

REF.: Aprueba Informe Técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029.

SANTIAGO, 15 de mayo de 2026.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 239

VISTOS:

- a) Lo dispuesto en el artículo 9° letra h) del D.L. N° 2.224 de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente, "la Comisión" o "CNE", modificado por la Ley N° 20.402 que crea el Ministerio de Energía;
- b) Lo señalado en el D.F.L. N° 323 de 1931, Ley de Servicios de Gas, del Ministerio del Interior y sus modificaciones, en adelante e indistintamente "Ley de Servicios de Gas" o la "Ley", especialmente, en los artículos 33 y 33 bis;
- c) Lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 96 de 2019, del Ministerio de Energía, publicado en el Diario Oficial con fecha 24 de enero de 2022, que aprueba el Reglamento del Proceso de Chequeo de Rentabilidad y del Proceso de Fijación de Tarifas de Gas y Servicios Afines a que refiere la Ley de Servicios de Gas, en adelante e indistintamente el "Reglamento" o "D.S. N° 96 de 2019";
- d) Lo señalado en la Resolución Exenta CNE N° 828, de fecha 31 de diciembre de 2019, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 33 ter de la Ley de Servicios de Gas, y deja sin efecto la Resolución Exenta CNE N° 77 de 2017, y sus modificaciones, en adelante e indistintamente "Resolución Exenta CNE N° 828";
- e) Lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 392, de 22 de octubre de 2020, que modifica Resolución CNE N° 828, en el sentido de reemplazar los Manuales del Sistema de Cuentas, contenidos en el

Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de gas de red, en adelante e indistintamente "Resolución Exenta CNE N° 392";

- f) Lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 316, de 29 de abril de 2022, que Aprueba Informe Técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2022-2025, rectificada por la Resolución Exenta CNE N° 431, de 26 de septiembre de 2023, en adelante e indistintamente "Resolución Exenta CNE N° 316";
- g) La información complementaria solicitada por la Comisión a las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas mediante los Oficios Ord. CNE N° 43, N° 48 y N° 75, de 20, 22 y 31 de enero de 2025, respectivamente;
- h) La carta GS N°72/2025, de 30 de marzo de 2025, de Gassur S.A.;
- i) El Estudio denominado "Determinación de los bienes eficientes y su valor nuevo de reemplazo para las empresas concesionarias del servicio público de distribución de gas natural, período 2026-2029", desarrollado por Estudios Energéticos Consultores S.A., de septiembre de 2025;
- j) Lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 578, de 17 de septiembre de 2025, que Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029, en adelante e indistintamente "Resolución CNE N° 578";
- k) Lo dispuesto en el Oficio Ord. CNE N° 875, de 30 de septiembre de 2025, que accede a la solicitud de ampliación de plazo solicitada;
- l) Las observaciones recibidas dentro de plazo, de la empresa Gassur S.A. respecto del Informe Técnico Preliminar aprobado mediante Resolución CNE N° 578;
- m) Lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 676, de 3 de noviembre de 2025, que Aprueba Informe Técnico Definitivo a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029, en adelante e indistintamente "Resolución CNE N° 676";

- n) Lo resuelto por el H. Panel de Expertos en su Dictamen N° 43-2025, de fecha 18 de marzo de 2026;
- o) Lo dispuesto en el Decreto Exento N° 166, de fecha 23 de julio de 2024, del Ministerio de Energía, que establece orden de subrogación de la Comisión Nacional de Energía; y,
- p) Lo señalado en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que "Fija normas sobre exención del trámite de toma de razón", y sus modificaciones.

CONSIDERANDO:

- a) Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley de Servicios de Gas, la Comisión deberá efectuar anualmente un chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias por zonas de concesión, a objeto de determinar si exceden el límite máximo de rentabilidad que establece la Ley;
- b) Que, para los efectos anteriores, el artículo 33 de la Ley de Servicios de Gas establece que la tasa de rentabilidad económica anual de una empresa concesionaria será determinada como aquella tasa de actualización que permite un flujo neto igual a cero a los bienes de propiedad de la empresa concesionaria en una determinada zona de concesión que sean necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan;
- c) Que, en el mismo sentido, el artículo 33 de la Ley señala que el flujo neto corresponderá a la diferencia entre los ingresos anuales de explotación y la suma de los costos anuales de explotación, de inversión y los impuestos a las utilidades. Asimismo, se señala que, para los efectos anteriores, se considerarán los costos de explotación y de inversión de la empresa real corregida de acuerdo con criterios de eficiencia y estándares similares aplicables a otras empresas de servicio público;
- d) Que, el artículo 33 bis de la Ley señala que, en el mismo plazo señalado en el inciso octavo del artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas, la Comisión emitirá, para cada empresa concesionaria sujeta al chequeo de rentabilidad, un informe técnico con los bienes considerados eficientes de dicha empresa, para efectos del chequeo

de rentabilidad, su vida útil, el Valor Nuevo de Reemplazo de éstos y su fórmula de indexación, los indicadores de eficiencia para la actividad de distribución de gas en cada zona de concesión y el plazo de amortización de los gastos de comercialización eficientes de la empresa concesionaria que se aplicarán durante el cuatrienio siguiente;

- e) Que, tanto el artículo 33 bis de la Ley como el artículo 90 del Reglamento establecen que las empresas concesionarias, antes del 31 de marzo de cada año, deberán informar a la Comisión, entre otros antecedentes, sus costos e ingresos de explotación correspondientes a la actividad de distribución de gas de red y el VNR de las instalaciones de distribución de su propiedad del año calendario anterior y su ubicación georreferenciada, de conformidad al Sistema de Contabilidad Regulatoria, aprobado mediante Resolución CNE N° 828 y modificado por Resolución CNE N° 392;
- f) Que, mediante los oficios indicados en el literal g) de Vistos, la Comisión solicitó a las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas información complementaria en el marco de la elaboración del informe técnico de bienes eficientes, a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas, correspondiente al cuatrienio 2026-2029;
- g) Que, dentro del plazo previsto, la empresa Gassur S.A. dio respuesta a los oficios indicados en el literal precedente;
- h) Que, mediante la carta indicada en el literal h) de Vistos, la empresa Gassur S.A. informó un plazo de diez años para la amortización de los gastos de comercialización que se utilizará para el cuatrienio 2026-2029, para todas sus zonas de concesión, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 44 del Reglamento;
- i) Que, por su parte, los Capítulos V a VIII del Título II del D.S. N° 96 de 2019 establecen las normas procedimentales y criterios metodológicos necesarios para la dictación del Informe Técnico al que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas;
- j) Que, en cumplimiento de lo señalado en el literal precedente, mediante Resolución CNE N° 578, esta Comisión aprobó el Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de

Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029;

- k) Que, mediante Oficio Ord. CNE N° 875, de 30 de septiembre de 2025, esta Comisión prorrogó el plazo para formular observaciones a los Informes Técnicos Preliminares a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas, de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas, correspondiente al cuatrienio 2026-2029;
- l) Que, estando dentro de plazo, la empresa Gassur S.A. presentó sus observaciones al Informe Técnico Preliminar aprobado mediante Resolución CNE N° 578;
- m) Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 33 bis de la Ley, la Comisión aprobó, mediante Resolución CNE N° 676, el Informe Técnico Definitivo a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029;
- n) Que, estando dentro del plazo legal, la empresa Gassur S.A. presentó sus discrepancias al Informe Técnico Definitivo ante el H. Panel de Expertos;
- o) Que, el H. Panel de Expertos, mediante Dictamen N° 43-2025 de fecha 18 de marzo de 2026, resolvió las discrepancias presentadas por Gassur S.A.; y,
- p) Que, en consecuencia, habiendo dado cumplimiento a las respectivas etapas e hitos que contempla la Ley de Servicios de Gas, corresponde emitir y aprobar a través del presente acto administrativo el Informe Técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas, correspondiente al cuatrienio 2026-2029, por empresa concesionaria y zona de concesión.

RESUELVO:

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébese el "Informe Técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gassur S.A., correspondiente al cuatrienio 2026-2029", cuyo texto se transcribe a continuación:



INFORME TÉCNICO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 33 BIS DE LA LEY DE SERVICIOS DE GAS DE LA EMPRESA GASSUR S.A.

Cuatrenio 2026-2029

Mayo 2026
Santiago de Chile

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I : METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL VNR DE LOS BIENES EFICIENTES DE LA EMPRESA CONCESIONARIA, POR ZONA DE CONCESIÓN	7
1 DETERMINACIÓN DE BIENES DE PROPIEDAD DE LA CONCESIONARIA	7
2 DETERMINACIÓN DE BIENES NECESARIOS PARA PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN	7
3 DETERMINACIÓN DE BIENES EFICIENTES POR ZONA DE CONCESIÓN	9
3.1 Análisis de la demanda	9
3.2 Criterios de eficiencia específicos	11
4 VALORIZACIÓN	13
4.1 Metodología de valorización de instalaciones de gas por componente	14
4.2 Valorización de otros bienes muebles e inmuebles	18
4.3 Aporte de terceros.....	18
4.4 Derechos y servidumbres	18
5 INDEXADORES	19
6 VIDA ÚTIL	19
7 INDICADORES DE EFICIENCIA	20
7.1 Redes primarias y secundarias	20
7.2 Redes terciarias	20
7.3 Acometidas, empalmes y medidores	20
CAPÍTULO II : CONCESIÓN REGIÓN DEL BIOBÍO	21
1 BIENES NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN EL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN	21
1.1 Análisis y corrección de la información presentada por la concesionaria	21
1.2 Listado bienes necesarios y eficientes para prestar el servicio público de distribución	22
2 VALOR NUEVO DE REEMPLAZO.....	23
2.1 Valor Nuevo de Reemplazo para el cuatrienio 2026-2029	23
3 INDEXADORES	24
4 VIDA ÚTIL	26
5 INDICADORES DE EFICIENCIA	27
6 PLAZO DE AMORTIZACIÓN DE LOS GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES	29
CAPÍTULO III : ANEXOS.....	30
1 INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA.....	30
1.1 Región del Biobío	30
2 VNR POR COMPONENTE	32
2.1 Cuatrienio 2026-2029.....	32

3 MEMORIA DE CÁLCULO 36

INTRODUCCIÓN

El inciso segundo del artículo 30 bis del DFL N°323, de 1931, en adelante e indistintamente la “Ley” o “Ley de Servicios de Gas”, modificada por la Ley N° 20.999 del 9 de febrero de 2017, establece que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la “Comisión”, deberá efectuar anualmente un chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias por zona de concesión, a objeto de determinar si exceden el límite máximo de rentabilidad establecido en la Ley.

