUEL	3	-	-	-	3	-
Total tuberías de Conexión	3	-	-	-	3	-
Total General	165 882	176 873	132 342	44 929	520 026	10 163

(*) PQI: Plan Quinquenal de Inversiones

6.1.2 ERPs y City Gates

El concesionario no ha reportado Estaciones de Regulación ni City Gates a ser ejecutadas en el año 2023, por lo que no existe información para evaluar en esta sección.

6.1.3 Válvulas

En el Cuadro N° 9 se presenta las válvulas en redes de acero y polietileno resultantes de la evaluación respectiva.

Cuadro N° 9
Comparación con el Plan Quinquenal para las Válvulas (Unidades)

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
ACERO						
Total Acero	-	-	-	-	-	-
POLIETILENO						
ANCON	-	43	35	5	83	-
ATE	3	-	-	-	3	-
CALLAO	1	-	-	-	1	-
CARABAYLLO	6	-	-	-	6	-
CHACLACAYO	-	8	-	-	8	-
CHORRILLOS	2	-	-	-	2	-
COMAS	1	-	-	-	1	-
LA VICTORIA	1	-	-	-	1	-
LIMA	29	-	-	-	29	2
LURIGANCHO	-	10	7	4	21	-
PUENTE PIEDRA	1	-	-	-	1	-
SAN JUAN DE LURIGANCHO	61	-	-	2	63	6
SAN LUIS	3	-	-	-	3	-
SAN MARTIN DE PORRES	-	-	-	-	-	1
SAN MIGUEL	1	-	-	-	1	1

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
SANTA ROSA	-	31	-	-	31	-
VENTANILLA	1	-	-	6	7	-
VILLA EL SALVADOR	2	-	-	-	2	-
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	41	-	-	-	41	-
Total Polietileno	153	92	42	17	304	10
Total General	153	92	42	17	304	10

(*) PQI: Plan Quinquenal de Inversiones

6.1.4 Obras Especiales

En el Cuadro N° 10 se presenta las Obras Especiales resultantes de la evaluación respectiva que el concesionario plantea instalar en el año 2023.

Cuadro N° 10
Comparación con el Plan Quinquenal para las Obras Especiales (Unidades)

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
CRUCE DE VIAS						
ANCON	-	2	6	-	8	-
CARABAYLLO	-	-	-	-	-	1
CHACLACAYO	-	2	-	-	2	-
LIMA	3	-	-	-	3	1
LURIGANCHO	-	4	1	1	6	-
SAN LUIS	1	-	-	-	1	-
SANTA ROSA	-	3	-	-	3	-
VENTANILLA	-	-	-	-	-	2
Total Cruce de Vías	4	11	7	1	23	4
HOT TAP						
ANCON	-	2	-	-	2	-
BREÑA	1	-	-	-	1	-
LA PERLA	-	-	-	-	-	1
LIMA	-	-	-	-	-	2
LINCE	1	-	-	-	1	-
LOS OLIVOS	1	-	-	-	1	-
MAGDALENA DEL MAR	1	-	-	-	1	-
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1	-	-	-	1	-
SAN MIGUEL	1	-	-	-	1	-
SURQUILLO	1	-	-	-	1	-
Total Hot Tap	7	2			9	3
OTRAS OBRAS ESPECIALES						
ANCON	-	1	-	-	1	-
CARABAYLLO	-	-	-	-	-	1

Distrito	PQI Incluido en el Plan Anual				Total Plan Anual	Pendiente del PQI (*) 2023
	Del 2023	Adelanto 2024	Adelanto 2025	Adelanto 2026		
LURIGANCHO	-	2	2	4	8	
Total Otras Obras Especiales	-	3	2	4	9	1
Total General	11	16	9	5	41	8

(*) PQI: Plan Quinquenal de Inversiones

6.2 Identificación de las instalaciones que no coinciden con el Plan Quinquenal de Inversiones

De la revisión de lo presentado por el concesionario se ha observado que las instalaciones propuestas no contemplan instalaciones que estén fuera del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 aprobado.

7 Plan Anual 2023

En esta sección se muestran los resultados del Plan Anual 2023, obtenidos sobre la base de la propuesta presentada por el Concesionario y la aplicación de los criterios metodológicos cuyos resultados se presentan en el numeral 6.1 y 6.2 del presente informe técnico.

En el Anexo I se presenta el detalle trimestralizado y por zona geográfica del Plan Anual 2023. En el Anexo II se muestran la(s) dirección(es) electrónicas de los planos referidos al Plan Anual 2023 aprobado.

