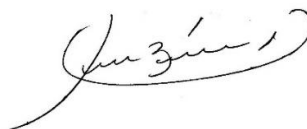


Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022

Fecha de elaboración: 26 de febrero del 2018

Elaborado
Ricardo Pando Argote
Jorge Sanchez Paisig

Revisado y aprobado por:



Miguel Révolo Acevedo
Gerente de la División de Gas Natural
Gerencia de Regulación de Tarifas

Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022

Fecha de elaboración: 26 de febrero del 2018

Índice

Resumen	4
1 Objetivo	6
2 Antecedentes.....	6
3 Revisión y Resultados del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018.....	8
4 Análisis del pronunciamiento de la DGH respecto a la propuesta de Cálidda de Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022	10
4.1 Respetto de la concordancia del Plan Quinquenal 2018-2022 con la Política Energética Nacional	10
5 Análisis de la respuesta de Cálidda a las observaciones planteadas por Osinergmin respecto a la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022. 11	
5.1 Sobre la demanda de Gas Natural esperada en todos los sectores:.....	11
5.2 Sobre la competitividad.	11
5.3 Sobre la ampliación de cobertura	11
5.4 Sobre la no discriminación	11
5.5 Sobre la oportunidad de atención a los solicitantes de nuevos suministros.....	12
5.6 Sobre el impacto social	12
5.7 Respetto del contenido mínimo del Plan Quinquenal.....	12
6 Criterios para definir el Plan Quinquenal de Inversiones del periodo 2018-2022 13	
7 Descripción del Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022, propuesto por Cálidda	13
8 Ajustes a la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022.....	19
9 Metrados y valorización del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022, determinado por Osinergmin.....	20
10 Conclusiones	23
Anexo 1	24

Resumen

El presente documento ha sido elaborado como parte del Proceso de Regulación de la Tarifa Única de Distribución de Gas Natural por red de ductos para la concesión de Lima y Callao, aplicable para el periodo regulatorio 2018-2022.

En el marco del presente proceso de regulación de tarifas, el Consejo Directivo del Osinergmin, tiene la responsabilidad de aprobar: (i) La Tarifa Única de Distribución (TUD) de Gas Natural por red de ductos para la concesión de Lima y Callao, (ii) el Plan Quinquenal de Inversiones del Concesionario, y (iii) el Plan de Conexiones Residenciales con Gasto de Promoción.

En ese contexto, en el presente documento se propone al Consejo Directivo, el Plan Quinquenal de Inversiones que deberá ejecutar la empresa Cálidda y que será utilizado en el cálculo de la TUD de la Concesión de Distribución de Lima y Callao para el periodo 2018-2022.

El Plan Quinquenal de Inversiones contiene el inventario de las instalaciones proyectadas a ejecutar por la empresa Cálidda en el periodo 2018 – 2022, el cual ha sido obtenido sobre la base de la información presentada por esta empresa en su Propuesta de Tarifa Única de Distribución del periodo 2018-2022, dentro de la cual se incluye el citado plan.

Sobre la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones de Cálidda del periodo 2018-2022, se han efectuado ajustes relacionados con la exclusión de una ERP proyectada para el año 2020, y sus instalaciones asociadas, debido a que no atendían a ningún cliente y que no tenía asociado redes de polietileno para el suministro de gas natural por red de ductos a usuarios residenciales.

Para la valorización de las instalaciones se ha tomado en cuenta los costos unitarios de Osinergmin, cuyo detalle se encuentra en el Informe Técnico N° 117-2018-GRT que sustenta la fijación de la Tarifa Única de Distribución de la Concesión Distribución de Lima y Callao en el periodo 2018 – 2022.

En los siguientes cuadros se resume los metrados y las inversiones proyectadas que deberá ejecutar Cálidda en el periodo 2018-2022.

Proyección de metrados para el periodo 2018-2022

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2018	2019	2020	2021	2022	
Gasoducto	Acero	m	56 608	7 144	7 828	13 192	13 309	98 081
	PE	m	950 097	762 692	763 746	596 987	0	3 073 522
Tubería de Conexión	Acero	m	288	263	161	469	40	1 221
	PE	m	211 030	125 743	123 059	158 238	58 245	676 315
Estaciones de Regulación	ERP	Unidad	6	0	0	0	1	7
	City Gate	Unidad	0	0	0	0	0	0
Válvulas	Acero	Unidad	42	16	14	31	5	108
	PE	Unidad	409	372	393	293	2	1 469
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unidad	1	0	0	2	0	3
	Hot Tap	Unidad	29	10	10	23	3	75
	Cruce de Vías	Unidad	30	13	19	17	9	88
	Otras	Unidad	3	1	2	6	0	12

Inversión proyectada para el periodo 2018-2022

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total (US\$)
			2018	2019	2020	2021	2022	
Gasoducto	Acero	US\$	18 317 663	1 417 246	1 499 781	2 253 173	2 929 211	26 417 074
	PE	US\$	68 848 558	54 323 578	54 748 394	42 055 967	0	219 976 497
Tubería de Conexión	Acero	US\$	50 425	47 543	26 281	74 868	6 828	205 945
	PE	US\$	11 317 555	6 742 404	6 598 492	8 484 798	3 123 096	36 266 345
Estaciones de Regulación	ERP	US\$	4 430 000	0	0	0	620 000	5 050 000
	City Gate	US\$	0	0	0	0	0	0
Válvulas	Acero	US\$	149 236	26 587	35 393	47 975	20 244	279 435
	PE	US\$	119 657	90 140	80 045	67 687	1 755	359 284
Obras Especiales	Cruce de Ríos	US\$	188 259	0	0	376 518	0	564 777
	Hot Tap	US\$	504 768	174 058	174 058	400 334	52 217	1 305 435
	Cruce de Vías	US\$	364 020	157 742	230 546	206 278	109 206	1 067 792
	Otras	US\$	402 450	134 150	268 300	804 901	0	1 609 801
Total			104 692 591	63 113 448	63 661 290	54 772 499	6 862 557	293 102 385

1 Objetivo

El objetivo del presente informe es definir el Plan Quinquenal de Inversiones que deberá ejecutar la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Cálidda) y que será utilizado en el cálculo de la Tarifa Única de Distribución de la empresa concesionaria Cálidda, para el periodo 2018-2022.

