

Gerencia de Regulación de Tarifas**División de Gas Natural**

**Actualización del Plan Quinquenal de
Inversiones 2022-2026 de la concesión de
distribución de gas natural por red de
ductos de Lima y Callao****Expediente N° 261-2023-GRT****26 de enero del 2024**

Elaborado por: Ricardo Pando Argote Jorge Sanchez Paisig Eduardo Torres Morales Rodrigo Carrillo Castillo	Revisado y aprobado por [rmontoya]
---	---------------------------------------

Índice

1	RESUMEN EJECUTIVO	3
2	OBJETIVO	7
3	BASE LEGAL Y ANTECEDENTES	8
4	SOBRE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES PARA EL PERIODO 2022-2026	12
5	PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES 2022-2026 DE LA CONCESIÓN DE LIMA Y CALLAO APROBADO EN LA REGULACIÓN TARIFARIA.....	13
6	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA AMPLIACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES DE CÁLIDDA PARA EL PERIODO 2022-2026.....	15
6.1	METRADOS Y VALORIZACIÓN PRESENTADOS EN LA PROPUESTA DE CÁLIDDA.....	15
6.2	EVALUACIÓN DE LOS METRADOS PRESENTADOS EN LA PROPUESTA DE CÁLIDDA.....	16
6.3	PROYECCIÓN DE NUEVOS CONSUMIDORES RESIDENCIALES DE LA PROPUESTA DE CÁLIDDA.....	17
6.4	DETERMINACIÓN DE LOS METRADOS Y VALORIZACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE CONEXIÓN.....	18
6.5	RESPECTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ANUAL 2022	19
6.6	PROYECTOS INCORPORADOS A LA AMPLIACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES POR SOLICITUD DE LOS INTERESADOS	20
6.7	PROYECTOS RETIRADOS DE LA AMPLIACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES	21
7	AMPLIACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES 2022-2026	22
8	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL DE INVERSIONES 2022-2026	24
9	ACTUALIZACIÓN DE LA DEMANDA ANUAL PROYECTADA (DAP).....	26
10	CONCLUSIONES.....	27
11	ANEXOS	28

1 Resumen Ejecutivo

El presente informe sustenta la propuesta de Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao, en aplicación de lo señalado en el literal e) del Artículo 63c del Reglamento de Distribución, que dispone que, cuando a partir de un determinado año del período tarifario se proyecte una variación mayor al 20% de las inversiones previstas acumuladas en redes para la atención de Consumidores residenciales, se deberá actualizar el Plan Quinquenal de Inversiones, y como consecuencia de ello, conllevará el correspondiente reajuste de la Tarifa de Distribución.

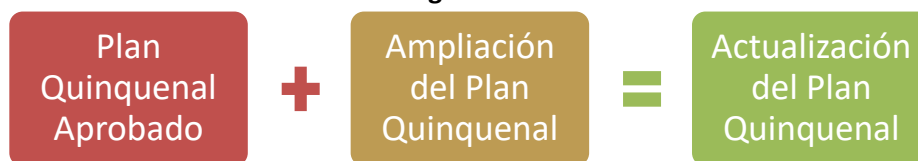
Con el pronunciamiento de parte del Ministerio de Energía y Minas respecto de la Política Energética Nacional, Cálidda presentó el 3 de noviembre de 2023 la nueva versión de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 (v3.0), conforme lo señalado en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución. Esta versión contiene las respuestas a las observaciones formuladas por Osinergmin y representa el inicio del proceso de Aprobación de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026.

En esa línea, el día 17 de noviembre de 2023 se llevó a cabo en la ciudad de Lima una audiencia pública para la sustentación y exposición de los criterios de la propuesta de Actualización del Plan Quinquenal y el Reajuste Tarifario respectivo por parte de la empresa Cálidda. En el plazo de 10 días hábiles para la recepción de opiniones y sugerencias de los interesados, se recibieron las comunicaciones de las empresas Andecorp S.A.C., Jevaro S.A.C., Porcelanato Latino S.A.C. y Picorp Gerencia S.A.C., las cuales fueron trasladadas a la empresa Cálidda para su evaluación y correspondiente respuesta.

Es en ese contexto, que corresponde evaluar la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026, siendo que los criterios y su respectiva valorización serán sustentados en el presente informe.

Para efectos de la aprobación de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones se adicionará al Plan Quinquenal Vigente el resultado que se obtenga de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones, tal como se señala en la siguiente figura:

Figura N° 1



A partir de la propuesta presentada por Cálidda, se ha evaluado la infraestructura asociada a la Ampliación del Plan Quinquenal, identificándose lo siguiente:

- Cálidda propone una Ampliación del Plan Quinquenal cuya inversión asciende a USD 65,66 millones, y prevé la incorporación de 37 105 nuevos clientes. Sin embargo, los metrados presentados por Cálidda (y consecuentemente su valorización) no incluyen a las tuberías de conexión, por lo que se incorpora dicho concepto a la citada ampliación.
- La Ampliación del Plan Quinquenal considerada por Osinergmin prevé la incorporación de 50 348 clientes, con base en un factor de penetración del 70% de las redes proyectadas.
- Como consecuencia de los comentarios a la propuesta de Cálidda y de la evaluación efectuada por este Organismo, se prevé la incorporación de la infraestructura asociada a los proyectos correspondientes de las empresas Andecorp S.A.C., Jevero S.A.C., Porcelanato Latino S.A.C. y Picorp Gerencia S.A.C. en la Actualización del Plan Quinquenal en el año 2025.
- Como resultado de la evaluación efectuada por este Organismo, se prevé el retiro de infraestructura en Acero y ERP de las zonas de Punta Negra y Pucusana, debido a que Cálidda no ha sustentado de manera concreta la existencia de demanda suficiente en las áreas de influencia.

En ese contexto, los resultados de metrados e inversiones proyectadas para la Ampliación del Plan Quinquenal que deberá ejecutar Cálidda en el periodo 2022-2026 son los mostrados en el Cuadro N° 1 y Cuadro N° 2, respectivamente.

Cuadro N° 1
Metrados comprendidos en la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones
2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Año			Total
			2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	m	2 727	2 990	9 558	15 275
	PE	m	310 473	480 376	3 780	794 629
Tubería de Conexión	Acero	m	18	18	16	52
	PE	m	57 593	68 278	15	125 886
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	-	-	-	-
	City Gate	Und.	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	-	-	2	2
	PE	Und.	173	203	-	376
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	4	1	5
	Hot Tap	Und.	1	1	3	5
	Cruce de Vías	Und.	26	23	-	49
	Otras	Und.	1	2	-	3

Elaboración propia.

