

**REF.:** Aprueba Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gasvalpo SpA.

**SANTIAGO, 16 de agosto de 2017**

**RESOLUCION EXENTA N° 450**

**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 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, su nuevo artículo 33 quáter;
- c) Lo dispuesto en la Ley N° 20.999 de 2017, que modifica la Ley de Servicios de Gas y otras disposiciones legales que indica, en adelante "Ley N° 20.999", publicada en el Diario Oficial con fecha 9 de febrero de 2017;
- d) Lo señalado en la Resolución Exenta CNE N° 77, de 9 de febrero de 2017, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria para el chequeo de rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 33 ter de la Ley de Servicios de Gas y deja sin efecto Resolución Exenta CNE N°160 de 2015;
- e) Lo indicado en la Resolución Exenta CNE N° 78, de 9 de febrero de 2017, que Fija procedimiento de entrega de información por parte de las empresas concesionarias de servicio público de gas de red sujetas a chequeo anual de

rentabilidad, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 20.999 de 2017;

- f) Lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 406, de 31 de julio de 2017, que Establece normas para la elaboración del Informe de Rentabilidad Anual por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas, publicada en el Diario Oficial con fecha 16 de agosto del presente, en adelante e indistintamente, "Resolución CNE N° 406";
- g) Lo indicado en la Resolución Exenta CNE N° 412, del 31 de julio de 2017, que Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gasvalpo SpA.,
- h) Lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 426, de fecha 4 de agosto de 2017, que Aprueba Informe Técnico que fija la Tasa de Costo de Capital a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas; y,
- i) Lo indicado en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

#### **CONSIDERANDO:**

- a) Que, conforme a lo dispuesto en el nuevo 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 mismo artículo 30 bis de la Ley, establece que la metodología y procedimiento para realizar el chequeo de la rentabilidad se efectuará en conformidad a lo dispuesto en los artículos 33 a 33 sexies. Agrega asimismo la disposición legal antes indicada, que el chequeo de rentabilidad deberá tener en especial consideración la identificación y justificación de costos de

explotación y de inversión radicados contablemente en una empresa concesionaria que pudieran calificarse técnica y objetivamente como ineficientes, sin causa de negocio o encaminados a abultar artificialmente dichas partidas contables en una determinada zona de concesión, así como también el cumplimiento de las exigencias de calidad y seguridad del servicio de gas establecidas en la normativa vigente;

- c) Que, por su parte, el artículo 33 quáter de la Ley señala que antes del 15 de agosto de cada año, la Comisión deberá emitir un informe de rentabilidad anual preliminar por empresa concesionaria para sus respectivas zonas de concesión. La misma disposición añade que a partir de la fecha de notificación de dicho informe, las empresas dispondrán de quince días para presentar sus observaciones a la Comisión;
- d) Que, mediante la Resolución CNE N° 406, esta Comisión estableció las normas procedimentales y criterios metodológicos necesarios para la elaboración de los Informes de Rentabilidad Anuales por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red; y
- e) Que, sobre la base de la normativa y resoluciones antes indicadas, corresponde aprobar el Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gasvalpo SpA.

#### **RESUELVO:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Apruébese el siguiente "Informe de Rentabilidad Anual Preliminar a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas de la empresa Gasvalpo SpA., año calendario 2016", cuyo texto se transcribe a continuación:



**INFORME DE RENTABILIDAD ANUAL PRELIMINAR A  
QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 33 QUÁTER DE LA  
LEY DE SERVICIOS DE GAS DE LA EMPRESA**

**GASVALPO SPA**

**AÑO CALENDARIO 2016**

*Agosto de 2017  
Santiago de Chile*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I : METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL DE LA EMPRESA CONCESIONARIA, POR ZONA DE CONCESIÓN .....</b>	<b>5</b>
1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN .....	5
2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES.....	5
2.1 Costo del gas al ingreso sistema de distribución .....	6
2.2 Costos de operación, mantención y administración .....	6
3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES.....	7
4 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES INTANGIBLES Y DEL CAPITAL DE EXPLOTACIÓN .....	8
5 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ANUALES DE INVERSIÓN .....	8
5.1 Criterios de verificación y corrección específicos para el VNR asignado a cada año.....	9
6 CÁLCULO DE LOS IMPUESTOS A LAS UTILIDADES .....	9
7 CÁLCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	10
<b>CAPÍTULO II : TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL 2016 - CONCESIONES REGIÓN DE COQUIMBO, REGIÓN DE VALPARAÍSO Y REGIÓN DEL MAULE.....</b>	<b>11</b>
1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN AÑO CALENDARIO 2016.....	11
2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES AÑO CALENDARIO 2016 .....	11
2.1 Costo del gas al ingreso del sistema de distribución año calendario 2016.....	11
2.2 Costos de operación, mantención y administración eficientes año calendario 2016 .....	12
3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES AÑO CALENDARIO 2016.....	13
4 COSTOS DE INVERSIÓN AÑO CALENDARIO 2016.....	13
5 TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL AÑO CALENDARIO 2016 .....	16
5.1 Tasa de rentabilidad económica año calendario 2016 – Zona de concesión Valparaíso .....	17
5.2 Tasa de rentabilidad económica año calendario 2016 – zonas de concesión Coquimbo y el Maule .....	17
<b>CAPÍTULO III. ANEXOS.....</b>	<b>18</b>
ANEXO I: MARCO METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE COSTOS DE OPERACIÓN, MANTENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	18
ANEXO II: INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA CONCESIONARIA .....	20
1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN .....	20
2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN.....	21
3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN .....	22
ANEXO III: INGRESOS DE EXPLOTACIÓN AÑO CALENDARIO 2016 - DETALLE .....	24
ANEXO IV: GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES EFECTUADOS ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2016 - DETALLE .....	25
ANEXO V: EVOLUCIÓN DE ENTRADA EN OPERACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN .....	26
ANEXO VI: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES POR AÑO.....	27
ANEXO VII: VNR AÑO CALENDARIO 2016 ASIGNADO A CADA AÑO DEL PERÍODO 2002-2016.....	28

# INTRODUCCIÓN

El 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.

Para estos efectos, antes del 15 de agosto de cada año, la Comisión deberá emitir un informe de rentabilidad anual preliminar por empresa concesionaria para sus respectivas zonas de concesión, de acuerdo a lo señalado en el artículo 33 quáter de la misma Ley.

La metodología y procedimiento para realizar el chequeo de rentabilidad económica se efectúa en conformidad a lo dispuesto en los artículos 33 a 33 sexies de la Ley y a lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 406, de fecha 31 de julio de 2017, que "Establece normas para la elaboración del Informe de Rentabilidad Anual por zonas de concesión de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red, a que se refiere el artículo 33 quáter de la Ley de Servicios de Gas", publicada en el Diario Oficial con fecha 16 de agosto de 2017, en adelante e indistintamente "Resolución CNE N° 406".

Como ya se señaló, el chequeo de rentabilidad se efectúa por, por zona de concesión. Se entenderá por este último término, de acuerdo a 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".

El presente Informe Preliminar de Rentabilidad Anual –año 2016- corresponde a la empresa concesionaria de servicio público de distribución GasValpo SpA., y se efectúa, como se indicará más adelante, respecto a sus tres zonas de concesión.

Para la elaboración del presente informe, la Comisión se basó en la siguiente información y documentación:

1. La información presentada por las empresas concesionarias en conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 78 del 9 de febrero de 2017, que "Fija procedimiento de entrega de información por parte de las empresas concesionarias de servicio público de gas de red sujetas a chequeo anual de rentabilidad, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 20.999 de 2017", en adelante "Resolución CNE N° 78".
2. El respectivo Informe Técnico Preliminar elaborado por la Comisión aplicable a GasValpo SpA., aprobado mediante Resolución CNE N°412, del 31 de julio de 2017, que "Aprueba Informe Técnico Preliminar a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas de la empresa GasValpo SpA", en adelante "Informe Técnico Preliminar de VNR<sup>1</sup>".
3. La Resolución CNE N° 426 de fecha 4 de agosto de 2017, que Aprueba Informe Técnico que fija la Tasa de Costo de Capital a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Servicios de Gas, en adelante, "Resolución CNE N° 426".
4. El estudio "Análisis de Benchmarking para la determinación de costos eficientes a través de técnicas de frontera", de 11 de agosto de 2017, realizado por Estudios Energéticos Consultores (en adelante, el "Estudio").

