

REF: Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

SANTIAGO, 5 de febrero de 2018

RESOLUCION N° 113

VISTO:

- a) Lo dispuesto en el Decreto Ley N° 2.224 de 1978, del Ministerio de Minería, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente, la "Comisión" o "CNE";
- b) Lo señalado en el DFL N° 323 de 1931 del Ministerio del Interior, Ley de Servicios de Gas y sus modificaciones, en adelante e indistintamente "Ley de Servicios de Gas" o la "Ley";
- 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 Ley N° 19.886 de 2003, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 250 de 2004 del Ministerio de Hacienda;
- e) Lo señalado en la Resolución Exenta CNE N° 445, de 16 de agosto de 2017, que Establece normas para el proceso de tarificación del servicio de gas y servicios afines a que se refiere el artículo 38 y siguientes de la Ley de Servicios de Gas, publicada en el Diario Oficial con fecha 21 de agosto de 2017, en adelante "Resolución CNE N° 445";
- f) Lo indicado en la Resolución Exenta CNE N° 298, de 12 de junio de 2017, complementada por la Resolución Exenta CNE N° 311, de 20 de junio de 2017, que Constituye Registro de Participación Ciudadana del proceso de fijación de tarifas del servicio de gas y servicios afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-K de la Ley de Servicios de Gas y sus modificaciones;
- g) Lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 474, de 28 de agosto de 2017, que Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Preliminares del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, en adelante "Resolución CNE N° 474";

- h) Las observaciones recibidas por esta Comisión, dentro del plazo legal, por la empresa concesionaria objeto del presente proceso tarifario, Empresas Gasco S.A., y de los integrantes del Registro de Participación Ciudadana que a continuación se indican: Empresa Eléctrica de Magallanes (EDEL MAG), Colegio de Ingenieros de Chile A.G. y la presentación conjunta de los señores Luis Boric Scarpa, Eduardo Schiappacasse Dasati y Mario Maturana Jaman;
- i) Lo dispuesto en la Resolución Exenta CNE N° 570, de 12 de octubre de 2017, que Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Corregidas del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, en adelante "Resolución CNE N° 570";
- j) Lo resuelto por el H. Panel de Expertos en su Dictamen N°20-2017, de fecha 1 de febrero de 2018; y
- k) Lo dispuesto en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

- a) Que, el artículo 34 de la Ley de Servicios de Gas señala que las fórmulas tarifarias para el servicio de gas y servicios afines que las empresas de gas de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena efectúen a sus consumidores o clientes, operen con o sin concesión, e incluso si se prestan por una entidad distinta de una empresa de gas, se determinarán de acuerdo a las mismas metodologías y procedimientos que se establecen para las empresas concesionarias cuyas zonas de concesión queden sujetas a fijación de tarifas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley;
- b) Que, este procedimiento contempla, como instancia posterior a la constitución del Registro de Participación Ciudadana aludido en el artículo 40-K de la Ley, la elaboración y comunicación, por medios electrónicos, de las bases técnicas y administrativas preliminares para el Estudio de Costos previsto en el artículo 40-J de la misma, en adelante e indistintamente "BTA", las que se observan ante la Comisión, por la empresa concesionaria y los participantes inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, de conformidad al artículo 40-M de la Ley;
- c) Que, asimismo, la Comisión, mediante la Resolución N° 445, citada en el literal e) de Vistos, complementó las normas procedimentales y criterios metodológicos establecidos en la Ley y necesarios para el proceso de tarificación de servicios de gas y servicios afines, especificando y detallando los contenidos de estas BTA;
- d) Que, por otra parte, el artículo 40-N de la Ley de Servicios de Gas, establece que el Estudio de Costos será licitado y adjudicado de conformidad a las BTA y a las normas de compras públicas, Ley N° 19.886 y su reglamento, citados en el literal d) de Vistos;

- e) Que, en aplicación del precedente marco normativo, mediante Resolución CNE N° 474, se aprobaron las Bases Técnicas y Administrativas Preliminares del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Dichas BTA preliminares fueron observadas por la empresa concesionaria, Empresas Gasco S.A., y los integrantes del Registro de Participación Ciudadana individualizados en el literal h) de Vistos;
- f) Que, revsadas las observaciones a las que se refiere el literal precedente, mediante Resolución CNE N° 570, esta Comisión aprobó las Bases Técnicas y Administrativas Corregidas del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena;
- g) Que, estando dentro del plazo legal, la empresa concesionaria, Empresas Gasco S.A., presentó sus discrepancias a las BTA Corregidas ante el H. Panel de Expertos;
- h) Que, el H. Panel de Expertos, mediante Dictamen N°20-2017 de fecha 1 de febrero de 2018, resolvió las discrepancias presentadas por Empresas Gasco S.A.;
- i) Que, de conformidad a lo dispuesto en el inciso octavo del artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, emitido el dictamen del Panel de Expertos, la Comisión deberá formalizar las bases técnicas y administrativas definitivas dentro de los siguientes cinco días a través de una resolución;
- j) Que, mediante el presente acto administrativo se implementa lo resuelto por el Panel de Expertos en el Dictamen N°20-2017, y se efectúan precisiones y aclaraciones respecto de las referidas bases, en su aspecto administrativo, para efectos de su publicación de conformidad a las normas de compras públicas; y
- k) Que, en consecuencia, habiéndose dado cumplimiento a las respectivas etapas e hitos que contempla la Ley de Servicios de Gas, corresponde emitir y aprobar a través del presente acto administrativo las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

