

**INFORME FINAL CNE 2015**  
**Análisis de Rentabilidad Año Calendario 2014**  
**Empresas Distribuidoras de Gas de Red**  
**GASVALPO S.A.**

**Enero de 2016**

## **I. Antecedentes Generales**

La Comisión Nacional de Energía (CNE o Comisión, indistintamente) es, de acuerdo a su ley orgánica, D.L. 2.224 de 1978, el organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas del sector energético. Asimismo, es el encargado de monitorear y proyectar el funcionamiento actual y esperado del sector energético, entre otras funciones.

En el marco de dichas funciones, la Comisión implementó, mediante Resolución Exenta N°160 de 2015, un Sistema de Contabilidad Regulatoria de Gas de Red, con el objeto de poder monitorear el mercado de distribución de gas de red concesionada, particularmente su nivel de precios a través del análisis de la rentabilidad anual y sus diferentes componentes, para las empresas que prestan el servicio público de distribución de gas.

De esta manera, a través de este Sistema, las empresas concesionarias deben informar anualmente a la Comisión sus costos e ingresos de explotación, los cuales una vez procesados, revisados y debidamente analizados, permiten efectuar el análisis mencionado y obtener los datos e información necesaria para efectuar un monitoreo y análisis de precios de mercado de la distribución de gas concesionada.

En el desarrollo del proceso de análisis de rentabilidad correspondiente al año 2014, la CNE contó con la asesoría de la empresa consultora Argentina RG Consultores (en adelante e indistintamente “el consultor”), la cual se adjudicó el estudio “Análisis de Rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red correspondiente al año 2014”. Este estudio, no vinculante, sirvió de insumo para que la Comisión determinara la rentabilidad anual de las empresas concesionarias.

El presente informe contiene los resultados del cálculo de rentabilidad correspondiente al año 2014 de la empresa GasValpo S.A.

## II. Metodología para el Cálculo de la Rentabilidad de las Empresas Concesionarias de Distribución de Gas de Red

Para efectuar el cálculo de rentabilidad de las empresas concesionarias, la Comisión utilizó, como marco general de referencia, los criterios y metodología establecida en el artículo 33° de la Ley de Servicios de Gas, DFL N° 323 de 1931, del Ministerio del Interior (LSG o la Ley, indistintamente). Dicha metodología fue modificada y corregida en algunos elementos en base a los criterios propuestos por el consultor del estudio “Análisis de Rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red correspondiente al año 2014”. Asimismo, se consideraron para efectuar el análisis de rentabilidad algunas definiciones contenidas en el “Proyecto de Ley que modifica la Ley de Servicios de Gas y otras disposiciones que indica” (Boletín N°9890-08), en adelante e indistintamente “el PDL”, y que se encuentra en trámite en el Congreso Nacional de la República.

De la LSG se mantuvieron las definiciones y especificaciones de los ingresos y costos de explotación, así como de los costos de inversión, impuestos y depreciación que se utilizan para el cálculo del flujo neto para el suministro de gas efectuado mediante instalaciones de distribución, en el año calendario inmediatamente anterior al que se realiza el análisis de rentabilidad. Se entiende por flujo neto 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.

En cuanto a los costos de explotación, la LSG indica que éstos corresponden a la suma de los costos de operación, mantención y generales, del valor del gas y los correspondientes al transporte requerido para todos los suministros efectuados mediante instalaciones de distribución y otros costos asociados a los bienes de la zona de concesión, que no sean costos de inversión e impuestos a las utilidades. Por su parte, los costos de inversión a considerar en el cálculo, se determinan en base a transformar el Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de los bienes de la zona de concesión en costos anuales de inversión de igual monto, considerando para ello su vida útil, valor residual igual a cero y una tasa de actualización.

En relación al valor del gas que se incluye en los costos de explotación, la LSG señala que debe calcularse en el o los puntos de conexión entre las instalaciones de producción o transporte, según corresponda, y las instalaciones de distribución de la zona de concesión. El precio para valorizar el gas en cada punto de conexión corresponderá al mejor precio de compra en el punto por parte de la empresa distribuidora.

Por su parte, los impuestos a las utilidades se calcularán considerando la tasa de impuestos vigente para la Primera Categoría de la Ley de Impuesto a la Renta 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 de los bienes incluidos en el valor nuevo de reemplazo que considere la Comisión.

Por otro lado, la LSG señala que 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, criterio que se aplicó en el cálculo de rentabilidad correspondiente al año 2014.

Dentro del marco de referencia conceptual descrito, la CNE utilizó algunas de las definiciones y criterios contenidos en el PDL, entre ellos caben destacar los siguientes:

- Gastos de Comercialización: los gastos de comercialización eficientes son los gastos asociados a la captación y conexión de nuevos clientes podrán ser considerados como gastos amortizables en cinco años. Estos gastos se consideraron dentro de los costos de explotación de la empresa.
- Valor Nuevo de Reemplazo:
  - Bienes intangibles: estos bienes corresponden a los gastos de organización de la empresa que no podrán ser superiores al 2% del valor de los bienes físicos.
  - Capital de Explotación: será considerado igual a un doceavo de los ingresos de explotación.