---

<sup>1</sup> Valor Nuevo de Reemplazo, en adelante e indistintamente VNR.

De esta manera, en cumplimiento de lo señalado, el presente informe contiene la determinación de la tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria GasValpo SpA (en adelante e indistintamente GasValpo), por cada una de sus zonas de concesión, para el año calendario 2016.

A partir de la definición de zona de concesión establecida por la Ley, al 31 de diciembre de 2016, las zonas de concesión existentes para GasValpo, son las siguientes:

**Tabla 1: Caracterización de la concesión a diciembre de 2016**

Región/zona de concesión	Comunas/localidades	Nombre fantasía	Nombre real	Tipo de gas	Número de clientes	Estado
IV-Región de Coquimbo	Coquimbo.	Energas	GasValpo SpA	GN		Operativa
V-Región Valparaíso	Valparaíso, Viña del Mar, Villa Alemana, Quilpué, La Calera, La Cruz, Quillota, Limache, Concón, Quintero, Puchuncaví y Casablanca, Hijuelas, Llay-Llay, Catemu, Placilla y Curauma	GasValpo	GasValpo SpA	GN		Operativa
VII-Región del Maule	Talca	Energas	GasValpo SpA	GN		Operativa

El consumo facturado al 31 de diciembre del año 2016 alcanzó un total de [REDACTED] de gas natural equivalente<sup>2</sup>, que se distribuyen de la siguiente manera:

**Tabla 2: Caracterización de la empresa a diciembre de 2016**

Tipo de Cliente	Número de clientes			M <sup>3</sup> facturados		
	Coquimbo	Valparaíso	Maule	Coquimbo	Valparaíso	Maule
<b>Residencial</b>	[REDACTED]					
<b>Comercial</b>	[REDACTED]					
<b>Industrial</b>	[REDACTED]					

Fuente: GasValpo

<sup>2</sup> A condiciones estándar y a 9.300 kcal por m<sup>3</sup>.

# **CAPÍTULO I: METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL DE LA EMPRESA CONCESIONARIA, POR ZONA DE CONCESIÓN**

La determinación de la tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria, por zona de concesión, se realiza conforme a la metodología que se define en la Ley de Servicios de Gas y en la Resolución CNE N° 406. La metodología específica para la determinación o cálculo de cada ítem necesario para la determinación de la tasa de rentabilidad económica anual se detalla a continuación.

## **1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN**

La determinación de los ingresos de explotación por la prestación del servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan, por empresa concesionaria y por zona de concesión, se realiza a partir de la información entregada por la concesionaria a la Comisión en el Sistema de Contabilidad Regulatoria, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 77, de 9 de febrero de 2017, en adelante "Sistema de Contabilidad Regulatoria", respecto de los ingresos percibidos en sus zonas de concesión durante el año 2016. De los ingresos presentados sólo se consideran aquellos obtenidos por la concesionaria por la prestación del servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan, verificándose que los ingresos por otras actividades efectivamente no pertenezcan a la categoría anterior.

De acuerdo a la definición de servicios afines señalada en el numeral 17 del artículo 2° de la Ley, estos corresponden a los servicios asociados al servicio de gas que, por razones de seguridad o por su propia naturaleza, sólo pueden ser prestados por la respectiva empresa concesionaria o por un tercero por cuenta de ésta, tales como, corte y reposición de servicio, envío de boleta o factura a una dirección especial. Por otra parte, la misma Ley establece que ciertas prestaciones relativas al mantenimiento de empalmes y medidores son de responsabilidad y cargo exclusivo de la empresa concesionaria, así como también la prohibición de que las empresas exijan alguna contraprestación por el medidor, su instalación o uso.

En el caso que la empresa concesionaria haya informado como servicios afines determinados servicios que de acuerdo a la Ley forman parte de la prestación del servicio público de distribución de gas, éstos son considerados como parte de los ingresos de explotación de la respectiva empresa, y el costo de la prestación de los mismos es incluido dentro de los costos de explotación de dicha empresa.

Los ingresos y costos de los demás servicios informados por la concesionaria que no cumplan con las condiciones anteriores no se consideran para la determinación de la tasa de rentabilidad económica anual.

## **2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES**

Los costos anuales de explotación corresponden a la suma de los costos de operación, mantención y administración, el costo del gas requerido para todos los suministros efectuados mediante las instalaciones de distribución definido en el artículo 33° quinquies de la Ley, y todos aquellos costos asociados al servicio público de distribución de gas de la empresa concesionaria que no sean costos de inversión e impuestos a las utilidades.

Las pérdidas contables en años anteriores, los gastos financieros y las amortizaciones no deberán ser considerados en los costos de explotación, como tampoco para determinar los impuestos a pagar según la metodología señalada en el numeral 6 de este Capítulo.

## **2.1 Costo del gas al ingreso sistema de distribución**

La determinación del costo del gas al ingreso del sistema de distribución se realiza para cada punto de conexión entre las instalaciones de producción, importación o transporte, según corresponda, y las instalaciones de distribución de la zona de concesión. El costo del gas en cada punto de conexión corresponde a lo efectivamente pagado por la empresa concesionaria, de acuerdo al o los precios de compra de sus contratos de suministro, vigentes durante el año 2016, en el correspondiente punto de conexión o en algún punto distinto, incluyendo en este último caso los demás costos en que incurre la empresa concesionaria para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución, tales como transporte, almacenamiento y regasificación, cuando corresponda. Estos últimos también se valorizan de acuerdo a lo efectivamente pagado por la empresa concesionaria por estos servicios, según sus contratos vigentes durante el año 2016.

No obstante lo señalado en el párrafo anterior, si la empresa concesionaria efectuó la compra de gas durante el año 2016 a empresas de su mismo grupo empresarial o a personas o entidades relacionadas en los términos previstos en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores, mediante contratos de compra de gas suscritos antes del 9 de febrero de 2017 (fecha de publicación de la Ley N° 20.999), el costo del gas asociado a tales contratos se determina de acuerdo a lo establecido en el artículo duodécimo transitorio de la Ley N° 20.999 de 2017.

Asimismo, de conformidad al artículo 33 quinquies de la Ley, en caso que alguno de los servicios involucrados en los demás costos para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución sean prestados a la empresa concesionaria por las referidas empresas, personas o entidades, se realiza la verificación de que el costo de éstos refleje una gestión económicamente eficiente, corrigiéndolo en caso contrario, sobre la base del precio que otros consumidores paguen por ellos, u otros antecedentes que fehacientemente reflejen el costo de dichos servicios.

Para los efectos de constatar si una determinada empresa concesionaria se encuentra en la hipótesis señalada en los párrafos anteriores, se considera la declaración jurada ante Notario suscrita por el representante legal de la empresa, solicitada mediante Resolución CNE N° 78, respecto de si los contratos de suministro de gas, transporte y almacenamiento y regasificación informados fueron suscritos con una empresa de su mismo grupo empresarial o persona o entidades relacionadas, en los términos señalados en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores.

## **2.2 Costos de operación, mantención y administración**

La determinación de los costos de operación, mantención y administración, por empresa concesionaria y por zona de concesión, se realiza a partir de la información entregada por la concesionaria a la Comisión en el Sistema de Contabilidad Regulatoria, respecto de los costos incurridos en sus zonas de concesión durante el año 2016.

De los costos presentados sólo se consideran aquellos costos de operación, mantención y administración eficientes asociados a la prestación del servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan. Se revisa, verifica y, en su caso, corrige lo informado, considerando, en primer lugar, aquellos costos que sean pertinentes, necesarios y correctamente asignados a la actividad de distribución de la respectiva empresa concesionaria.