RESUELVO:

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébanse las siguientes Bases Administrativas Definitivas para el Estudio de Costos establecido en la Ley de Servicios de Gas para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena:

**BASES ADMINISTRATIVAS DEFINITIVAS DEL
ESTUDIO DE COSTOS AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO
40-J DE LA LEY DE SERVICIOS DE GAS PARA EL
PROCESO DE FIJACIÓN DE TARIFAS DEL SERVICIO DE
GAS Y SERVICIOS AFINES EN LA REGIÓN DE
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA DE LA
CONCESIONARIA EMPRESAS GASCO S.A.**

*Febrero de 2018
Santiago de Chile*

1. CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN.

Nombre de la licitación	"Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena".
Tipo de convocatoria	Licitación Pública
Tipo de licitación	Licitación Pública entre 2000 y 5000 UTM.
Monto en base a	Presupuesto Máximo Disponible
Monto con impuestos incluidos	\$200.000.000
Visibilidad del presupuesto	Sí
Toma de Razón por Contraloría	No requiere toma de razón por Contraloría
Requiere garantía	Sí
Etapas de la apertura	Una etapa
Requiere contrato	Sí
Visibilidad de ofertas técnicas	No

2. ANTECEDENTES DEL ORGANISMO PÚBLICO.

Razón social	Comisión Nacional de Energía (CNE)
RUT	61.707.000-6
Dirección	Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago DownTown, Torre 4, Piso 13, Santiago Centro
Comuna	Santiago
Región	Metropolitana
Nombre del contacto	Claudia Acevedo Tapia
Cargo	Jefa Subdepartamento Gestión Financiera
Teléfono	+56 2279 7 2600
Correo electrónico	cacevedo@cne.cl

3. TIPO DE BIEN, SERVICIO U OBRA (Especificación Técnica).

Antecedentes	Las disposiciones contenidas en los artículos 31 y 34 del DFL N° 323, de 1931, Ley de Servicios de Gas, del Ministerio del Interior, modificados mediante la Ley N° 20.999, establecen que la Comisión deberá iniciar un proceso de fijación de tarifas del servicio de gas y servicios afines que las empresas de gas de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena efectúen a sus consumidores o clientes, operen con o sin concesión. Para estos efectos, el artículo 34 de la Ley señala que las fórmulas tarifarias para el servicio de gas y servicios afines aplicables a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se determinarán de acuerdo a las mismas metodologías y procedimientos que se establecen para las empresas concesionarias cuyas zonas de concesión queden sujetas a fijación de tarifas, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley, esto es, de acuerdo a las disposiciones contenidas en el Párrafo 3 del "Procedimiento de Fijación de tarifas" del Título V de la Ley. Al respecto, el artículo 40-M de la Ley establece que la Comisión comunicará, por medios electrónicos, a los participantes del registro de participación ciudadana al que se refiere el artículo 40-K de la Ley y a la empresa concesionaria, las bases técnicas y administrativas preliminares del estudio de costos. Asimismo, la referida disposición agrega que estas bases deberán establecer, a lo menos, los requisitos, antecedentes y la modalidad de presentación de ofertas, los criterios de proyección de demanda, los criterios de optimización de redes, tecnologías, fuentes de información para la obtención de los costos, fecha base para la referencia de moneda, el listado de los servicios afines, y todo otro aspecto que se considere necesario definir en forma previa a la realización del estudio. Complementariamente, la Resolución CNE N° 445 establece, en el Capítulo 3 del Título III, los contenidos específicos de las bases. Luego, el artículo 40-N de la Ley y la Resolución CNE N° 445 establecen que el referido estudio de costos será licitado en conformidad a las normas de compras públicas y adjudicado en conformidad a las bases técnicas y administrativas definitivas. La coordinación del estudio la realizará la Comisión, contraparte del contrato para estos efectos, sin perjuicio de que la ejecución y supervisión del estudio se realizará por un Comité integrado por un representante de la empresa concesionaria, uno del Ministerio y uno de la Comisión quien, además, presidirá el referido Comité. El llamado a licitación, la adjudicación y firma del contrato lo realizará el Comité a través de la Comisión.
--------------	---