En el marco del referido proceso de chequeo de rentabilidad, el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas y el Decreto Supremo N°96 de 2019, del Ministerio de Energía, que aprueba el “Reglamento del Proceso de Chequeo de Rentabilidad y del Proceso de Fijación de Tarifas de Gas y Servicios Afines a que refiere la Ley de Servicios de Gas”, en adelante e indistintamente el “Reglamento”, establecen las disposiciones aplicables para la elaboración del Informe Técnico al que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas. Conforme a lo dispuesto en dicho marco normativo, la Comisión emitirá para cada empresa concesionaria sujeta al chequeo de rentabilidad un informe técnico preliminar con los bienes considerados eficientes de dicha empresa, para efectos del chequeo de rentabilidad, su vida útil, el Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de éstos y su fórmula de indexación, los indicadores de eficiencia para la actividad de distribución de gas en cada zona de concesión y el plazo de amortización de los gastos de comercialización eficientes de la empresa concesionaria que se aplicarán durante el cuatrienio.

Por otro lado, para efectos de establecer los bienes de la empresa concesionaria, por zona de concesión, que se considerarán eficientes, se entenderá por zona de concesión, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 N° 25 de la Ley, “el conjunto de zonas geográficas ubicadas en una misma región, especificadas en uno o más decretos de concesión de servicio público de gas de red de una empresa concesionaria. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso que la zona geográfica identificada en uno o más decretos de concesión abarque de manera continua dos regiones adyacentes, la Comisión podrá considerar dicha zona geográfica como parte de una misma zona de concesión. Para ello, además de la continuidad física de las redes de distribución, deberá verificarse que dichas redes permiten una gestión operativa y comercial conjunta por parte de la empresa concesionaria”.

De acuerdo con la Ley de Servicios de Gas, la Comisión dictó la Resolución Exenta CNE N° 578, de fecha 17 de septiembre de 2025, que Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa GasSur S.A., en adelante e indistintamente “Gassur”. Conforme a la Ley, dicho Informe Técnico Preliminar está sujeto a observaciones por la respectiva empresa concesionaria dentro de los diez días siguientes al de su notificación¹, las que fueron presentadas por la empresa GasSur S.A. mediante correo electrónico de fecha 03 de octubre de 2025. Vencido el plazo anterior, la Comisión dispuso de quince días para revisar dichas observaciones y los nuevos antecedentes aportados por la empresa, y considerarlas en su mérito, a efecto de emitir el Informe Técnico Definitivo, el cual incluyó un Anexo III.4 “Observaciones al Informe Técnico Preliminar” con las observaciones presentadas por la empresa y las respectivas respuestas elaboradas por parte de esta Comisión. Adicionalmente, en esa etapa la Comisión procedió a corregir todos los errores de hecho y de cálculo detectados en el Informe Técnico Preliminar.

Luego, y dentro del plazo establecido en el inciso tercero del artículo 33 bis de la Ley, la empresa Gassur S.A. presentó sus discrepancias al referido Informe Técnico Definitivo, pronunciándose el Panel de Expertos respecto de ellas a través de su Dictamen N°43-2025, de fecha 18 de marzo de 2026. Por lo tanto, y considerando lo dispuesto en el inciso quinto del referido artículo 33 bis de la Ley, corresponde a esta Comisión aprobar el presente Informe Técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa GasSur S.A., aplicable al cuatrienio 2026-2029, con los

¹ Mediante el Oficio Ord. CNE N°875 de 30 de septiembre de 2026, la Comisión otorgó a las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas una extensión de 5 días hábiles adicionales para la presentación de observaciones al Informe Técnico Preliminar.

bienes considerados eficientes de dicha empresa, para efectos del chequeo de rentabilidad de sus respectivas zonas de concesión, su vida útil, el Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de éstos y su fórmula de indexación; junto con los indicadores de eficiencia para la actividad de distribución de gas en la zona de concesión y el plazo de amortización de los gastos de comercialización eficientes de la empresa concesionaria que se aplicarán durante el cuatrienio. Asimismo, en esta etapa la Comisión procedió a corregir todos los errores de hecho y de cálculos detectados en el Informe Técnico Definitivo.

En el desarrollo del presente informe, la Comisión utilizó como parte de sus insumos el estudio denominado “Determinación de los bienes eficientes y su valor nuevo de reemplazo para las empresas concesionarias del servicio público de distribución de gas natural período 2026-2029”, adjudicado a Estudios Energéticos Consultores S.A., en adelante, el “Consultor”.

De esta manera, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33 bis de la Ley y en el Reglamento, el presente informe contiene para el cuatrienio 2026-2029, y respecto de la empresa concesionaria Gassur S.A., la determinación de los bienes eficientes por zona de concesión; el VNR de los bienes eficientes de propiedad de la empresa concesionaria necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan; la vida útil de los bienes eficientes; la fórmula de indexación del VNR; los indicadores de eficiencia para la actividad de distribución de gas por cada zona de concesión; el plazo de amortización de los gastos de comercialización eficientes de la empresa concesionaria que se aplicarán durante el cuatrienio, de conformidad a lo señalado en el artículo 44 del Reglamento; y las memorias de cálculo con la información de la respectiva empresa.

Al 31 de diciembre de 2024, la zona de concesión existente para Gassur corresponde a la región del Biobío, la cual incluye las comunas o localidades de Concepción, Talcahuano, Penco, Chiguayante, Hualpén, San Pedro de la Paz, Coronel, Los Ángeles y Chillán. Esta última con concesión otorgada, pero sin red de distribución.

El total de clientes abastecidos en dicha zona de concesión es de [REDACTED], los cuales se distribuyen en [REDACTED] clientes residenciales y [REDACTED] clientes comerciales. Esta empresa no tiene clientes industriales. El consumo facturado al 31 de diciembre del año 2024 alcanzó un total de [REDACTED] millones de m3 de gas natural equivalente², que se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 1: Caracterización de la empresa a diciembre de 2024

Tipo de Cliente	Número de clientes	M3 facturados
Residencial	[REDACTED]	[REDACTED]
Comercial	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente: GASSUR

La evolución de los volúmenes facturados por la empresa se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2: Demanda histórica por tipo de cliente 2017-2024, total empresa (total anual, m3)

Año	Residencial	Comercial	Industrial
2017	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2018	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2019	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2020	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2021	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

² A condiciones estándar y a 9.300 kcal por m3

2022	
2023	
2024	

Respecto a las redes, a diciembre de 2024, la cobertura total informada alcanzó los [REDACTED] kilómetros de redes de gas. La distribución aproximada de las redes instaladas por tipo de red son 5% y 95%, respectivamente, para la secundaria [REDACTED] km) y terciaria [REDACTED] km).

CAPÍTULO I : METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL VNR DE LOS BIENES EFICIENTES DE LA EMPRESA CONCESIONARIA, POR ZONA DE CONCESIÓN

Para la determinación del VNR de los bienes eficientes de propiedad de la empresa concesionaria, por zona de concesión, necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan, la Comisión efectuó el siguiente análisis, conforme a la metodología que se define en la Ley de Servicios de Gas y en el Reglamento. Dicha metodología se puede resumir en las siguientes etapas:

- i. Identificación de los bienes de propiedad de la respectiva empresa concesionaria por zona de concesión;
- ii. Determinación de cuáles de dichos bienes son necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan;
- iii. Determinación de los bienes eficientes, a partir del universo de los bienes necesarios; y finalmente,
- iv. Determinación del VNR de los bienes eficientes de la empresa concesionaria.

1 DETERMINACIÓN DE BIENES DE PROPIEDAD DE LA CONCESIONARIA

La determinación de los bienes de propiedad de la concesionaria se realizó a partir de la información proporcionada por la propia empresa concesionaria a la Comisión, correspondiente a los bienes de las respectivas zonas de concesión al 31 de diciembre de 2024. Dicha información fue entregada por la concesionaria conforme a los formatos establecidos en el Manual del Sistema de Cuentas para Informar los Bienes y su Valor Nuevo de Reemplazo, contenidos en el Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 392, de 22 de octubre de 2020, que modifica la Resolución Exenta CNE N° 828, de 31 de diciembre de 2019, en adelante e indistintamente "Sistema de Contabilidad Regulatoria".

De los bienes informados por la empresa concesionaria sólo se consideran aquellos que sean de su propiedad, acreditada dicha circunstancia de manera fehaciente, y descartando los que sean de propiedad de terceros, aun cuando correspondan a instalaciones de gas u otros bienes muebles o inmuebles necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan.

Adicionalmente, en los casos en que se cuenta con georreferenciación de límites prediales por zona de concesión, proporcionada por la propia empresa concesionaria, se descuenta de la cantidad informada las redes terciarias que efectivamente aparecen localizadas al interior de la propiedad de los clientes³, mientras que, para aquellas empresas concesionarias que no presentaron información o esta no fue considerada debido a la calidad de la misma, se aplicó el porcentaje máximo de redes localizadas al interior de la propiedad respecto del total de red, proveniente de la información de las empresas concesionarias que sí se pudo validar.

2 DETERMINACIÓN DE BIENES NECESARIOS PARA PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 33, inciso primero, de la Ley, la tasa de rentabilidad económica anual de una empresa concesionaria se aplica sobre los bienes de propiedad de dicha empresa en una determinada zona de concesión que "*sean necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan*".

³ En el marco del análisis topográfico de redes sobre predios, se incluyeron únicamente los elementos identificados como *dangles*, correspondientes a tramos de tuberías que no presentan continuidad con otras geometrías de red. Esta delimitación permite focalizar el estudio solo en los extremos operativos colgantes o pendientes de conexión dentro del sistema.

Como ya se señaló, la determinación de dichos bienes se realiza a partir de los bienes de propiedad de la empresa concesionaria existentes en sus zonas de concesión al 31 de diciembre de 2024, según lo indicado el artículo 63 del Reglamento. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 65 del Reglamento, en primer lugar, no se considerarán aquellos bienes que no están asociados a la prestación del servicio público de distribución de gas, porque son utilizados para la provisión de otros servicios o para la realización de otros negocios distintos a éstos, ya sea de manera directa por la empresa concesionaria o a través de empresas de su mismo grupo empresarial o personas o entidades relacionadas en los términos señalados en la ley N° 18.045, de Mercado de Valores; y, asimismo, se deben descartar todos aquellos bienes que hayan sido abandonados, dados de baja o que estén fuera de uso⁴. En segundo lugar, el artículo 64 del Reglamento dispone que la Comisión deberá realizar la verificación respecto de la necesidad de cada uno de los bienes para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan, analizando si su eliminación permite proveer la demanda por servicios de gas y servicios afines que correspondan, en cumplimiento de la normativa vigente para el año informado.

Respecto del primer criterio, se consideró que todas las instalaciones de gas son necesarias para prestar el servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan. Por otra parte, de los otros bienes muebles e inmuebles de la empresa concesionaria se eliminaron aquellos que la propia concesionaria informó que no se utilizan para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan, y respecto de aquellos bienes que por razones de indivisibilidad o uso conjunto de recursos la empresa concesionaria utilice en forma compartida, entre zonas de concesión, esto es, tanto para la prestación del servicio público de distribución de gas y servicios afines como para la provisión de otros servicios o realización de otros negocios distintos de aquellos, ya sea de manera directa o a través de empresas de su mismo grupo empresarial o personas o entidades relacionadas, sólo se consideraron como bien necesario para prestar el servicio público de distribución de gas y servicios afines, para efectos del chequeo de rentabilidad, la proporción que corresponda de acuerdo a la utilización del bien para la prestación de este servicio público, incluyendo los servicios afines que correspondan, los cuales se ajustaron sobre la base del número de clientes.