No se consideran como costos de operación, mantención y administración necesarios para prestar el servicio de distribución de gas por red y sus servicios afines, aquellos gastos que sean utilizados para la provisión de otros servicios o la realización de otros negocios distintos a éstos, ya sea de manera directa o a través de empresas de su mismo grupo empresarial o a las personas o entidades relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045 de Mercado de Valores. En caso que por razones de indivisibilidad o uso conjunto de recursos, la empresa concesionaria incurra en costos de operación, mantención y administración en forma compartida, sólo se considera como gasto necesario para prestar el servicio público de distribución de gas por red y sus servicios afines, la proporción que corresponda de acuerdo a la utilización de dichos recursos para la prestación de este servicio público.

Asimismo, no se consideran como costos de operación, mantención y administración necesarios para prestar el servicio de distribución de gas por red y sus servicios afines, aquellos cuya reducción o eliminación permiten mantener la prestación del servicio de gas y servicios afines en cumplimiento de la normativa vigente de calidad y seguridad de servicio.

Además se revisa, y de ser necesario se corrige, la correcta asignación de los costos de operación, mantención y administración informados por la empresa concesionaria, en términos que éstos no estén considerados en otras partidas de costo, tales como gastos de comercialización, componentes de costos del Valor Nuevo de Reemplazo o gastos activados por la concesionaria, entre otros, de modo de evitar la doble contabilización de costos.

Finalmente, los costos de operación, mantención y administración pertinentes, necesarios y correctamente asignados se ajustan de manera que sean eficientes para prestar el servicio de distribución de gas por red y los servicios afines que correspondan a los clientes de la concesionaria en sus respectiva zona de concesión, de acuerdo a los niveles de calidad y seguridad de servicio establecidos en la normativa vigente. Este ajuste toma en consideración variables características de la empresa concesionaria<sup>3</sup>, de manera que el ajuste incorpore las ganancias de eficiencia que provengan tanto de una mejor gestión en el tiempo que acerque gradualmente a la concesionaria a los estándares de otras empresas distribuidoras de gas o eventualmente otras empresas de servicio público comparables, como también que incorpore las ganancias de eficiencia provenientes de mayores escalas de producción y/o densificación.

Para estos efectos, los costos de operación, mantención y administración pertinentes, necesarios y correctamente asignados se ajustan por eficiencia basados en la metodología presentada en el estudio "Análisis de benchmarking para la determinación de costos eficientes a través de técnicas de fronteras", elaborado por la empresa Estudios Energéticos Consultores. Un resumen de dicha metodología y sus resultados se muestra en Anexo I.

### **3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES**

La determinación de los gastos de comercialización por empresa concesionaria, por zona de concesión, se realiza sobre la base de lo informado por la concesionaria en el Sistema de Contabilidad Regulatoria y en virtud de la Resolución CNE N°78, incluyendo la auditoría externa independiente acompañada. Sólo se consideran los gastos de comercialización necesarios para la captación y conexión de nuevos clientes, los que podrán ser corregidos de acuerdo a criterios de eficiencia.

Se incluye tanto los gastos de comercialización asociados a instalaciones nuevas como a instalaciones convertidas o adaptadas debido a modificaciones en las especificaciones del suministro. Se consideran como gastos necesarios para la captación y conexión de nuevos clientes los asociados a la construcción del empalme de propiedad del cliente, así como los asociados a instalaciones interiores, tales como, instalación de tuberías, regularización de instalaciones cuando corresponda (ventilación, evacuación de gases, llaves de paso, etc.), inscripciones, certificaciones y otros que estén relacionados con construir o preparar instalaciones del cliente para recibir el suministro de gas.

No se consideran como gastos de comercialización los costos de marketing y publicidad, tales como campañas publicitarias y/o beneficios de aplicación general para los consumidores, sin perjuicio de que sean informados y reconocidos como costos de explotación, siempre y cuando sean de carácter general y no discriminatorio. Las donaciones, promociones y/o aportes de artefactos u otros equipos, bienes o servicios entregados

---

<sup>3</sup> El ajuste se calcula por empresa concesionaria y se aplica por igual a todas las zonas de concesión de la empresa, a menos que alguna de sus zonas sea de mínima escala y/o de reciente operación.

discrecionalmente a un cliente no se consideran, ni como gastos de comercialización, ni dentro de los costos de explotación. Los costos incluidos en el VNR de instalaciones de gas tampoco se consideran por estar duplicados.

Los gastos de comercialización eficientes podrán ser amortizables en un período de hasta diez años contados desde su desembolso para efectos de los sucesivos chequeos de rentabilidad. El plazo de amortización para cada concesionaria es el determinado en el Informe Técnico Preliminar de VNR. La tasa de descuento utilizada para efectos de la cuota anual de amortización es la tasa de costo de capital por empresa concesionaria y por zona de concesión para el año 2016, determinada en la Resolución CNE N° 426 de fecha 4 de agosto de 2017.

La cuota de amortización anual resultante se incluye como parte de los costos de explotación para efectos del cálculo del flujo neto a que hace referencia el numeral 7 de este Capítulo.

#### **4 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES INTANGIBLES Y DEL CAPITAL DE EXPLOTACIÓN**

Para la determinación del VNR de los bienes intangibles, correspondientes a los gastos de organización de la empresa concesionaria, se considera lo informado por las concesionarias para este ítem en el Sistema de Contabilidad Regulatoria, con un límite máximo de 2% del VNR de los bienes necesarios para el año 2016 determinados en el Informe Técnico Preliminar de VNR.

Para la determinación del capital de explotación a incluir en el VNR, se considera un monto igual a un doceavo de los ingresos de explotación determinados según el numeral 1 de este Capítulo.

#### **5 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ANUALES DE INVERSIÓN**

La determinación de los costos anuales de inversión se realiza en base a transformar el VNR de los bienes de la zona de concesión en costos anuales de inversión de igual monto, en adelante "Anualidad del Valor Nuevo de Reemplazo" o "AVNR", considerando para ello su vida útil económica, valor residual igual a cero y una tasa de actualización igual a la tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria en la respectiva zona de concesión.

Para el cálculo del AVNR se utilizará el VNR y la vida útil económica de cada tipo de bien determinado en el Informe Técnico Preliminar de VNR. Para el capital de explotación y el VNR de los bienes intangibles se considera una vida útil de plazo indefinido o perpetua.

Sin perjuicio de lo anterior, la tasa de actualización a considerar en el cálculo del AVNR de las redes construidas en nuevas zonas de servicio y de los demás bienes de la concesionaria asociados a estas expansiones, que hayan entrado en operación entre el año 2002 y el año 2016, se incrementa en dos puntos porcentuales respecto de la tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria para su respectiva zona de concesión, por un plazo de 15 años desde su entrada en operación.

El año de entrada en operación de las redes y los demás bienes asociados a estas expansiones se determina a partir de lo informado por las empresas concesionarias en el Sistema de Contabilidad Regulatoria. Para efectos de verificar la antigüedad de los bienes informados con entrada en operación entre el año 2002 y el año 2016, se considera la auditoría externa independiente, acompañada por las concesionarias en virtud de lo exigido en la Resolución CNE N°78.

El VNR de los costos de servidumbres y derechos asociados a redes de distribución, determinado en el Informe Técnico Preliminar de VNR, se asigna a cada año en proporción a la longitud total de las redes, por zona de concesión y tipo de red, correspondiente a cada año, salvo cuando este valor sea posible de extraer de la documentación de respaldo entregada por la concesionaria para los valores efectivamente pagados.

La Comisión revisó la información entregada respecto de la antigüedad de los bienes de la concesionaria y en caso que ésta resultara incorrecta o inconsistente, especialmente en el caso de bienes respecto de los cuales el año informado correspondía a una renovación en lugar del año de entrada en operación de las expansiones, corrigió la asignación del monto de VNR correspondiente a cada año para efectos del cálculo del AVNR. La metodología de revisión y corrección se describe a continuación para cada tipo de bien.