	Los resultados entregados por el consultor que se adjudique el estudio de costos de conformidad a la Ley, la Resolución CNE N° 445 y las presentes bases, deberá contener, al menos, lo siguiente: a. Los criterios de dimensionamiento de la empresa eficiente. b. Plan de expansión en redes de distribución de la empresa eficiente, sobre la base de la propuesta presentada por la respectiva empresa concesionaria. c. El valor del gas al ingreso del sistema de distribución. d. El valor de los principales componentes del VAD. e. Los costos de los servicios afines, según corresponda. f. Las fórmulas de indexación que permitan mantener el valor real de las tarifas que se establezcan durante su período de vigencia. g. Determinación del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de las instalaciones aportadas por terceros. La zona de concesión que será materia de este estudio de costos comprende todas las comunas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, donde la empresa Gasco S.A. por medio de su Unidad de Negocio Gasco Magallanes, en adelante "Gasco Magallanes" o "empresa concesionaria", distribuye gas de red y tiene considerado abastecer durante el horizonte de planificación que se define más adelante en las presentes bases. El Consultor deberá considerar que están sujetos a tarifa garantizada todos los servicios de gas residenciales y comerciales, así como los servicios de gas industriales cuyo consumo mensual de gas sea igual o inferior a 5.000 gigajoules y los servicios afines asociados a éstos. Adicionalmente, los consumidores con consumos mensuales de gas entre 2.000 y 5.000 gigajoules tendrán derecho a optar por un régimen de precio libre, por un período de cuatro años de permanencia. Sin perjuicio de lo anterior, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena los servicios de gas para consumidores que utilicen el gas para generación eléctrica, excluyendo la autogeneración, o como gas natural comprimido para uso vehicular, estarán sujetos a tarifa garantizada independiente de su nivel de consumo mensual. El estudio de costos podrá ser considerado para efectos de la elaboración del informe técnico al que se refiere el artículo 40-P de la Ley y el Capítulo 6 del Título III de la Resolución CNE N° 445.
--	--

Objetivos Generales	El estudio tiene por objeto dimensionar y determinar las componentes de costo de una empresa eficiente que presta el servicio de distribución de gas y servicios afines que correspondan, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, durante el horizonte de planificación. De esta manera, de conformidad a lo establecido en el artículo 40-Ñ de la Ley, y la Resolución CNE N° 445 de 2017, el objetivo general del estudio contempla: - Propuesta para criterios de dimensionamiento y plan de expansión de la empresa eficiente. - Cálculo del valor del gas al ingreso del sistema de distribución (VGISD); y cálculo y propuesta del valor de los principales componentes del valor agregado de distribución (VAD), y de los costos de los servicios afines, según corresponda. - Propuesta de fórmulas de indexación que permitan mantener el valor real de las tarifas que se establezcan durante su período de vigencia. - Propuesta para la determinación del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de las instalaciones aportadas por terceros.
Objetivos Específicos	Los objetivos específicos que se requieren cumplir son: - Definir y listar los distintos tipos de servicio de distribución de gas por red y servicios afines. - Determinar la demanda proyectada para los servicios de distribución de gas por red y servicios afines por comuna y estación de medición y regulación para cada tipo de red, cuando sea posible. - Calcular el valor del gas al ingreso del sistema de distribución (VGISD). - Calcular y proponer el Valor Agregado de Distribución (VAD) de los servicios de gas por tipo de servicio y comuna. Lo anterior incluye, al menos: - Criterios de diseño y dimensionamiento - Valorización - Aporte de terceros - Proponer el plan de expansión y su contribución al VAD por tipo de servicio de gas y comuna. - Definir y valorizar cada uno de los servicios afines, por tipo de servicio, si corresponde, y por comuna. - Proponer y definir la estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas, por tipo de servicio de gas, servicio

	afín y comuna.
Descripción Específica de los Servicios	Para dar cumplimiento a los Objetivos Específicos, el Consultor deberá incluir en el estudio la realización de todas las actividades, estudios, cálculos, análisis e informes que se especifican en estas bases, así como en las "Bases técnicas definitivas del estudio de costos al que se refiere el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para el proceso de fijación de tarifas del servicio de gas y servicios afines en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena de la empresa Gasco S.A.", en adelante Bases Técnicas. En particular, el alcance del trabajo a realizar comprende la ejecución de las siguientes actividades: 1. Determinar la demanda proyectada para los servicios de distribución de gas por red y servicios afines por comuna y estación de medición y regulación para cada tipo de red, cuando sea posible. 1.1. Revisar y analizar las proyecciones de demanda aportadas por la empresa concesionaria por tipo de servicio, comuna y estación de medición y regulación o tipo de red. 1.2. En caso de no validar las proyecciones de demanda de la empresa concesionaria, documentar y justificar los criterios y/o metodología aplicados. 1.3. Revisar y analizar las encuestas realizadas a los grandes consumidores de la empresa concesionaria para el levantamiento de sus proyecciones de demanda. 1.4. Elaborar y presentar la proyección de demanda de la empresa eficiente. 2. Diseñar y dimensionar las instalaciones de la empresa eficiente. 2.1. Listar, diseñar y dimensionar las instalaciones tipo y las instalaciones singulares que se usarán en el diseño de la empresa eficiente. 2.2. Decidir emplazamiento y cantidad de cada una de las instalaciones tipo y singulares de manera de satisfacer estrictamente la demanda por los diferentes servicios de distribución de gas, considerando las holguras necesarias y debidamente justificadas. 2.3. Realizar y entregar el modelamiento hidráulico de las instalaciones de la empresa eficiente en programas accesibles y reproducibles. 2.4. Sustentar la metodología y criterios aplicados. 3. Diseñar y dimensionar las instalaciones muebles e inmuebles de la empresa eficiente.