7.1.1 Redes de Distribución

Los resultados obtenidos para las redes de distribución se presentan en el Cuadro N° 11 y en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 11
Plan Anual 2023 para Redes de acero (m)

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Gasoducto	Tuberías de Conexión	Total
CALLAO	3 749	9	3 758
SAN MARTIN DE PORRES	2 101	-	2 101
Total general	5 850	9	5 859

Cuadro N° 12
Plan Anual 2023 para Redes de polietileno (m)

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Gasoducto	Tuberías de Conexión	Total
ANCON	206 184	-	206 184
ATE	3 144	-	3 144
BREÑA	95	-	95

Distrito	Instalaciones aprobadas		
	Gasoducto	Tuberías de Conexión	Total
CALLAO	29	-	29
CARABAYLLO	15 561	-	15 561
CHACLACAYO	23 319	-	23 319
CHORRILLOS	1 770	-	1 770
CIENEGUILLA	66	-	66
COMAS	920	-	920
EL AGUSTINO	306	-	306
LA VICTORIA	83	-	83
LIMA	20 115	-	20 115
LINCE	53	-	53
LOS OLIVOS	27	-	27
LURIGANCHO	52 997	-	52 997
MAGDALENA DEL MAR	341	-	341
PUEBLO LIBRE	279	-	279
PUENTE PIEDRA	601	-	601
SAN JUAN DE LURIGANCHO	81 460	-	81 460
SAN LUIS	3 144	-	3 144
SAN MIGUEL	641	3	644
SANTA ROSA	57 020	-	57 020
SURQUILLO	38	-	38
VENTANILLA	11 600	-	11 600
VILLA EL SALVADOR	856	-	856
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	39 372	-	39 372
Total general	520 023	3	520 026

7.1.2 ERPs y City Gates

En lo que respecta a la infraestructura del tipo ERPs y/o City Gate, el concesionario no ha previsto ejecutar ninguna obra referida a la infraestructura indicada durante el año 2023, por ello, el Plan Anual 2023 no incluye dicha infraestructura.

7.1.3 Válvulas

En lo que respecta a las válvulas, el concesionario no ha previsto ejecutar válvulas de acero durante el año 2023, por ello, el Plan Anual 2023 no incluye dicha infraestructura, Respecto a las válvulas de polietileno en el Cuadro N° 13 se presentan la evaluación respectiva.

Cuadro N° 13
Plan Anual 2023 para Válvulas (Unidades)

Distrito	Válvulas		
	Acero	Polietileno	Total
ANCON	-	83	83
ATE	-	3	3

Distrito	Válvulas		
	Acero	Polietileno	Total
CALLAO	-	1	1
CARABAYLLO	-	6	6
CHACLACAYO	-	8	8
CHORRILLOS	-	2	2
COMAS	-	1	1
LA VICTORIA	-	1	1
LIMA	-	29	29
LURIGANCHO	-	21	21
PUENTE PIEDRA	-	1	1
SAN JUAN DE LURIGANCHO	-	63	63
SAN LUIS	-	3	3
SAN MIGUEL	-	1	1
SANTA ROSA	-	31	31
VENTANILLA	-	7	7
VILLA EL SALVADOR	-	2	2
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	-	41	41
Total	-	304	304

7.1.4 Obras Especiales

En el Cuadro N° 14 se presentan las Obras Especiales resultantes de la evaluación respectiva.

Cuadro N° 14
Plan Anual 2023 para Obras Especiales (Unidades)

Distrito	Obras Especiales Aprobadas			
	Cruce de ríos	Cruce de vías	Hot tap	Otras Obras especiales
ANCON	-	8	2	1
BREÑA	-	-	1	-
CHACLACAYO	-	2	-	-
LIMA	-	3	-	-
LINCE	-	-	1	-
LOS OLIVOS	-	-	1	-
LURIGANCHO	-	6	-	8
MAGDALENA DEL MAR	-	-	1	-
SAN JUAN DE LURIGANCHO	-	-	1	-
SAN LUIS	-	1	-	-
SAN MIGUEL	-	-	1	-
SANTA ROSA	-	3	-	-
SURQUILLO	-	-	1	-
Total general	-	23	9	9

En el Cuadro N° 15 se presenta el resumen de los metrados del Plan Anual 2023 por trimestre.