En cuanto al segundo criterio de prescindibilidad y, en atención al registro de demanda, se consideraron sólo las instalaciones de gas que son necesarias para prestar el servicio público de distribución⁵ de gas.

Por otra parte, de los otros bienes muebles e inmuebles de la concesionaria se eliminaron aquellos que la propia concesionaria informó que no se utilizan para el servicio público de distribución de gas, y los demás bienes que por razones de indivisibilidad o uso conjunto de recursos la empresa concesionaria utilice en forma compartida entre zonas de concesión, se ajustaron a partir del margen operativo⁶, considerando que se pueden utilizar en otras actividades o para la provisión de otros servicios o realización de otros negocios distintos de aquellos, ya sea de manera directa o a través de empresas de su mismo grupo empresarial o personas o entidades relacionadas distintas a la del servicio público de distribución de gas de red.

De la aplicación de los criterios señalados anteriormente, se obtiene el listado de bienes necesarios para prestar el servicio público de distribución de la empresa concesionaria incluyendo los servicios afines que correspondan, por cada zona de concesión. Estos bienes necesarios son considerados para la obtención del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) correspondiente para el cuatrienio 2026-2029, y a su vez son la base para la aplicación de la metodología de

⁴ De conformidad a lo dispuesto en el artículo 64 del Reglamento, se considerarán abandonados, dados de baja o fuera de uso a aquellos bienes que no hayan estado en operación por un período igual o superior a dos años consecutivos, así como también aquellos bienes que hayan sido activados por la empresa concesionaria pero que no hayan sido puestos en operación al 31 de diciembre del año informado.

⁵ Para aquellas empresas concesionarias cuya información georreferenciada no se ajustó a los requerimientos mínimos solicitados en el SICR, se les aplicó un descuento por prescindibilidad correspondiente al porcentaje máximo de las redes de tuberías retiradas por este mismo concepto a otras empresas concesionarias cuya información georreferenciada si se adaptó a lo solicitado.

⁶ Margen operativo es el ratio entre la diferencia entre ingresos de explotación de actividades de distribución y los costos de explotación de actividades de distribución y la diferencia entre el total de ingresos de explotación y el total de costos de explotación, excluyendo los ingresos/costos por transporte, suministro y almacenamiento de gas a terceros sin uso de la red de distribución. Los datos empleados corresponden a lo informado por la empresa en el Sistema de Contabilidad Regulatoria para el año 2024.

optimización que da como resultado los bienes eficientes de la empresa concesionaria.

3 DETERMINACIÓN DE BIENES EFICIENTES POR ZONA DE CONCESIÓN

Para la determinación de los bienes eficientes se tomó el conjunto de bienes de la empresa concesionaria necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, por zona de concesión, determinados conforme a lo indicado en el numeral precedente, los cuales son corregidos por criterios de eficiencia, según lo que se señala en la sección 3.2 del presente Capítulo, para cada tipo de bien.

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 66 y 67 del Reglamento, se entiende como corrección, por criterios de eficiencia, a la rectificación, si corresponde, de la cantidad o de otras características técnicas de los bienes de propiedad de la Empresa Concesionaria, necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan, de modo que aquellos estén diseñados e instalados de manera eficiente en función del tipo del gas a distribuir, sujeto al cumplimiento de la normativa vigente y demás restricciones y consideraciones técnicas que correspondan, en consideración a los niveles de calidad del servicio de gas y las condiciones de seguridad de las instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente. Así, para efectos de determinar los bienes eficientes por zona de concesión de la empresa concesionaria, la Comisión deberá revisar, verificar, validar o, si corresponde, corregir la información entregada por la empresa concesionaria respecto de los bienes que hayan sido considerados como necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan.

Para estos efectos, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, los bienes informados por la empresa concesionaria son corregidos, en caso de ser necesario, rectificando su capacidad, dimensionamiento y/o cantidad de manera que sean los técnicamente eficientes para proveer la demanda por servicios de gas y servicios afines que correspondan, durante cada año del horizonte cuatrienal y, en el caso de los bienes con economía de escala, hasta un horizonte de quince años. Se entiende por ajuste, en los términos del artículo 68 del Reglamento, a "*... la reducción de la capacidad, dimensión o cantidad del bien cuando se identifiquen capacidades en exceso, sobredimensionamientos no relacionados a economías de escala, configuraciones redundantes o cantidades excesivas. En todo caso, en su diseño eficiente se considerará el tipo de Gas que en las condiciones de mercado vigentes durante el período informado sea factible y eficiente de distribuir por parte de la Empresa Concesionaria*".

3.1 Análisis de la demanda

De acuerdo con lo solicitado mediante el Oficio Ordinario CNE N° 48, de 22 de enero de 2025, la empresa concesionaria entregó información relativa a: i) la demanda mensual actual y proyectada por cliente y volumen para cada una de sus zonas de concesión, considerando un horizonte de 15 años; ii) demanda mensual proyectada por estación de regulación y medición de las redes primarias y secundarias para el mismo horizonte de 15 años; y, iii) la demanda máxima horaria por zona de concesión a partir del año 2026. Los datos anteriores fueron presentados por la empresa en forma mensual, hasta el 2040. Dicha información se sometió al siguiente proceso de verificación y validación y, si correspondió, de corrección.

- **Demanda mensual proyectada**

Se analiza la demanda informada por la empresa concesionaria para sus zonas de concesión en función de los datos del número de clientes y de consumo histórico por tipo de servicio (residencial, comercial e industrial), proyecciones de población, información censal del número de viviendas obtenidas del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), datos de temperatura media diaria publicados por la Dirección Meteorológica de Chile, y el índice de actividad económica publicado por el Banco Central de Chile, entre otras variables. Asimismo, se revisan los crecimientos previstos por la empresa concesionaria considerando cambios en el ingreso de sus clientes y crecimiento de la economía.

Para la proyección econométrica de los clientes residenciales, se parte inicialmente de una función logística que luego, se estima mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). En el caso de los clientes comerciales, también se parte de una forma matemática que considera criterios de “vecindad” es decir, los clientes comerciales se proyectan considerando el ratio clientes residenciales/clientes comerciales.

La estimación del consumo promedio para clientes residenciales y comerciales se calcula a partir de la estimación del consumo mensual promedio unitario de gas natural por tipo de cliente y de la estimación de la cantidad de clientes de la zona de concesión en el horizonte de planificación, en ambos casos utilizando una regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). El consumo de los clientes residenciales y comerciales varía principalmente en función de factores climáticos, por tanto, se considera dentro de las variables el “Déficit Grado Día (DGD)”⁷ para incluir la variabilidad térmica en la estimación⁸, y también se consideran variables socioeconómicas como la población y viviendas en la zona de concesión, el precio relativo del combustible sustituto (GLP envasado) y el índice de actividad económica. Por otra parte, fueron testeadas variables dicotómicas para captar particularidades como el efecto de la pandemia provocada por el Sars-Cov2. Sin embargo, estas variables no fueron finalmente consideradas en el análisis dada su baja significancia estadística en relación con el resto de las variables explicativas del consumo promedio (es decir, variables climáticas, ingresos y precios relativos de sustitutos).

Para estimar el consumo de los clientes industriales, se considera la evolución de variables macroeconómicas (PIB sectorial) y del comportamiento de sectores productivos que consumen intensiva o específicamente gas natural. Asimismo, para la proyección de la cantidad de clientes industriales, se aplica una tendencia histórica considerando información adicional que haya entregado la empresa concesionaria en sus proyecciones.

Finalmente, se suman las estimaciones realizadas para cada tipo de cliente con el objeto de determinar un consumo promedio total anual. Este consumo promedio estimado total se compara con el dato reportado por la empresa concesionaria; si la diferencia entre ambas está en un intervalo del 10% en cada año de la proyección, se validan las proyecciones presentadas por la referida empresa.

- **Demanda máxima horaria**

La demanda máxima horaria para clientes residenciales y comerciales se obtiene a partir de la demanda mensual proyectada, calculada de acuerdo con lo indicado en el punto anterior. Para esto: i) se descompone el consumo medio mensual máximo histórico en dos componentes: un componente básico independiente de la temperatura y un componente atribuible a menores temperaturas, obtenido de la diferencia entre el máximo consumo del mes de mayor consumo histórico registrado; luego ii) se determina el consumo diario máximo; y, finalmente iii) se calcula el máximo consumo horario que se obtiene de dividir el valor máximo diario por 24 horas, ajustándolo por el perfil de consumo diario de cada tipo de cliente.

En el caso de los clientes industriales, el procedimiento es similar al descrito en el párrafo anterior, con la salvedad de que no se hace la descomposición del consumo debido a factores climáticos.

Finalmente, se calcula una demanda máxima horaria total que es la suma de las demandas máximas horarias para clientes residenciales, comerciales e industriales.

- **Demanda por estaciones de regulación y medición (EMR) para el dimensionamiento de las instalaciones**

A partir de la cantidad de clientes por tipo (residenciales, comerciales e industriales), su demanda máxima horaria y su localización se determina la demanda máxima horaria para cada EMR. La cantidad de clientes por tipo en cada EMR se obtiene de la información georreferenciada de los clientes actuales y de la localización esperada de los nuevos clientes de acuerdo con las proyecciones de cada empresa concesionaria.

⁷ La DGD se calcula como la sumatoria durante el mes de la diferencia entre una temperatura referencia o umbral ($T^{\circ}ref$) y la temperatura media ($T^{\circ}med$) o promedio de la temperatura máxima y mínima durante cada día; siempre que la temperatura media sea menor que la de referencia, de lo contrario el DGD es cero.

⁸ Es una forma alternativa de incorporar el efecto de los factores climáticos es mediante un coeficiente de estacionalidad mensual.

3.2 Criterios de eficiencia específicos

3.2.1 Instalaciones de gas

- **Planta Satelital de GNL o PSR**

Se evalúa la capacidad de cada planta satelital de GNL en función de la demanda proyectada al año 2040 y la capacidad de diseño de la misma. Si la capacidad de la PSR es menor o igual a la demanda de dicho año, se mantiene la PSR con las características informadas, en atención a que se trata de una instalación modular que de forma fácil se puede ampliar.

- **Plantas de propano-aire**

La capacidad de estas plantas de fabricación se considera adecuada, dado que son plantas de respaldo ante eventuales cortes de suministro del gas natural.