## **5.1 Criterios de verificación y corrección específicos para el VNR asignado a cada año**

Para redes de distribución, se verifica en primer lugar que la auditoría referente a los años desde la entrada en operación de las redes, haya sido realizada cumpliendo con una norma de general aceptación y que la muestra auditada fuera parte del universo de instalaciones informadas en el Sistema de Contabilidad Regulatoria. Luego se revisa la consistencia de la antigüedad informada, verificando que la evolución temporal de kilómetros de red, por tipo, guarde relación con el aumento anual de clientes y volumen de gas suministrado.

Para las plantas de fabricación y estaciones de regulación y medición se revisa si la antigüedad informada es consistente con el año de entrada en operación de las redes.

Para las instalaciones accesorias de redes de distribución, tales como válvulas, trampas pigs, sistema de protección catódica, cruces y plantas de odorización se verifica que su antigüedad informada guarde relación con la evolución de entrada en operación de las redes de distribución. En los casos en los cuales no se verifica esta consistencia, se asigna a cada año una fracción del VNR de cada tipo de instalación a prorrata de los kilómetros de red, por tipo de red, que entraron en operación en el año correspondiente.

Para acometidas, empalmes y medidores se verifica que su antigüedad informada guarde relación con la evolución de los clientes por año, por tipo de cliente. En los casos en que no se verifica esta consistencia, se asigna a cada año una fracción del VNR de cada tipo de instalación a prorrata del número de clientes, por tipo de cliente, informados para el año correspondiente. Para estos efectos, cuando la diferencia del número de clientes entre dos años consecutivos es negativa, se asigna valor cero de nuevos clientes. La diferencia entre el número de clientes al cierre del año 2016 y la suma de los nuevos clientes entre 2002 y 2016 se asigna al período previo a 2002. Cuando el número de clientes al cierre del año 2016 es menor que los del año 2001, se considera que no ha habido nuevos clientes en el período 2002 a 2016.

Los otros bienes muebles e inmuebles se consideran que fueron adquiridos en su totalidad junto con la entrada en operación de la concesionaria en la respectiva zona de concesión.

Finalmente, se considera que los desembolsos por bienes intangibles, correspondientes a los gastos de organización de la empresa, fueron realizados al inicio de entrada en operación de la empresa concesionaria. El mismo criterio se aplica para el capital de explotación.

## **6 CÁLCULO DE LOS IMPUESTOS A LAS UTILIDADES**

Los impuestos a las utilidades se calculan considerando la tasa general del Impuesto de Primera Categoría de la Ley sobre Impuesto a la Renta vigente en el año 2016 (24%), y una base igual a la diferencia entre los ingresos de explotación anual y la suma de los costos de explotación y de la depreciación del período.

La depreciación se calcula linealmente sobre la base de la vida útil tributaria de los bienes de la empresa concesionaria determinada en el Informe Técnico Preliminar de VNR. Cuando la vida útil tributaria es menor que la vida útil económica de un bien y para efectos de consistencia con el cálculo del AVNR, se determina un valor de depreciación anual equivalente durante la vida útil económica del bien que entrega el mismo flujo de caja actualizado que se obtendría con una depreciación lineal calculada con la vida útil tributaria. Para estos efectos se

utiliza la tasa de rentabilidad económica anual como factor de actualización, tal como se muestra a continuación:

$$D_{Lineal} = \frac{VNR}{N_{SII}}$$

$$\sum_{i=1}^{VU} \frac{D_{Eq}}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^{N_{SII}} \frac{D_{Lineal}}{(1+r)^i}$$

$$D_{Eq} = \frac{VNR}{N_{SII}} \cdot (1+r)^{[VU-N_{SII}]} \cdot \frac{(1+r)^{N_{SII}} - 1}{(1+r)^{VU} - 1}$$

Dónde:

- VU vida útil económica
- NSII vida contable o tributaria
- r tasa de rentabilidad

En los casos en que la vida útil tributaria es mayor que la vida útil económica, la depreciación se determina como la depreciación lineal:

$$D_{Eq} = \frac{VNR}{N_{SII}}$$

## 7 CÁLCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA

La tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria, por zona de concesión, se determina como aquella tasa de actualización que permite un flujo neto igual a cero a los bienes de propiedad de la empresa concesionaria en la correspondiente zona de concesión que sean necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan.

El flujo neto corresponde 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, de acuerdo a la siguiente expresión:

$$FN = I - C - AVNR - IMP.$$

Dónde:

- FN: Flujo Neto
- I: Ingresos de Explotación
- C: Costos de Explotación
- AVNR: Costos Anuales de Inversión
- IMP: Impuestos a las utilidades

# CAPÍTULO II: TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL 2016 - CONCESIONES REGIÓN DE COQUIMBO, REGIÓN DE VALPARAÍSO Y REGIÓN DEL MAULE

## 1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN AÑO CALENDARIO 2016

Los ingresos de explotación presentados por la empresa concesionaria se muestran en el Anexo II numeral 1.

De los criterios definidos en el numeral 1 del Capítulo I del presente informe, y considerando el listado y descripción de los servicios informados por la concesionaria como afines, sólo se consideran los ingresos y correspondientes costos de los servicios afines que se enumeran a continuación:

1. Reposición de suministro.
2. Retiro del medidor a solicitud del cliente.
3. Contratación del medidor a solicitud del cliente.
4. Reparación, corte o reconexión del empalme a solicitud del cliente.

Los otros servicios que la concesionaria reportó como afines se consideran que forman parte de la prestación del servicio público de distribución de gas.

Revisados y analizados el resto los demás ingresos informados por la concesionaria en la categoría "Actividades de Distribución", se estima que éstos corresponden a ingresos de explotación por la prestación del servicio público de distribución de gas. En consecuencia, los ingresos de explotación a considerar en el cálculo de la tasa de rentabilidad económica anual del año 2016 por zona de concesión se muestran en la Tabla II.1. El detalle de los ingresos de explotación considerados se muestra en Anexo III.

**Tabla II.1: Ingresos de explotación**

Ingresos de Explotación	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaiso (\$)	Maule (\$)	
Servicio público de distribución de gas				
Otros Servicios que forman parte de la distribución de gas				
Servicios Afines				
<b>Total Ingresos de Explotación</b>				

## 2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES AÑO CALENDARIO 2016

Los costos de explotación presentados por las empresas se muestran en el Anexo II, "Información presentada por la Empresa Concesionaria", numeral 2.

### 2.1 Costo del gas al ingreso del sistema de distribución año calendario 2016

La empresa concesionaria tuvo, durante al año calendario 2016, contratos de suministro de gas y por otros servicios para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución sólo con empresas no relacionadas, de acuerdo a lo informado en virtud de la Resolución CNE N°78.

Para la zona de concesión de Valparaíso, GasValpo mantiene contrato de suministro de gas con Enap y Metrogas. Para distribuir gas natural a la ciudad de Los Andes en la misma región, GasValpo compra el gas a Metrogas y

luego se lo vende a Enel, quien lo transporta y entrega en la planta satélite de regasificación (PSR). Para las zonas de concesión de Coquimbo y el Maule, la empresa concesionaria usa la misma la misma figura que tiene en la ciudad de Los Andes.

Durante todo el año 2016, el servicio de transporte de gas en la región de Valparaíso, se realizó por Electrogas S.A. desde Quillota hasta los distintos citygates que tiene la empresa concesionaria en Valparaíso.

El costo del gas en cada punto de conexión y de los demás costos para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución corresponde a lo efectivamente pagado por GasValpo ya que sus contratos son todos con empresas no relacionadas.

En consecuencia, el costo del gas al ingreso del sistema de distribución a considerar en el cálculo de la tasa de rentabilidad económica anual del año 2016 por zona de concesión se muestra en la Tabla II.2, de acuerdo a lo informado por la empresa concesionaria como efectivamente pagado por este concepto según se muestra en el numeral 2 del Anexo II.

**Tabla II.2: Costos del gas al ingreso del sistema de distribución**

Costo del gas al ingreso del sistema de distribución	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaíso (\$)	Maule (\$)	
Compra de gas				
Otros costos hasta el ingreso al sistema de distribución (1)				

Nota 1: Transporte por gasoducto

## 2.2 Costos de operación, mantención y administración eficientes año calendario 2016

De los criterios definidos en el numeral 2.2 del Capítulo I del presente informe y en base a la información disponible, se considera que todos los costos de operación, mantención y administración informados por la concesionaria bajo la categoría "Costos de Explotación Actividades de Distribución" son pertinentes, necesarios y están correctamente asignados, para la prestación del servicio público de distribución de gas y los servicios afines que correspondan, con las excepciones que se señalan a continuación.