Cuadro N° 2
Inversión proyectada para la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones
2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Año			Total
			2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 029 028	625 601	2 749 768	4 404 397
	PE	USD	20 179 920	31 882 699	557 928	52 620 547
Tubería de Conexión	Acero	USD	5 624	3 766	3 249	12 639
	PE	USD	3 407 968	4 040 235	2 214	7 450 417
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	-
	City Gate	USD	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	-	-	8 919	8 919
	PE	USD	42 502	59 842	-	102 344
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	726 243	181 561	907 804
	Hot Tap	USD	19 484	19 484	58 453	97 421
	Cruce de Vías	USD	273 694	242 114	-	515 808
	Otras	USD	227 947	455 893	-	683 840
Total		USD	25 186 167	38 055 877	3 562 092	66 804 136

Elaboración propia.

Teniendo en cuenta el Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 aprobado, y los resultados de metrados y valorización de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones, se obtienen los metrados y valorización de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones, los mismo que se presentan en el Cuadro N° 3 y en el Cuadro N° 4, respectivamente.

Cuadro N° 3
Proyección de metrados que conforman la Actualización del
Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	m	5 795	5 850	15 683	2 990	9 558	39 876
	PE	m	738 221	513 828	612 452	682 869	103 157	2 650 527
Tubería de Conexión	Acero	m	52	9	18	18	16	113
	PE	m	291 278	235 967	246 646	239 992	148 537	1 162 419
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	1	-	2	-	-	3
	City Gate	Und.	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	6	-	3	-	2	11
	PE	Und.	334	305	304	278	37	1 258
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	-	1	5	1	7
	Hot Tap	Und.	4	10	6	1	3	24
	Cruce de Vías	Und.	4	18	44	32	2	100
	Otras	Und.	3	3	7	5	4	22

Elaboración propia.

Cuadro N° 4
Inversión proyectada para la Actualización del
Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 324 609	1 304 458	8 471 253	625 601	2 749 768	14 475 689
	PE	USD	46 129 404	33 484 533	42 058 594	43 688 834	6 451 863	171 813 228
Tubería de Conexión	Acero	USD	9 472	1 856	5 624	3 766	3 249	23 967
	PE	USD	15 068 168	12 205 228	13 186 549	12 921 972	7 684 369	61 066 286
Estaciones de Regulación	ERP	USD	1 036 847	-	1 215 322	-	-	2 252 169
	City Gate	USD	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	24 755	-	31 476	-	8 919	65 150
	PE	USD	80 666	73 525	87 885	81 245	9 649	332 970
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	181 561	907 804	181 561	1 270 926
	Hot Tap	USD	77 937	194 843	116 906	19 484	58 453	467 623
	Cruce de Vías	USD	42 107	189 480	463 174	336 854	21 053	1 052 668
	Otras	USD	683 840	683 840	1 595 627	1 139 733	911 786	5 014 826
Total			64 477 805	48 137 763	67 413 971	59 725 293	18 080 670	257 835 502

Elaboración propia.

2 Objetivo

Desarrollar el sustento de la resolución que aprueba la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones que deberá ejecutar la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Cálidda) para el periodo 2022-2026 en la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos de Lima y Callao.

3 Base Legal y 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 establece los lineamientos y criterios básicos para la fijación de las tarifas por el servicio público de distribución de gas natural.
- De conformidad con el artículo 63c del Reglamento de Distribución, el Concesionario de Distribución está obligado a definir su Plan Quinquenal de Inversiones atendiendo criterios de elaboración y un contenido mínimo; asimismo, Osinergmin debe aprobar el mencionado plan dentro del proceso tarifario, para lo cual se debe contar con el informe favorable del Ministerio de Energía y Minas (en adelante “Minem”) sobre la concordancia del mencionado plan con la Política Energética vigente.
- Además, de acuerdo con el literal e) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, cuando a partir de un determinado año del periodo tarifario se proyecte una variación mayor al 20% de las inversiones previstas acumuladas en redes para la atención de consumidores residenciales, corresponde actualizar el Plan Quinquenal de Inversiones de acuerdo con el procedimiento establecido en los literales a), b) y c) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, actualización que conllevará el correspondiente reajuste de la tarifa.
- Mediante Resolución 188-2012-OS/CD (en adelante “Procedimiento VNREGN”), publicada el 04 mayo del 2022, 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.
- Mediante Resolución 129-2019-OS/CD, publicada el 23 de julio de 2019, se aprobó la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones de la concesión de distribución de Gas Natural por Red de Ductos en Lima y Callao, teniendo como base el Plan Quinquenal de Inversiones aprobado mediante Resolución N° 055- 2018-OS/CD.
- Mediante Resolución N° 079-2022-OS/CD (en adelante “Resolución 079”), publicada el 04 mayo del 2022, se fijó la Tarifa Única de Distribución para la concesión de Lima y Callao correspondiente al periodo 2022-2026, se aprobó el Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 (en adelante “Plan Quinquenal”), el Plan de Conexiones de

Clientes Residenciales con Costo de Promoción (en adelante “Plan de Promoción”) y demás conceptos establecidos en el Reglamento de Distribución.

- Mediante Resolución N° 136-2022-OS/CD, publicada el 07 de julio del 2022, se modificó la Resolución 079 en los extremos referidos, entre otros, al Plan Quinquenal y el Plan de Promoción.
- Mediante carta N° 2023-111809 de fecha 15 de mayo de 2023, la concesionaria Gas Natural de Lima y Callao S.A (en adelante “Cálidda” o “Concesionario de Distribución”) remitió copia de la propuesta de actualización del Plan Quinquenal (en adelante “Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal”) presentado a la Dirección General de Hidrocarburos del Minem (en adelante “DGH”).
- Mediante Oficio N° 0898-2023-GRT de fecha 15 de mayo de 2023, Osinergrmin solicitó a Cálidda lo siguiente: i) Remitir el cargo de presentación de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal a la DGH, ii) Presentar información adicional dado que la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal no contemplaba el contenido mínimo a que se refiere el literal b) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, y iii) Cargar a través del portal institucional de Osinergrmin los archivos que sustentan la citada propuesta. Asimismo, con dicho documento se informó que luego del cumplimiento de lo solicitado se procedería a formular las observaciones que hubiera lugar.
- Mediante Carta S/N recibida el 17 de mayo de 2023, Cálidda solicitó una reunión a Osinergrmin a efectos de efectuar consultas sobre las observaciones realizadas mediante el Oficio N° 0898-2023-GRT.
- Con fecha 18 de mayo de 2023 se realizó una reunión virtual con los representantes de Cálidda, donde se absolvieron las consultas sobre las observaciones realizadas mediante el Oficio N° 0898-2023-GRT.
- Mediante Carta N° 2023-112404 de fecha 22 de mayo de 2023, Cálidda atendió lo solicitado en el Oficio N° 0898-2023-GRT.
- Mediante Oficio N° 1094-2023-GRT de fecha 13 de junio de 2023, Osinergrmin remitió a la DGH el Informe Técnico Legal N° 459-2023-GRT donde se evaluó el cumplimiento de los criterios y contenido mínimo que debe contener la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentada por Cálidda, de acuerdo a lo previsto en los literales a) y b) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- Mediante Oficio N° 1098-2023-GRT de fecha 13 de junio de 2023, Osinergrmin remitió a Cálidda el mencionado Informe Técnico Legal N° 459-2023-GRT, otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para el levantamiento de las observaciones realizadas a su propuesta.
- Mediante Oficio N° 0878-2023-MINEM-DGH de fecha 14 de junio de 2023, la DGH solicitó a Osinergrmin informar si la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal, cumple con lo establecido en el literal e) del artículo 63c del Reglamento de Distribución, en el extremo referido a la variación mayor al 20% de las inversiones previstas