Por otra parte, y como ya se señaló, la Comisión complementó, corrigió y adecuó, según el caso, la metodología establecida en la LGS en base a los ciertos criterios propuestos por el consultor de acuerdo con los términos de referencia establecidos por la CNE. Las principales tareas encargadas al consultor se definieron en la Resolución Exenta CNE N° 374 de julio 2015, entre las que se destacan:

- Revisión, análisis y chequeo de la información proporcionada por las empresas.
- Análisis de los ingresos y costos de explotación, considerando los ítems asociados a la actividad propia de “distribución” y los asociados a “otras actividades”.
- Comparación del valor de compra de gas y el de transporte informado por las empresas concesionarias de gas de red con los indicados en los respectivos documentos de respaldo.
- Valorización de: 1) la adecuación de las instalaciones interiores ante cambio de suministro (redes, artefactos, certificaciones); y de 2) la instalación de una nueva red de suministro para suministrar gas desde la acometida hasta el o los artefactos; y sus montos asociados.
- Revisión y análisis en detalle de los costos de inversión de los bienes e instalaciones llevados a Valor Nuevo de Reemplazo (VNR), distinguiendo cuales son propios de las actividades de distribución y cuales son utilizados también para actividades distintas a la distribución de gas.
- Revalorización de los costos de explotación bajo criterios de eficiencia, a partir de un análisis fundado basado en un benchmarking nacional e internacional de empresas de gas de red u otras similares.

### Costos de Explotación

Particularmente en el análisis de la razonabilidad de los costos de explotación, específicamente los costos asociados a actividades de distribución, excluyendo los costos por compra de gas y

transporte, el consultor aplicó distintos análisis comparativos con los datos de las empresas y que se resumen a continuación:

1. Análisis Bottom-up: este análisis se utiliza para las actividades más importantes que están compuestas por unidades menores de costos que pueden requerir de una revisión particular por su posible efecto en los costos totales. Con esta metodología se analizaron específicamente los costos de personal de la empresa y entre empresas.
2. Análisis Top-down: este análisis consiste en el cálculo de indicadores globales y parciales en base a los costos, longitud de redes, número de clientes y número de empleados reportados y su posterior comparación entre empresas distribuidoras. Este análisis consiste en un análisis de benchmarking a nivel local.
3. Análisis de Benchmarking internacional utilizando la herramienta Data Envelopment Analysis (DEA): la metodología DEA tiene por objeto cuantificar el nivel de eficiencia de las empresas distribuidoras en función de una frontera envolvente de datos que refleja las mejores prácticas entre un grupo de empresas de distribución de otros países más las empresas nacionales. Este análisis fue utilizado para la propuesta de ajuste en los costos de explotación de las empresas, cuando había lugar a dicho ajuste.

#### Valor Nuevo de Reemplazo

La valorización de las redes de distribución mediante costos unitarios se hizo utilizando un programa de Cálculo de Costos (PCC) desarrollado por el consultor, a partir de la definición de un “Módulo de Red” que supone la construcción de una cantidad determinada de metros de red en un plazo acotado y que considera los diámetros de tuberías y su ponderación dentro del total reportado por la empresa distribuidora. Dicho programa permitió evaluar el grado de razonabilidad de los datos entregados por la empresa. Para redes primarias y secundarias el módulo correspondió a 1.200 m de red y para cada diámetro de tubería se especificaron los materiales requeridos y sus precios, así como los costos y rendimiento de la mano de obra e instalación, incluyendo equipos y transporte. Para la red terciaria el módulo definido fue de 2.400 m. Como resultado se obtuvo el precio unitario de los ítems materiales, montaje y obras civiles. El valor de ingeniería correspondió al 5% de la suma de los valores unitarios de materiales más montaje y el de gastos generales al 5% de la suma de materiales, montaje, obras civiles e ingeniería.

Las características de cada módulo así como los precios y porcentajes fueron definidos por el consultor a partir de datos de mercado, de su experiencia en el sector y en estudios de envergadura similar<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> RG Consultores. “Análisis de Rentabilidad de las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas de red correspondiente al año 2014”, Capítulo 2. Valor Nuevo de Reemplazo, 2.4. Costos de Inversión, pág. 104. Santiago, Diciembre 2015

Por otra parte, para el cálculo de rotura y reposición de pavimentos de tuberías se tomó como referencia la información del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) de la Región Metropolitana, entre otras fuentes<sup>2</sup>, y lo reportado por la empresa distribuidora en cuanto a longitudes de afectación de calzadas y aceras por tipo de tubería<sup>3</sup>.

En cuanto a los empalmes, la valorización se concentró en aquellos cuya incidencia económica dentro del VNR fuese relevante, es decir los empalmes de red terciaria. Para estos elementos, y considerando las definiciones establecidas en normativa chilena, la metodología fue similar a la adoptada con las redes de tuberías al definir costos de materiales, de mano de obra y de equipos, entre otros elementos, para arribar a un costo referencial por tipo de empalme<sup>4</sup> de la red terciaria.

La metodología del consultor para red de tuberías y empalmes se utilizó también para la valorización de los medidores de red terciaria. Al igual que para la valorización de tales activos, los datos de medidores utilizados por el consultor fueron tomados del mercado y de su conocimiento y experiencia en el mismo.