2 Antecedentes

- Con fecha 7 de julio del 2017 mediante Carta N° 2017-020968, la empresa Cálidda, presentó a la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) su Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022, conteniendo dos (02) supuestos de ejecución denominados “Plan Quinquenal Restringido 2018-2022” y “Plan Quinquenal Completo 2018-2022”, en razón de la presentación de una solicitud de adenda al Contrato de Concesión y a la obtención de condiciones de flexibilidad normativa en la ejecución del Plan Quinquenal.
- Con fecha 21 de julio de 2017 mediante Oficio N° 1121-2017-MEM/DGH, la DGH le informó a la empresa Cálidda que en su propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022 se advertía la presencia de dos propuestas de Plan Quinquenal, y que el artículo 63c del TUO de Distribución, precisa la evaluación y aprobación de una única propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones, por lo que le solicitó a la empresa Cálidda defina su Plan de Inversiones sin duplicar supuestos de ejecución.
- Con fecha 14 de agosto del 2017 mediante Carta N° 2017-024244, la empresa Cálidda le informó a la DGH que el denominado “Plan Quinquenal Restringido 2018-2022” es la propuesta definida para ser ejecutada por la empresa en el mencionado periodo.
- Con fecha 16 de agosto del 2017 mediante Oficio N° 862-2017-GRT, se le solicita al MEM adopte las medidas que resulten necesarias a fin de que la única propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones que le fuera solicitada a la empresa sea remitida a la brevedad a fin de proceder con la evaluación a que se refiere el primer párrafo del literal d) del artículo 63c del Reglamento de Distribución.
- Con fecha 17 de agosto del 2017 mediante Oficio N° 1222-2017-MEM/DGH, se le solicita a la empresa Cálidda que actualice toda la documentación presentada mediante Carta N° 2017-020968 del 7 de julio del 2017, la cual deberá contener rigurosa y únicamente los documentos y aspectos pertenecientes a la propuesta definida por Cálidda.
- Con fecha 01 de septiembre del 2017 mediante Oficio N° 1300-2017-MEM/DGH, la DGH reitera el pedido formulado a la empresa Cálidda mediante Oficio N° 1222-2017-MEM/DGH, indicándole que la demora en el envío de información aplaza el inicio del procedimiento de regulación tarifaria, de acuerdo a lo señalado por Osinergmin mediante Oficio N° 862-2017-GRT.
- Con fecha 11 de septiembre de 2017, mediante Carta s/n Cálidda remitió a la DGH el Plan Quinquenal 2018-2022, cumpliendo con lo indicado en los Oficios Nos. 1121-2017-MEM/DGH y 1222-2017-MEM/DGH.

- Con fecha 25 de septiembre de 2017 mediante Oficio N° 1397-2017-MEM/DGH, la DGH envió a este Organismo el Informe Técnico Legal N° 059-2017-MEM/DGH-DGGN-DNH, de conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 63c del Decreto Supremo N° 040-2008-EM, indicando que el Plan Quinquenal presentado por la empresa Cálidda no cumple con la política energética vigente.
- Con fecha 06 de octubre de 2017 mediante Carta N° 2017-031352, Cálidda presentó su Propuesta Tarifaria a Osinergmin.
- Con fecha 09 de octubre de 2017, mediante el Oficio N° 198-2017-OS-GG, Osinergmin remitió a Cálidda el Informe Técnico Legal N° 507-2017-GRT, el cual contiene la evaluación de los criterios y contenido mínimo del Plan Quinquenal de Inversiones presentado por Cálidda, así como el pronunciamiento del Osinergmin sobre los aspectos de regulación tarifaria y supervisión de la prestación del Servicio de Distribución.
- Con fecha 10 de octubre de 2017, mediante Oficio N° 997-2017-GRT, Osinergmin señala que la propuesta tarifaria presentada no se encuentra acompañada del Plan Quinquenal de Inversiones y la carta de pronunciamiento de la DGH sobre el mismo, tal como lo exige el numeral 10.1 del "Procedimiento para la Elaboración de los Estudios Tarifarios sobre Aspectos Regulados de la Distribución de Gas Natural" aprobado mediante Resolución Osinergmin N° 659-2008-OS/CD.
- Con fecha 24 de octubre de 2017 mediante carta s/n la empresa Cálidda presentó la actualización de su Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022 y de su Propuesta Tarifaria, absolviendo las observaciones planteadas por Osinergmin mediante Oficio N° 997-2017-GRT.
- Con fecha 27 de octubre de 2017 mediante Oficio N° 1051-2017-GRT se remitió a la DGH el documento presentado por Cálidda, a través del cual se presentó la actualización de su propuesta de Plan Quinquenal, a fin de solicitar la evaluación de dicha actualización e informar si con las modificaciones efectuadas se cumple con los objetivos de la política energética.
- Con fecha 06 de noviembre de 2017 mediante Oficio N° 1088-2017-GRT, Osinergmin remite a Cálidda, el informe N° 560-2017-GRT con las observaciones efectuadas al Plan Quinquenal de Inversiones, a la Propuesta Tarifaria de la Tarifa Única de Distribución de Gas Natural y al Plan de Promoción presentados por Cálidda.
- Con fecha 13 de noviembre de 2017, mediante Carta N° 2017-036062, Cálidda comunicó a Osinergmin que identificó un error material en su Plan Quinquenal presentado mediante Carta s/n de fecha 24 de octubre de 2017, dicho error material estaba relacionado con la Tabla 7 presentada en su propuesta de Plan Quinquenal; Nuevos Proyectos - Comerciales Incorporados [Clientes].
- Con fecha 22 de noviembre de 2017 mediante Oficio N° 1670-2017-MEM/DGH la DGH remitió el Informe Técnico Legal N° 064-2017-MEM/DGH-DGGN-DNH en el que se concluye que la actualización del Plan Quinquenal 2018-2022 se encuentra alineada con la Política Energética Nacional.
- Con fecha 04 de diciembre de 2017 mediante Carta N° 2017-038676 la empresa Cálidda, presenta la absolución al Plan Quinquenal de Inversiones y Propuesta Tarifaria.