En consistencia con la reasignación de ingresos por servicios afines, sólo se consideran los costos de los servicios afines señalados en el numeral 1 de este Capítulo. Los costos de los demás servicios que la concesionaria reportó bajo este ítem se contemplan como parte de los costos del servicio público de distribución de gas.

Los costos de operación, mantención y administración resultantes fueron ajustados por eficiencia de acuerdo a la metodología señalada en el numeral 2.2 del capítulo I. El factor de corrección por eficiencia es de un 2,0% para la zona de concesión de Valparaíso, mientras que no fue realizado algún ajuste por eficiencia para las nuevas zonas de concesión de GasValpo.

En consecuencia, los costos de operación, mantención y administración a considerar en el cálculo de la tasa de rentabilidad económica anual del año 2016 por zona de concesión se muestran en la Tabla II.3.

**Tabla II.3: Costos eficientes de operación, mantención y administración**

	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaíso (\$)	Maule (\$)	
Costos de operación, mantención y administración				

### 3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES AÑO CALENDARIO 2016

Los gastos de comercialización presentados por la empresa concesionaria por zona de concesión se muestran en el Anexo II numeral 3.

Se consideró sólo aquellos gastos de comercialización necesarios para la captación y conexión de nuevos clientes, de acuerdo con los criterios definidos en el numeral 3 del Capítulo I de este informe. En el caso de la empresa concesionaria GasValpo, se descontó de lo informado los montos por aportes de artefactos y marketing. En Anexo IV se muestra el detalle de estas correcciones.

Los gastos de comercialización eficientes considerados por zona de concesión, para cada año se muestran en la tabla II.4.

**Tabla II.4 Gastos eficientes de comercialización**

Año	Zona de concesión			Total (UF)
	Coquimbo (UF)	Valparaiso (UF)	Maule (UF)	
2007				
2008				
2009				
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				
2016				
<b>Total</b>				

El plazo escogido por la empresa para la amortización de los gastos de comercialización eficientes es de 10 años. La tasa de costo de capital que se utiliza como tasa de descuento para efectos de la amortización es de 6%.

En consecuencia, la cuota anual de amortización de estos gastos que se considera para el año 2016, por zona de concesión es [REDACTED] la que se incluye dentro

### 4 COSTOS DE INVERSIÓN AÑO CALENDARIO 2016

Para el cálculo del AVNR se consideró el VNR y la vida útil económica de cada tipo de bien de la concesionaria GasValpo determinado en el Informe Técnico Preliminar de VNR.

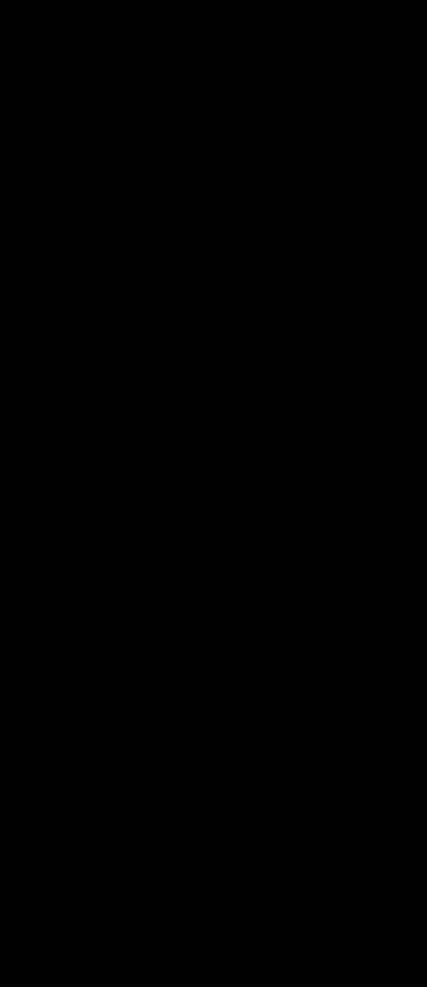
La concesionaria adjuntó auditoría cuyo procedimiento fue efectuado de acuerdo con las normas de atestiguación emitidas por el Colegio de Contadores de Chile A.G. (AT-215). De la revisión de esta auditoría y de la revisión de consistencia de la antigüedad de las redes, se considera el año informado por la empresa concesionaria para la entrada en operación de la totalidad de las redes de distribución, por tipo y por zona de concesión, para efectos de la tasa de actualización diferenciada señalada en el artículo séptimo transitorio de la Ley N° 20.999. En consecuencia, se distribuyó el VNR de estas instalaciones para cada año según lo informado, para cada zona de concesión.



**Tabla II.6: Costos de Inversión año calendario 2016. Zona de concesión Valparaíso**

Tipo de bien o Instalación	VNR (M\$)		Total VNR (M\$)
	Hasta 2001	2002-2016	
<b>Plantas de Fabricación</b>			
Unidad de Fabricación de Propano-Aire			
<b>City Gate</b>			
City Gate			
<b>Redes de distribución</b>			
<b>Primarias</b>			
Tuberías			
Valvulas			
Trampas de Pigs			
Sistema de Protección Catódica			
Cruces			
Plantas de Odorización			
<b>Secundarias</b>			
Tuberías			
Valvulas			
Cruces			
<b>Terciarias</b>			
Tuberías			
Valvulas			
Cruces			
<b>Estacion de Regulacion y Medición</b>			
Estación de Regulación y Medición			
<b>Acometidas, Empalmes y Medidores</b>			
<b>Primarias</b>			
Acometida Industriales			
Empalmes Industriales			
Medidores Industriales			
<b>Secundarias</b>			
Acometida Industriales			
Empalmes Industriales			
Medidores Industriales			
<b>Terciarias</b>			
Acometida Industriales			
Empalmes Industriales			
Medidores Industriales			
Acometida Comerciales			
Empalmes Comerciales			
Medidores Comerciales			
Acometidas Residenciales Comunitarios			
Empalmes Residenciales Comunitarios			
Acometidas Residenciales Individuales			
Empalmes Residenciales Individuales			
Medidores Residenciales			
<b>Otros Activos</b>			
<b>Muebles e inmuebles</b>			
Terrenos			
Edificaciones			
Vehiculos y equipos de transportes			
Equipos de Telemedicion			
Equipos de control de calidad y laboratorio			
Herramientas y equipos de bodega			
Equipos de comunicación y computacion			
Sistemas y software			
Muebles y equipos de oficina			
<b>Intangibles y Capital</b>			
Bienes Intangibles			
Capital de Explotación			
Total VNR			

**Tabla II.7: Costos de Inversión año calendario 2016. Zona de concesión Maule**

Tipo de bien o Instalación	VNR (M\$)		Total VNR (M\$)	
	≤2001	2002-2016		
<b>Redes de distribución</b>				
<b>Terciarias</b>				
		Tuberías		
		Valvulas		
		Cruces		
<b>Terciarias</b>				
		Acometida Industriales		
		Empalmes Industriales		
		Medidores Industriales		
		Acometida Comerciales		
		Empalmes Comerciales		
		Medidores Comerciales		
		Acometidas Residenciales Individuales		
		Empalmes Residenciales Individuales		
		Medidores Residenciales		
<b>Otros Activos</b>				
<b>Muebles e inmuebles</b>				
		Terrenos		
		Edificaciones		
		Equipos de Telemedición		
		Equipos de control de calidad y laboratorio		
		Herramientas y equipos de bodega		
		Equipos de comunicación y computación		
		Sistemas y software		
		Muebles y equipos de oficina		
<b>Intangibles y Capital</b>				
		Bienes Intangibles		
		Capital de Explotación		
		Total VNR		

## 5 TASA DE RENTABILIDAD ECONÓMICA ANUAL AÑO CALENDARIO 2016

La tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria, por zona de concesión, se determina como aquella tasa de actualización que permite un flujo neto igual a cero a los bienes de propiedad de la empresa concesionaria en la correspondiente zona de concesión que sean necesarios para prestar el servicio público de distribución, incluyendo los servicios afines que correspondan.