acumuladas, y si las zonas señaladas en la mencionada actualización no se encuentren financiadas con recursos del Fondo de Inclusión Social Energético (en adelante “FISE”).

- Mediante Carta N° 2023-114784 de fecha 16 de junio de 2023, Cálidda solicitó que se le otorgue diez (10) días hábiles adicionales para el levantamiento de las observaciones contenidas en el Informe Técnico Legal N° 459-2023-GRT.
- Mediante Oficio N° 1139-2023-GRT de fecha 19 de junio de 2023, Osinermin remitió respuesta al Oficio N° 0878-2023-MINEM-DGH de la DGH, señalando que la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal, en sus términos, cumple con el porcentaje mínimo previsto en el literal e) del artículo 63c del Reglamento de Distribución. Asimismo, a fin de dar respuesta a la consulta de si las zonas de la Actualización del Plan Quinquenal no forman parte las redes financiadas por el FISE, se solicitó a la DGH la remisión de los planos georreferenciados de los proyectos financiados mediante el FISE y Programa Punche Perú cuya ejecución se realice en el periodo 2022-2026.
- Mediante Oficio N° 1199-2023-GRT de fecha 22 de junio de 2023, Osinermin otorgó a Cálidda un plazo adicional de siete (7) días hábiles, contados a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado en el Oficio N° 1098-2023-GRT, para el levantamiento de observaciones a la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal.
- Mediante Carta N° 2023-116513 de fecha 10 de julio de 2023, Cálidda remitió su Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentada a la DGH, acompañada con la absolución a las observaciones formuladas mediante Informe Técnico Legal N° 459-2023-GRT.
- Mediante Oficio N° 1217-2023-MINEM-DGH de fecha 29 de agosto de 2023, la DGH remitió a Osinermin el Informe Técnico Legal N° 126-2023-MINEM/DGH-DGGN-DNH, mediante el cual se concluye, entre otros, que la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentado por Cálidda es concordante con la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 064-2010-EM.
- Asimismo, remitió a Osinermin los planos georreferenciados solicitados mediante el Oficio N° 1139-2023-GRT para la evaluación de los proyectos que serán financiados con recursos del FISE. Al respecto, este Organismo verificó que la información contenida en los archivos gráficos “Punche 1” es concordante con las Redes FISE indicadas por Cálidda, confirmándose así que dichas redes no forman parte de las inversiones a ser reconocidas como parte de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal.
- Mediante Oficio N° 337-2023-OS-GG de fecha 27 de setiembre de 2023, Osinermin remitió al Cálidda y al Minem, el Informe Técnico - Legal N° 655-2023-Osinermin que contiene el pronunciamiento respecto de los aspectos de regulación tarifaria y supervisión de la prestación del servicio de distribución de gas natural por red de ductos, según lo dispuesto en el literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- Mediante Carta N° 2023-129149 de fecha 3 de noviembre de 2023, Cálidda remitió las respuestas a las observaciones formuladas por Osinermin mediante el Informe Técnico - Legal N° 655-2023-Osinermin, así como la nueva versión de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 (v3.0), conforme lo

señalado en el literal d) del Artículo 63c del Reglamento de Distribución, con lo cual, se dio inicio al proceso de Aprobación de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 y el Reajuste Tarifario respectivo.

- El día 17 de noviembre de 2023 se llevó a cabo en la ciudad de Lima la audiencia pública para la sustentación y exposición de los criterios de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal y el Reajuste Tarifario por parte de la empresa Cálidda, en la cual el Concesionario de Distribución respondió las consultas formuladas por los asistentes.
- En cumplimiento del ítem d) del Proceso de Aprobación de la Actualización del Plan Quinquenal, se estableció un plazo de diez (10) días hábiles para la recepción de opiniones y sugerencias de los interesados respecto a la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentada por Cálidda. Dentro del plazo señalado se recibió las comunicaciones de las empresas Andecorp S.A.C., Jevero S.A.C., Porcelanato Latino S.A.C. y Picorp Gerencia S.A.C., las cuales fueron trasladadas a la empresa Cálidda para su análisis vía correo electrónico el día 25 de noviembre de 2023 y mediante el Oficio N° 2178-2023-GRT el 28 de noviembre de 2023.
- Mediante Oficio 2187-2023-GRT del 29 de noviembre de 2023, se otorgó al Concesionario de Distribución un plazo adicional para remitir la absolución de observaciones, de acuerdo a lo solicitado mediante Carta N° 2023-131320 de fecha 29 de noviembre de 2023.
- Con Carta 2023-131909 del 5 de diciembre de 2023, Cálidda remitió su respuesta a las observaciones remitidas mediante Oficio N° 2178-2023-GRT.
- Mediante Resolución Osinergmin N° 235-2023-OS/CD (en adelante “Resolución 235”), publicada el 23 de diciembre de 2023, se publicó el proyecto de resolución que aprueba la Actualización de Plan Quinquenal de Inversiones 2022 – 2026 de la Concesión de distribución de gas natural de Lima y Callao y las variables utilizadas en el Reajuste Tarifario respectivo de la TUD.
- Mediante el Artículo 2 de la Resolución 235 se efectuó la convocatoria a Audiencia Pública con la finalidad de que el Regulador sustente los criterios y metodología utilizados en el Proyecto de resolución que aprueba la Actualización de Plan Quinquenal de Inversiones 2022 – 2026 de la Concesión de distribución de gas natural de Lima y Callao y las variables utilizadas en el Reajuste Tarifario respectivo de la TUD. Dicha Audiencia se realizó el 04 de enero de 2024, en el Auditorio Osinergmin Sede Miraflores.
- Dentro del plazo otorgado hasta el 08 de enero de 2024, Osinergmin recibió las observaciones y comentarios a la Resolución 235 de Gas Natural de Lima y Callao - Cálidda, mediante Carta N° 2024-100470 recibida el 08 de enero de 2024, según Registro GRT N° 000163-2024.