3 Revisión y Resultados del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018

En los siguientes cuadros se muestran los metrados y la valorización de las instalaciones aprobadas para el periodo tarifario anterior y las ejecutadas por la empresa Cálidda en el mismo periodo, que comprende desde el 16 de junio del 2013 al 30 de junio del 2017.

Cuadro N° 1
Instalaciones del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018 aprobado

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2014	2015	2016	2017	2018	
Gasoducto	Acero	m	76 722	56 113	16 791	17 428	8 038	175 093
	PE	m	917 353	971 710	1 168 109	1 358 731	1 577 459	5 993 362
Tubería de Conexión	Acero	m	1 868	928	515	385	89	3 784
	PE	m	227 342	267 447	254 407	297 683	184 483	1 231 361
Estaciones de Regulación	ERP	U	5	0	3	1	1	10
	City Gate	U	1	0	0	1	0	2
Obras Especiales	Válvulas	U	86	58	23	21	6	194
	Cruce de Ríos	U	1	1	0	0	0	2
	Hot Tap	U	32	14	13	9	4	72
	Cruce de Vías	U	2	2	2	0	0	6
	Otras	U	2	1	0	0	0	3

Cuadro N° 2
Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018 aprobado

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado (US\$)					Total (US\$)
			2014	2015	2016	2017	2018	
Gasoducto	Acero	US\$	28 941 169	19 465 648	5 260 982	4 892 321	2 050 016	60 610 137
	PE	US\$	63 485 192	67 211 342	74 643 890	87 443 842	99 203 433	391 987 699
Tubería de Conexión	Acero	US\$	501 269	246 163	138 363	100 483	22 051	1 008 329
	PE	US\$	12 754 432	14 999 883	14 262 264	16 688 178	10 342 431	69 047 189
Estaciones de Regulación	ERP	US\$	2 637 784	0	1 611 929	592 488	422 079	5 264 281
	City Gate	US\$	4 819 964	0	0	4 819 964	0	9 639 927
Obras Especiales	Válvulas	US\$	245 348	164 787	70 952	61 961	14 962	558 010
	Cruce de Ríos	US\$	250 000	170 000	0	0	0	420 000
	Hot Tap	US\$	533 122	233 541	220 536	152 679	67 857	1 207 735
	Cruce de Vías	US\$	100 000	100 000	84 983	0	0	284 983
	Otras	US\$	600 000	300 000	0	0	0	900 000
Total:			114 868 279	102 891 364	96 293 900	114 751 917	112 122 830	540 928 290

El resumen, de los metrados efectivamente ejecutados y las inversiones valorizadas con costos unitarios de Osinergmin, a septiembre del 2013, se muestran en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 3
Metrados ejecutados del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018

Grupo	SubGrupo	Unidad	Ejecutado				Total
			2014	2015	2016	2017*	
Gasoducto	Acero	m	19 031	15 649	30 518	29 830	95 028
	PE	m	1 221 638	1 333 510	1 318 721	336 653	4 210 522
Tubería de Conexión	Acero	m	563	362	221	269	1 415
	PE	m	253 013	276 216	281 751	160 335	971 315
Estaciones de Regulación	ERP	Unidad	0	3	1	3	7
	City Gate	Unidad	0	0	0	0	0
Obras Especiales	Válvulas	Unidad	712	831	982	283	2 808
	Cruce de Ríos	Unidad	0	1	1	0	2
	Hot Tap	Unidad	31	24	28	12	95
	Cruce de Vías	Unidad	62	43	31	21	157
	Otras	Unidad	0	4	1	5	10

*: Considera información con puesta en servicio hasta el 30/06/2017

Cuadro N° 4
Inversión ejecutada del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018

Grupo	SubGrupo	Unidad	Ejecutado				Total (US\$)
			2014	2015	2016	2017*	
Gasoducto	Acero	US\$	6 800 729	5 153 754	12 213 301	11 311 502	35 479 286
	PE	US\$	77 995 500	89 158 083	88 341 967	27 575 552	283 071 102
Tubería de Conexión	Acero	US\$	142 836	91 995	55 408	68 156	358 395
	PE	US\$	14 143 956	15 721 547	15 365 645	8 648 627	53 879 775
Estaciones de Regulación	ERP	US\$	0	1 292 656	594 925	2 045 098	3 932 679
	City Gate	US\$	0	0	0	0	0
Obras Especiales	Válvulas	US\$	83 304	97 227	114 894	33 111	328 536
	Cruce de Ríos	US\$	0	5 043	310 722	0	315 765
	Hot Tap	US\$	501 056	1 180 519	386 151	97 463	2 165 189
	Cruce de Vías	US\$	435 417	363 039	248 202	380 977	1 427 635
	Otras	US\$	0	41 448	225 647	829 615	1 096 710
Total			100 102 798	113 105 311	117 856 862	50 990 101	382 055 072

*: Considera información con puesta en servicio hasta el 30/06/2017

El nivel de inversión ejecutado para el periodo tarifario que está culminando, comprende las inversiones del Plan Quinquenal 2014-2018 hasta el 30/06/2017, esta inversión supera lo aprobado para el mismo periodo; sin embargo, existe una marcada diferencia entre la red de acero proyectada y la ejecutada.

4 Análisis del pronunciamiento de la DGH respecto a la propuesta de Cálidda de Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022

La DGH mediante Oficio N° 1670-2017-MEM/DGH, remitió el Informe Técnico Legal N° 064-2017-MEM/DGH-DGGN-DNH en el cual concluye que la actualización de la Propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022 se encuentra alineada con la Política Energética Nacional.

4.1 Respetto de la concordancia del Plan Quinquenal 2018-2022 con la Política Energética Nacional

La DGH, a través del Informe Técnico Legal N° 059-2017-MEM/DNH-DGGN procedió a la evaluación de la propuesta de Plan Quinquenal 2018-2022, de acuerdo con lo establecido en el artículo 63c del TUO de Distribución, concluyéndose, entre otros, que en comparación con el Plan Quinquenal 2014-2018, la propuesta remitida por Cálidda contempla una expectativa menor de crecimiento de las redes de distribución y del número consumidores previstos; esto en desmedro de los potenciales consumidores residenciales a ser beneficiados con el programa de financiamiento de conexiones con recursos del FISE, situación que no responde al cumplimiento efectivo de los objetivos de la Política Energética Nacional.