Cuadro N° 15
Resumen del Plan Anual 2023

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Total
Gasoducto	Acero	m	-	-	-	5 850	5 850
	PE	m	143 906	160 062	124 809	91 246	520 023
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-	9	9
	PE	m	-	3	-	-	3
Estaciones de Regulación	ERP	Unidad	-	-	-	-	-
	City Gate	Unidad	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Unidad	-	-	-	-	-
	PE	Unidad	94	106	66	38	304
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unidad	-	-	-	-	-
	Cruce de Vías	Unidad	1	7	7	8	23
	Hot Tap	Unidad	-	6	2	1	9
	Otras	Unidad	-	1	-	8	9

7.2 Valorización del Plan Anual 2023

A continuación, se muestran los resultados de la valorización de las instalaciones del Plan Anual 2023 a ser aprobado para la concesión de Distribución de Gas Natural por red de Ductos de Lima y Callao. Dichos resultados se dividen en los siguientes grupos: Redes de Distribución, ERPs, City Gate, Válvulas y Obras Especiales.

Para efectos de la valorización mencionada, en concordancia con los criterios descritos en la sección 4.4, 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 mencionada se presenta en el Cuadro N° 16.

Cuadro N° 16
Resumen de la valorización del Plan Anual 2023

Grupo	SubGrupo	Unidad	Valorización del Plan Anual 2023				Total
			Del 2023	Adelanto del 2024	Adelanto del 025	Adelanto del 2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 304 458	-	-	-	1 304 458
	PE	USD	11 903 133	12 791 426	7 189 009	2 754 647	34 638 215
Tubería de Conexión	Acero	USD	1 856	-	-	-	1 856
	PE	USD	220	-	-	-	220
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	-	0
	City Gate	USD	-	-	-	-	0
Válvulas	Acero	USD	-	-	-	-	0
	PE	USD	31 561	32 117	11 994	3 499	79 171
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	-	-	0
	Cruce de Vías	USD	42 107	115 794	73 687	10 527	242 115
	Hot Tap	USD	136 390	38 969	-	-	175 359
	Otras	USD	-	683 840	455 893	911 786	2 051 519
Total			13 419 725	13 662 146	7 730 583	3 680 459	38 492 913

En el Cuadro N° 17 se presenta el resumen de la valorización del Plan Anual 2023 por trimestre.

Cuadro N° 17
Resumen de la valorización del Plan Anual 2023

Grupo	Sub Grupo	Unidad	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Total
Gasoducto	Acero	USD	-	-	-	1 304 458	1 304 458
	PE	USD	10 002 588	10 954 273	7 345 677	6 335 677	34 638 215
Tubería de Conexión	Acero	USD	-	-	-	1 856	1 856
	PE	USD	-	220	-	-	220
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	-	-
	City Gate	USD	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	-	-	-	-	-
	PE	USD	21 601	29 473	18 112	9 985	79 171
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	-	-	-
	Cruce de Vías	USD	10 527	73 687	73 687	84 214	242 115
	Hot Tap	USD	-	116 906	38 969	19 484	175 359
	Otras	USD	-	227 946	-	1 823 573	2 051 519
Total		USD	10 034 716	11 402 505	7 476 445	9 579 247	38 492 913

7.3 Clientes por Conectar

EN lo que respecta a los clientes que Cálidda propone conectar, estos se encuentran distribuidos en 2 tipos: clientes en redes nuevas y clientes en redes existentes.

En el Cuadro N° 18 se muestra la cantidad de clientes a conectar propuesto por Cálidda para el Plan Anual 2023.

Cuadro N° 18
Estimación de Clientes a conectar según el Plan Anual 2023

Tipo de Cliente	Cantidad estimada de Clientes a conectar
Clientes en redes nuevas	30 339
Clientes en redes existentes	64 121
Total general	94 460

8 Conclusiones

- Se concluye que el Plan Anual 2023 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.
- El detalle de la infraestructura que propone aprobar en el Plan Anual 2023 para la Concesión de Distribución de Lima y Callao es la siguiente:
 - 5.85 km de redes de acero que fueron aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones para el año 2023.
 - 165.88 km de redes de distribución de polietileno que fueron aprobadas en el Plan Quinquenal de Inversiones para el año 2023 y 354.14 km que corresponden a adelantos de los años 2024 al 2026 del Plan Quinquenal de Inversiones.
 - 304 válvulas de polietileno y 41 Obras Especiales divididas en: 23 Cruces de Vías, 9 Hot Tap y 9 Otras Obras Especiales.