4 Sobre la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2022-2026

De manera conceptual, la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones está conformada por el Plan Quinquenal y la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones, siendo este último, el resultado de la evaluación de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal. Para un mejor entendimiento se presenta la figura a continuación.

Figura N° 2



En ese contexto, para fines de la determinación de la Actualización del Plan Quinquenal 2022-2026 de la Concesión de Lima y Callao, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 propuesta por Cálidda, remitida con Carta N° 2023- 129149 de fecha 3 de noviembre de 2023.
- Metrados y valorización de las redes de distribución que se proponen como infraestructura adicional al Plan Quinquenal, remitidas en cumplimiento del Procedimiento VNRGN. Los costos unitarios que serán utilizados en la citada valorización corresponden a aquellos utilizados en el proceso de regulación de tarifas de Lima y Callao para el periodo 2022-2026.
- Análisis del Pronunciamiento de la DGH respecto a la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentada por Cálidda para el periodo 2022-2026.
- Información remitida por Cálidda y agentes interesados en el marco del proceso de Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones.

5 Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 de la Concesión de Lima y Callao aprobado en la regulación tarifaria

En el Cuadro N° 5 se muestran los metrados del Plan Quinquenal vigente, aprobado mediante la Resolución 079.

Cuadro N° 5
Metrados del Plan Quinquenal vigente

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	m	5 795	5 850	12 956	-	-	24 601
	PE	m	738 221	513 828	301 979	202 493	99 377	1 855 898
Tubería de Conexión	Acero	m	52	9	-	-	-	61
	PE	m	291 278	235 967	189 053	171 714	148 522	1 036 533
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	1	-	2	-	-	3
	City Gate	Und.	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	6	-	3	-	-	9
	PE	Und.	334	305	131	75	37	882
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	-	1	1	-	2
	Hot Tap	Und.	4	10	5	0	-	19
	Cruce de Vías	Und.	4	18	18	9	2	51
	Otras	Und.	3	3	6	3	4	19

Elaboración propia.

En el Cuadro N° 6 se muestra la valorización de los metrados del Plan Quinquenal vigente, aprobado mediante la Resolución 079.

Cuadro N° 6
Valorización del Plan Quinquenal vigente

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 324 609	1 304 458	7 442 225	-	-	10 071 292
	PE	USD	46 129 404	33 484 533	21 878 674	11 806 135	5 893 935	119 192 681
Tubería de Conexión	Acero	USD	9 472	1 856	-	-	-	11 328
	PE	USD	15 068 168	12 205 228	9 778 581	8 881 737	7 682 155	53 615 869
Estaciones de Regulación	ERP	USD	1 036 847	-	1 215 322	-	-	2 252 169
	City Gate	USD	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	24 755	-	31 476	-	-	56 231
	PE	USD	80 666	73 525	45 383	21 403	9 649	230 626
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	181 561	181 561	-	363 122
	Hot Tap	USD	77 937	194 843	97 422	-	-	370 202
	Cruce de Vías	USD	42 107	189 480	189 480	94 740	21 053	536 860
	Otras	USD	683 840	683 840	1 367 680	683 840	911 786	4 330 986
Total		USD	64 477 805	48 137 763	42 227 804	21 669 416	14 518 578	191 031 366

Elaboración propia.

6 Evaluación de la Propuesta Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones de Cálidda para el periodo 2022-2026

6.1 Metrados y valorización presentados en la propuesta de Cálidda

A continuación, se muestra la proyección de redes de acero, redes de polietileno, válvulas y obras especiales propuesta por Cálidda para la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones. Conforme a lo establecido en el Procedimiento VNRGN, estas instalaciones han sido reportadas por Cálidda en el Portal PRIE de Osinergmin, plenamente identificadas como inversiones adicionales (Estado VNR: “U”), precisándose que pertenecen a la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones.

En el Cuadro N° 7 se muestran los metrados de la Ampliación del Plan Quinquenal propuestos por Cálidda.

Cuadro N° 7
Metrados propuestos por Cálidda para la Ampliación del Plan Quinquenal

		AMPLIACION PQI PROPUESTA					
		Unidad	2023	2024	2025	2026	Total
Gasoducto	Acero	m	-	2,812	4,400	-	7,212
	Polietileno	m	-	310,473	480,376	-	790,849
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-	-	0
	Polietileno	m	-	26,427	66,264	-	92,690
Estaciones de Regulación	ERP	U	-	-	2	-	2
	City Gate	U	-	-	-	-	-
Válvulas	Válvula Acero	U	-	-	12	-	12
	Válvula PE	U	-	173	203	-	376
Obras Especiales	Cruce de Río	U	-	-	4	-	4
	Hot Tap	U	-	1	2	-	3
	Cruce de Vía	U	-	27	26	-	53
	Otros	U	-	2	4	-	6

Fuente: Tabla 2-3 PROPUESTA DE AMPLICACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL – CÁLIDDA VERSION 3.0

En el Cuadro N° 8 se muestra la inversión de la Ampliación del Plan Quinquenal propuesta por Cálidda.

Cuadro N° 8
Inversiones propuestas por Cálidda para la Ampliación del Plan Quinquenal
Miles de USD

		INVERSIONES AMPLIACION PQI PROPUESTA [USD]				
		Unidad	2023	2024	2025	2026
Gasoducto	Acero	USD	-	1,949,739	2,937,106	-
	Polietileno	USD	-	20,179,930	31,882,705	-
Tubería de Conexión	Acero	USD	-	-	-	-
	Polietileno	USD	-	1,366,895	3,427,426	-
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	934,582	-
	City Gate	USD	-	-	-	-
Válvulas	Válvula Acero	USD	-	-	175,514	-
	válvula PE	USD	-	42,502	59,842	-
Obras Especiales	Cruce de Río	USD	-	-	726,243	-
	Hot Tap	USD	-	19,484	38,969	-
	Cruce de Vía	USD	-	284,221	273,694	-
	Otros	USD	-	455,894	911,788	-
TOTAL		USD	-	24,298,665	41,367,868	-

Fuente: Tabla 2-5 PROPUESTA DE AMPLICACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL – CÁLIDDA VERSION 3.0

Cálidda propone una Ampliación del Plan Quinquenal cuya inversión asciende a USD 65,66 millones.

6.2 Evaluación de los metrados presentados en la propuesta de Cálidda

En primer lugar, se ha evaluado que los datos de los metrados de la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal, presentada por Cálidda, sean concordantes con la información reportada en el marco del Procedimiento VNRGN (cargados en el portal PRIE de Osinergmin), siendo que ambas bases de información son componentes de la propuesta de Actualización del Plan Quinquenal. Al respecto, como se muestra Cuadro N° 9, se ha verificado que ambas bases de información presentadas por Cálidda son concordantes.