Osinerghmin mediante Oficio N° 1051-2017-GRT, solicitó a la DGH su pronunciamiento en cumplimiento del Artículo 63c del Reglamento de Distribución, siendo ello un requisito para proceder con su aprobación en el marco del procedimiento tarifario a cargo de Osinerghmin. En ese sentido la DGH manifiesta que, con motivo de la absolución de observaciones, adecuación del Plan Quinquenal y actualización de la Propuesta Tarifaria, se ha contemplado la inclusión de más distritos de Lima y Callao, así como un aumento de las conexiones residenciales y el incremento de la inversión total; en comparación a la propuesta analizada para la emisión del Informe Técnico Legal N° 059-2017-MEM/DGH-DNH-DGGN. Igualmente, la DGH manifiesta que, se observa que la adecuación del Plan Quinquenal 2018-2022 prevé una ampliación de los kilómetros de redes de acero y polietileno, lo que permitiría un mayor número de conexiones de usuarios al gas natural.

Finalmente la DGH mediante el Técnico Legal N° 064-2017-MEM/DGH-DGGN-DNH, manifiesta que, al haberse ampliado la cobertura de la propuesta Inicial del Plan Quinquenal 2018-2022, a través de la adecuación del Plan Quinquenal 2018-2022 remitida por Cálidda a Osinerghmin con fecha 24 de octubre de 2017, se advierte que dicha propuesta se encuentra alineada con la Política Energética Nacional, a fin de promover el desarrollo de la Industria del gas natural, y su uso en actividades domiciliarias, transporte, comercio e industria, así como la generación eléctrica eficiente.

Por lo tanto, en vista que se cuenta con el pronunciamiento favorable de la DGH del MEM se prosigue con el procedimiento tarifario en curso.

5 Análisis de la respuesta de Cálidda a las observaciones planteadas por Osinerghmin respecto a la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022

En respuesta a las observaciones planteadas por Osinerghmin mediante el Informe 560-2017-GRT remitido a la empresa Cálidda mediante Oficio N° 1088-2017-GRT con fecha 06 de noviembre de 2017, la empresa Cálidda presentó una actualización de su Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022 y de su Propuesta Tarifaria mediante Carta N° 2017-038676 de fecha 04 de diciembre del 2017, en la cual manifiesta lo siguiente:

5.1 Sobre la demanda de Gas Natural esperada en todos los sectores:

Cálidda señala que ha incluido la demanda de gas natural para todos los sectores de consumo: residencial, comercial, industrial, GNV y generadores eléctricos en la actualización de su propuesta tarifaria; asimismo, los volúmenes resultantes de dicha proyección son mostrados junto a la proyección de clientes en cada apartado específico del plan quinquenal y en la propuesta tarifaria.

De la revisión de la información, se verifica que la empresa Cálidda cumplió con presentar lo requerido.

5.2 Sobre la competitividad.

La empresa Cálidda manifiesta que, en la elaboración de su Plan Quinquenal se ha tomado en cuenta la condición de competitividad del gas natural frente a sus combustibles sustitutos utilizados en cada segmento de mercado. Para el sector residencial la competitividad fue analizada sobre la base del GLP; para el sector comercial se ha utilizado el GLP; en el sector industrial se ha considerado como sustitutos el GLP y el Diesel 2 y/o Residual; mientras que en el segmento vehicular se considera la competitividad con respecto a la gasolina de 90 octanos y el GLP.

De la revisión de la información presentada, se verifica que la empresa Cálidda cumplió con presentar el análisis de la competitividad del Gas Natural frente a sus sustitutos.

5.3 Sobre la ampliación de cobertura

La empresa Cálidda manifiesta que, considera una ampliación de la cobertura del servicio de distribución de gas natural, incorporando un total de 357 488 nuevos usuarios segmentados de la siguiente manera: 354 393 residenciales, 2 986 comercios, 10 instituciones públicas, 53 industrias, 36 gasocentros y 10 pequeños generados eléctricos.

De la revisión de la información presentada, se verifica que la empresa Cálidda considera una ampliación de la cobertura del servicio, lo que conlleva a un incremento en el número de usuarios, cifra que será finalmente definida en el Cálculo de la Tarifa Única de Distribución.

5.4 Sobre la no discriminación

La empresa Cálidda manifiesta que, el Plan Quinquenal está basado en el criterio de no discriminación en la atención de los potenciales usuarios correspondientes a todos los segmentos, en el caso de los usuarios residenciales se tomó en cuenta el desarrollo de zonas

próximas a las redes existentes así como la inclusión de solicitudes específicas del MEM y de Osinergmin, Para el caso de los usuarios industriales y GNV se tomó en cuenta la presentación de solicitudes de factibilidad de suministro por parte de los interesados así como las solicitudes de intención de conexión al sistema de distribución.

De la revisión de la información presentada, se verifica que la empresa Cálidda considera la ampliación de redes en zonas próximas a las existentes, así como en zonas nuevas y la atención de solicitudes de inclusión.

5.5 Sobre la oportunidad de atención a los solicitantes de nuevos suministros

La empresa Cálidda manifiesta que, en la elaboración del Plan Quinquenal, se consideró el criterio de oportunidad en la atención de solicitudes de nuevos suministros. En el caso de los usuarios residenciales y comerciales, se atienden las solicitudes de los usuarios que se encuentran frente a la Red de Distribución; en el caso de los otros segmentos de consumo, se atienden considerando los plazos previstos normativamente, salvo complicación que escapen al control de la empresa.

Cabe señalar que, como parte de sus funciones Osinergmin realizará seguimiento de la información que presenta periódicamente la empresa a fin de verificar que este criterio sea cumplido.

5.6 Sobre el impacto social

La empresa Cálidda manifiesta que su propuesta tendrá un alto impacto social, puesto que del total de usuarios residenciales a conectar (266 589 clientes) el 90% corresponden a niveles socioeconómicos medios y bajos quienes se beneficiarían del descuento del FISE.