- **City Gates**

Se evalúa la capacidad de cada city gate en función de su factor de utilización, que corresponde al cociente entre la demanda máxima horaria al año 2040 del city gate resultante del análisis, descrito en la sección 3.1 de este Capítulo, y la capacidad de diseño del mismo. Si el factor de utilización del city gate es menor a 0,5, se considera que tiene capacidad en exceso al año 2040 y se ajusta su capacidad al doble de la demanda máxima proyectada al 2040. En caso contrario, se mantiene la capacidad informada.

- **Redes primarias y secundarias**

El análisis de optimización se realiza en base a un modelo hidráulico⁹ de las redes primarias y secundarias para cada zona de concesión, considerando la demanda espacial reportada por la empresa concesionaria, que permite determinar si las instalaciones existentes en cada zona de concesión se encuentran sobredimensionadas, y, en consecuencia, necesitan un ajuste de capacidad para el abastecimiento de la demanda máxima horaria proyectada para el año 2040. En caso de que la simulación arroje un valor cero para algún tramo de tubería en el año 2024, dicho tramo no se considera dentro de las instalaciones necesarias de la empresa concesionaria.

El modelo hidráulico, además de la demanda máxima horaria proyectada, considera como datos de entrada los datos de caudal y presiones para las estaciones de regulación y medición, cada uno de los clientes conectados a dichas redes, y la configuración de las tuberías (diámetro, material y longitud), dando como resultado el ajuste en diámetro de las tuberías para satisfacer dicha demanda máxima al año 2040. El diámetro entregado por el modelo corresponde al diseño optimizado.

A partir de las redes ajustadas, se identifican las válvulas y cruces asociados a dichos tramos, procediendo a modificar y ajustar sus diámetros conforme a los requerimientos hidráulicos. Este proceso busca asegurar el abastecimiento de la demanda máxima horaria proyectada al año 2040. De igual forma, las instalaciones de válvulas y cruces que presenten caudal nulo en la simulación del año 2024, por estar vinculadas a tramos sin flujo, no se consideran parte de las instalaciones para la operación del sistema.

Las cantidades de trampas de Pig, sistema de protección catódica y plantas de odorización, se mantuvieron según lo reportado por la empresa concesionaria para la zona de concesión, sin perjuicio de las correcciones por eficiencia.

⁹ Desarrollado por Grupo Mercados Energéticos Consultores en su estudio "Determinación de los bienes eficientes y su valor nuevo de reemplazo para las empresas concesionarias del servicio público de distribución de gas natural, período 2026-2029".

- **Redes terciarias**

De manera análoga a la modelación de redes primarias y secundarias, el análisis de optimización de las redes terciarias se realiza también mediante un modelo hidráulico por zona de concesión, considerando exclusivamente las redes estructurantes¹⁰ y la demanda espacial informada por la empresa¹¹. Este procedimiento permite identificar posibles sobredimensionamientos y definir los ajustes requeridos para garantizar el abastecimiento de la demanda máxima horaria proyectada al año 2040. Al igual que en el caso anterior, los tramos que presenten caudal nulo en la simulación correspondiente al año 2024 no se consideran parte de las instalaciones necesarias.

A partir de las redes ajustadas, se identifican las válvulas y cruces asociados a dichos tramos, procediendo a modificar y ajustar sus diámetros conforme a los requerimientos hidráulicos. Este proceso busca asegurar el abastecimiento de la demanda máxima horaria proyectada al año 2040. De igual forma, las instalaciones de válvulas y cruces que presenten caudal nulo en la simulación del año 2024, por estar vinculadas a tramos sin flujo, no se consideran parte de las instalaciones necesarias para la operación del sistema.

- **Estaciones de regulación y medición (ERM)**

Se evaluó la capacidad de cada ERM en función de su factor de utilización, que es el cociente entre la demanda máxima horaria proyectada al año 2040 de la ERM y la capacidad de diseño de ésta. Si el factor de utilización de la ERM es menor a 0,5, se considera que tiene capacidad en exceso al 2040 y se ajusta su capacidad al doble de la demanda máxima al 2040. En caso contrario, se mantiene la capacidad informada.

- **Acometidas, empalmes y medidores**

En base a los antecedentes disponibles, se considera que en general las capacidades o diámetros utilizados son los mínimos necesarios para abastecer la demanda de clientes comerciales y residenciales, y para el caso de clientes industriales, son adecuados para su abastecimiento particular, de manera que se considera lo informado por la empresa concesionaria.

- **Otros bienes muebles e inmuebles**

La aplicación del proceso de optimización para esta categoría de bienes se limita sólo a terrenos, edificaciones utilizadas para oficinas, computadores de escritorio, notebooks, así como sistemas y software.

En lo que respecta a las edificaciones utilizadas para las oficinas¹², la optimización se desarrollará sobre la base de una comparación referencial de la superficie por empleado (12 m²/empleado, que incluye espacios comunes). Considerando el número de empleados de cada zona de concesión se estimarán las superficies eficientes de terrenos y edificios asociados a oficinas. Posteriormente, el valor obtenido para cada zona de concesión se contrasta con la superficie informada en el Sistema de Contabilidad Regulatoria, resultando en un ajuste en caso de que el valor calculado fuera menor al informado.

Por otra parte, en el caso del hardware, sistema y software, la optimización se aborda desde la perspectiva de los montos totales de inversión. Para mayor detalle sobre este procedimiento, remitirse al capítulo 4.2. del presente informe.

¹⁰ Se considerarán como redes terciarias estructurantes aquellas cuyo diámetro sea igual o superior a 110 [mm]. Sin embargo, para efectos de la modelación hidráulica, se conservaron determinados tramos con diámetros inferiores a dicho umbral, con el propósito de mantener la continuidad topológica de la red y asegurar la integridad del sistema en el análisis.

¹¹ Para el presente ejercicio de modelación, los consumos georreferenciados asociados a los clientes fueron asignados a la red estructurante más próxima, en función de criterios de proximidad espacial, con el objetivo de preservar la coherencia hidráulica del sistema.

¹² Adicionalmente, se incluye la superficie destinada para atención de público, estacionamientos y bodega.

Finalmente, para computadores de escritorio, la optimización se fundamenta sobre la base de que la existencia de éstos no puede ser superior al número de empleados, ajustándose la cantidad según este criterio en caso contrario. El mismo procedimiento se aplica de manera equivalente al caso de notebooks.

4 VALORIZACIÓN

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 72 del Reglamento, en la valoración a Valor Nuevo de Reemplazo, la Comisión debe aplicar, en primer lugar, un criterio de renovación eficiente, esto es, el reemplazo de los bienes ajustados por eficiencia y actualmente en servicio por otros de similares características u otros de características distintas, que cumpliendo con la misma función, sean de distinto material o de tecnología más actualizada, si dicho reemplazo resulta eficiente desde el punto de vista técnico y económico y de acuerdo con las prácticas de ingeniería del sector de distribución de gas de red.

El Valor Nuevo de Reemplazo de los bienes eficientes de la empresa concesionaria en cada zona de concesión está expresado en pesos chilenos al 31 de diciembre de 2024 y no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

La valorización se realiza sobre la base del costo unitario por componente de costo de cada tipo de bien, de acuerdo con las categorías del Sistema de Contabilidad Regulatoria, multiplicando dicho costo por el número de unidades de cada tipo de bien. Para estos efectos, los bienes se dividen en los siguientes subgrupos:

- a) Instalaciones de gas, que incluyen las plantas de fabricación, estaciones de compresión, city gates, tuberías de distribución, estaciones de regulación y medición, acometidas, empalmes y medidores, entre otros bienes de la misma naturaleza.
- b) Otros bienes muebles e inmuebles, que incluyen terrenos, edificios, vehículos y equipos de transporte, sistemas de información y sistemas de información y comunicación en tiempo real, muebles y equipos de oficina, equipos de medición, entre otros bienes de la misma naturaleza.

Si la valorización que realiza la Comisión para un determinado componente de costo resulta menor que la informada por la empresa, se adopta el costo calculado por la Comisión. En caso contrario, se utiliza el valor informado por la empresa concesionaria.

Para estos efectos, tratándose de instalaciones de gas, se agrupa sumando los componentes de costo de materiales, montaje y obras civiles por cada tipo y subcategoría de instalación¹³. El costo de rotura y reposición de pavimentos se compara por tipo de red y por tipo de acometida y los recargos por ingeniería y gastos generales se comparan según el nivel porcentual para cada tipo de instalación de gas. Tratándose de otros bienes muebles e inmuebles, el costo unitario por cada tipo de bien se diferencia por las componentes de costo que correspondan de acuerdo con su naturaleza.

Adicionalmente, se identifica como infraestructura especial y, por tanto, no considerada como obra o bien tipo, a aquella que requiere ser singularizada en atención a particularidades que la hacen significativamente distinta al resto de los bienes, tales como atravesos de caminos, vías de ferrocarril o cursos de agua, entre otros.

Sin perjuicio de lo anterior, la Comisión revisa, y si es necesario corrige, que los costos informados no estén considerados en otras componentes de costos, incluso en costos de explotación o gastos de comercialización, de modo de evitar la doble contabilización.

¹³ Para las acometidas, empalmes y medidores, se ha considerado de manera agregada el costo total asociado a materiales, montaje y obras civiles vinculadas a dichas instalaciones. Sin embargo, en el caso de clientes residenciales comunitarios, dicho costo agregado contempla únicamente los elementos correspondientes a la acometida y el empalme, evaluándose de forma independiente el conjunto medidor.

4.1 Metodología de valorización de instalaciones de gas por componente

4.1.1 Costos de materiales

Los costos unitarios de adquisición de los equipos y materiales de los bienes eficientes de la empresa concesionaria en su zona de concesión se determinan bajo una política de eficiencia en las gestiones de compras. Los elementos de origen extranjero, cuyos precios estén en moneda de mercados internacionales, incorporan los costos eficientes necesarios para poner dichos productos en puertos chilenos. Adicionalmente, se contemplan fletes, bodegaje (cuando corresponda) y pérdidas de material por corte y despunte en casos de las tuberías, entre otros.

Se consideran, entre otras, las siguientes fuentes de información de precios de materiales:

- Cotizaciones de proveedores de materiales: tanto de respaldos enviados por las empresas concesionarias como cotizaciones específicas de las que dispone la Comisión.
- Cotizaciones incluidas en los análisis de rentabilidad hasta el año 2024, que incluye los VNR realizados por la Comisión.
- Información de precios en sitios web oficiales de proveedores de materiales.
- Información reportada por las propias empresas concesionarias en el actual proceso de VNR de bienes eficientes para las distintas zonas de concesión.
- Información de precios considerada en el informe técnico a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley, correspondiente al cuatrienio 2022-2025.
- Información de otros procesos tarifarios de servicios públicos, tanto chilenos como extranjeros.

En los modelos de cálculo, se incluyeron para el análisis los precios finales informados por las propias empresas concesionarias, considerando los descuentos correspondientes.