	3.1. Definir y dimensionar las instalaciones inmuebles sobre la base de criterios de espacio para personal propio (m2 por persona) para los edificios corporativos, operativos y comerciales. 3.2. Definir el nivel de automatización que requiere la empresa eficiente, considerando las actividades que la conforman. 3.3. Analizar y comparar diferentes tipos de soluciones informáticas, considerando su impacto en personal y otras actividades; y elegir la más conveniente. 3.4. Definir y cuantificar los demás bienes muebles requeridos por la empresa eficiente. 3.5. Elaborar y presentar los resultados para cada tipo de mueble e inmueble en el formato definido para los efectos de este estudio. 3.6. Sustentar la metodología y criterios aplicados para cada tipo de mueble o inmueble. 4. Diseño y dimensionamiento de la operación, mantención y administración de la empresa eficiente. 4.1. Listar, diseñar y dimensionar los procesos y las actividades requeridas para el correcto funcionamiento de la empresa eficiente. 4.2. Sustentar la metodología y criterios aplicados. 5. Diseño y dimensionamiento de la organización de la empresa eficiente. 5.1. Listar y diseñar los niveles jerárquicos y perfiles (incluyendo sus actividades) requeridos para el correcto funcionamiento de la empresa eficiente. 5.2. Hacer el organigrama de la empresa eficiente. 5.3. Decidir en qué casos se requerirá trabajo subcontratado y dimensionarlo. 5.4. Sustentar metodologías y criterios aplicados. 6. Valorización de los componentes del VAD de la empresa eficiente – costos de inversión de instalaciones de gas y bienes muebles e inmuebles. 6.1. Procesar la información recibida por la empresa concesionaria y recabar información de otras fuentes. 6.2. Presentar un análisis de toda la información disponible y, en función de su calidad, coherencia y confiabilidad, decidir en conjunto con el Comité, los criterios específicos de estimación del costo de inversión por componente. 6.3. Para cada una de las instalaciones tipo y las instalaciones singulares que se usarán en el diseño de la empresa eficiente, calcular su costo unitario total y, si se sigue la
--	--

	metodología de cubicación, por componente. 6.4. Para cada grupo de bienes muebles e inmuebles, calcular su costo unitario y total. 6.5. Sustentar metodología y criterios aplicados. <u>Actividades adicionales relacionadas con el VNR de instalaciones aportadas por terceros:</u> 6.6. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa concesionaria y otras fuentes de información. 6.7. Listar cada uno de los aportes de terceros por tipo de instalación. 6.8. Valorizar cada uno de los aportes de terceros, señalando y justificando la metodología escogida. 6.9. Sustentar cada decisión tomada, en particular: 6.9.1. Justificar en cada caso si la instalación, terreno, o bien de que se trate corresponde a un aporte de terceros. 6.9.2. Los datos analizados, el método de cálculo del valor asignado y la validación de los resultados. <u>Actividades adicionales relacionadas con costos de bienes intangibles y capital de explotación:</u> 6.10. Procesar la información recibida por la empresa concesionaria y recabar información de otras fuentes. 6.11. Sustentar la metodología y criterios aplicados. 7. Valorización de los principales componentes del VAD de la empresa eficiente – costos de explotación. 7.1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa concesionaria y otras fuentes de información. 7.2. Listar y definir todas las actividades que requiera la empresa diseñada eficientemente para funcionar de manera adecuada. 7.3. Valorizar cada una de dichas actividades. 7.4. Presentar los resultados en planillas autocontenidas por año, comuna, tipo de servicio, en el formato que se defina para estos efectos. 7.5. Sustentar la metodología y criterios utilizados, en particular, explicar en cada caso los datos analizados, el método de selección del valor asignado y la validación de los resultados. 7.6. Actividades adicionales relacionadas con el costo de remuneraciones: 7.7. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa concesionaria y otras fuentes de información. Esta etapa
--	---