### 5.1 Tasa de rentabilidad económica año calendario 2016 – Zona de concesión Valparaíso

Los valores considerados para la zona de concesión de Valparaíso y sus distintos componentes que resultan en un flujo neto cero se muestran en la Tabla II.8.

**Tabla II.8: Componentes para determinar flujo neto – zona de concesión Valparaíso**

	Valparaíso (M\$)
Ingresos de Explotación	
Costos de Explotación	
AVNR1 (Hasta 2001)	
AVNR2 (2002-2016)	
Impuestos	
Flujo Neto	

En consecuencia, la tasa de rentabilidad económica anual de la empresa concesionaria GasValpo para la zona de concesión de Valparaíso es de [REDACTED]

### 5.2 Tasa de rentabilidad económica año calendario 2016 – zonas de concesión Coquimbo y el Maule

En razón que para estas zonas el margen de explotación, esto es, la diferencia entre ingresos y costos de explotación, es negativo, no es posible aplicar la metodología de cálculo de rentabilidad señalada. En consecuencia, la tasa de rentabilidad económica anual para estas zonas es negativa e indeterminada.

## CAPÍTULO III. ANEXOS

### ANEXO I: MARCO METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE COSTOS DE OPERACIÓN, MANTENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La metodología utilizada se basa en el estudio “Análisis de benchmarking para la determinación de costos eficientes a través de técnicas de fronteras”, elaborado por Estudios Energéticos Consultores, en el que se realiza un Análisis de Fronteras Estocásticas (SFA) para hallar el nivel de eficiencia de las empresas distribuidoras de gas natural. Dicha metodología procura separar el nivel de eficiencia de otros factores como pueden ser eventos aleatorios o factores climáticos, que distancian a las empresas unas de otras. La muestra de empresas comparables está compuesta de 23 empresas distribuidoras de gas por red para la región (Argentina, Brasil y México) y para algunos países desarrollados (Estados Unidos, Gran Bretaña y Australia), además de las 5 empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red chilenas. Los datos de costos de las empresas de la muestra son ajustados por paridad de poder de compra y diferencias salariales de manera que los valores obtenidos sean comparables.

Para disminuir el impacto que la heterogeneidad en la base de datos puede generar sobre la eficiencia de la empresa concesionaria, se incorporó al mayor número de empresas a la muestra de manera que la mayor empresa concesionaria chilena tiene costos por unidad de escala del orden de la mediana de toda la muestra analizada.

Para el ajuste por eficiencia en el año 2016, la metodología propuesta toma como punto de partida a cada empresa como una “unidad de análisis o decisión” (DMU, por sus siglas en inglés) que tiene autonomía para gestionar las variables mencionadas. Así, la especificación del modelo SFA considera como insumos todas las variables gestionadas por la DMU, es decir, los costos de operación, mantención y administración (COMA); y como productos, las variables físicas que no son resultado de su gestión, es decir, el volumen de gas, clientes y extensión de red<sup>4</sup>. Los datos corresponden a los años 2010 y 2016.

Aun cuando el estudio mencionado calcula también ajustes de eficiencia por zona de concesión, dichos ajustes no se consideran en el presente informe debido a la existencia de zonas de concesión de mínima escala y/o de reciente operación. En este sentido, los resultados por zona de concesión pueden no ser totalmente robustos ya que en comparación con zonas de concesión consolidadas de una misma empresa, gran parte de los costos operativos se gestionan aún de manera centralizada, y adicionalmente, los costos de zonas con entrada en operación reciente, pueden resultar superiores a sus ingresos, por lo que no correspondería un ajuste por eficiencia. Entonces, se aplican los ajustes calculados para cada empresa concesionaria solo para las zonas de concesión consolidadas.

Como resultado de la aplicación del Análisis de Fronteras Estocásticas, se obtienen los datos de eficiencia de la tabla siguiente. Los datos arrojan eficiencias bajas que implicarían hacer ajustes importantes a los costos de mantención, operación y administración de la empresa concesionaria. Adicionalmente, el informe de los consultores mencionado describe ciertas limitaciones en el uso del SFA, por lo que se considera un enfoque conservador para la corrección por eficiencia que consiste en determinar un intervalo de confianza del 90% para cada empresa y utilizar el límite superior del mismo como su medida de eficiencia.

---

<sup>4</sup> Esta variable no resultó significativa del modelo y se eliminó.

**Tabla I.1: Resultados de Eficiencia – método SFA**

<b>Empresa</b>	<b>Empresa</b>	<b>País</b>	<b>Eficiencia SFA</b>	<b>Eficiencia con ajuste PPP y Personal Lím.Sup. Int. Conf. 90%</b>
ENVE	Envestra	AUS	86,3%	98,9%
GCUY	Gas Cuyana	ARG	83,1%	98,8%
GCEN	Gas del Centro	ARG	83,1%	98,8%
CEGR	Ceg Río de Janeiro	BRA	82,0%	98,5%
SGNW	Scotland Gas Network	GBR	80,9%	98,3%
GNFS	Gas Natural Fenosa Sao Paulo	BRA	78,1%	97,9%
CGSU	Camuzzi Sur	ARG	77,1%	98,1%
CGPA	Camuzzi Pampeana	ARG	75,9%	97,9%
SOGN	Southern Gas Network	GBR	74,0%	97,2%
GBAN	Gas Ban	ARG	72,2%	97,4%
COMG	Comgás Sao Paulo	BRA	72,2%	96,8%
META	Metrogas_Argentina	ARG	69,7%	96,9%
SWGK	Southwest Gas Corporation	USA	67,5%	94,8%
ATEN	Atmos Energy	USA	65,6%	94,1%
TLAG	The Laclede Group	USA	65,1%	93,8%
WGLH	WGL Holding	USA	54,0%	86,1%
PHGW	Philadelphia Gas Works	USA	52,6%	84,7%
GNMX	Gas Natural México	MEX	43,7%	81,8%
<b>Promedio</b>			<b>70,1%</b>	<b>94,8%</b>

\*SFA con ajustes por PPP y diferencias salariales. Intervalo de confianza al 90%

Fuente: Estudio "Análisis de benchmarking para la determinación de costos eficientes a través de técnicas de fronteras"

## ANEXO II: INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA CONCESIONARIA

### 1 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN

Los ingresos reportados por la concesionaria para sus zonas de concesión, de acuerdo al formato del Sistema de Contabilidad Regulatoria, son los siguientes:

**Tabla II.1.1: Ingresos de explotación informados**

Ingresos Actividades de Distribución	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaiso (\$)	Maule (\$)	
Ventas a Clientes Redes Primarias				
Provisión de ventas o energía en medidores Redes Primarias				
Ventas a Clientes Redes Secundarias				
Ventas a Clientes Redes Terciarias				
Provisión de ventas o energía en medidores Redes Terciarias				
Peajes por Transporte de Gas en Red de Distribución				
Servicios Afines				
<b>TOTAL INGRESOS ACTIVIDADES DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>Ingresos Otras Actividades</b>				
Venta de transporte, suministro y almacenamiento de gas a terceros, sin uso de red de distrib.				
Venta de Equipos y Artefactos				
Mantenimiento y servicios a equipos de terceros				
Venta de otros servicios y productos				
Participación accionaria en otras empresas				
Negocios financieros				
Otros Servicios				
<b>TOTAL INGRESOS OTRAS ACTIVIDADES</b>				
<b>TOTAL INGRESOS EXPLOTACION</b>				

## 2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN

Los costos reportados por la concesionaria para sus zonas de concesión, de acuerdo al formato del Sistema de Contabilidad Regulatoria, según a la actividad realizada y la naturaleza de los gastos, son los siguientes:

**Tabla II.2.1: Costos de explotación informados**

Actividades de Costos	Zona de concesión			Total GasValpo
	Coquimbo (\$)	Valparaiso (\$)	Maule (\$)	
Suministro de Gas				
Plantas de Fabricación o Respaldo de Gas				
Operación y Mantenimiento Redes Primarias				
Operación y Mantenimiento Redes Secundarias				
Operación y Mantenimiento Redes Terciarias				
Operación y Mantenimiento Empalmes y Medidores				
Atención Comercial Suministro de Gas				
<b>Total costos de explotación actividades distribución</b>				
Costos venta de transp, suministro y almacenamiento de gas a terceros sin uso de la red				
Costos venta de Equipos y Artefactos				
Mantenimiento y servicios a equipos de terceros				
Venta de otros servicios y productos				
Gastos en donaciones y obras de beneficencia				
Costos destinados a VNR				
Otras actividades				
<b>Total costos de explotación otras actividades</b>				
<b>TOTAL COSTOS EXPLOTACIÓN</b>				

La información presentada por la empresa para "Costos de explotación actividades de distribución", reasignada según naturaleza que permite distinguir entre costos por compra de gas, otros costos para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución y los demás costos catalogados como operación, mantención y administración se muestra en la Tabla siguiente.