Las plantas de fabricación y city gates, cuando corresponda, se consideran infraestructura especial, no factible de estandarizar como obra o activo tipo, dado que requiere ser singularizada en atención a sus particularidades. Por consiguiente, para el presente informe los costos eficientes de estas instalaciones se derivan de la información aportada por las empresas concesionarias en los informes técnicos referidos en el artículo 33 bis de la Ley (cuatrienio 2022-2025) y de los datos suministrados en el proceso actual. Posteriormente, se comparan ambas fuentes y se adopta como costo eficiente el valor mínimo resultante, debidamente actualizados al año base.

En cuanto a las redes de distribución, se considera el uso de aquellas tecnologías de materiales que, cumpliendo con los estándares de seguridad, resultan más eficientes desde el punto de vista económico, tanto en su adquisición, como instalación y operación y mantenimiento posterior. En este sentido, para la valorización de redes primarias se consideran tuberías de acero, para redes secundarias se considera polietileno de alta densidad (HDPE), y para redes terciarias polietileno de media densidad (MDPE). El detalle del modelo y sus parámetros esenciales se muestra en el Anexo III.3 "Memoria de cálculo". No se realiza una valorización adicional de material de las plantas de odorización, trampas de Pig ni sistemas de protección catódica, de manera que se consideran los montos informados por la empresa concesionaria.

Los costos eficientes de estaciones de regulación y medición (ERM) se obtienen a partir de la información aportada por las empresas concesionarias, homologando sus especificaciones técnicas en función de tamaños estandarizados.

Los costos eficientes de materiales de acometidas, empalmes y medidores¹⁴ se estiman de forma agregada, es decir, para el conjunto acometida-empalme-medidor¹⁵, sobre la base de configuraciones estándar para cada tipo de conjunto,

¹⁴ En atención a lo dictaminado por el H. Panel de Expertos, el costo unitario del material de los medidores modelos UN-G4 y UN-G100 corresponde a los valores solicitados por la empresa discrepante.

¹⁵ Esta agregación no aplica para empalmes, acometidas y medidores residenciales comunitarios.

incluyendo longitudes estándar por tipo para acometidas y empalmes. Sin embargo, las acometidas y empalmes de redes primarias y secundarias consideradas como configuraciones especiales que se escapan del estándar se modelan como configuraciones especiales, se verifican por separado, y se revalorizan sus componentes de acuerdo con los valores unitarios que alimentan el modelo.

4.1.2 Costos de montaje

Las plantas de fabricación y city gates, cuando corresponda, se consideran infraestructura especial, no factible de estandarizar como obra o activo tipo, dado que requiere ser singularizada en atención a sus particularidades. Por consiguiente, para el presente informe los costos eficientes de estas instalaciones se derivan de la información aportada por las empresas concesionarias en los informes técnicos referidos en el artículo 33 bis de la Ley (cuatrienio 2022-2025) y de los datos suministrados en el proceso actual. Posteriormente, se comparan ambas fuentes y se adopta como costo eficiente el valor mínimo resultante, debidamente actualizado al año base.

Los costos eficientes de montaje para redes primarias, secundarias y terciarias se estiman sobre la base de una metodología de costeo basada en la cubicación estándar de obra tipo para distintos tamaños, incorporando variables que explican el costo a partir de características o componentes relevantes y costos unitarios eficientes¹⁶. El modelo de cálculo contempla una cuadrilla específica para cada tipo de red (por diámetro y material) que avanza en su instalación una cantidad determinada de metros por día, en la que se incluye equipos y mano de obra con sus cargas sociales, provisiones por indemnización por años de servicios (IAS), insumos y materiales para montaje, margen del contratista y todos los demás costos asociados a la obra. En todos los casos se incluyen *fittings* como un porcentaje de la tubería. El porcentaje eficiente que se aplica a la longitud de las tuberías para reconocer el valor por *fittings* es el mínimo entre lo informado por la respectiva empresa concesionaria para cada tipo de red y el promedio de los valores validados y proporcionados por las empresas concesionarias para el mismo tipo de red. El detalle del modelo y sus parámetros esenciales se muestra en el Anexo III.3 “Memoria de cálculo”. No se realiza una valorización adicional de montaje de las plantas de odorización, trampas de Pig ni sistemas de protección catódica, de manera que se consideran los montos informados por la empresa concesionaria.

Los costos eficientes de montaje de estaciones de regulación y medición (ERM) se obtienen a partir de la información aportada por las empresas concesionarias, homologando sus especificaciones técnicas en función de tamaños estandarizados. El detalle del modelo se muestra en el Anexo III.3 “Memoria de cálculo”.

Los costos eficientes de montaje de acometidas, empalmes y medidores se estiman de forma agregada, es decir, para el conjunto acometida-empalme-medidor¹⁷, sobre la base de una metodología de costeo basada en la cubicación estándar de obra tipo por conjunto, con modelos de cálculo según tipo de instalación para cuadrillas típicas, en función de la capacidad horaria de instalación y considerando la longitud estándar por tipo de acometida y empalme. Sin embargo, las acometidas y empalmes de redes primarias y secundarias consideradas como configuraciones especiales que se escapan del estándar se verifican por separado, y se revalorizan sus componentes de acuerdo con los valores unitarios que alimentan el modelo. El detalle del modelo estándar y de los casos especiales y sus parámetros esenciales se muestra en el Anexo III.3 “Memoria de cálculo”.

Para los medidores, los costos eficientes de montaje también se estiman sobre la base de la metodología por cubicación estándar en modelos de cálculo según tipo, material, diámetro, capacidad, presión, entre otros. La configuración básica de medidores incluye siempre la respectiva regulación. El detalle del modelo y sus parámetros esenciales se muestra en Anexo III.3 “Memoria de cálculo”.

El costo de mano de obra empleado en los modelos de cálculo anteriores se determina a partir de la “Encuesta de Remuneraciones Total, TRS”¹⁸ y el detalle de los valores utilizados por cargo se reporta en el Anexo III.3 “Memoria de

¹⁶ Al costo de montaje de tuberías primarias, secundarias y/o terciarias se descuenta lo correspondiente al montaje de tuberías reemplazadas mediante el proceso de relining, para las empresas concesionarias que esto aplique.

¹⁷ Esta agregación no aplica para empalmes, acometidas y medidores residenciales comunitarios.

¹⁸ Encuesta desarrollada por Mecer, con datos referidos a mayo del año 2024.

cálculo”.

4.1.3 Costos de obras civiles

Se consideran costos de obras civiles sólo respecto de aquellas instalaciones de gas que fueron informadas con este componente de costo por la propia empresa concesionaria, y que son estrictamente necesarios para el montaje de una instalación de gas de acuerdo con la normativa vigente, determinando una valorización para cada caso según se detalla a continuación.

Las plantas de fabricación y los city gates, cuando corresponda, se consideran infraestructura especial, no factible de estandarizar como obra o activo tipo, dado que requiere ser singularizada en atención a sus particularidades. Por consiguiente, para el presente informe, los costos eficientes de estas instalaciones se derivan de la información aportada por las empresas concesionarias en los informes técnicos referidos en el artículo 33 bis de la Ley (cuatrienio 2022-2025) y de los datos suministrados en el proceso actual. Posteriormente, se comparan ambas fuentes y se adopta como costo eficiente el valor mínimo resultante, debidamente actualizado al año base.

Los costos eficientes de estaciones de regulación y medición (ERM) se obtienen a partir de la información aportada por las empresas concesionarias, homologando sus especificaciones técnicas en función de tamaños estandarizados. El detalle de estos modelos se muestra en el Anexo III.3 “Memoria de cálculo”.

En cuanto a las acometidas, empalmes y medidores, los costos eficientes de obras civiles se estiman de forma agregada, es decir, para el conjunto acometida-empalme-medidor, considerando solo aquellas obras que son estrictamente necesarias para el montaje de una instalación de gas de acuerdo con la normativa vigente.

4.1.4 Costos de Rotura y Reposición de Pavimentos (RRP)

Los costos eficientes de rotura y reposición de pavimentos en tuberías de distribución y acometidas se estiman multiplicando el costo unitario por m² para cada categoría de rotura y reposición, por el ancho correspondiente y por la longitud de cada tipo de red o acometida afecta a la categoría de rotura y reposición. El costo unitario eficiente se determina como un *benchmark* que toma el menor valor entre el informado por la empresa concesionaria y el resultante de una metodología de costeo unitario para cada categoría de rotura, según el modelo de actividades constructivas recomendado por organismos oficiales y los costos unitarios de cada actividad a precios de mercado. El ancho corresponde a los valores mínimos establecidos según la normativa aplicable, salvo cuando la concesionaria haya justificado y demostrado anchos mayores y que sean eficientes.

Para las tuberías de distribución y acometidas instaladas durante los últimos ocho años, se considerará la materialidad de RRP efectivamente realizada. En el caso de que el total de la red por comuna, durante los últimos ocho años, sea mayor o igual al 20% del total de la red instalada de esa comuna, se considerará la extrapolación de lo efectivamente realizado en RRP para las redes y acometidas anteriores a los últimos ocho años; en caso contrario, se considerará lo presentado por la empresa concesionaria. La información a la que hace referencia este párrafo deberá estar debidamente respaldada por la empresa concesionaria y validada por la Comisión.

La valorización modelada para las acometidas, conforme a la información presentada por las empresas concesionarias, considera que, respecto de la afectación de las acometidas, se descuenta la porción ya considerada para la red y para la longitud restante se aplica la misma proporción de afectación utilizada para la red cuando corresponda, bajo el supuesto de que las acometidas están distribuidas uniformemente en la zona de concesión.

La longitud total por tipo de red es la determinada previamente como eficiente en este informe. En el caso de las acometidas, se considera la longitud definida en el modelo de costeo eficiente según corresponda.

Para las acometidas y empalmes industriales y algunos comerciales en redes primarias y secundarias, que no se ajustan

al modelo descrito anteriormente¹⁹, se consideran las particularidades presentadas por la empresa concesionaria y se aplican los costos unitarios eficientes.

Las fuentes utilizadas para valorizar los RRP son, entre otras, las siguientes:

- i. Disposiciones y recomendaciones constructivas, dispuestas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones actualizada a marzo de 2016, así como en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) Versión 2008, en los manuales y procedimientos dispuestos por el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) Metropolitano, para el Diseño Estructural de Pavimentos; y en los permisos de RRP.
- ii. Presentaciones realizadas por contratistas registradas en el sistema web “Pavimentos en Línea” PAVEL (Ministerio de Vivienda y Urbanismo).
- iii. Información del portal web ONDAC Manual de Precios, que contiene información de precios de mercado para los equipos, mano de obra, entre otros.
- iv. Información proveniente de distintos procesos tarifarios de empresas concesionarias sanitarias, realizados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

El detalle del modelo y sus parámetros esenciales se muestra en el Anexo III.3 “Memoria de cálculo”.