	debe incluir la adquisición de uno o más estudios de remuneraciones de mercado suficientemente reciente y de reconocido prestigio o la elaboración de un estudio propio que entregue resultados representativos y aplicables a la empresa eficiente. 7.8. Para cada uno de los perfiles determinados en la etapa de diseño y dimensionamiento de la empresa eficiente, valorizar las remuneraciones y demás costos laborales asociados. 7.9. Sustentar las metodologías y criterios utilizados, en particular, explicar en cada caso los datos analizados, el método de selección del valor asignado y la validación de los resultados. 8. Cálculo del Valor Agregado de Distribución (VAD) por tipo de servicio de gas y comuna. 8.1. Presentar las fórmulas de cálculo para cada componente del VAD por comuna y tipo de servicio de gas. 8.2. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación que se defina al efecto, permitiendo que sean reproducibles. Las fórmulas de cálculo de los valores anteriores deben estar vinculadas a los parámetros de tasa de impuestos, tasa de costo de capital y todo otro parámetro relevante. 9. Plan de expansión y su contribución al VAD por tipo de servicio de gas y comuna. 9.1. Revisar con criterios de eficiencia, cada uno de los proyectos incluidos en el plan de expansión presentado por la empresa concesionaria. 9.2. Validar o corregir el plan de expansión presentado por la empresa concesionaria. 9.3. Definir el plan de expansión eficiente en términos de proyectos durante el horizonte de planificación. 9.4. Sustentar la metodología y criterios aplicados. 10. Valor del gas al ingreso del sistema de distribución (VGISD). 10.1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa concesionaria y otras fuentes de información relacionados con el valor del gas. 10.2. Calcular el VGISD y su fórmula de indexación. 11. Definición y costo para cada uno de los servicios afines, por tipo de servicio, si corresponde, y por comuna. 11.1. Analizar el listado de servicios afines y proponer
--	--

	fundadamente precisiones a su descripción. 11.2. Para cada servicio afín por comuna, calcular la demanda durante el horizonte de planificación. 11.3. Para cada servicio afín, analizar las actividades que componen la provisión de dicho servicio. 11.4. Para cada servicio afín por comuna, determinar los costos de inversión y explotación que pueden provenir de las holguras y recursos de la empresa eficiente para la prestación del servicio de distribución. 11.5. Para cada servicio afín por comuna, determinar los costos de inversión y explotación adicionales a los de la empresa eficiente que son necesarios para poder proveer el servicio. 11.6. Valorizar dichos recursos adicionales, especificando la metodología y criterios aplicados. 12.Fórmulas de indexación de las tarifas. 12.1. Determinar fundadamente para cada tipo de servicio de gas y servicios afines, los ponderadores o coeficientes de los polinomios de indexación que aplicarán a cada servicio en función de los indexadores definidos. En general, el alcance del trabajo a realizar también comprende la ejecución de las siguientes actividades a las ya mencionadas: 1. Recopilación, análisis y procesamiento de toda la información especificada en estas bases, además de toda aquella que el Consultor considere necesaria para el cabal cumplimiento de los objetivos del estudio. 2. Ejecución de todas las actividades, revisiones, inspecciones, análisis y cálculos que se indican en estas bases. 3. Elaboración de los estudios, informes y documentos adicionales y/o complementarios, que el Comité o la Comisión le solicite, además de los señalados en estas bases, que correspondan a materias incluidas en el alcance del estudio o en informes preparados por el Consultor, durante la vigencia del contrato. 4. Realizar dentro de plazo la audiencia pública a la que se refiere el artículo 40-O de la Ley de Servicios de Gas, en los términos y condiciones señaladas en dicho artículo. 5. En general, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 40-N de la Ley de Servicios de Gas, el Consultor deberá prestar el apoyo que sea necesario a la Comisión hasta la dictación del correspondiente decreto tarifario. La elaboración y presentación de los resultados deberá realizarse en planillas autocontenidas, en los formatos y desagregación
--	---

	definidos para efectos de este estudio. Todo análisis, cálculo o estimación deberá quedar sustentado en una memoria de cálculo detallada que los justifique. Esta memoria de cálculo deberá quedar en posesión de la Comisión, la cual no deberá tener enlaces a servidores o archivos externos. Adicionalmente, toda referencia a números que no sean reproducibles o que se encuentren fijos, deberá quedar respaldada su procedencia. Por otra parte, los archivos de sustento deberán ser estables en su proceso de cálculos, los cuales no deberán contener procesos iterativos para determinar el resultado final, ni pasos intermedios con cantidades fijas para posteriores nuevos cálculos. El Consultor podrá incorporar en su oferta técnica actividades complementarias o adicionales a las aquí especificadas, si estima que ellas son necesarias y convenientes para el mejor cumplimiento de los objetivos del estudio. La omisión de alguno de los SERVICIOS dejará fuera de bases la propuesta y no se procederá a su evaluación económica.
Inhabilidades especiales	De conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-L de la Ley y en la Resolución CNE N° 445, no podrán participar en la licitación del Estudio de Costos, por sí o asociadas, aquellas empresas consultoras relacionadas con la empresa de servicio público de distribución de gas objeto del proceso de tarificación, como tampoco aquellas empresas consultoras cuyos socios, directores, gerentes o representantes legales, tengan o hayan tenido una relación contractual de carácter permanente o periódica con las mismas en el último año contado desde la convocatoria a licitación. Tampoco podrán participar los Participantes debidamente inscritos en el Registro de Participación Ciudadana. Para efectos de esta licitación, se entenderá por empresas relacionadas, lo establecido en los términos de la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores.
Experiencia del equipo de trabajo comprobable	La experiencia de quienes prestarán la consultoría debe ser comprobable, por tanto la oferta debe incluir la individualización de los cargos desempeñados, conforme a los Anexos N° 4.A., 4.B. y 5 de las presentes bases y los Currículum Vitae de cada uno de los integrantes de la propuesta del oferente. La información presentada respecto a la experiencia del oferente,