**Tabla II.2.2: Costos de Explotación informados según su naturaleza**

Costos de Explotación	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaiso (\$)	Maule (\$)	
Compra de gas				
Otros costos hasta el ingreso al sistema de distribución				
Costos de operación, mantención y administración				
<b>Total Costos de Explotación</b>				

### 3 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Tabla II.3.1: Gastos de comercialización 2015-2016 – R. Coquimbo

AÑO 2016											
Tipo de servicio de gas	Tipo de instalaciones								Costo total de Comercialización (\$)		
	Nuevas (conexión de nuevos clientes)				Existentes (Captación de clientes con otro tipo de						
	Cantidad	Total (\$)	Costo (\$)		Cantidad	Total (\$)	Costo (\$)		Total	Aporte	Aporte
			Aporte	Aporte			Aporte	Aporte			
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											
AÑO 2015											
Tipo de servicio de gas											
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											

Tabla II.3.2: Gastos de comercialización 2007 – 2016 - R. Valparaíso

AÑO 2016											
Tipo de servicio de gas	Tipo de instalaciones								Costo total de Comercialización (\$)		
	Nuevas (conexión de nuevos clientes)				Existentes (Captación de clientes con otro tipo de suministro)						
	Cantidad	Total	Costo (\$)		Cantidad	Total	Costo (\$)		Total	Aporte empresa	Aporte cliente
			Aporte empresa	Aporte cliente			Aporte empresa	Aporte cliente			
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central Tér											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											
AÑO 2015											
Tipo de servicio de gas											
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central Tér											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											
AÑO 2014											
Tipo de servicio de gas											
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central Tér											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											

**AÑO 2013**

Tipo de servicio de gas	Tipo de instalaciones						Costo total de Comercialización (\$)			
	Nuevas (conexión de nuevos clientes)			Existentes (Captación de clientes con otro tipo de suministro)						
	Cantidad	Total (\$)	Costo (\$)		Cantidad	Total (\$)	Costo (\$)		Total	Aporte empresa
Aporte empresa			Aporte cliente	Aporte empresa			Aporte cliente			

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2012**

<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2011**

<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2010**

<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2009**

<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2008**

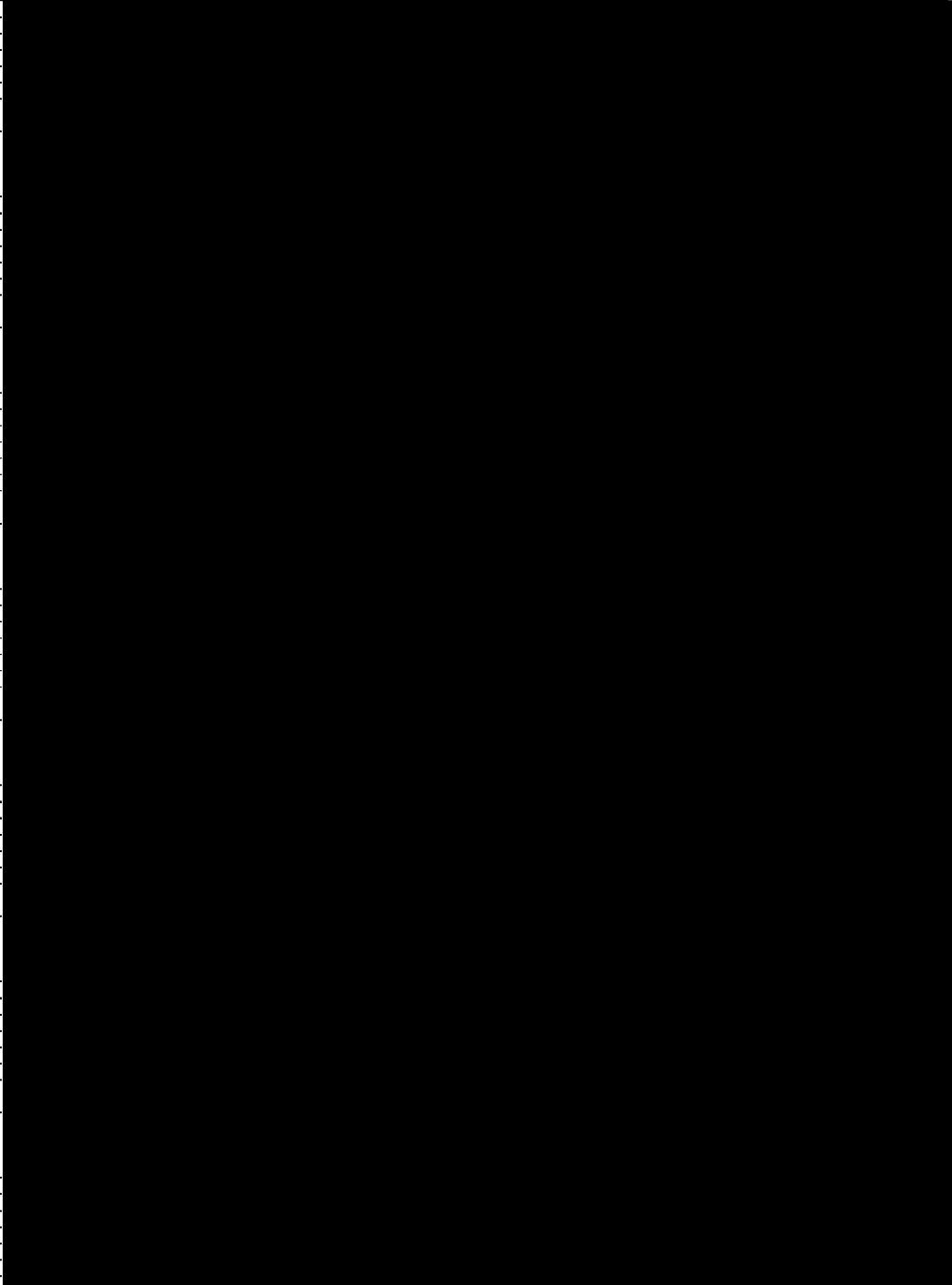
<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>

**AÑO 2007**

<b>Tipo de servicio de gas</b>
--------------------------------

Residencial Individual
Residencial Múltiple (*)
Residencial Central Térm
Comercial
Industrial
<b>TOTAL</b>



**Tabla II.3.3: Gastos de comercialización 2015 - 2016 – R. Maule**

AÑO 2016											
Tipo de servicio de gas	Tipo de instalaciones								Costo total de Comercialización (\$)		
	Nuevas (conexión de nuevos clientes)				Existentes (Captación de clientes con otro tipo de suministro)						
	Cantidad	Total (\$)	Costo (\$)		Cantidad	Total	Costo (\$)		Total	Aporte empresa	Aporte cliente
			Aporte empresa	Aporte cliente			Aporte empresa	Aporte cliente			
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central Térmica											
Comercial											
Industrial											
<b>TOTAL</b>											
AÑO 2015											
Tipo de servicio de gas											
Residencial Individual											
Residencial Múltiple											
Residencial Central Térmica											
Comercial											
Industrial											