4.1.5 Recargos por ingeniería y gastos generales

Los costos de los componentes de ingeniería y gastos generales se calculan como un recargo porcentual de la suma de los costos de materiales, montaje y obras civiles de las instalaciones de gas que por su naturaleza requieran estos gastos.

En las estaciones de regulación y medición, plantas de fabricación y city gates no se incorpora recargo por ingeniería y gastos generales, dado que sus variables de cálculo se obtienen de la ingeniería de redes de distribución.

En las acometidas, empalmes y medidores de redes terciarias, no se incorpora recargo por ingeniería ni gastos generales ya que, por tratarse de obras cuyas especificaciones técnicas son estándar, su montaje viene definido en catálogos, normativas y/o recomendaciones constructivas y, si es necesaria, su ingeniería está incluida en el desarrollo de las redes de distribución. En el caso de acometidas, empalmes y medidores de redes primarias y secundarias, se analiza la pertinencia conforme sea el caso, tanto del recargo por ingeniería como de gastos generales.

En las redes de distribución se considera que la ingeniería de redes incluye todas las especificaciones técnicas y constructivas de los accesorios y cruces, por lo que el recargo por ingeniería se aplica al costo de la tubería. Para efectos de comparar lo informado por la empresa concesionaria por tuberías, accesorios y cruces con el recargo por estos conceptos estimado por la Comisión, se calcula primero el recargo efectivo informado por la empresa como el cociente entre el total de gastos por ingeniería informado para cada tipo de red en tuberías, accesorios y cruces respecto del costo total informado para el ítem tuberías de ese tipo de red. El recargo por este concepto que finalmente se aplica al costo de tuberías es el mínimo entre el valor estimado por la Comisión y el recargo efectivo informado por la empresa. La misma metodología se aplica para el recargo por gastos generales de redes de distribución.

Se considera como recargo CNE por ingeniería para redes de distribución primaria un 3,34%, y para redes secundarias y terciarias un 9,24% sobre la suma del costo de materiales, montaje y obras civiles de tuberías. Por su parte, el recargo de gastos generales en redes primarias es de 3,06% y para redes secundarias y terciarias un 8,72% sobre los mismos componentes de costo. Todos los valores son obtenidos a partir de la modelación de las actividades correspondientes a cada tipo de recargo.

¹⁹ Aquellas instalaciones que de acuerdo con lo informado se apartan significativamente de las longitudes estándar adoptadas por la Comisión.

4.1.6 Intereses intercalarios

Los intereses intercalarios incorporados al costo de una instalación deben reflejar el costo financiero que la construcción de la respectiva instalación de gas tiene para una empresa concesionaria, en el período de tiempo entre el inicio del montaje de la instalación de gas y el momento de su puesta en servicio. Para su cálculo se considera una administración y/o coordinación eficiente de la ejecución de las obras y los flujos de fondos traspasados a empresas contratistas.

La tasa de interés anual considerada para el cálculo de los intereses intercalarios corresponde a la tasa de costo de capital aplicable a la zona de concesión. La tasa resultante queda expresada de manera compuesta en términos mensuales, que luego se aplica directamente al VNR de estas instalaciones de gas, asumiendo un flujo de fondos uniforme por mes.

Finalmente, el monto de intereses intercalarios incorporados al costo de una instalación de gas se determina como el menor valor entre el calculado por la Comisión y el informado por la empresa concesionaria.

4.2 Valorización de otros bienes muebles e inmuebles

En la valorización de terrenos²⁰ y edificaciones se consideran los valores informados por la empresa y se comparan con valores promedio de mercado por unidad de superficie, respetando la comuna de localización de los mismos. Entre ambos se escoge el valor más bajo.

Por otra parte, se analizan los valores de equipos de computación (computador personal de escritorio y notebooks) en relación con valores de mercado (cotizaciones) y se ajusta de ser necesario.

Finalmente, se analizaron los valores declarados por las empresas en materia de sistemas y software, ajustando las inversiones mediante una metodología de curva paramétrica de costos. Dicha metodología se basa en lo establecido en el Informe Técnico Definitivo de propuesta de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución, cuatrienio noviembre 2020-noviembre 2024²¹. Los valores estimados se actualizaron según la variación del tipo de cambio y se contrastaron con los montos propuestos por la empresa concesionaria, considerando además el límite máximo de inversión establecido por la metodología, con el fin de garantizar la consistencia regulatoria.

4.3 Aporte de terceros

Los bienes aportados total o parcialmente por terceros, ya sea que se trate de bienes cedidos gratuitamente a la empresa concesionaria o bienes que hayan sido financiados total o parcialmente por terceros, son valorizados a costo cero o el valor que proporcionalmente corresponda, según sea el caso.

4.4 Derechos y servidumbres

Las servidumbres se valorizan de acuerdo con las indemnizaciones efectivamente pagadas por la empresa concesionaria para su establecimiento y los derechos son valorizados a costo histórico, excluyendo los que haya concedido el Estado a título gratuito, así como los pagos realizados en el caso de concesiones obtenidas mediante licitación y, en general, todo pago realizado para adquirir una concesión a título oneroso.

Para estos efectos, se considera sólo la información de costo histórico sobre derechos y servidumbres efectivamente pagados por la concesionaria hasta el 31 de diciembre de 2024 y que se encuentre debidamente acreditada y asociada

²⁰ En atención a lo dictaminado por el H. Panel de Expertos, el costo unitario del m2 de terrenos corresponde a los valores solicitados por la empresa discrepante.

²¹ Resolución Exenta N° 46 de fecha 9 de febrero de 2024, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de propuesta de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución, cuatrienio noviembre 2020-noviembre 2024.

a una instalación de gas específica.

A las empresas concesionarias que, dentro del plazo establecido en el inciso primero del artículo decimoquinto transitorio de la Ley N° 20.999 hayan manifestado su voluntad de acogerse a lo dispuesto en él, se les reconoce el 65% del valor fijado por este concepto por la Comisión en el informe de Chequeo de Rentabilidad Anual correspondiente al ejercicio del año calendario 2014. A dicho valor se le adicionan los valores efectivamente pagados y debidamente documentados a partir del 2015 hasta el año 2024.

5 INDEXADORES

El valor de las distintas instalaciones de gas y otros bienes muebles e inmuebles se deben actualizar anualmente, a fin de mantener sus valores reales durante todo el cuatrienio. Para estos efectos, se deben determinar fórmulas o polinomios de indexación en función de indicadores o índices de variación de precios representativos de los principales componentes de costos de estos bienes.

Esta Comisión considera que los índices que se deben utilizar son el "Consumer Price Index" (CPI), corregido por el precio del dólar (DOL), y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). El CPI se utiliza para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados, y el IPC para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.

De este modo, las fórmulas de indexación a aplicar son las siguientes:

$$VNR_{ij} = VNR_{i0} \cdot \left[\alpha \cdot \frac{IPC_j}{IPC_0} + \beta \cdot \frac{CPI_j}{CPI_0} \cdot \frac{DOL_j}{DOL_0} \right]$$

En la fórmula anterior los subíndices "ij" denota el tipo de bien "i" cuyo VNR se está indexando para aplicar en el año "j", mientras que los subíndices "0" corresponden a los valores base de los índices.

Los valores de los ponderadores α y β se determinan a partir de la estructura y composición de las distintas componentes de costo de inversión.

6 VIDA ÚTIL

Para el cálculo de rentabilidad se requiere considerar la vida útil de los bienes para dos propósitos:

- Determinar la anualidad de los costos de inversión (AVNR).
- Calcular la depreciación que determina los impuestos a las utilidades.

Para el primer caso, se utiliza la vida útil económica de cada bien y para el segundo, la vida útil contable que se utiliza para efectos tributarios.

Para la determinación de la vida útil económica y contable se utilizaron los mismos valores definidos en las Resoluciones Exentas CNE N° 107,108, 316, 317 y 318, de 2022, correspondientes a los Informes Técnicos a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas, de la empresa Intergas S.A., Lipigas S.A., Gassur S.A., GasValpo SpA., y Metrogas S.A., respectivamente. Respecto de la vida útil contable por tipo de activo, se utiliza la definida en la Resolución Exenta N°43 del 26 de diciembre de 2002 del Servicio de Impuestos Internos y otras normas complementarias.

En el caso de las plantas satélites de regasificación, se considera una vida útil económica y contable de 40 y 10 años, respectivamente.

En el caso de terrenos se aplica una vida útil de plazo indefinido o perpetua.

7 INDICADORES DE EFICIENCIA

Para los efectos de la determinación de indicadores de eficiencia que permitirán incorporar instalaciones en redes de distribución efectivamente ejecutadas por la empresa concesionaria en un año calendario del cuatrienio 2026-2029, las instalaciones en redes de distribución comprenderán las redes primarias, secundarias y terciarias, así como acometidas, empalmes y medidores. Los elementos accesorios de estas instalaciones seguirán la clasificación de eficiencia de la instalación principal. Las demás instalaciones de gas y los otros bienes muebles e inmuebles se considerarán singulares y su análisis de eficiencia se hará anualmente para cada chequeo de rentabilidad.

Los criterios para la definición de estos indicadores de eficiencia son los que se indican a continuación para cada tipo de instalación.

7.1 Redes primarias y secundarias

Las nuevas redes primarias y secundarias por empresa concesionaria y por zona de concesión se consideran eficientes si cumplen que durante el año calendario del respectivo chequeo de rentabilidad el volumen máximo de consumo en m³/hora de los nuevos clientes conectados a cada una de esas redes sea mayor o igual al 10% de la capacidad de la nueva red.

7.2 Redes terciarias

Las nuevas redes terciarias por empresa concesionaria y por zona de concesión se consideran eficientes, según la metodología que se indica a continuación:

Nuevas zonas de servicio y expansión de las zonas de servicio existentes: corresponde a la extensión de las redes terciarias de las zonas de servicio que estaban en operación al 31 de diciembre de 2024. Éstas se consideran eficientes si cumplen que durante el año calendario del respectivo chequeo de rentabilidad, el cociente entre los metros incrementales de red terciaria y los nuevos clientes²² conectados a esa red sea menor que el promedio de metros de red terciaria por cliente para la misma empresa y zona de concesión, calculado al 31 de diciembre de 2024 e incrementado en 20%.

7.3 Acometidas, empalmes y medidores

Las nuevas acometidas, empalmes y medidores por empresa concesionaria y por zona de concesión se consideran eficientes si durante el año calendario del respectivo chequeo de rentabilidad hay, al menos, un nuevo cliente de cada tipo con consumo efectivo para cada instalación según su tipo. Los tipos de clientes corresponden a residencial, comercial e industrial.

²² Incluye a las redes y clientes nuevos del año calendario, así como aquellos rezagados y reincorporados.

CAPÍTULO II: CONCESIÓN REGIÓN DEL BIOBÍO

1 BIENES NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN EL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN

La información presentada por la empresa concesionaria en relación con la cantidad de bienes por tipo y su valorización referencial a Valor Nuevo de Reemplazo al 31 de diciembre de 2024 se muestra en el Anexo III.1 "Información presentada por la empresa". A partir de ellos se obtienen los bienes de propiedad de la concesionaria necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas, incluyendo los servicios afines que correspondan.