	del jefe de proyecto y del equipo de trabajo será parte de la evaluación de la Oferta Técnica de la propuesta del oferente. 1. Experiencia del Oferente Se evaluará la realización de proyectos o estudios relacionados con procesos de tarificación o chequeos de rentabilidad de servicios públicos tales como electricidad, telecomunicaciones, agua potable y alcantarillado, y/o distribución de gas. 2. Experiencia del Jefe de Proyecto El equipo de trabajo deberá contar con un Jefe de Proyecto, Ingeniero o Economista, con años comprobables de experiencia en tarificación o chequeo de rentabilidad de servicios públicos tales como electricidad, telecomunicaciones, agua potable y alcantarillado, y/o distribución de gas. Se deja constancia que para evaluar los años de experiencia del Jefe de Proyecto, no se contabilizarán estudios, publicaciones o trabajos desarrollados durante y/o con el fin de formación académica conducente a algún grado académico y/o estudios de perfeccionamiento. El jefe de proyecto deberá participar en al menos el 80% de las reuniones que contemple el desarrollo del estudio, sin perjuicio de la participación de los profesionales que correspondan por sus especificidades técnicas, durante la vigencia del contrato. El jefe de proyecto NO se cuenta como parte del equipo de trabajo que se describe a continuación. 3. Experiencia del Equipo de Trabajo 3.1. Experiencia de los Especialistas Calificados El equipo deberá contar como mínimo con un especialista calificado en cada una de las áreas temáticas señaladas y que cumpla con los requerimientos establecidos para cada área: 1. Tarificación: Ingeniero o economista con años de experiencia en trabajos realizados en al menos dos de las materias relacionadas con tarificación de servicios públicos tales como electricidad, telecomunicaciones, agua potable y alcantarillado y/o distribución de gas. Dichas materias incluyen: aplicación de metodologías de tarificación, proyección de demanda, modelamiento y valorización, entre otras similares. 2. Regulación del sector de distribución de gas: Ingeniero o economista, con años de experiencia en trabajos
--	---

	o proyectos realizados en al menos dos materias de regulación del sector de gas especialmente, distribución de gas por red. Dichas materias incluyen tarificación, análisis de rentabilidad y benchmarking, entre otras similares. 3. Infraestructura e instalaciones para la distribución de gas; y operación de dichas instalaciones: Ingeniero con años de experiencia en trabajos realizados en al menos tres de las siguientes materias: modelamiento, planificación, inversiones, obras civiles y ejecución de proyectos de infraestructura o instalaciones para la distribución de gas por red. 4. Mantenimiento y operación de infraestructura e instalaciones de gas para la distribución de gas por red: Ingeniero con años de experiencia en trabajos realizados en materia de mantenimiento, operación y gestión de instalaciones de gas para la distribución de gas por red. 5. Organización y gestión de empresas: Ingeniero con años de experiencia en trabajos realizados en materia de organización y gestión de empresas de servicios públicos preferentemente. La materia mencionada incluye diseño de estructura organizacional, ámbitos de control y definición de cargas y salarios. Para efectos de la evaluación, en el Anexo N° 5 de estas bases se deberá indicar el área temática y las materias en las que tiene experiencia cada Especialista Calificado propuesto, sin perjuicio que el Comité pueda establecer que la experiencia del Especialista presentado califique para materias distintas dentro de la misma área temática. Se deja constancia que para evaluar los años de experiencia de los especialistas calificados, no se contabilizarán estudios, publicaciones o trabajos desarrollados durante y/o con el fin de formación académica conducente a algún grado académico y/o estudios de perfeccionamiento. 3.2. Experiencia del Equipo de Trabajo de Apoyo Además de los especialistas antes indicados, el Proponente deberá considerar un equipo de profesionales de apoyo para cada una de las áreas temáticas antes mencionadas. Cada grupo de trabajo por área temática deberá estar integrado por profesionales con experiencia en esa misma área. En atención a la especificidad del Estudio, el Proponente deberá acreditar que quienes conforman el equipo de trabajo de apoyo son profesionales que poseen
--	---