En resumen, el consultor analizó la información presentada por todas las empresas concesionarias correspondiente al año 2014, comparó los criterios utilizados por éstas, analizó las inconsistencias y diferencias entre los informes elaborados por las empresas y el Sistema de Contabilidad Regulatoria, y a partir de ello, presentó varias alternativas de ajustes de la información entregada por las empresas para el año analizado, con especial énfasis en los ítems que representan los mayores costos de explotación e inversión (tuberías, empalmes y medidores, principalmente). Posteriormente, la CNE comparó los valores totales de cada tipo de activo reportado por la empresa con los calculados por la consultora y tomó el menor valor entre los dos.

Finalmente, sobre la base de los criterios y definiciones descritos precedentemente, la tasa de rentabilidad económica de los bienes de la empresa concesionaria de distribución de gas de red para un año específico es aquella tasa de actualización que permite obtener un costo anual de inversión equivalente al VNR anualizado y que, sumado al flujo de explotación, resulta en un flujo neto igual a cero.

---

<sup>2</sup> *Ibidem.*

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 122.

<sup>4</sup> Mayor detalle de la estimación, ver el informe final del consultor, página 151.

### III. Análisis y Resultados para la empresa GasValpo S.A.

El cálculo de rentabilidad para el año 2014 de la empresa GasValpo S.A. se realizó a partir de los datos e información de Costos e Ingresos de Explotación y VNR remitidos por dicha empresa en los meses de abril y mayo del año 2015, de acuerdo a los formatos y plazos establecidos en el Sistema de Contabilidad Regulatoria establecido mediante la Resolución CNE N° 160, de 2015.

#### a) Ingresos Año 2014

En conformidad al formato solicitado por el Sistema de Contabilidad Regulatoria de Gas de Red, GasValpo S.A. informó los siguientes valores y tipos de ingresos de explotación:

| Actividad de Distribución  | Ingresos de Explotación 2014 (\$) |
|--|-----------------------------------|
| Ventas a clientes redes de distribución  |                                   |
| Provisión de ventas o energía en medidores redes de distribución                                   |                                   |
| Corte y reposición suministro de gas   |                                   |
| Arriendo de medidores  |                                   |
| <b>Total Ingresos Actividades de Distribución</b>  |                                   |
| Venta de transporte, suministro y almacenamiento de gas a terceros, sin uso de red de distribución |                                   |
| Venta de equipos y artefactos  |                                   |
| Mantenimiento y servicios a equipos de terceros  |                                   |
| Venta de materiales y servicios  |                                   |
| Negocios financieros   |                                   |
| Otros Servicios  |                                   |
| <b>Total Ingresos Otras Actividades</b>  |                                   |
| <b>Total Ingresos de Explotación</b>   |                                   |

Tabla N°1. Ingresos de Explotación Informados por GasValpo S.A.

Luego de realizado el análisis de los ingresos informados por GasValpo S.A., sólo se consideraron para el cálculo de rentabilidad los ingresos reportados bajo la categoría “Total de Ingresos de Actividades de Distribución”.

De otro lado, la CNE analizó los ingresos reportados en “Otras Actividades” y concluyó que dichos ingresos no corresponden a ingresos de explotación relacionados con la actividad de distribución y por tanto, se excluyeron del análisis de rentabilidad. Dentro de estos ingresos ajenos a la actividad de distribución, se encuentran las ventas de gas a terceros sin hacer uso de la red de servicio público de distribución y la venta de equipos y artefactos, entre otros.

Por tanto, los ingresos de explotación a considerar para el cálculo de rentabilidad para el año 2014 de la empresa GasValpo S.A. son los siguientes:

|  |  |
|--|--|
| <b>Total Ingresos Actividades de Distribución (\$)</b> |  |
|--|--|

Tabla N°2. Ingresos de Explotación Actividades de Distribución considerados a GasValpo S.A.

### b) Costos Explotación Año 2014

GasValpo S.A. informó en el Sistema de Contabilidad Regulatoria de Gas de Red sus costos de explotación, así como su origen y asignación por actividad para el año 2014. La siguiente tabla presenta un resumen de los costos de explotación presentados por GasValpo S.A.:

| Actividad   | Costos de Explotación 2014 (\$) |
|---|---------------------------------|
| Suministro de gas   |                                 |
| Plantas de fabricación o respaldo de gas  |                                 |
| Operación y Mantenimiento de redes de distribución  |                                 |
| Atención comercial suministro de gas  |                                 |
| Corte y reposición suministro de gas  |                                 |
| Reparación y mantenimiento de medidores   |                                 |
| <b>Total Costos de Explotación Actividades de Distribución</b>                              |                                 |
| Costos venta de transporte, 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  |                                 |
| Multas e indemnizaciones a terceros   |                                 |
| Gastos en donaciones y obras de beneficencia  |                                 |
| Costos destinados a VNR   |                                 |
| Otras actividades   |                                 |
| <b>Total Costos de Explotación Otras Actividades</b>  |                                 |
| <b>Total Costos de Explotación</b>  |                                 |

Tabla N°3. Costos de Explotación informados por GasValpo S.A.

Revisada y analizada la información de costos presentada por GasValpo S.A, en primer lugar, la CNE no consideró en el cálculo los gastos informados bajo el ítem “Total Costos de Explotación Otras Actividades”. Se aplicó así el mismo criterio utilizado con los ingresos de explotación asociados a otras actividades, esto es, excluir del cálculo de rentabilidad todos aquellos costos en que haya incurrido la empresa y que no sean necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas de red.

En relación a los “Costos de Explotación de Actividades de Distribución”, la Comisión reconoció lo correspondiente a gastos de gas y transporte informados por la empresa; y ajustó los restantes.