1.1 Análisis y corrección de la información presentada por la concesionaria

De acuerdo con los criterios definidos en los numerales 1 y 2 del Capítulo I del presente informe, todos los bienes presentados por la empresa concesionaria para la zona de concesión son considerados de su propiedad y necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan, salvo los bienes que se indican a continuación, que se eliminan por encontrarse en propiedad del cliente o por ser bienes prescindibles.

Tabla II.1: Infraestructura excluida del listado de bienes necesarios

Nombre Naturaleza, Ítem, Subítem	Unidad	Descuento
Redes de Distribución		
Terciarias		
Tuberías	mts	
Válvulas	c/u	
Estación Regulación y Medición		
Estación de Regulación y Medición		
Estación de Regulación y Medición	c/u	
Acometidas, Empalmes y Medidores		
Terciarias		
Acometidas Comerciales	c/u	
Empalmes Comerciales	c/u	
Medidores Comerciales	c/u	
Acometidas Residenciales Comunitarios		
Empalmes Residenciales Comunitarios		
Acometidas Residenciales Individuales	c/u	
Empalmes Residenciales Individuales	c/u	
Medidores Residenciales	c/u	

Para otros bienes muebles e inmuebles, en terrenos y edificaciones se redujeron los m² de terrenos y edificaciones, según criterios de prescindibilidad y eficiencia de acuerdo con lo señalado en el Capítulo I, de manera que, los m² de terrenos se reducen de [REDACTED], y los de edificaciones de [REDACTED].

1.2 Listado bienes necesarios y eficientes para prestar el servicio público de distribución

El detalle de los bienes necesarios y eficientes para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan, por tipo de bien, se resume en la tabla siguiente. A partir de los bienes necesarios y corrigiendo por criterios de eficiencia, se obtienen los bienes eficientes de propiedad de la empresa concesionaria para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan. Estos bienes eficientes serán los utilizados en los chequeos de rentabilidad del cuatrienio 2026-2029.

Tabla II.2: Listado y cantidad de bienes eficientes por tipo

Activo / Instalación	Unidad	Cantidad (Origen SICR)	Bienes Eficientes
Plantas de Fabricación			
Propano-Aire			
Plantas de Fabricación Propano Aire	c/u		
Plantas de Odorización			
Plantas de Odorización			
Plantas de Odorización	c/u		
Redes de Distribución			
Secundarias			
Tuberías (longitudXY, sin fittings)	mts		
Válvulas	c/u		
Cruces	c/u		
Terciarias			
Tuberías (longitudXY, sin fittings)	mts		
Válvulas	c/u		
Cruces	c/u		
Estación Regulación y Medición			
Estación de Regulación y Medición			
Estación de Regulación y Medición	c/u		
Empalmes y Medidores			
Terciarias			
Acometidas Comerciales	c/u		
Empalmes Comerciales	c/u		
Medidores Comerciales	c/u		
Acometidas Residenciales Comunitarios	c/u		
Empalmes Residenciales Comunitarios	c/u		
Acometidas Residenciales Individuales	c/u		
Empalmes Residenciales Individuales	c/u		
Medidores Residenciales	c/u		
Otros Activos			
Muebles e Inmuebles			

Activo / Instalación	Unidad	Cantidad (Origen SICR)	Bienes Eficientes
Terrenos	m ²		
Edificaciones	m ²		
Vehículos y equipos de transporte	c/u		
Equipos de telemedición	c/u		
Herramientas y Equipos de Bodega	c/u		
Equipos de comunicación y computación (hardware)	c/u		
Sistemas y software	c/u		
Muebles y Equipos de Oficina	c/u		

2 VALOR NUEVO DE REEMPLAZO

2.1 Valor Nuevo de Reemplazo para el cuatrienio 2026-2029

El listado de bienes eficientes de la empresa concesionaria indicado en el numeral 1.2 del presente capítulo es valorizado de acuerdo con la metodología presentada en el numeral 4 del Capítulo I, sobre la base de los costos unitarios eficientes resultantes.

En consecuencia, el VNR de bienes eficientes de la empresa Gassur en la zona de concesión Región del Biobío asciende a [REDACTED] millones y su resumen se muestra en la siguiente tabla. El detalle del VNR por tipo y subcategoría y componente de costo de cada bien se muestra en Anexo III.2 "VNR por componente".

Tabla II.3: VNR para años 2026 al 2029
Valores al 31 de diciembre de 2024

Activo / Instalación	VNR empresa (S)	VNR Bienes eficientes (S)
Plantas de Fabricación		
Propano-Aire		
Plantas de Fabricación Propano Aire		
Plantas de Odorización		
Plantas de Odorización		
Plantas de Odorización		
Redes de distribución		
Secundarias		
Tuberías		
Válvulas		
Cruces		
Terciarias		
Tuberías		
Válvulas		

Activo / Instalación	VNR empresa (S)	VNR Bienes eficientes (S)
Cruces		
Estación regulación y medición		
Estación de regulación y medición		
Estación de regulación y medición		
Empalmes y Medidores		
Terciarias		
Acometidas Comerciales		
Empalmes Comerciales		
Medidores Comerciales		
Acometidas Residenciales Comunitarios		
Empalmes Residenciales Comunitarios		
Acometidas Residenciales Individuales		
Empalmes Residenciales Individuales		
Medidores Residenciales		
Otros Activos		
Muebles e Inmuebles		
Terrenos		
Edificaciones		
Vehículos y equipos de transporte		
Equipos de telemedición		
Herramientas y Equipos de Bodega		
Equipos de comunicación y computación (hardware)		
Sistemas y software		
Muebles y Equipos de Oficina		

3 INDEXADORES

Esta Comisión establece la siguiente fórmula de indexación aplicable a los VNR de los distintos tipos de bienes, a fin de mantener su valor real durante el cuatrienio 2026-2029:

$$VNR_{ij} = VNR_{i0} \cdot \left[\alpha \cdot \frac{IPC_j}{IPC_0} + \beta \cdot \frac{CPI_j}{CPI_0} \cdot \frac{DOL_j}{DOL_0} \right]$$

En la fórmula anterior los subíndices “*ij*” denota el tipo de bien “*i*” cuyo VNR se está indexando para aplicar en el año “*j*”, mientras que los subíndices “*0*” corresponden a los valores base de los índices.

En la fórmula de indexación mencionada, la definición de los índices y valores bases correspondientes son los siguientes:

DOL : Promedio del Precio Dólar Observado del año *j*, publicado por el Banco Central de Chile, redondeado a dos decimales.

IPC : Valor del Índice de Precios al Consumidor, índice general año base 2023, en el mes de diciembre del año j, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

CPI : Valor del índice Consumer Price Index (All Urban Consumers) en el mes de diciembre del año j, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0), redondeado a dos decimales.

Los valores bases para los índices definidos previamente son los que a continuación se indican:

Tabla II.4: Valores base para índice de fórmulas indexadoras

Índice	Valor	Fecha
DOL_0	943,58	Promedio Año 2024
IPC_0	105,62	Diciembre de 2024
CPI_0	315,61	Diciembre de 2024

Para el cuatrienio 2026-2029, los valores de los coeficientes de indexación α y β son los siguientes:

Tabla II.5: Valores para coeficientes de fórmulas indexadoras

Activo / Instalación	α	β
Plantas de Fabricación		
Plantas de Fabricación Propano Aire	31,1%	68,9%
Plantas de Odorización		
Plantas de Odorización		
Plantas de Odorización	15,0%	85,0%
Redes de distribución		
Secundarias		
Tuberías	64,6%	35,4%
Válvulas	7,8%	92,2%
Cruces	67,8%	32,2%
Terciarias		
Tuberías	64,2%	35,8%
Válvulas	23,5%	76,5%
Cruces	63,0%	37,0%
Estación regulación y medición		
Estación de regulación y medición		
Estación de regulación y medición	34,3%	65,7%
Empalmes y Medidores		
Terciarias		
Acometidas comerciales	72,2%	27,8%
Empalmes comerciales	32,3%	67,7%
Medidores comerciales	15,4%	84,6%
Acometidas residenciales comunitarios	50,0%	50,0%

Activo / Instalación	α	β
Empalmes Residenciales Comunitarios	89,2%	10,8%
Acometidas residenciales individuales	76,5%	23,5%
Empalmes residenciales individuales	32,7%	67,3%
Medidores residenciales	33,4%	66,6%
Otros Activos		
Muebles e Inmuebles		
Terrenos	100,0%	
Edificaciones	100,0%	
Vehículos y equipos de transporte		100,0%
Equipos de telemedición		100,0%
Herramientas y equipos de bodega		100,0%
Equipos de comunicación y computación (hardware)		100,0%
Sistemas y software		100,0%
Muebles y equipos de oficina	100,0%	

4 VIDA ÚTIL

De acuerdo a los criterios y fuentes enunciados en el numeral 6 del Capítulo I del presente informe, la siguiente tabla muestra la vida útil de los bienes eficientes de la empresa Gassur. Los mismos valores son aplicables a los bienes necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan.

Tabla II.6: Vida útil económica y tributaria, años

Naturaleza	Subítem	Vida útil económica	Vida útil tributaria
Plantas GC	Plantas de gas de ciudad	35	10
Plantas BG	Plantas de biogás	15	10
Plantas PSR	Plantas Satelitales de Regasificación	40	10
Plantas PA	Plantas de propano aire	35	10
City Gate	City Gate	45	10
Tuberías	Primaria, secundaria y terciaria	60	18
	Trampas de Pigs	45	10
	Válvulas	60	10
Otros elementos de red	Sistema de protección catódica	25	10
	Plantas de Odorización	15	10
	Cruces	60	10
Estación de R&M	Estación de regulación y medición	45	10
Acometidas, empalmes y medidores	Acometidas y empalmes industriales y comerciales red primaria y red secundaria; acometidas y empalmes industriales red terciaria	60	10
	Acometidas y empalmes comerciales y residenciales comunitarios e individuales red terciaria	60	18

Naturaleza	Subítem	Vida útil económica	Vida útil tributaria
Otros bienes muebles e inmuebles	Medidores industriales red primaria, secundaria y terciaria; medidores comerciales red secundaria y red terciaria	15	10
	Medidores comerciales y residenciales red terciaria	20	10
	Edificaciones	60	50
	Vehículos y equipos de transporte	5	7
	Equipos de telemedición	10	6
	Equipos de control de calidad y de laboratorios y ensayos	7	7
	Herramientas y equipos de bodega	10	8
	Equipos de comunicación y computación (Hardware)	6	6
	Sistemas y software	3	6
	Muebles y equipos de oficina	8	7

5 INDICADORES DE EFICIENCIA

Se establecen los siguientes indicadores de eficiencia para las instalaciones de gas en redes de distribución de a aplicar durante cada año del cuatrienio 2026-2029:

a) Acometidas

$$I_{acometida_i} = \frac{AC_{ij}}{CL_{ij}}$$

Donde:

AC_{ij} : número de nuevas acometidas de tipo "i", efectivamente incorporadas en año "j" en la zona de concesión

CL_{ij} : número de nuevos clientes de tipo "i", efectivamente incorporados en año "j" en la zona de concesión y que hayan registrado consumo efectivo en el año "j"

Tipos de cliente "i": residencial, comercial, industrial

Criterio eficiencia: $I_{acometida_i} \leq 1$

b) Empalmes

$$I_{empalme_i} = \frac{EM_{ij}}{CL_{ij}}$$

Donde:

EM_{ij} : número de nuevos empalmes de tipo "i" efectivamente incorporados en año "j" en la zona de concesión

CL_{ij} : número de nuevos clientes de tipo "i", efectivamente incorporados en año "j" en la zona de concesión y que hayan registrado consumo efectivo en el año "j".