De la información proporcionada por la empresa, se verifica que la expansión de la red de distribución está orientada a atender suministros de los niveles, medio, medio bajo y bajo, sin embargo, la estimación final de los clientes a conectar se realizará en el informe de Mecanismo de Promoción.

5.7 Respecto del contenido mínimo del Plan Quinquenal

La empresa Cálidda manifiesta que, con la presentación de su información completa en la base de datos del Procedimiento VNRGN, ha cumplido con presentar el detalle de las instalaciones de distribución que la conforman. Asimismo, la observación referida a la inclusión de las zonas y cronograma tentativo quedan subsanadas con la presentación de la información en la estructura del Procedimiento VNRGN.

Sobre el particular, se verificó la carga de información por parte de la empresa Cálidda en el portal institucional, de toda la información de instalaciones de su Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022, para su análisis y procesamiento.

6 Criterios para definir el Plan Quinquenal de Inversiones del periodo 2018-2022

A fin de definir el Plan Quinquenal de Inversiones que deberá ejecutar la empresa Cálidda y que será utilizado en el cálculo de la Tarifa Única de Distribución de la Concesión de Distribución de Lima y Callao, para el periodo 2018-2022, se ha realizado las siguientes actividades:

- Revisión del Plan Quinquenal de Inversiones 2014-2018, a fin de verificar los metrados y las inversiones efectivamente ejecutadas.
- Revisión y análisis del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022 propuesto por Cálidda. Para ello se ha tenido en cuenta la información remitida por Cálidda con Carta s/n del 24 de octubre de 2017, complementado con lo remitido en su Propuesta Tarifaria presentada el 04 de diciembre de 2017.
- Revisión del nivel de crecimiento de las redes de polietileno.
- Determinación de los metrados de las redes de distribución, así como su respectiva valorización.
- Pronunciamiento de la DGH respecto a la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones de Cálidda para el periodo 2018-2022.
- Respuesta de Cálidda a las observaciones planteadas por Osinergmin a su propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones, de acuerdo al análisis efectuado por Osinergmin respecto de aquello que considere pertinente.

7 Descripción del Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022, propuesto por Cálidda

En la Propuesta de Tarifa Única de Distribución del 04 de diciembre de 2017, la empresa Cálidda adjuntó el “Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022”.

En los siguientes cuadros se muestran las proyecciones de nuevos usuarios tanto en el sector residencial y comercial, considerando las ampliaciones en redes existentes y redes nuevas que la empresa plantea ejecutar en el periodo 2018-2022.

En el Cuadro N° 5 se muestra a nivel de distrito, la cantidad de clientes por año que la empresa Cálidda planifica sean incorporados, alcanzando la cantidad de 225 901 clientes al final del Plan Quinquenal.

Cuadro N° 5
Incorporación de Clientes por distrito en los nuevos proyectos residenciales

Nuevos Proyectos - Residenciales Incorporados [Clientes]							
Distrito	2do Sem					1er Sem	Total
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Ancon	-	-	2,529	304	134	-	2,967
Ate	6,783	843	6,983	5,642	2,725	471	23,447
Breña	-	-	-	-	3,128	376	3,504
Callao	-	-	-	-	1,467	177	1,644
Carabaylo	1,883	3,666	512	7,236	8,201	1,257	22,755
Chilca	-	711	85	38	2,864	344	4,042
Chorrillos	-	8,317	8,692	1,364	407	-	18,780
Comas	-	-	528	64	523	60	1,175
La Victoria	-	7,672	922	406	6,057	728	15,785
Lurin	-	-	-	1,941	233	103	2,277
Mi Peru (ex-Ventanilla)	-	-	-	-	3,975	478	4,453
Miraflores	-	43	5	3	-	-	51
Pachacamac	-	4,763	573	252	-	-	5,588
Puente Piedra	10,761	14,807	2,193	2,981	6,151	827	37,720
Rimac	-	-	-	3,665	441	194	4,300
San Borja	-	-	-	-	1	-	1
San Isidro	-	15	2	1	-	-	18
San Juan de Lurigancho	-	21,532	5,076	1,439	895	91	29,033
San Juan de Miraflores	-	-	2,047	246	5,255	618	8,166
San Luis	-	-	-	-	1,374	166	1,540
San Martin de Porres	7,789	944	414	-	506	61	9,714
Santiago de Surco	-	-	-	28	4	1	33
Surquillo	-	-	-	-	4,977	599	5,576
Ventanilla	-	7,423	893	5,783	2,341	489	16,929
Villa El Salvador	-	348	42	2,043	244	107	2,784
Villa Maria del Triunfo	-	-	-	-	362	43	405
San Vicente Cañete	2,707	325	143	-	-	-	3,175
Independencia	-	34	4	1	-	-	39
Total	29,923	71,443	31,643	33,437	52,265	7,190	225,901

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 6 se muestra la cantidad de clientes comerciales por distrito en nuevos proyectos, alcanzando al final del periodo del Plan Quinquenal un total de 1 628 nuevos clientes.

Cuadro N° 6
Cientes Comerciales por distrito en nuevos proyectos

Nuevos Proyectos - Comerciales Incorporados [Clientes]							
Distrito	2do Sem						Total
	2017	2018	2019	2020	2021	1er Sem 2022	
Ancon	-	-	6	8	6	5	25
Ate	17	19	37	39	36	26	174
Breña	-	-	-	-	8	9	17
Callao	-	-	-	-	3	4	7
Carabayllo	4	14	16	30	42	41	147
Chilca	-	1	2	1	9	8	21
Chorrillos	-	23	46	45	35	11	160
Comas	-	-	-	1	2	1	4
La Victoria	-	22	22	22	28	17	111
Lurin	-	-	-	5	5	6	16
Mi Peru (ex-Ventanilla)	-	-	-	-	11	11	22
Pachacamac	-	12	14	13	7	-	46
Puente Piedra	29	68	68	60	38	21	284
Rimac	-	-	-	9	11	10	30
San Juan de Lurigancho	-	58	68	68	38	6	238
San Juan de Miraflores	-	-	5	6	17	16	44
San Luis	-	-	-	-	3	3	6
San Martin de Porres	22	22	22	11	-	1	78
Surquillo	-	-	-	-	14	14	28
Ventanilla	-	20	21	35	30	20	126
Villa El Salvador	-	-	1	5	7	5	18
Villa Maria del Triunfo	-	-	-	-	-	1	1
San Vicente Cañete	6	8	8	3	-	-	25
Total	78	267	336	361	350	236	1,628

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 7 se muestra la cantidad de clientes residenciales por distrito que la empresa Cálidda plantea incorporar y que se encuentran ubicados en redes existentes, llegando a alcanzar al final del periodo de evaluación 128 492 nuevos clientes.