Para hacer el ajuste de los costos mencionados, se consideró el análisis con DEA realizado por la consultora para el año 2014. Para dicho análisis, diseñó modelos de producción y costos con el fin de construir fronteras eficientes a partir de datos de las distribuidoras nacionales sujetas al chequeo y otras internacionales<sup>5</sup>. El valor de cada empresa puede estar entre 0 y 1 y entre más alto el valor dentro de dicho rango, la empresa tiene una eficiencia relativa mayor. Para hallar la

<sup>5</sup> Los datos de las distribuidoras utilizados para el análisis: 1) número de clientes, 2) gas entregado ( mil m3/día), 3) número de empleados, 4) costos operativos (MM US\$ PPP), 5) longitud de redes (km), 6) % de volumen de ventas residenciales y 7) área de concesión (km2). Para modelos de producción, consideró las variables 1, 2, 3, 5, 6 y 7 (en distintas configuraciones) y para los de costos, utilizó 1, 2, 4, 6 y 7 (en distintas combinaciones).

mejora factible de GasValpo, se tomó de los modelos planteados el menor valor del conjunto de diferencias entre su valor de eficiencia (calculado por modelo) respecto de la media de la muestra que fue previamente ajustada a la baja por una desviación estándar. Este ajuste se hizo bajo la premisa que las mejoras a la eficiencia se hacen a largo plazo, es decir, la frontera como el valor de eficiencia a alcanzar por ellas se hace progresivamente y por tanto, no es factible pedirles en un año que su actual medida de eficiencia en productividad y/o costos sea la misma frontera.

Para Gasvalpo, el resultado fue -10,6%. El valor negativo indica que la empresa fue menos eficiente que el promedio de las empresas de la muestra y que por tanto, puede hacer ajustes a la baja en el uso de sus recursos para alcanzar el benchmark; lo que implica una reducción de sus costos de explotación de actividades de distribución, sobre los que tiene control (es decir, sin considerar costos de gas y transporte), como muestra la siguiente tabla:

| Actividad  | Costos de Explotación 2014 (\$) |
|--|---------------------------------|
| Suministro de gas  |                                 |
| Plantas de fabricación o respaldo de gas                       |                                 |
| Operación y Mantenimiento de redes de distribución             |                                 |
| Atención comercial suministro de gas                           |                                 |
| Corte y reposición suministro de gas                           |                                 |
| Reparación y mantenimiento de medidores                        |                                 |
| <b>Total Costos de Explotación Actividades de Distribución</b> |                                 |

Tabla N°4. Costos de Explotación de Actividades de Distribución considerados a GasValpo S.A.

Adicionalmente, se consideró adecuado reconocer dentro de los costos de explotación aquellos gastos de comercialización (o costo comercial de conexiones) en que incurre la empresa concesionaria para captar nuevos clientes. Para ello se ha tenido en cuenta la anualidad de los gastos efectuados por la empresa en los últimos 5 años por nuevas conexiones y conversiones a gas de red<sup>6</sup>, actualizados a valor 2014 y amortizados en 5 años a una tasa igual al 6%.

En consecuencia, los costos de explotación a considerar para el cálculo de rentabilidad 2014 de la empresa GasValpo S.A. son los siguientes:

| Item costos                                    | \$ |
|--|----|
| Compra de Gas y Transporte                     |    |
| Operación, mantenimiento y generales           |    |
| Costo Comercial de Conexiones                  |    |
| <b>Total costos de Explotación Reconocidos</b> |    |

Tabla N°5. Costos de Explotación Reconocidos a GasValpo S.A.

<sup>6</sup> Dentro de este gasto se incluye el arranque de medidor y/o la matriz interior, cuando corresponda.

**c) Valor Nuevo de Reemplazo Año 2014**

En conformidad a los formatos solicitados por el Sistema de Contabilidad Regulatoria de Gas de Red, GasValpo S.A. informó los valores y desglose de costos de inversión y su asignación por actividad, los que se resumen en la siguiente tabla:

| Tipo                                | Valorización (\$) |
|-------------------------------------|-------------------|
| Plantas de Fabricación de Gas       |                   |
| City gate                           |                   |
| Redes de Distribución Primaria      |                   |
| Redes de Distribución Secundaria    |                   |
| Redes de Distribución Terciaria     |                   |
| Estaciones de Regulación y Medición |                   |
| Empalmes                            |                   |
| Medidores                           |                   |
| Muebles e Inmuebles                 |                   |
| Bienes Intangibles                  |                   |
| Capital de Explotación              |                   |
| <b>Total Activos</b>                |                   |

Tabla N° 6. VNR de las instalaciones informado por GasValpo S.A.

De la revisión y análisis de la información presentada, se concluye que no todos los valores informados por GasValpo S.A. corresponden a bienes de la concesionaria necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas y que, en consecuencia, deben ser excluidos del cálculo del VNR.

Al respecto, se debe tener presente que para el cálculo de rentabilidad corresponde considerar el Valor Nuevo de Reemplazo de los bienes de la zona de concesión sólo en el caso que aquellas instalaciones sean destinadas a entregar el servicio de distribución de gas de red y que al mismo tiempo sean de propiedad de la empresa distribuidora, excluyéndose las instaladas en propiedad del cliente que bajo las normas generales del derecho civil pasan a ser parte del inmueble y por ende de propiedad del cliente.