Cuadro N° 9
Comparación Data PRIE vs Propuesta Cálidda 3.0

Grupo	SubGrupo	Unidad	Datos PRIE		Presentado en Propuesta Cálidda 3.0		Variación (%)	
			2024	2025	2024	2025	2024	2025
Gasoducto	Acero	m	2 812	4 400	2 812	4 400	0%	0%
	PE	m	310 473	480 376	310 473	480 376	0%	0%
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-	-	-	-
	PE	m	-	-	-	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	-	2	-	2	-	0%
	City Gate	Und.	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	-	12	-	12	-	0%
	PE	Und.	173	203	173	203	0%	0%
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	4	-	4	-	0%
	Hot Tap	Und.	1	2	1	2	0%	0%
	Cruce de Vías	Und.	27	26	27	26	0%	0%
	Otras	Und.	2	4	2	4	0%	0%

Elaboración propia.

Adicionalmente, es pertinente indicar que los metrados presentados por Cálidda (y consecuentemente su valorización) no incluyen a las tuberías de conexión. Por ello, en el presente informe se incluye el reconocimiento de las tuberías de conexión como parte de los metrados del Plan Quinquenal de Inversiones, tal como se sustenta en el numeral 6.4 del presente informe.

6.3 Proyección de nuevos Consumidores residenciales de la propuesta de Cálidda

A continuación, en el Cuadro N° 10 se muestra la proyección de nuevos Consumidores residenciales presentada por Cálidda para la Ampliación del Plan Quinquenal.

Cuadro N° 10
Nuevos Consumidores residenciales presentados en la propuesta de Cálidda

Distrito	Consumidores Potenciales	FP	Consumidores Conectados
ATE	814	75%	611
CALLAO	2,060	35%	721
CARABAYLLO	1,083	75%	812
CHACACAYO	2,407	75%	1,805
CHILCA	-		-
CHORRILLOS	8,602	58%	4,998
EL AGU STINO	490	75%	368
JESUS MARIA	-		-
LA MOLINA	5,597	45%	2,542
LA VICTORIA	281	35%	98
LIMA	5,919	52%	3,079
LOS OLIVOS	170	35%	60
LURIGANCHO	6,379	43%	2,763
LURIN	2,586	41%	1,055
PACHACAMAC	1,560	53%	823
PUCUSANA	1,672	35%	585
PUEBLO LIBRE	229	35%	80
PUNTA HERMOSA	3,075	65%	2,005
PUNTA NEGRA	3,158	35%	1,105
RIMAC	923	35%	323
SAN BARTOLO	2,158	35%	755
SAN BORJA	9,412	53%	5,009
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1,284	75%	963
SAN JUAN DE MIRAFLORES	706	75%	530
SAN LUIS	1,125	75%	844
SAN MARTIN DE PORRES	84	35%	29
SANTA ANITA	62	75%	47
SANTA ROSA	130	75%	98
SANTIAGO DE SURCO	8,964	53%	4,762
VILLA EL SALVADOR	426	35%	149
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	115	75%	86
	71,471		37,105

Fuente: Tabla 3-4 PROPUESTA DE AMPLICACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL –
CÁLIDDA VERSION 3.0

Cálidda propone la inclusión de 37 105 nuevos Consumidores residenciales, los cuales son el resultado de la aplicación de factores de penetración que van desde 35% a 75% en las zonas en donde se propone desarrollar la ampliación de las redes.

Sobre este particular, el criterio que se debe tener en cuenta corresponde a alcanzar un factor de penetración del 70%, factor que ha sido definido en el literal e) del numeral 40.2 del artículo 4 de la Norma “Procedimiento para la Elaboración de Estudios Tarifarios sobre Aspectos Regulados de la Distribución de Gas Natural”, aprobada mediante Resolución N° 659-2008-OS/CD.

En consecuencia, la evaluación de la proyección de clientes considerando como base el factor de penetración antes citado, teniendo además en cuenta la base de datos de la red eléctrica, permite a este Organismo estimar la conexión al servicio de distribución de gas natural a aproximadamente a 50 348 Consumidores residenciales.

6.4 Determinación de los metrados y valorización de las Tuberías de Conexión

Para la determinación de los metrados de tuberías de conexión a ser reconocidos en la Ampliación del Plan Quinquenal, se toma como base la longitud promedio utilizada durante el proceso de fijación de tarifas de la Concesión de Lima y Callao para el periodo 2022-2026, el cual fue de 2,50 metros por Consumidor residencial. Asimismo, se toma en consideración el número estimado de Consumidores potenciales de las redes que forman parte de la citada ampliación, 50 348 Consumidores residenciales. En el Cuadro N° 11, se muestra el detalle de la determinación de los Consumidores potenciales por distrito.

Cuadro N° 11
Consumidores potenciales por distrito determinados por Osinergmin

Distrito	Consumidores Potenciales		Consumidores Potenciales con Factor de penetración de 70%		Total
	2024	2025	2024	2025	
ATE	967	-	676	-	676
BARRANCO	27	41	18	28	47
CALLAO	35	1 065	24	745	770
CARABAYLLO	528	-	369	-	369
CHACLACAYO	2 352	-	1 646	-	1 646
CHILCA	-	594	-	415	415
CHORRILLOS	7 242	2 176	5 069	1 523	6 592
EL AGUSTINO	558	-	390	-	390
INDEPENDENCIA	-	222	-	155	155
JESUS MARIA	-	3	-	2	2
LA MOLINA	1 987	3 363	1 390	2 354	3 745
LA VICTORIA	-	100	-	70	70
LIMA	2 905	5 806	2 033	4 064	6 097
LOS OLIVOS	-	229	-	160	160
LURIGANCHO	1 437	3 716	1 005	2 601	3 607
LURIN	313	1 399	219	979	1 198
PACHACAMAC	645	837	451	585	1 037
PUCUSANA	-	461	-	322	322
PUEBLO LIBRE	-	284	-	198	198
PUNTA HERMOSA	2 149	1 284	1 504	898	2 403
PUNTA NEGRA	-	2 760	-	1 932	1 932
RIMAC	-	1 497	-	1 047	1 047
SAN BARTOLO	-	1 587	-	1 110	1 110
SAN BORJA	4 025	6 467	2 817	4 526	7 344
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1 469	-	1 028	-	1 028
SAN JUAN DE MIRAFLORES	563	41	394	28	422
SAN LUIS	1 178	-	824	-	824
SAN MARTIN DE PORRES	-	203	-	142	142
SANTA ANITA	73	-	51	-	51
SANTA MARIA DEL MAR	-	176	-	123	123
SANTA ROSA	197	-	137	-	137
SANTIAGO DE SURCO	4 207	4 242	2 944	2 969	5 914
VILLA EL SALVADOR	-	463	-	324	324
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	54	-	37	-	37
Total	32 911	39 016	23 037	27 311	50 348

Elaboración propia.