**ANEXO III: INGRESOS DE EXPLOTACIÓN AÑO CALENDARIO 2016 - DETALLE**

**Tabla III.1: Ingresos de explotación año 2016**

Ingresos de Explotación	Zona de concesión			Total GasValpo (\$)
	Coquimbo (\$)	Valparaiso (\$)	Maule (\$)	
Ventas a Clientes Redes Primarias				
Provisión de ventas o energía en medidores Redes Primarias				
Ventas a Clientes Redes Secundarias				
Ventas a Clientes Redes Terciarias				
Provisión de ventas o energía en medidores Redes Terciarias				
Peajes por Transporte de Gas en Red de Distribución				
Servicios Afines				
Otros Servicios que forman parte de la distribución de gas				
<b>Total Ingresos de Explotación</b>				

**ANEXO IV: GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN EFICIENTES EFECTUADOS ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2016 - DETALLE**

**Tabla IV.1: Gastos de comercialización eficientes – R. Coquimbo**

Año	Gastos informados (\$)	Gastos no reconocidos (\$)		Gastos eficientes	
		Artefactos	Marketing	\$	UF
2015					
2016					
<b>Total</b>					

**Tabla IV.2: Gastos de comercialización eficientes - R. Valparaíso**

Año	Gastos informados (\$)	Gastos no reconocidos		Gastos eficientes	
		Artefactos	Marketing	\$	UF
2007					
2008					
2009					
2010					
2011					
2012					
2013					
2014					
2015					
2016					
<b>Total</b>					

**Tabla IV.3: Gastos de comercialización eficientes– R. Maule**

Año	Gastos informados (\$)	Gastos no reconocidos (\$)		Gastos eficientes	
		Artefactos	Marketing	\$	UF
2015					
2016					
<b>Total</b>					

## ANEXO V: EVOLUCIÓN DE ENTRADA EN OPERACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

Tabla V.1: Evolución entrada en operación de redes - Región de Coquimbo

Año entrada en operación	Región Coquimbo							
	Redes Primarias		Redes Secundarias		Redes Terciarias		Redes de distribución	
	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%
2015								
2016								
<b>Total</b>								

Tabla V.2: Evolución entrada en operación de redes - Región de Valparaíso

Año entrada en operación	Región Valparaíso							
	Redes Primarias		Redes Secundarias		Redes Terciarias		Redes de distribución	
	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%
Hasta 2001								
2002								
2003								
2004								
2005								
2006								
2007								
2008								
2009								
2010								
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
<b>Total</b>								

Tabla V.3: Evolución entrada en operación de redes - Región del Maule

Año entrada en operación	Región Maule							
	Redes Primarias		Redes Secundarias		Redes Terciarias		Redes de distribución	
	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%	Longitud (m)	%
2015								
2016								
<b>Total</b>								

## ANEXO VI: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES POR AÑO

Tabla VII.1: Clientes Totales

	NUMERO DE CLIENTES		
	INDUSTRIALES	COMERCIALES	RESIDENCIALES
2004			
2005			
2006			
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			
2016			

## ANEXO VII: VNR AÑO CALENDARIO 2016 ASIGNADO A CADA AÑO DEL PERÍODO 2002-2016

Tabla VII.1: VNR año calendario 2016 – Región de Coquimbo. Asignación anual

Tipo de bien o Instalación	VNR (M\$)		Total VNR (M\$)
	2015	2016	
<b>Redes de distribución</b>			
<b>Terciarias</b>			
Tuberías			
Valvulas			
Cruces			
<b>Acometidas, Empalmes y Medidores</b>			
<b>Terciarias</b>			
Acometida Industriales			
Empalmes Industriales			
Medidores Industriales			
Acometida Comerciales			
Empalmes Comerciales			
Medidores Comerciales			
Acometidas Residenciales Comunitarios			
Empalmes Residenciales Comunitarios			
Acometidas Residenciales Individuales			
Empalmes Residenciales Individuales			
Medidores Residenciales			
<b>Otros Activos</b>			
<b>Muebles e inmuebles</b>			
Terrenos			
Edificaciones			
Equipos de Telemedición			
Equipos de control de calidad y laboratorio			
Herramientas y equipos de bodega			
Equipos de comunicación y computación			
Sistemas y software			
Muebles y equipos de oficina			
<b>Total VNR</b>			

Tabla VII.2: VNR año calendario 2016 – Región de Valparaíso. Asignación anual

Tipo de bien o Instalación	VNR (M\$)														Total (M\$)		
	Hasta 2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		2015	2016
<b>Plantas de Fabricación</b>																	
Unidad de Fabricación de Propano-Aire																	
<b>City Gate</b>																	
City Gate																	
<b>Redes de distribución</b>																	
<b>Primarias</b>																	
Tuberías																	
Valvulas																	
Trampas de Pigs																	
Sistema de Protección Catódica																	
Cruces																	
Plantas de Odorización																	
<b>Secundarias</b>																	
Tuberías																	
Valvulas																	
Cruces																	
<b>Terciarias</b>																	
Tuberías																	
Valvulas																	
Cruces																	
<b>Estacion de Regulacion y Medición</b>																	
Estacion de Regulación y Medición																	
<b>Acometidas, Empalmes y Medidores</b>																	
<b>Primarias</b>																	
Acometida Industriales																	
Empalmes Industriales																	
Medidores Industriales																	
<b>Secundarias</b>																	
Acometida Industriales																	
Empalmes Industriales																	
Medidores Industriales																	
<b>Terciarias</b>																	
Acometida Industriales																	
Empalmes Industriales																	
Medidores Industriales																	
Acometida Comerciales																	
Empalmes Comerciales																	
Medidores Comerciales																	
Acometidas Residenciales Comunitarios																	
Empalmes Residenciales Comunitarios																	
Acometidas Residenciales Individuales																	
Empalmes Residenciales Individuales																	
Medidores Residenciales																	
<b>Otros Activos</b>																	
<b>Muebles e inmuebles</b>																	
Terrenos																	
Edificaciones																	
Vehiculos y equipos de transportes																	
Equipos de Telemedición																	
Equipos de control de calidad y laboratorio																	
Herramientas y equipos de bodega																	
Equipos de comunicación y computación																	
Sistemas y software																	
Muebles y equipos de oficina																	
<b>Total VNR</b>																	

**Tabla VII.3: VNR año calendario 2016 – Región del Maule. Asignación anual**

Tipo de bien o Instalación	VNR (M\$)		Total
	2.015	2016	
<b>Redes de distribución</b>			
<b>Terciarias</b>			
Tuberías			
Valvulas			
Cruces			
<b>Terciarias</b>			
Acometida Industriales			
Empalmes Industriales			
Medidores Industriales			
Acometida Comerciales			
Empalmes Comerciales			
Medidores Comerciales			
Acometidas Residenciales Individuales			
Empalmes Residenciales Individuales			
Medidores Residenciales			
<b>Otros Activos</b>			
<b>Muebles e inmuebles</b>			
Terrenos			
Edificaciones			
Equipos de Telemedicion			
Equipos de control de calidad y laboratorio			
Herramientas y equipos de bodega			
Equipos de comunicación y computacion			
Sistemas y software			
Muebles y equipos de oficina			
<b>Total VNR</b>			

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notifíquese la presente resolución a la empresa concesionaria de distribución de gas Gasvalpo SpA. mediante correo electrónico, la cual dispondrá de un plazo de quince días hábiles contados desde la referida notificación para presentar sus observaciones al Informe de Rentabilidad Anual Preliminar que aprueba esta resolución, debiéndose enviar al correo electrónico chequeorentabilidadgas@cne.cl, con copia a los correos mmancilla@cne.cl y jmendez@cne.cl.

Anótese, archívese y notifíquese.



  
**ANDRÉS ROMERO CELEDÓN**  
SECRETARIO EJECUTIVO  
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA



**DISTRIBUCIÓN:**

1. Gasvalpo SpA.
2. Departamento Jurídico CNE
3. Departamento Hidrocarburos CNE
4. Departamento Regulación Económica CNE
5. Of. de Partes CNE