Cuadro N° 7
Cientes Residenciales por distrito en redes existentes

Redes Existentes - Residenciales incorporados [Clientes]							
Distrito	2do					1er Sem	
	Sem					2022	Total
	2017	2018	2019	2020	2021		
Ate	-	1,654	1,655	1,655	1,655	827	7,446
Callao	4,528	1,867	1,867	1,867	1,867	934	12,930
Carabayllo	812	259	260	259	260	130	1,980
Cercado de Lima	-	1,392	1,392	1,392	1,392	696	6,264
Comas	7,732	1,463	1,463	1,464	1,463	732	14,317
El Agustino	1,736	506	506	506	506	253	4,013
Independencia	1,008	795	795	795	795	397	4,585
Jesus Maria	-	1,020	1,021	1,021	1,021	510	4,593
Los Olivos	4,568	1,277	1,277	1,277	1,277	638	10,314
LURIN	-	17	17	17	17	8	76
Magdalena del Mar	-	851	851	852	851	426	3,831
Pueblo Libre	-	595	596	596	596	298	2,681
San Juan de Lurigancho	10,897	1,869	1,870	1,869	1,870	935	19,310
San Juan de Miraflores	480	58	58	58	58	29	741
San Martin de Porres	4,766	2,136	2,137	2,137	2,137	1,068	14,381
San Miguel	-	1,352	1,353	1,352	1,353	676	6,086
Santa Anita	385	998	998	998	998	499	4,876
Santiago de Surco	-	1,336	1,336	1,337	1,336	668	6,013
Villa el Salvador	2,630	-	-	-	-	-	2,630
Villa Maria del Triunfo	1,425	-	-	-	-	-	1,425
Total	40,967	19,445	19,452	19,452	19,452	9,724	128,492

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 8 se muestra un resumen del Plan de Inversiones para pequeños clientes (residenciales, comerciales e instituciones públicas), llegando a alcanzar al final del periodo MMUS\$ 302.53 (millones de dólares americanos).

Cuadro N° 8
Resumen de Plan de Inversión para pequeños clientes

Pequeños Clientes								
Parámetro	Unidad	2do						Total
		Sem	2017	2018	2019	2020	2021	
Residenciales Incorporados - Red Existente	Clientes		40,967	19,445	19,452	19,452	19,452	128,492
Residenciales Incorporados - Nuevos Proyectos	Clientes		29,923	71,443	31,643	33,437	52,265	225,901
Residenciales Incorporados - Total	Clientes		70,890	90,888	51,095	52,889	71,717	354,393
Comerciales Incorporados - Red Existente	Clientes		616	165	165	165	165	1,358
Comerciales Incorporados - Nuevos Proyectos	Clientes		78	267	336	361	350	1,628
Comerciales Incorporados - Total	Clientes		694	432	501	526	515	2,986
Instituciones Públicas Incorporadas	Clientes		1	2	2	2	2	10
Longitud de Red Adicionada Red de PE	km		563	1,260	417	509	886	3,634
Inversión	MMUSD		47.35	104.67	34.94	42.56	73.01	302.53

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 9 se muestran los clientes a conectar en redes existentes que han sido analizados por la empresa, identificando que la gran mayoría estarían siendo catalogados como clientes de los niveles socioeconómicos medio y bajo.

Cuadro N° 9
Clientes a conectar por nivel socioeconómico

Clientes Residenciales Conectados Plan Quinquenal		
Nivel Socioeconómico	Nuevos Proyectos	Redes Existentes
Alta	103	9,844
Media	70,184	77,183
Baja	155,614	41,465
Total	225,901	128,492

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 10 la empresa presenta un cuadro resumen de la inversión necesaria en el segmento GNV, el cual asciende a un total de MMUS\$ 10.96 a la finalización del periodo.

Cuadro N° 10
Inversiones en el segmento GNV

GNV								
Parámetro	Unidad	2do						Total
		Sem	2017	2018	2019	2020	2021	
Estaciones GNV Adicionales	Clientes		1	8	7	5	11	36
Longitud de Red Adicionada (Acero)	Km		0.01	7.17	3.11	4.95	10.95	39.39
Longitud de Red Adicionada (PE)	Km		0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Inversión	MMUSD		0.02	1.85	0.93	1.39	2.94	10.96

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 11 presentado por la empresa, se tiene el resumen de la inversión necesaria en el sector de Generadores Eléctricos GE, el cual asciende a MMUS\$ 1.25 a la finalización del periodo.

Cuadro N° 11
Inversiones en el segmento GE

Generación Eléctrica (Regulados)								
Parámetro	Unidad	2do Sem 2017	2018	2019	2020	2021	1er Sem 2022	Total
Unidades de GE Adicionales	Clientes	2	5	2	0	1	0	10
Longitud de Red Adicionada (Acero)	Km	0.27	0.95	0.94	0.00	0.26	0.00	2.42
Longitud de Red Adicionada (PE)	Km	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
Inversión	MMUSD	0.11	0.61	0.27	0.00	0.26	0.00	1.25

Fuente: Cálidda

En el Cuadro N° 12 presentado por la empresa, se tiene el resumen de los proyectos soporte que principalmente se van a realizar en la red de acero, esto con la finalidad de atender los requerimientos de conexión de nuevos usuarios y de garantizar la continuidad de operación del sistema.