	experiencia en el objeto del Estudio, especialmente las materias que se mencionan en cada una de las áreas temáticas del numeral 3.1 anterior. Adicionalmente, el proponente deberá incluir dentro del equipo de trabajo de apoyo, uno o más profesionales con experiencia en manejo de programas o software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico de instalaciones de distribución de gas por red. El equipo de trabajo de apoyo deberá estar conformado por al menos 3 personas de las cuales una deberá ser el profesional mencionado en el párrafo anterior (profesional con experiencia en gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico). Se aceptará, para efectos de la evaluación, al mismo profesional en máximo dos áreas temáticas distintas y que junto a la materia, deberá señalar en el Anexo N° 5 de estas bases. La experiencia de este profesional será evaluada de forma independiente para cada área temática y cada materia. Se deja constancia que para evaluar los años de experiencia de los profesionales del equipo de apoyo, no se contabilizarán estudios, publicaciones o trabajos desarrollados durante y/o con el fin de formación académica conducente a algún grado académico y/o estudios de perfeccionamiento. NOTA 1: Los Especialistas Calificados no deberán ser los mismos profesionales que el proponente presente para el equipo de trabajo de apoyo. Por tanto, el equipo de trabajo deberá tener como mínimo ocho (8) personas, mínimo 5 especialistas calificados y mínimo 3 profesionales de apoyo. NOTA 2: El equipo de trabajo en conjunto, conformado por los Especialistas Calificados y profesionales de Apoyo, deberá cumplir con acreditar la experiencia en, al menos, todas las materias mencionadas en las áreas temáticas indicadas en el numeral 3.1. anterior. Dicha experiencia será revisada de acuerdo con los criterios de evaluación mencionados en el numeral 8. de estas bases. En caso que uno o más Especialistas Calificados acrediten experiencia en todas las materias solicitadas en su respectiva área temática, el proponente deberá presentar al menos un profesional dentro del equipo de apoyo con experiencia en dicha área temática a ser evaluada según los criterios establecidos en el numeral 8. de estas bases. La Comisión podrá declarar inadmisibles las ofertas que
--	---

	presenten un número inferior al requerido como mínimo para los profesionales miembros del equipo de trabajo.
Metodología de Trabajo y actividades a realizar por el Consultor	Se deberá señalar en forma detallada y explícita la metodología de trabajo que el Consultor empleará para la realización del Estudio, como asimismo las actividades que llevará a cabo para dar cumplimiento a los Objetivos y Descripción Específica de los Servicios establecidos en las presentes bases, incluyendo una carta Gantt con los hitos, actividades y plazos del estudio. En su propuesta el oferente deberá indicar la información adicional que estime necesario de obtener en relación a las empresas concesionarias del servicio público de distribución de gas, respecto de aquella que se contenga en las presentes bases. Para un mejor cometido de lo anterior, el Consultor deberá contemplar al menos reuniones quincenales para mostrar los avances y resultados. El Comité o la Comisión citarán a las reuniones con una antelación de al menos 3 días hábiles. En todo caso, éstos podrán posponer las reuniones, lo cual será previamente comunicado.
Productos (Informes/Reuniones)	El estudio comprenderá la realización y entrega de los siguientes informes: • Informe de Avance N° 1 • Informe de Avance N° 2 • Informe Final Preliminar • Informe Final Definitivo • Informe de Apoyo Discrepancias Panel de Expertos Los contenidos mínimos de cada informe se describen a continuación: <u>Informe de Avance N° 1</u> Deberá contener, como mínimo, lo siguiente: El desarrollo de los numerales 1., 2., 3., 4., 5. y 10. del apartado "Descripción Específica de los Servicios" contenido en las presentes Bases. <u>Informe de Avance N° 2</u> Deberá contener, como mínimo, lo siguiente: a. Lo entregado en el Informe de Avance N° 1 corregido, en caso que existieran observaciones por subsanar. b. El desarrollo de los numerales 6., 7. y 9. del apartado "Descripción Específica de los Servicios" contenido en las presentes bases.

	<u>Informe Final Preliminar</u> Deberá contener, como mínimo, lo siguiente: - Lo entregado en el Informe de Avance N° 2 corregido, en caso que se existieran observaciones por subsanar. - El desarrollo de los numerales restantes. <u>Informe Final Definitivo</u> Deberá contener como mínimo, lo siguiente: - Las materias y contenidos desarrollados en los informes anteriores con las respectivas observaciones subsanadas totalmente. - Los resultados finales del Estudio. - Los antecedentes de respaldo respectivos. Los informes mencionados se considerarán entregados en tiempo y forma, si y sólo si cumplen con todos los requisitos siguientes: - Son presentados en la fecha establecida. - Contienen cada una de las materias establecidas en las presentes bases. - Son respaldados. - Son autocontenidos. - Son reproducibles en su totalidad. El Consultor deberá declarar en su propuesta la sujeción estricta a las presentes bases. Asimismo, deberá considerar, una vez entregado el Informe Final Definitivo y recepcionado conforme por parte del Comité, su participación en la audiencia pública a que se refiere el artículo 40-O de la Ley, en la que el consultor deberá exponer los supuestos, metodologías y resultados del estudio, así como realizar las aclaraciones que se le soliciten. Adicionalmente, el consultor deberá considerar su asesoría a la Comisión en el plazo que ésta dispone para revisar, corregir y adecuar los resultados del estudio de costos de conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-P de la Ley, en conjunto con su asesoría para la revisión fundada de las observaciones que se realicen al Informe técnico preliminar, así como frente a las discrepancias presentadas ante el Panel de Expertos, de conformidad a lo dispuesto en la norma citada. Para esto último, el consultor deberá elaborar un: <u>Informe de Apoyo Discrepancias Panel de Expertos</u> El Consultor deberá colaborar con la Comisión en la defensa ante el Panel de Expertos y posterior implementación del dictamen, frente
--	---