De los bienes informados, GasValpo S.A. demostró razonablemente que los ítems plantas de fabricación de gas (plantas de propano/aire), redes secundarias y terciarias, empalmes (la proporción que corresponde únicamente a la acometida), medidores, bienes muebles e inmuebles, bienes intangibles y capital de explotación son activos necesarios para prestar el servicio público de distribución de gas de red y que son de su propiedad, por lo que corresponde incorporarlos en el cálculo del VNR.

Sin perjuicio de lo anterior, los valores informados por la empresa en dichos ítems fueron debidamente revisados y en algunos casos, corregidos. A continuación se presentan los criterios

empleados en el análisis, revisión y eventual corrección de los valores de los bienes presentados por la empresa para efectos de su incorporación en el VNR.

- ***Plantas de fabricación de gas***

Se aceptó el valor informado por la empresa dentro del VNR para el cálculo de su rentabilidad.

- ***City-Gates***

Se reconoció el valor informado por la empresa dentro del VNR para el cálculo de su rentabilidad.

- ***Redes primaria, secundaria y terciaria***

La empresa distribuidora informó el VNR de cada uno de los elementos componentes de las redes primaria, secundaria y terciaria, desglosado en subítems de costos de acuerdo al formato del Sistema de Contabilidad Regulatoria.

Siendo las redes de distribución los activos más relevantes en la prestación del servicio de distribución de gas, se realizó una revisión en detalle de los distintos tipos de tuberías de la empresa concesionaria. Particularmente, se revisaron y corrigieron los subítems de Materiales, Montaje, Rotura y Reposición de Pavimentos, Ingeniería, y Gastos Generales a partir de la definición de una red teórica según lo descrito en el capítulo II de este informe.

En cuanto a las tuberías de acero declaradas en red terciaria fueron convertidas a su equivalente en polietileno. Por otro lado, se hicieron cálculos en paralelo para determinar los costos de Rotura y Reposición de Pavimentos por metro cuadrado, conforme al área afectada según el ancho promedio de las tuberías declarado por la empresa.

Finalmente, para el nuevo cálculo del VNR por tipo de red se consideró el menor valor global entre la revalorización obtenida y lo informado por la empresa distribuidora. Para todas las redes, se consideró el valor propuesto por el consultor. Con respecto a los derechos por uso de suelo y servidumbres de dichas redes de tuberías, se tuvo en cuenta lo informado por la empresa.

- ***Estaciones de regulación y medición***

En este ítem se consideraron los valores informados por GasValpo S.A.

- ***Empalmes***

Si bien los empalmes se pueden considerar necesarios para prestar el servicio de distribución, una parte de éstos se instala en propiedad del cliente por lo que bajo las normas generales del derecho civil pasan a ser parte del inmueble y por ende de propiedad del cliente. De hecho, la legislación vigente indica que la empresa distribuidora puede exigir al cliente dicho valor. La decisión de una empresa distribuidora de financiarlos asumiendo íntegra o parcialmente este gasto es parte de su política de comercialización para captar clientes. En consecuencia, sólo la acometida ubicada en la vía pública y el regulador, que la empresa instala en propiedad del cliente pero que puede ser

retirado por la distribuidora en caso que el cliente sea desconectado, deben ser considerados como parte de los bienes de la concesionaria.

Para efectos del análisis 2014, se consideraron los valores de la empresa para empalmes de redes primarias y secundarias, así como empalmes industriales en redes terciarias. Para los empalmes de clientes comerciales y residenciales de la red terciaria, se tomó el menor valor entre lo reportado por la empresa y lo revalorizado por el consultor ajustado bajo los criterios que se muestran más adelante.

Con referencia a la revalorización realizada por el consultor, éste utilizó el mismo PCC empleado para el cálculo de tuberías y los precios unitarios de mercado para los subítems materiales, montaje, ingeniería y gastos generales. Adicionalmente, se tuvieron en consideración los siguientes aspectos:

- Los empalmes se ejecutan conjuntamente con la red de distribución y por tanto, los costos asociados a RRP por empalmes son incorporados en la red terciaria.
- Para los empalmes residenciales se utilizó una longitud promedio de 3,75 m y diámetro 25 mm y para los comerciales, una longitud de 4m y diámetro 32 mm.
- Los valores utilizados para determinar los costos de materiales, montaje, etc., son los mismos que se utilizaron para la ejecución de redes de polietileno.

Posteriormente, la CNE ajustó el menor valor entre lo reportado por la empresa y lo valorizado por el consultor, el que en todos los casos correspondió a lo informado por la empresa, en los siguientes porcentajes:

- Empalmes comerciales: La proporción aceptada en el VNR corresponde a la acometida más el regulador, lo que se estimó en 92,5%<sup>7</sup>.
- Empalmes residenciales comunitarios: al igual que el empalme comercial, la proporción aceptada en el VNR corresponde a la acometida más el regulador y/o matriz interior, lo que se estimó en 83,8%<sup>8</sup>.
- Empalmes residenciales individuales: En el VNR se aceptó la proporción correspondiente a la acometida más el regulador, lo que se estimó en 64,3%<sup>9</sup>.

El anterior ajuste tiene justificación en que la empresa reportó el empalme desde la red de distribución hasta el medidor, no obstante, la Comisión considera como activo que pertenece a la empresa sólo la acometida, por cuanto toda instalación ubicada dentro de la línea oficial pasa a ser de propiedad del cliente, a excepción del regulador, el cual también se incorporó.