- 90 460 clientes por conectar, de los cuales 30 339 son clientes en redes nuevas y 64 121 en redes existentes.
3. El resultado de la valorización del Plan Anual 2023 asciende a USD 38.49 millones, de los cuales 34.64 millones USD corresponden a redes de polietileno.
 4. La cantidad de clientes que se estima conectar de acuerdo al Plan Anual 2023 sería de 94 460 los mismos que se encuentran distribuidos en: 30 339 clientes en redes nuevas y 64 121 clientes en redes existentes.

Anexo 1: Detalle del Plan Anual 2023

Redes de Acero

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Gasoducto	CALLAO	-	-	-	3 748.56	3 748.56
	SAN MARTIN DE PORRES	-	-	-	2 101.10	2 101.10
Total Gasoducto		0	0	0	5 849.67	5 849.67
Tuberías de Conexión	CALLAO	-	-	-	9.14	9.14
Total Tuberías de Conexión		0	0	0	9.14	9.14
Total General		0	0	0	5 858.80	5 858.80

Redes de Polietileno

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Gasoducto	ANCON		107 083.35	99 100.98		206 184.33
	ATE	3 144.33				3 144.33
	BREÑA		94.95			94.95
	CALLAO		28.79			28.79
	CARABAYLLO	15 561.46				15 561.46
	CHACLACAYO				23 318.75	23 318.75
	CHORRILLOS		539.72	1 229.80		1 769.52
	CIENEGUILLA	66.26				66.26
	COMAS		920.23			920.23
	EL AGUSTINO		8.97	297.29		306.26
	LA VICTORIA			0.87	82.12	82.99

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
	LIMA		5.97	20 108.80		20 114.77
	LINCE				52.57	52.57
	LOS OLIVOS			27.17		27.17
	LURIGANCHO				52 996.57	52 996.57
	MAGDALENA DEL MAR		341.46			341.46
	PUEBLO LIBRE		279.44			279.44
	PUENTE PIEDRA		601.40			601.40
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	76 303.65	39.20		5 117.50	81 460.35
	SAN LUIS			3 144.27		3 144.27
	SAN MIGUEL		641.25			641.25
	SANTA ROSA	48 830.55	8 189.81			57 020.36
	SURQUILLO			38.01		38.01
	VENTANILLA		1 921.20		9 678.52	11 599.72
	VILLA EL SALVADOR			856.30		856.30
	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		39 365.88	5.87		39 371.75
Total Gasoducto		143 906.25	160 061.62	124 809.36	91 246.03	520 023.26
Tuberías de Conexión	SAN MIGUEL		2.79			2.79
Total Tuberías de Conexión		0	2.79	0	0	2.79
Total General		143 906.25	160 064.41	124 809.36	91 246.03	520 026.05

Válvulas

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Acero	-	-	-	-	-	-
Total Acero	-	-	-	-	-	-
Polietileno	ANCON		52	31		83
	ATE	3				3
	CALLAO		1			1
	CARABAYLLO	6				6
	CHACLACAYO				8	8
	CHORRILLOS		1	1		2
	COMAS		1			1
	LA VICTORIA				1	1
	LIMA			29		29
	LURIGANCHO				21	21
	PUENTE PIEDRA		1			1
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	61			2	63
	SAN LUIS			3		3
	SAN MIGUEL		1			1
	SANTA ROSA	24	7			31
	VENTANILLA		1		6	7
	VILLA EL SALVADOR			2		2
VILLA MARIA DEL TRIUNFO			41		41	
Total Polietileno		94	106	66	38	304
Total General		94	106	66	38	304

Obras Especiales

Tipo	Distrito	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Total
Cruce de Vias	ANCON		5	3		8
	CHACLACAYO				2	2
	LIMA			3		3
	LURIGANCHO				6	6
	SAN LUIS			1		1
	SANTA ROSA	1	2			3
Total Cruce de Vias		1	7	7	8	23
Hot Tap	ANCON		2			2
	BREÑA		1			1
	LINCE				1	1
	LOS OLIVOS			1		1
	MAGDALENA DEL MAR		1			1
	SAN JUAN DE LURIGANCHO		1			1
	SAN MIGUEL		1			1
	SURQUILLO			1		1
Total Hot Tap		0	6	2	1	9
Otras Obras Especiales	ANCON		1			1
	LURIGANCHO				8	8
Total Obras Especiales		0	1	0	8	9
Total General		1	14	9	17	41

Anexo 2: Redes de Distribución del Plan Anual 2023

En el siguiente enlace, se presenta el mapa correspondiente a las redes de distribución de acero y polietileno contenidas en el Plan Anual 2023 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=4bf4404346a644e28b7304c4fde27b34>