Cuadro N° 12
Resumen de Proyectos Soporte

Plan Quinquenal - Proyectos Soporte								
Parámetro	Unidad	2do Sem 2017	2018	2019	2020	2021	1er Sem 2022	Total
Longitud de Red Adicionada de Acero - Proyectos Soporte	km	51.93	35.37	0.00	0.28	0.00	0.15	87.72
Longitud de Red Adicionada de PE - Proyectos Soporte	km	7.50	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	9.44
Inversión Redes - Proyectos Soporte	MMUSD	22.61	17.54	0.00	0.18	0.00	0.12	40.45
ERP Incorporadas	Cantidad	9	4	0	0	0	0	13
Inversión ERP incorporadas	MMUSD	22.20	4.61	0.00	0.00	0.00	0.00	26.81
Ampliación CityGate Lurín	MMUSD	0.00	7.37	0.00	0.00	0.00	0.00	7.37

Fuente: Cálidda

Finalmente, en el Cuadro N° 13 la empresa presenta un cuadro resumen de las instalaciones y valorización del Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022 que la empresa plantea para el periodo tarifario en evaluación. Cabe señalar que la valorización del Plan Quinquenal es el resultado de los metrados de las instalaciones correspondientes a redes, ERP y City Gate a costos unitarios de inversión propuestos por Cálidda.

Cuadro N° 13
Resumen de Plan Quinquenal 2018-2022

Resumen Plan Quinquenal								
Parámetro	Unidad	2do Sem 2017	2018	2019	2020	2021	1er Sem 2022	Total
Clientes Incorporados	Clientes	71,593	91,352	51,613	53,428	72,265	17,237	357,488
Longitud de Red Adicionada de Acero	km	53	57	7	8	14	13	152
Longitud de Red Adicionada de PE	km	571	1,262	417	509	886	-	3,644
ERP Incorporadas	Cantidad	9	4	-	-	-	-	13
Ampliación CityGate Lurín	MMUSD	-	7.37	-	-	-	-	7.37
Inversión Total	MMUSD	92.46	142.03	37.13	45.31	77.94	3.96	398.83

Fuente: Cálida

8 Ajustes a la propuesta de Plan Quinquenal de Inversiones para el periodo 2018-2022

Luego de la revisión y análisis de la información contenida en la Base de Datos de la Propuesta de Tarifa Única de Distribución del 04 de diciembre de 2017, se identificó que la ERP La Molina 02 proyectada para entrar en servicio el 31 de diciembre de 2020 no suministra gas a ningún cliente, por lo que se ha visto por conveniente retirarla del metrado proyectado. Debido a ello, también se han retirado las redes de acero asociadas a dicha Estación, así como las Obras Especiales asociadas a la misma. El plano de ubicación de la mencionada Estación se muestra a continuación:



En el siguiente cuadro se muestra la lista de instalaciones asociadas a la ERP La Molina 02. Al respecto se tiene una longitud total asociada de 274.02 m de redes de acero y 2 obras especiales

Cuadro N° 14
Instalaciones retiradas del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022

N°	Identificador	Código VNR	Tipo de Infraestructura	Cantidad	Unidades
1	2474514	020106050203	ERP	1	Unidad
2	2504212	010108020302	Tubería de Acero	7	Metros
3	2328154	010108020302	Tubería de Acero	17.05	Metros
4	2328157	010108020302	Tubería de Acero	3.50	Metros
5	2504213	010106040302	Tubería de Acero	7.43	Metros
6	2328151	010106040302	Tubería de Acero	239.04	Metros
7	2480145	03040112	Obra Especial	1	Unidad
8	2480146	03030111	Obra Especial	1	Unidad

9 Metrados y valorización del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022, determinado por Osinergmin

En el Cuadro N° 15 se muestran los metrados y la valorización del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022 que deberá ser ejecutado por Calidda y que son considerados en la fijación de la Tarifa Única de Distribución a aplicarse en el periodo 2018-2022. Este cálculo incluye las tuberías de conexión necesarias para la conexión de los nuevos clientes.

Cuadro N° 15
Proyección de metrados para el periodo 2018-2022

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total
			2018	2019	2020	2021	2022	
Gasoducto	Acero	m	56 608	7 144	7 828	13 192	13 309	98 081
	PE	m	950 097	762 692	763 746	596 987	0	3 073 522
Tubería de Conexión	Acero	m	288	263	161	469	40	1 221
	PE	m	211 030	125 743	123 059	158 238	58 245	676 315
Estaciones de Regulación	ERP	Unidad	6	0	0	0	1	7
	City Gate	Unidad	0	0	0	0	0	0
Válvulas	Acero	Unidad	42	16	14	31	5	108
	PE	Unidad	409	372	393	293	2	1 469
Obras Especiales	Cruce de Ríos	Unidad	1	0	0	2	0	3
	Hot Tap	Unidad	29	10	10	23	3	75
	Cruce de Vías	Unidad	30	13	19	17	9	88
	Otras	Unidad	3	1	2	6	0	12

En el Cuadro N° 16 se muestra el metrado de redes de acero proyectado detallado por distrito, este cuadro solo considera la red de gasoductos de acero que conforman el sistema de distribución.