Adicionalmente, a efectos de determinar la valorización de las tuberías de conexión, se toma como base el costo unitario promedio de la tubería de polietileno (de 20 mm y 32 mm) de 59,17 USD/m. Este costo unitario se calcula en base al promedio del costo de los tipos de tuberías de conexión más utilizadas en la Concesión de Lima y Callao. El Cuadro N° 12 detalla lo antes descrito.

Cuadro N° 12
Costo unitario promedio de tuberías de conexión en polietileno

Código VNR	Descripción	Costo (USD/m.)
010201010301	TUBERIA DE POLIETILENO DE 20MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE AFIRMADO	45,36
010201010302	TUBERIA DE POLIETILENO DE 20MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE FLEXIBLE	60,88
010201010303	TUBERIA DE POLIETILENO DE 20MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE RIGIDO	55,80
010201010304	TUBERIA DE POLIETILENO DE 20MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE PAV. MIXTO	71,28
010203010301	TUBERIA DE POLIETILENO DE 32MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE AFIRMADO	47,05
010203010302	TUBERIA DE POLIETILENO DE 32MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE FLEXIBLE	62,57
010203010303	TUBERIA DE POLIETILENO DE 32MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE RIGIDO	57,49
010203010304	TUBERIA DE POLIETILENO DE 32MM DE ALTA DENSIDAD EN TERRENO SEMIROCOSO SOBRE PAV. MIXTO	72,97
Promedio		59,17

Elaboración propia.

Finalmente, teniendo en cuenta los Consumidores potenciales por año obtenidos del Cuadro N° 11, la longitud promedio de 2,5 metros por Consumidor y el costo unitario de la tubería de conexión del Cuadro N° 12; en el Cuadro N° 13 se detallan los metrados y los montos de inversión en tuberías de conexión por cada año de la Ampliación del Plan Quinquenal.

Cuadro N° 13
Metrados y el monto de inversión en tuberías de conexión

Grupo	SubGrupo	Unidad	Ampliación PQI	
			2024	2025
Tuberías de conexión	PE	m	57 593	68 278
		USD	3 407 968	4 040 235

Elaboración propia.

6.5 Respecto de la Actualización del Plan Anual 2022

En su propuesta, Cálidda refiere que el Plan Quinquenal ha sido actualizado para los años 2022 y 2023; ello como consecuencia de la emisión de la Resolución N° 175-2022-OS/CD mediante la cual se aprobó la actualización del Plan Anual 2022 de la Concesión de Lima y Callao. El Cuadro N° 14 muestra los valores del Plan Quinquenal considerados por Cálidda para los años 2022 y 2023, respecto de los valores base aprobados en la Resolución 079.

Cuadro N° 14
Costo unitario promedio de tuberías de conexión en polietileno

Grupo	SubGrupo	Unidad	Cálidda PQI Actualizado		PQI aprobado Resolución 079		Variación (%)	
			2022	2023	2022	2023	2022	2023
Gasoducto	Acero	m	5 795	5 850	5 795	5 850	0%	0%
	PE	m	1 048 577	203 473	738 221	513 828	30%	-153%
Tubería de Conexión	Acero	m	52	9	52	9	0%	0%
	PE	m	291 278	235 967	291 278	235 967	0%	0%
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	1	-	1	-	0%	0%
	City Gate	Und.	-	-	-	-	0%	0%
Válvulas	Acero	Und.	6	-	6	-	0%	0%
	PE	Und.	466	173	334	305	28%	-76%
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	-	-	-	0%	0%
	Hot Tap	Und.	13	1	4	10	69%	-900%
	Cruce de Vías	Und.	4	18	4	18	0%	0%
	Otras	Und.	5	1	3	3	40%	-200%

Fuente: PROPUESTA DE AMPLICACIÓN DEL PLAN QUINQUENAL – CÁLIDDA VERSION 3.0. Elaboración propia.

Al respecto, es importante mencionar que el concepto de Ampliación del Plan Quinquenal está basado en la adición (incorporación) de instalaciones de distribución sobre aquellas aprobadas en la regulación tarifaria. No corresponde la modificación, sustitución y/o cancelación en la ejecución de las redes comprometidas en dicha regulación. En consecuencia, para efectos del presente proceso de Actualización del Plan Quinquenal, los valores base del Plan Quinquenal serán los aprobados en la Resolución 079.

6.6 Proyectos incorporados a la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones por solicitud de los interesados

Dentro del plazo otorgado para que los interesados realicen sus opiniones y sugerencias a la Propuesta de Actualización del Plan Quinquenal presentada por Cálidda, se recibieron las comunicaciones de las empresas Andecorp S.A.C., Jevaro S.A.C., Porcelanato Latino S.A.C. y Picorp Gerencia S.A.C., las cuales fueron trasladadas a la empresa Cálidda para su correspondiente análisis.

Asimismo, en el plazo dado para recibir comentarios y/o sugerencias a la Resolución 235, el Concesionario presentó su escrito en el cual brindó detalles técnicos de la infraestructura necesario para dar el servicio de distribución a las empresas antes señaladas. El análisis a estos comentarios, se desarrollan en el Informe Técnico N° 043-2024-GRT “Análisis de las Observaciones y/o Comentarios al Proyecto de Resolución que Aprueba la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022 – 2026 de la Concesión de Distribución de Gas Natural de Lima y Callao”.

Por tanto, en los cuadros siguientes se muestra el detalle de los metrados y valorización de los proyectos correspondientes a las empresas antes señaladas y que serán considerados en la Ampliación del Plan Quinquenal:

Cuadro N° 15
Instalaciones del cliente Andecorp

Ítem	Tipo	Metrado	Unidades	Descripción	Código VNR	C.U. (USD/Und)	Total (USD)
1	Red	3 780	m	Tubería de Polietileno de 200 mm	010210010302	147,60	557 928,00
2	TC	15	m	Tubería de Polietileno de 200 mm	010210010302	147,60	2 214,00

Elaboración propia, metrado Cálidda.

Cuadro N° 16
Instalaciones del cliente Picorp

Ítem	Tipo	Metrado	Unidades	Descripción	Código VNR	C.U. (USD/Und)	Total (USD)
1	Tram1	3 614	m	Tubería de Acero de 8"	010106040302	377,35	1 363 736,17
2	Tram2	5 944	m	Tubería de Acero de 4"	010104060302	233,18	1 386 032,04
3	Cruce	1	Und	Cruce de Rio	301	181 560,80	181 560,80
4	Hot Tap	3	Und	Hot Tap	303	19 484,34	58 453,02
5	Valv1	1	Und	3 Plg - 50 Bar	040103000801	2 326,40	2 326,40
6	Valv2	1	Und	8 Plg - 50 Bar	040106000801	6 592,90	6 592,90
7	TC	16	m	Tubería de Acero de 3"	010103070302	203,04	3 248,59

Elaboración propia, metrado Cálidda.