Tipos de cliente "i" : residencial, comercial, industrial

Criterio eficiencia : $I_{empalme_i} \leq 1$

c) Medidores

$$I_{medidor_i} = \frac{ME_{ij}}{CL_{ij}}$$

Donde:

ME_{ij} : número de nuevos medidores de tipo "i" efectivamente incorporados en año "j" en la zona de concesión

CL_{ij} : : número de nuevos clientes de tipo "i", efectivamente incorporados en año "j" en la zona de concesión y que hayan registrado consumo efectivo en el año "j"

Tipos de cliente "i": : residencial, comercial, industrial

Criterio eficiencia : $I_{medidor_i} \leq 1$

d) Red Primaria

$$I_{RedPrimaria_i} = \frac{Qp_{ij}}{Qp_{max_{ij}}}$$

Donde:

Qp_{ij} : volumen máximo de consumo en m³/hora de los nuevos clientes conectados a la nueva red primaria de tipo "i" efectivamente incorporada en año "j" en la zona de concesión

$Qp_{max_{ij}}$: capacidad de la nueva red primaria de tipo "i" efectivamente incorporada en el año "j" en la zona de concesión

Tipos "i" : Individualización del tramo por diámetro

Criterio eficiencia : $I_{RedPrimaria_i} \geq 0,1$

e) Red Secundaria

$$I_{RedSecundaria_i} = \frac{Qs_{ij}}{Qs_{max_{ij}}}$$

Donde:

Qs_{ij} : volumen máximo de consumo en m³/hora de los nuevos clientes conectados a la nueva red secundaria de tipo "i" efectivamente incorporada en año "j" en la zona de concesión

$Qs_{max_{ij}}$: capacidad de la nueva red secundaria de tipo "i" efectivamente incorporada en el año "j" en la zona de concesión

Tipos "l": : Individualización del tramo por diámetro

Criterio eficiencia : : $I_{RedSecundaria_i} \geq 0,1$

f) Red Terciaria

$$I_{RedTerciaria_1} = \frac{Mt_j}{CL_j}$$

Donde:

Mt_j : cantidad de nuevos metros de red terciaria efectivamente incorporada en año "j" en la zona de concesión.

CL_j : número de nuevos clientes efectivamente conectados a la nueva red terciaria incorporada en año "j" en la zona de concesión que hayan registrado consumo efectivo en ese mismo año.

Criterio eficiencia:

i) Expansión de las zonas de servicio: $I_{RedTerciaria_1} \leq 21,9 \frac{mt}{cliente}$

Donde Expansión de expansión de las zonas de servicio corresponde a la extensión de las redes terciarias de las zonas de servicio que estaban en operación al 31 de diciembre de 2024.

6 PLAZO DE AMORTIZACIÓN DE LOS GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley de Servicios de Gas, la empresa Gassur, en carta de fecha 30 de marzo de 2025 (GSN°72/2025), informa que el plazo escogido para la amortización de los gastos de comercialización eficientes es de 10 años.

CAPÍTULO III : ANEXOS

1 INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA

1.1 Región del Biobío

La información presentada por la empresa en relación con la cantidad de bienes por tipo y su valorización referencial a Valor Nuevo de Reemplazo al 31 de diciembre de 2024, de acuerdo a la Resolución Exenta CNE N° 392, de 22 de octubre de 2020, está contenida en el Sistema de Contabilidad Regulatoria de la Comisión y es la siguiente:

**Tabla A3.1: Cantidad de bienes por tipo y VNR informado por la empresa
(pesos al 31 de diciembre de 2024)**

Activo / Instalación	Unidad	Cantidad (Origen SICR)	VNR Empresa (S)
Plantas de Fabricación			
Propano-Aire			
Plantas de Fabricación Propano Aire	c/u		
Plantas de Odorización			
Plantas de Odorización			
Plantas de Odorización	c/u		
Redes de Distribución			
Secundarias			
Tuberías (longitudXY, sin fittings)	mts		
Válvulas	c/u		
Sistema de Protección Catódica	c/u		
Cruces	c/u		
Terciarias			
Tuberías (longitudXY, sin fittings)	mts		
Válvulas	c/u		
Cruces	c/u		
Estación Regulación y Medición			
Estación de Regulación y Medición			
Estación de Regulación y Medición	c/u		
Empalmes y Medidores			
Terciarias			
Acometidas Comerciales	c/u		
Empalmes Comerciales	c/u		
Medidores Comerciales	c/u		
Acometidas Residenciales Comunitarios	c/u		
Empalmes Residenciales Comunitarios	c/u		

Activo / Instalación	Unidad	Cantidad (Origen SICR)	VNR Empresa (S)
Acometidas Residenciales Individuales	c/u		
Empalmes Residenciales Individuales	c/u		
Medidores Residenciales	c/u		
Otros Activos			
Muebles e Inmuebles			
Terrenos	m ²		
Edificaciones	m ²		
Vehículos y equipos de transporte	c/u		
Equipos de telemedición	c/u		
Herramientas y Equipos de Bodega	c/u		
Equipos de comunicación y computación (hardware)	c/u		
Sistemas y software	c/u		
Muebles y Equipos de Oficina	c/u		

2 VNR POR COMPONENTE

2.1 Cuatrienio 2026-2029

Tabla A9.1: VNR por componente de bienes eficientes, Región del Biobío

Nombre Naturaleza, ítem, Subítem	Unidad	Cantidad	Materiales (\$)	Montaje (\$)	OOCC (\$)	Ingeniería (\$)	Gastos Generales (\$)	Rotura y Reposición de Pavimentos (\$)	Derechos (\$)	Servid. (\$)	Intercaños (\$)	Total VNR (\$)
Plantas de Fabricación												
Gas Ciudad												
Plantas Gas de Ciudad												
Planta de Biogás												
Plantas de Biogás												
GN Diluido												
Plantas GN Diluido												
Propano-Aire												
Plantas de Fabricación Propano Aire												
Planta satélite de GNL												
Plantas satélites de GNL												
City-Gates												
City Gates												
City Gate												
Plantas de Odorización												
Plantas de Odorización												
Plantas de Odorización												
Estación de Compresión												

Nombre Naturaleza, ítem, Subítem	Unidad	Cantidad	Materiales (\$)	Montaje (\$)	OCC (\$)	Ingeniería (\$)	Gastos Generales (\$)	Rotura y Reposición de Pavimentos (\$)	Derechos (\$)	Servid. (\$)	Intereses Intercalartos (\$)	Total VNR (\$)
Estación de Compresión												
Unidad de Compresión												
Instalaciones Anexas												
Redes de Distribución												
Primarias												
Tuberías												
Válvulas												
Trampas de Pigs												
Sistema de Protección Catódica												
Cruces												
Secundarias												
Tuberías												
Válvulas												
Sistema de Protección Catódica												
Cruces												
Terciarias												
Tuberías												
Válvulas												
Sistema de Protección Catódica												
Cruces												
Estación Regulación y Medición												
Estación de Regulación y Medición												
Estación de Regulación y Medición												

Nombre Naturaleza, Item, Subítem	Unidad	Cantidad	Materiales (\$)	Montaje (\$)	OOCC (\$)	Ingeniería (\$)	Gastos Generales (\$)	Rotura y Reposición de Pavimentos (\$)	Derechos (\$)	Servid. (\$)	Intereses (\$)	Total VNR (\$)
Acometidas, Empalmes y Medidores												
Primarias												
Acometidas Industriales												
Empalmes Industriales												
Medidores Industriales												
Secundarias												
Acometidas Industriales												
Empalmes Industriales												
Medidores Industriales												
Acometidas Comerciales												
Empalmes Comerciales												
Medidores Comerciales												
Tercerias												
Acometidas Industriales												
Empalmes Industriales												
Medidores Industriales												
Acometidas Comerciales												
Empalmes Comerciales												
Medidores Comerciales												
Acometidas Residenciales Comunitarios												

Nombre Naturaleza, ítem, Subítem	Unidad	Cantidad	Materiales (\$)	Montaje (\$)	OOCC (\$)	Ingeniería (\$)	Gastos Generales (\$)	Rotura y Reposición de Pavimentos (\$)	Derechos (\$)	Servid. (\$)	Intereses (\$)	Total VNR (\$)
Empalmes Residenciales Comunitarios	c/u											
Acometidas Residenciales Central Térmica	c/u											
Empalmes Residenciales Central Térmica	c/u											
Acometidas Residenciales Individuales	c/u											
Empalmes Residenciales Individuales	c/u											
Medidores Residenciales	c/u											
OTROS ACTIVOS												
Muebles e Inmuebles												
Terrenos	mt2											
Edificaciones	mt2											
Vehículos y equipos de transporte	c/u											
Equipos de telemedición	c/u											
Equipos de Control de Calidad y de laboratorio de ensayos	c/u											
Herramientas y Equipos de Bodega	c/u											
Equipos de comunicación y computación (hardware)	c/u											
Sistemas y software	c/u											
Muebles y Equipos de Oficina	c/u											
Otros Bienes	c/u											

3 MEMORIA DE CÁLCULO

Modelo_Bienes_Eficientes_2026-2029_GS.rar

ARTÍCULO SEGUNDO: Notifíquese la presente resolución a la empresa concesionaria de distribución de gas Gassur S.A. mediante correo electrónico.

Anótese, archívese y notifíquese.

Danilo
Andres
Zurita
Oyarzun

Firmado
digitalmente por
Danilo Andres
Zurita Oyarzun
Fecha: 2026.05.15
15:13:09 -04'00'

SECRETARIO EJECUTIVO (S)
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

LZG/PRS/AOM/DPM/FDD/GSV

DISTRIBUCIÓN:

1. Gassur S.A.
2. Departamento Jurídico CNE
3. Departamento Hidrocarburos CNE
4. Departamento Regulación Económica CNE
5. Of. de Partes CNE

Expediente N°:

- 3568/2025