Cuadro N° 16
Proyección de metrados de Acero para el periodo 2018-2022

Distrito	Unidad	2018	2019	2020	2021	2022	Total
ATE	m	953	220	104	351	-	1 628
BELLAVISTA	m	1 121	-	-	-	-	1 121
CALLAO	m	3 336	-	1 456	248	2 617	7 657
CARABAYLLO	m	4 371	-	-	-	-	4 371
CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO	m	1 542	-	-	-	-	1 542
CHILCA	m	3 135	961	-	1 324	-	5 420
CHORRILLOS	m	305	-	-	1 146	-	1 451
COMAS	m	1 224	42	-	59	-	1 325
INDEPENDENCIA	m	2 842	739	-	-	-	3 581
LA MOLINA	m	-	-	278	-	-	278
LA PERLA	m	182	-	-	-	-	182
LA VICTORIA	m	-	47	-	-	-	47
LIMA	m	790	-	281	901	-	1 972
LOS OLIVOS	m	1 534	298	-	-	-	1 832
LURIGANCHO	m	7 317	472	604	1 833	-	10 226
LURIN	m	1 941	440	-	-	-	2 381
MI PERU	m	2 224	-	-	-	-	2 224
PACHACAMAC	m	166	1 503	-	-	-	1 669
PUEBLO LIBRE	m	-	-	1 036	-	-	1 036
PUENTE PIEDRA	m	6 795	-	-	511	-	7 306
PUNTA HERMOSA	m	1 582	-	-	-	-	1 582
RIMAC	m	1 036	-	-	-	400	1 436
SAN ANTONIO	m	397	625	-	-	-	1 022
SAN JUAN DE LURIGANCHO	m	-	47	202	-	8 815	9 064
SAN JUAN DE MIRAFLORES	m	-	-	1 713	328	-	2 041
SAN LUIS	m	56	-	199	-	-	255
SAN MARTIN DE PORRES	m	2 012	732	-	972	1 477	5 193
SAN MIGUEL	m	258	-	-	-	-	258
SANTA ANITA	m	803	-	-	-	-	803
VENTANILLA	m	748	43	295	-	-	1 086
VILLA EL SALVADOR	m	9 941	-	1 659	3 005	-	14 605
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	m	-	972	-	2 515	-	3 487
Total general	m	56 611	7 141	7 827	13 193	13 309	98 081

En el Cuadro N° 17 se muestra el metrado proyectado 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° 17
Proyección de metrados de Polietileno para el periodo 2018-2022

Distrito	Unidad	2018	2019	2020	2021	2022	Total
ANCON	m	-	39 943	-	-	-	39 943
ATE	m	464	110 645	55	142 029	-	253 193
BREÑA	m	-	-	58 466	-	-	58 466
CALLAO	m	-	-	34 783	1 688	-	36 471
CARABAYLLO	m	63 892	129 540	128 738	6 619	-	328 789
CHILCA	m	-	51 619	-	13 171	-	64 790
CHORRILLOS	m	-	151 189	140 713	7 552	-	299 454
COMAS	m	-	-	-	18 404	-	18 404
INDEPENDENCIA	m	965	-	-	-	-	965
LA MOLINA	m	444	-	-	462	-	906
LA VICTORIA	m	-	111 802	145 981	-	-	257 783
LURIN	m	2 262	-	-	35 491	-	37 753
MI PERU	m	1 503	70 112	-	-	-	71 615
MIRAFLORES	m	7 221	-	-	-	-	7 221
PACHACAMAC	m	82 975	-	-	-	-	82 975
PUENTE PIEDRA	m	249 613	619	40 069	104 495	-	394 796
RIMAC	m	-	-	70 680	-	-	70 680
SAN BORJA	m	-	137	-	140	-	277
SAN ISIDRO	m	263	-	-	-	-	263
SAN JUAN DE LURIGANCHO	m	394 917	49 933	-	12 793	-	457 643
SAN JUAN DE MIRAFLORES	m	-	37 616	-	86 107	-	123 723
SAN LUIS	m	-	818	-	25 567	-	26 385
SAN MARTIN DE PORRES	m	-	-	177	8 435	-	8 612
SANTIAGO DE SURCO	m	-	-	-	251	-	251
SURQUILLO	m	-	-	-	94 732	-	94 732
VENTANILLA	m	133 924	8 576	104 843	32 130	-	279 473
VILLA EL SALVADOR	m	7 802	-	39 241	-	-	47 043
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	m	3 852	142	-	6 922	-	10 916
Total general	m	950 097	762 691	763 746	596 988	-	3 073 522

Finalmente en el Cuadro N° 18 se muestra la valorización de las instalaciones para el periodo 2018-2022.

Cuadro N° 18
Inversión proyectada para el periodo 2018-2022

Grupo	SubGrupo	Unidad	Proyectado					Total (US\$)
			2018	2019	2020	2021	2022	
Gasoducto	Acero	US\$	18 317 663	1 417 246	1 499 781	2 253 173	2 929 211	26 417 074
	PE	US\$	68 848 558	54 323 578	54 748 394	42 055 967	0	219 976 497
Tubería de Conexión	Acero	US\$	50 425	47 543	26 281	74 868	6 828	205 945
	PE	US\$	11 317 555	6 742 404	6 598 492	8 484 798	3 123 096	36 266 345
Estaciones de Regulación	ERP	US\$	4 430 000	0	0	0	620 000	5 050 000
	City Gate	US\$	0	0	0	0	0	0
Válvulas	Acero	US\$	149 236	26 587	35 393	47 975	20 244	279 435
	PE	US\$	119 657	90 140	80 045	67 687	1 755	359 284
Obras Especiales	Cruce de Ríos	US\$	188 259	0	0	376 518	0	564 777
	Hot Tap	US\$	504 768	174 058	174 058	400 334	52 217	1 305 435
	Cruce de Vías	US\$	364 020	157 742	230 546	206 278	109 206	1 067 792
	Otras	US\$	402 450	134 150	268 300	804 901	0	1 609 801
Total			104 692 591	63 113 448	63 661 290	54 772 499	6 862 557	293 102 385

10 Conclusiones

Del análisis antes expuesto se ha determinado lo siguiente:

- De conformidad con el artículo 63c del Reglamento de Distribución, una vez obtenido el pronunciamiento favorable de la DGH del MEM respecto a la propuesta de Plan Quinquenal presentado por la empresa Cálidda y la evaluación efectuada por parte de este organismo, se concluye que corresponde aprobar el Plan Quinquenal de Inversiones para la Concesión de Lima y Callao para el periodo 2018-2022.
- Las inversiones presentadas por la empresa Cálidda en su propuesta de Plan Quinquenal ascienden a la suma de MMUS\$ 398.83, las cuales tras ser valorizadas con costos que maneja este organismo se obtienen la suma de MMUS\$ 364.48. Cabe señalar que dichos montos corresponden a las inversiones a efectuar desde el segundo semestre del 2017 hasta el año 2022.
- Las inversiones que se consideran para el cálculo de la tarifa única de distribución abarcan el periodo comprendido desde el segundo semestre del 2017 hasta el año 2021, dicho monto de inversión calculado con costos de Osinergmin asciende a la suma de MMUS\$ 357.62

Anexo 1

Mapa del Plan Quinquenal de Inversiones 2018-2022