Cuadro N° 17
Instalaciones del cliente Jevaro

Ítem	Tipo	Metrado	Unidades	Descripción	Código VNR	C.U. (USD/Und)	Total (USD)
1	Tram1	2 990	m	Tubería de Acero de 4"	010104060302	209,23	625 601,46
2	Hot Tap	1	Und	Hot Tap	303	19 484,34	19 484,34
3	Cruce de vía	1	Und	Cruce de vía	304	10 526,69	10 526,69
4	TC	18	m	Tubería de Acero de 3"	010103070302	209,23	3 766,16

Elaboración propia, metrado Cálidda.

Cuadro N° 18
Instalaciones del cliente Porcelanato Latino

Ítem	Tipo	Metrado	Unidades	Descripción	Código VNR	C.U. (USD/Und)	Total (USD)
1	Tram1	2 727	m	Tubería de Acero de 6"	010106040302	377,15	1 029 028,37
2	Hot Tap	1	Und	Hot Tap	303	19 484,34	19 484,34
3	TC	18	Und	Tubería de Acero de 6"	010105050302	312,43	5 623,72

Elaboración propia, metrado Cálidda.

6.7 Proyectos retirados de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones

Cálidda en su propuesta incluye infraestructura en acero, siendo los casos más resaltantes los ductos de 16 pulgadas en las zonas de Punta Negra y Pucusana en donde prevé la instalación de Estaciones de Regulación para el suministro a los sectores residencial y comercial. De forma paralela a esos ductos, prevé la instalación de redes de polietileno de 200 mm.

Sin embargo, tal como se señala en los informes que sustentan a la Resolución 235, las Estaciones de Regulación de Presión ubicadas en Chilca estarían en capacidad de asumir la carga del crecimiento del Clúster Chilca. Asimismo, Cálidda no sustentó de manera concreta la existencia de demanda en las áreas ubicadas en la ruta entre Punta Hermosa y Chilca que justifique la instalación de un ducto de acero de 16 pulgadas.

En consecuencia, se procede a retirar de la Ampliación del Plan Quinquenal la siguiente infraestructura:

Cuadro N° 19
Infraestructura retirada de la Ampliación del Plan Quinquenal

Grupo	SubGrupo	Unidad	Año		Total
			2024	2025	
Gasoducto	Acero	m	2 812	4 400	7 212
	PE	m	-	-	-
Tubería de Conexión	Acero	m	-	-	-
	PE	m	-	-	-
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	-	2	2
	City Gate	Und.	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	-	12	12
	PE	Und.	-	-	-
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	-	-
	Hot Tap	Und.	1	2	3
	Cruce de Vías	Und.	1	4	5
	Otras	Und.	1	2	3

Elaboración propia.

7 Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Tomando en consideración lo desarrollado en las secciones anteriores, en el Cuadro N° 20 se muestran los metrados de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 que debe ser ejecutado por Cálida.

Cuadro N° 20
Metrados de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Año			Total
			2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	m	2 727	2 990	9 558	15 275
	PE	m	310 473	480 376	3 780	794 629
Tubería de Conexión	Acero	m	18	18	16	52
	PE	m	57 593	68 278	15	125 886
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	-	-	-	-
	City Gate	Und.	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	-	-	2	2
	PE	Und.	173	203	-	376
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	4	1	5
	Hot Tap	Und.	1	1	3	5
	Cruce de Vías	Und.	26	23	-	49
	Otras	Und.	1	2	-	3

Nota: El cálculo incluye las Tuberías de Conexión necesarias para la atención de los nuevos Consumidores.

En el Cuadro N° 21 se muestra el metrado proyectado adicional de redes de polietileno detallado por distrito. Este cuadro solo considera la red de gasoductos de polietileno que conforman el sistema de distribución.

Cuadro N° 21
Metrados de Gasoductos de la Ampliaciones en Polietileno del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 por distrito

Distrito	Unidad	2024	2025	2026	Total
ATE	m.	8 390	-		8 390
BARRANCO	m.	-	501		501
CALLAO	m.	597	14 335	3 780	18 712
CARABAYLLO	m.	21 277	-		21 277
CHACLACAYO	m.	43 861	-		43 861
CHILCA	m.	-	21 386		21 386
CHORRILLOS	m.	39 402	27 624		67 026

Distrito	Unidad	2024	2025	2026	Total
EL AGUSTINO	m.	3 217	-		3 217
INDEPENDENCIA	m.	-	2 301		2 301
JESUS MARIA	m.	-	92		92
LA MOLINA	m.	12 879	36 505		49 384
LA VICTORIA	m.	-	707		707
LIMA	m.	11 588	16 329		27 917
LOS OLIVOS	m.	-	3 820		3 820
LURIGANCHO	m.	24 307	92 618		116 925
LURIN	m.	7 158	32 266		39 424
PACHACAMAC	m.	24 729	30 361		55 090
PUCUSANA	m.	-	8 814		8 814
PUEBLO LIBRE	m.	-	1 702		1 702
PUNTA HERMOSA	m.	31 360	20 821		52 181
PUNTA NEGRA	m.	-	63 804		63 804
RIMAC	m.	-	6 377		6 377
SAN BARTOLO	m.	-	28 803		28 803
SAN BORJA	m.	23 772	28 465		52 237
SAN ISIDRO	m.	-	25		25
SAN JUAN DE LURIGANCHO	m.	8 082	-		8 082
SAN JUAN DE MIRAFLORES	m.	4 751	-		4 751
SAN LUIS	m.	8 710	-		8 710
SAN MARTIN DE PORRES	m.	-	2 577		2 577
SANTA ANITA	m.	976	-		976
SANTA MARIA DEL MAR	m.	-	2 791		2 791
SANTA ROSA	m.	14 072	-		14 072
SANTIAGO DE SURCO	m.	20 645	24 415		45 060
VILLA EL SALVADOR	m.	-	12 937		12 937
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	m.	700	-		700
Total	m.	310 473	480 376	3 780	794 629

Elaboración propia.

Finalmente, en el Cuadro N° 22 se muestra la valorización de las instalaciones adicionales para el periodo 2022-2026.