---

<sup>7</sup> El porcentaje fue calculado a partir de la valorización realizada por el consultor (Ver Anexo 10.7 cuadro 290 del informe del consultor), donde se verificó que la proporción restante corresponde al arranque de medidor y la matriz interior. Tanto el arranque como la matriz, fueron incorporados dentro de los gastos de comercialización que se encuentran en los costos de explotación.

<sup>8</sup> *Ibíd.*

<sup>9</sup> *Ibíd.*

Finalmente, dentro del cálculo de rentabilidad se consideraron los valores ajustados porcentualmente por la CNE para los tres tipos de empalmes de red terciaria.

- **Medidores**

Respecto a este ítem, se aceptó el valor reportado para medidores industriales y comerciales para cualquier tipo de red. En cuanto a los medidores residenciales en red terciaria, la empresa consultora los revalorizó, considerando para ello el tipo de medidores utilizados por la empresa, determinando valores para material, montaje, ingeniería y gastos generales para este activo. Se tomó el menor valor entre lo reportado por la empresa y lo calculado por el consultor. En este caso, se reconoció el valor propuesto por el consultor.

- **Muebles e inmuebles**

GasValpo S.A. incluyó dentro de “Otros bienes” las conversiones, sin embargo, dicho valor fue excluido en su totalidad del VNR por no corresponder a activos de la empresa. El valor que quedó después de dicha deducción no fue objeto de correcciones. Por otra parte, en virtud de que la empresa realiza también otras actividades comerciales por las cuales recibe ingresos y asume costos de explotación, se ajustó tal valor en base al margen operativo de distribución<sup>10</sup>, exceptuando los valores reportados para equipos de telemedición y equipos de control de calidad y de laboratorios de ensayos dado que son bienes utilizados en su totalidad en actividades de distribución.

- **Bienes intangibles**

Se utilizó el menor el menor valor entre lo informado por la empresa y el 2% del VNR total de los demás bienes asociados al servicio de distribución de gas de red. En consecuencia, dado el ajuste en los demás ítems del VNR de GasValpo S.A., el monto máximo fue recalculado consistentemente.

- **Capital de explotación**

Se utilizó el menor el menor valor entre lo informado por la empresa y el doceavo de los ingresos de explotación asociados a actividades de distribución. En este caso se consideró el doceavo de los ingresos de explotación.

Con respecto al costo de intereses intercalarios y considerando que buscan reflejar el efecto financiero que tiene para una empresa el período de tiempo entre el inicio de la construcción de un activo y el momento de su puesta en servicio, la empresa consultora realizó una revisión de las metodologías y plazos asumidos por las distintas empresas para generar este cálculo. A partir de lo

---

<sup>10</sup> Este 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 SICR.

anterior y lo establecido en la Resolución N° 160, la CNE estableció que GasValpo S.A. no se acogió a lo definido en el Sistema de Cuentas.

Con el fin de obtener el valor por intereses intercalarios para la empresa, se definió una metodología que consideró los bienes sujetos a este costo en el VNR, los tiempos en que la empresa efectuaría pagos durante la construcción de tales activos y los tiempos en que recibiría los primeros ingresos por su operación. Si la diferencia entre el momento de pagos y de los primeros ingresos fuese inferior a un año, entonces, no eran considerados los intereses intercalarios de los bienes ya que la empresa recuperaría lo gastado en menos de 12 meses y por tanto, no tendría efectos financieros.

Del análisis realizado, sólo dos de los activos analizados –redes primarias y secundarias- superan el período de 12 meses entre que se efectúa el pago por la construcción y se obtienen los primeros ingresos. Por tanto, se han calculado intereses intercalarios para estos dos tipos de redes considerando un período de ejecución de 24 meses para la red primaria y 18 meses para la secundaria. Se consideró una tasa del 6% y los pagos en cuotas iguales durante todo el período de construcción.

- **Costos de inversión considerados en VNR**

Por tanto, los costos de inversión a Valor Nuevo de Reemplazo a considerar para el cálculo de rentabilidad para el año 2014 de la empresa GasValpo S.A. son los siguientes:

| Tipo                                | Valorización (\$) |
|-------------------------------------|-------------------|
| Plantas de Fabricación de Gas       |                   |
| City gate                           |                   |
| Redes de Distribución Primaria      |                   |
| Redes de Distribución Secundaria    |                   |
| Redes de Distribución Terciaria     |                   |
| Estaciones de Regulación y Medición |                   |
| Empalmes                            |                   |
| Medidores                           |                   |
| Muebles e Inmuebles                 |                   |
| Bienes Intangibles                  |                   |
| Capital de Explotación              |                   |
| <b>Total Activos</b>                |                   |

Tabla N° 7. VNR de las instalaciones de distribución considerado para GasValpo S.A.

#### **d) Vida Útil de los Bienes de la Concesión**

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

- Para determinar la anualidad de los costos de inversión (AVNR)
- Para calcular la depreciación que determina los impuestos a las utilidades

Para el primer caso corresponde utilizar la vida útil económica de cada activo y para el segundo, la vida útil contable. En este último caso, se consideró la vida útil contable de la Res. Ex. N°43 del 26 de diciembre de 2002 del Servicio de Impuestos Internos y otras normas complementarias.

En cuanto a la vida útil económica, GasValpo S.A. informó dicha vida útil para cada uno de sus bienes en el Sistema de Contabilidad Regulatoria. No obstante, cada empresa reportó valores disímiles y por tanto, para efectos de homogeneizar la vida útil a emplear en los cálculos de rentabilidad, se consideró razonable utilizar la propuesta del consultor. La anterior decisión se fundamentó en las consideraciones que la empresa consultora tuvo para su propuesta, entre las que se cuentan:

- Las propuestas de todas las empresas distribuidoras
- Resolución del regulador de gas de Argentina RE N°1903/2000.
- Condición de emplazamiento de las instalaciones
- Acción corrosiva del fluido
- Desgaste por movilidad
- Degradación y consumo del material
- Obsolescencia tecnológica
- Sistema de protección anticorrosivo aplicado
- Materiales usados
- Tecnología usada y necesidades de precisión en su funcionamiento.

Cabe aclarar que en el caso de terrenos, bienes intangibles y capital de trabajo se consideró una vida útil infinita.

En el siguiente cuadro se resume la vida útil informada por la empresa para cada tipo de activo, la vida útil a considerar para el AVNR y la que se utiliza para la depreciación.

| NIS  | Naturaleza-Ítem                  | Subítem   | VU informada por GasValpo | Vida Útil Propuesta (RG Consultores) | Vida Útil Contable (Referencial SII) |
|------|----------------------------------|---|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 141  | Plantas P.A                      | Unidad de Fabricación de Propano-Aire                     | 38                        | 35                                   | 10                                   |
| 142  | Plantas P.A                      | Unidad de Descarga de Camiones de LPG                     | 38                        | 35                                   | 10                                   |
| 143  | Plantas P.A                      | Estanques de Almacenamiento de Materias Primas            | 38                        | 45                                   | 10                                   |
| 144  | Plantas P.A                      | Unidad de Respaldo Eléctrico                              | 38                        | 35                                   | 10                                   |
| 145  | Plantas P.A                      | Unidad de Control de Incendios                            | 38                        | 35                                   | 10                                   |
| 211  | City Gates                       | City Gate   | 70                        | 45                                   | 10                                   |
| 411  | Red Primaria                     | Tuberías  | 70                        | 60                                   | 18                                   |
| 412  | Red Primaria                     | Válvulas  | 70                        | 60                                   | 10                                   |
| 413  | Red Primaria                     | Trampas de Pigs   | 70                        | 45                                   | 10                                   |
| 414  | Red Primaria                     | Sistema de Protección Catódica                            | 20                        | 25                                   | 10                                   |
| 415  | Red Primaria                     | Cruces  | 70                        | 60                                   | 10                                   |
| 416  | Red Primaria                     | Plantas de Odorización                                    | 15                        | 15                                   | 10                                   |
| 421  | Red Secundaria                   | Tuberías  | 70                        | 60                                   | 18                                   |
| 422  | Red Secundaria                   | Válvulas  | 70                        | 60                                   | 10                                   |
| 423  | Red Secundaria                   | Sistema de Protección Catódica                            | 20                        | 25                                   | 10                                   |
| 424  | Red Secundaria                   | Cruces  | 70                        | 60                                   | 10                                   |
| 431  | Red Terciaria                    | Tuberías  | 60                        | 60                                   | 18                                   |
| 432  | Red Terciaria                    | Válvulas  | 60                        | 60                                   | 10                                   |
| 433  | Red Terciaria                    | Sistema de Protección Catódica                            | 20                        |                                      |                                      |
| 434  | Red Terciaria                    | Cruces  | 60                        | 60                                   | 10                                   |
| 511  | Estación R&M                     | Estación de Regulación y Medición                         | 15                        | 45                                   | 10                                   |
| 611  | Empalmes Primarios               | Empalmes Industriales                                     | 60                        | 60                                   | 10                                   |
| 612  | Medidores Primarios              | Medidores Industriales                                    | 10                        | 15                                   | 10                                   |
| 621  | Empalmes Secundarios             | Empalmes Industriales                                     | 60                        | 60                                   | 10                                   |
| 622  | Medidores Secundarios            | Medidores Industriales                                    | 10                        | 15                                   | 10                                   |
| 631  | Empalmes Terciarios              | Empalmes Industriales                                     | 60                        | 60                                   | 10                                   |
| 632  | Medidores Terciarios             | Medidores Industriales                                    | 15                        | 15                                   | 10                                   |
| 633  | Empalmes Terciarios              | Empalmes Comerciales                                      | 60                        | 60                                   | 18                                   |
| 634  | Medidores Terciarios             | Medidores Comerciales                                     | 15                        | 20                                   | 10                                   |
| 635  | Empalmes Terciarios              | Empalmes Residenciales Comunitarios                       | 60                        | 60                                   | 18                                   |
| 636  | Empalmes Terciarios              | Empalmes Residenciales Individuales                       | 60                        | 60                                   | 18                                   |
| 637  | Medidores Terciarios             | Medidores Residenciales                                   | 15                        | 20                                   | 10                                   |
| 712  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Edificaciones   | 100                       | 60                                   | 50                                   |
| 713  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Vehículos y Equipos de Transporte                         | 10                        | 5                                    | 7                                    |
| 714  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Equipos de Telemedición                                   | 2                         | 10                                   | 6                                    |
| 715  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Equipos de Control de Calidad y de Laboratorio de Ensayos | 7                         | 7                                    | 7                                    |
| 716  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Herramientas y Equipos de Bodega                          | 10                        | 10                                   | 8                                    |
| 717  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Equipos de Comunicación y Computación (Hardware)          | 6                         | 6                                    | 6                                    |
| 718  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Sistemas y Software                                       | 4                         | 3                                    | 6                                    |
| 719  | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Muebles y Equipos de Oficina                              | 7                         | 8                                    | 7                                    |
| 7110 | Otros Act. - Muebles e Inmuebles | Otros Bienes  | 40                        | -                                    | -                                    |

Tabla N° 8. Vida Útil de las instalaciones para GasValpo S.A.