Cuadro N° 22
Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Año			Total
			2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 029 028	625 601	2 749 768	4 404 397
	PE	USD	20 179 920	31 882 699	557 928	52 620 547
Tubería de Conexión	Acero	USD	5 624	3 766	3 249	12 639
	PE	USD	3 407 968	4 040 235	2 214	7 450 417
Estaciones de Regulación	ERP	USD	-	-	-	-
	City Gate	USD	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	-	-	8 919	8 919
	PE	USD	42 502	59 842	-	102 344
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	726 243	181 561	907 804
	Hot Tap	USD	19 484	19 484	58 453	97 421
	Cruce de Vías	USD	273 694	242 114	-	515 808
	Otras	USD	227 947	455 893	-	683 840
Total		USD	25 186 167	38 055 877	3 562 092	66 804 136

Elaboración propia.

8 Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

Luego de haber determinado el metrado y la valorización correspondiente a la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones, podemos determinar la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones del periodo 2022-2026 incorporando la citada ampliación al Plan Quinquenal de Inversiones vigente 2022-2026.

En ese sentido, en el Cuadro N° 23 y Cuadro N° 24 se muestran los resultados de los metrados y valorización de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones del periodo 2022-2026, respectivamente.

Cuadro N° 23
Metrado de la Actualización del Plan Quinquenal 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	m	5 795	5 850	15 683	2 990	9 558	39 876
	PE	m	738 221	513 828	612 452	682 869	103 157	2 650 527
Tubería de Conexión	Acero	m	52	9	18	18	16	113
	PE	m	291 278	235 967	246 646	239 992	148 537	1 162 419
Estaciones de Regulación	ERP	Und.	1	-	2	-	-	3
	City Gate	Und.	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	Und.	6	-	3	-	2	11
	PE	Und.	334	305	304	278	37	1 258
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Und.	-	-	1	5	1	7
	Hot Tap	Und.	4	10	6	1	3	24
	Cruce de Vías	Und.	4	18	44	32	2	100
	Otras	Und.	3	3	7	5	4	22

Elaboración propia.

Cuadro N° 24
Valorización de la Actualización del Plan Quinquenal 2022-2026

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2022	2023	2024	2025	2026	
Gasoducto	Acero	USD	1 324 609	1 304 458	8 471 253	625 601	2 749 768	14 475 689
	PE	USD	46 129 404	33 484 533	42 058 594	43 688 834	6 451 863	171 813 228
Tubería de Conexión	Acero	USD	9 472	1 856	5 624	3 766	3 249	23 967
	PE	USD	15 068 168	12 205 228	13 186 549	12 921 972	7 684 369	61 066 286
Estaciones de Regulación	ERP	USD	1 036 847	-	1 215 322	-	-	2 252 169
	City Gate	USD	-	-	-	-	-	-
Válvulas	Acero	USD	24 755	-	31 476	-	8 919	65 150
	PE	USD	80 666	73 525	87 885	81 245	9 649	332 970
Obras Especiales	Cruce de Ríos	USD	-	-	181 561	907 804	181 561	1 270 926
	Hot Tap	USD	77 937	194 843	116 906	19 484	58 453	467 623
	Cruce de Vías	USD	42 107	189 480	463 174	336 854	21 053	1 052 668
	Otras	USD	683 840	683 840	1 595 627	1 139 733	911 786	5 014 826
Total			64 477 805	48 137 763	67 413 971	59 725 293	18 080 670	257 835 502

Elaboración propia.

9 Actualización de la Demanda Anual Proyectada (DAP)

La Demanda Anual Proyectada (DAP) aplicada a la Concesión de Distribución de Gas Natural de Lima y Callao fue aprobada mediante el artículo 13 de la Resolución 079. Dado que producto de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones incorporará nueva infraestructura y como consecuencia a nuevos Consumidores de tipo residencial, comercial, GNV e industrial; corresponde por tanto actualizar la DAP aprobada en la Resolución 079 correspondiente a los años 3 y 4 del periodo regulatorio vigente, ello conforme se detalla en el Cuadro N° 25.

Cuadro N° 25
Demanda Anual Proyectada de la Concesión de Lima y Callao para el reconocimiento de Costos de suministro de gas y servicio de transporte (Mil Sm³/d)

Tipo de Consumidor	Descripción / Código del Contrato	Año del Periodo Regulatorio (*)			
		1	2	3	4
Consumidores Regulados	Todos los Consumidores Regulados	5 151,37	5 463,78	5 776,96	6 116,75
Consumidores Independientes	102005	29,65	29,77	29,89	30,01
	124539	43,40	43,58	43,75	43,93
	126740	-	-	30,44	32,15
	160353	34,06	33,86	33,66	33,45
	286214	47,80	50,47	53,30	56,28
	435420	41,77	43,38	45,07	46,81
	499727 y/o 511067	35,60	35,74	35,88	36,03
	108012	64,33	63,95	63,56	63,18
Demanda Anual Proyectada		5 447,98	5 764,53	6 112,51	6 458,59

Nota: Los códigos corresponden a los contratos suscritos, a la fecha de la emisión de la presente resolución, entre el Concesionario de Lima y Callao y los Consumidores Independientes.

(*) El Periodo Regulatorio inicia el 07/05/2022 y culmina el 06/05/2026

10 Conclusiones

Por lo desarrollado en el presente informe, se concluye:

- Corresponde aprobar la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones para la Concesión de Lima y Callao para el periodo 2022-2026, dado que la propuesta de Ampliación del Plan Quinquenal presentada por la empresa Cálidda cuenta con el pronunciamiento favorable de la DGH del Minem, de conformidad con el artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- La Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones determinado en virtud del presente informe asciende a USD 66,80 millones; de los cuales USD 4,4 millones corresponden a redes de acero, USD 56,62 millones a redes de polietileno, USD 7,46 millones a tuberías de conexión, USD 0,11 millones a válvulas y USD 2,20 millones a obras especiales.
- La Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 asciende a USD 257,84 millones; de los cuales USD 14,47 millones corresponden a redes de acero, USD 171,81 millones corresponden a redes de polietileno, USD 61,09 millones a tuberías de conexión, USD 2,25 millones a estaciones de regulación y USD 8,20 millones a otros conceptos.
- Los resultados de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026 serán tomados en cuenta para el Proceso de Reajuste de la Tarifa Única de Distribución, conforme a lo dispuesto por el literal e) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- Dada la incorporación de nueva infraestructura y como consecuencia, la incorporación de nueva demanda por la Ampliación del Plan Quinquenal, corresponde actualizar la Demanda Anual Proyectada aprobada en el artículo 13 de la Resolución 079 para los años 3 y 4 del periodo regulatorio vigente.

11 Anexos

- Mapa de la Ampliación del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

<https://agol-osinergmin.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e1acc193670a45d7a90acec961952069>

- Mapa de la Actualización del Plan Quinquenal de Inversiones 2022-2026

<https://agol-osinergmin.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=94fd3373241948a09ea6fc2321abbc47>