### e) Cálculo de la depreciación

En términos metodológicos para que la depreciación pueda ser considerada como un valor anual a lo largo de la vida útil del activo al igual que el AVNR, se requiere determinar un valor de depreciación equivalente que entregue el mismo flujo de caja que se obtendría ya sea que se utilice un método de depreciación lineal durante la vida del activo o una depreciación calculada con la vida útil contable. Es por ello que la fórmula de la depreciación utilizada en este cálculo de rentabilidad queda en función de ambas vidas útiles, según lo expresado en:

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

Que, se convierte en:

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

Dónde: VU      vida útil económica  
           N<sub>SII</sub>      vida contable  
           r         tasa de retorno

En los casos en que la vida útil contable establecida por SII es mayor que la vida útil económica, la depreciación se determina como la depreciación lineal:

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

**f) Resultados del Cálculo de Rentabilidad**

Los valores resultantes correspondientes a los ingresos y costos de explotación de GasValpo S.A. (\$/año) para el año 2014, así como los correspondientes a los ítems de depreciación, impuestos y flujo de explotación, se muestran a continuación:

|                               | 2014       |
|-------------------------------|------------|
| Ingresos de Explotación       | [REDACTED] |
| Costos de Explotación         |            |
| Depreciación                  |            |
| Utilidad antes del Impuesto   |            |
| Impuesto a la Renta           |            |
| Utilidad despues del Impuesto |            |
| Flujo de Explotación          |            |

A partir de esta información y el VNR considerado para la empresa, que asciende a [REDACTED], la rentabilidad sobre activos obtenida, de acuerdo a la metodología señalada en el presente informe, por la concesionaria GasValpo S.A. es de **6,8%** para el año 2014.



**Anexo: Ajustes VNR**

**Tuberías**

| Tuberías             | Material (\$) | Instalación Montaje (\$) | Ingeniería (\$) | Gastos Generales (\$) | Rotura Reposición Pavimento (\$) | Derechos (\$) | Servidumbre (\$) | Interes Intercalarios (\$) | Total (\$) |
|----------------------|---------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|------------------|----------------------------|------------|
| Primarias GasValpo   |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |
| Primarias CNE        |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |
| Secundarias GasValpo |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |
| Secundarias CNE      |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |
| Terciarias GasValpo  |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |
| Terciarias CNE       |               |                          |                 |                       |                                  |               |                  |                            |            |

**Empalmes**

| Empalmes red Terciaria                         | Material (\$) | Instalación Montaje (\$) | Ingeniería (\$) | Gastos Generales (\$) | Interes Intercalarios (\$) | Total (\$) |
|--|---------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|------------|
| Comerciales GasValpo                           |               |                          |                 |                       |                            |            |
| Comerciales GV-arranque medidor                |               |                          |                 |                       |                            |            |
| Residenciales Comunitarios GasValpo            |               |                          |                 |                       |                            |            |
| Residenciales Comunitarios GV-matriz interior  |               |                          |                 |                       |                            |            |
| Residenciales Individuales GasValpo            |               |                          |                 |                       |                            |            |
| Residenciales Individuales GV-arranque medidor |               |                          |                 |                       |                            |            |

**Medidores**

| Medidores residenciales individuales | Material (\$) | Instalación Montaje (\$) | Ingeniería (\$) | Gastos Generales (\$) | Interes Intercalarios (\$) | Total (\$) |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|------------|
| GasValpo                             |               |                          |                 |                       |                            |            |
| CNE                                  |               |                          |                 |                       |                            |            |

**Bienes Muebles e Inmuebles**

| Otros bienes  | GasValpo (\$) | CNE (\$) | Diferencia c/r al valor de la Empresa |
|---|---------------|----------|---------------------------------------|
| Terrenos  |               |          |                                       |
| Edificaciones   |               |          |                                       |
| Vehículos y equipos de transporte                         |               |          |                                       |
| Equipos de telemedición                                   |               |          |                                       |
| Equipos de Control de Calidad y de laboratorio de ensayos |               |          |                                       |
| Herramientas y Equipos de Bodega                          |               |          |                                       |
| Equipos de comunicación y computación (hardware)          |               |          |                                       |
| Sistemas y software                                       |               |          |                                       |
| Muebles y Equipos de Oficina                              |               |          |                                       |

**Bienes Intangibles y Capital de Explotación**

|                        |          | \$ | Diferencia c/r al valor de la Empresa |
|------------------------|----------|----|---------------------------------------|
| Bienes Intangibles     | GasValpo |    |                                       |
|                        | CNE      |    |                                       |
| Capital de Explotación | GasValpo |    |                                       |
|                        | CNE      |    |                                       |