	a eventuales discrepancias presentadas conforme lo indicado en el artículo 40-M de la Ley. Producto de dicha labor de apoyo, el Consultor deberá entregar un Informe con la sistematización de la asesoría prestada a la Comisión en la referida instancia. Adicionalmente, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-N de la Ley, el Consultor deberá prestar el apoyo que sea necesario a la Comisión para la dictación del correspondiente decreto tarifario.
Plazos de entrega de Informes	• <u>Informe de Avance N° 1:</u> A más tardar 45 días corridos contados desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo. • <u>Informe de Avance N° 2:</u> A más tardar 80 días corridos contados desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo. • <u>Informe de Final Preliminar:</u> A más tardar 100 días corridos contados desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo. • <u>Informe Final Definitivo:</u> A más tardar 120 días corridos contados desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo • <u>Informe de Apoyo Discrepancias Panel de Expertos:</u> A más tardar 15 días corridos contados desde la emisión del dictamen del Panel de Expertos. Sin perjuicio de lo anterior la Comisión podrá solicitar al Consultor la colaboración en la revisión de las observaciones efectuadas al estudio y las discrepancias presentadas al Panel de Expertos, una vez hecho público el mismo, en dicho caso, el Consultor estará obligado a prestar colaboración. Para estos efectos, la Comisión podrá solicitar la elaboración de minutas al Consultor en la cual muestre resultados parciales de las hipótesis y/o análisis que se encuentra realizando.
Prórroga plazos de entrega de informes	Los plazos de informes y de actividades que se establezcan en el contrato deberán ser observados a cabalidad, bajo sanción de multas y/o de hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. No obstante lo anterior, previa solicitud escrita por la Consultora de extensión de plazo de entrega de informe o producto

	comprometido, que deberá ser efectuada con una anticipación no menor de 5 días hábiles al plazo de que se trate de prorrogar, el Comité o la Comisión, según corresponda, podrán autorizar su prórroga, mediante aviso escrito al efecto, con tal que ello no implique modificar el plazo de ejecución de los servicios en su totalidad. Excepcionalmente, por razones de fuerza mayor, caso fortuito o por hechos imputables a terceros ajenos al contrato (tales como retardo en la entrega de información por un ente externo, dificultades de transporte, etc.) las que serán calificadas de tales por la Comisión, las partes podrán prorrogar el plazo de ejecución de los servicios. En tal caso, la prórroga deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente, más la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Asimismo, la Comisión podrá prorrogar el plazo de ejecución del servicio cuando para el mejor logro de los objetivos del mismo le imparta instrucciones adicionales al proponente adjudicado con el que contrate y cuya ejecución importe un aumento de las tareas contempladas en las presentes bases Técnicas y la propuesta que resulte adjudicada. En los casos señalados en el párrafo precedente, el plazo máximo y total de prórroga no podrá exceder del 50% del plazo total de vigencia del contrato.
--	--

4. ETAPAS Y PLAZOS.

Actividad	Día	Hora
Fecha de Publicación	12-02-2018	----
Fecha de inicio de preguntas	12-02-2018	----
Fecha de término de preguntas	23-02-2018	17:00
Fecha de publicación de respuestas	02-03-2018	17:00
Fecha de cierre de recepción de ofertas	23-03-2018	16:00



Fecha de apertura electrónica	23-03-2018	16:05
Fecha de adjudicación	13-04-2018	17:00
Fecha estimada de firma de contrato	04-05-2018	----
<u>Consideraciones:</u> Con todo, el plazo de cierre para la recepción de ofertas no podrá vencer en días inhábiles ni en un día lunes o en un día siguiente a un día inhábil antes de las 15:00 hrs.		
Preguntas y Repuestas	Los interesados en participar en la presente licitación podrán formular consultas y solicitar aclaraciones dentro de los plazos señalados en las presentes bases. Las preguntas deberán formularse a través del sistema. Estas preguntas y sus respuestas se pondrán en conocimiento de todos los interesados, a través de su publicación en www.mercadopublico.cl , sin indicar el autor de las preguntas, dentro de los plazos señalados.	
Modificaciones a las Bases	Se podrán modificar las presentes bases y sus anexos, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por alguno de los oferentes, durante el proceso de la propuesta, hasta antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas. Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas a través del sitio Web www.mercadopublico.cl y formarán parte integral de las bases. Las modificaciones de bases estarán vigentes desde la total tramitación del acto administrativo que las apruebe. Junto con aprobar la modificación, se podrá establecer un nuevo plazo prudencial para el cierre o recepción de las propuestas, a fin de que los potenciales oferentes puedan adecuar sus ofertas.	
Aplazamiento de fecha de adjudicación	En caso de no cumplirse con la fecha estipulada para la adjudicación de las presentes bases de licitación, la Comisión publicará una nueva fecha en el portal www.mercadopublico.cl , informando allí las razones del atraso. Dicha prórroga no podrá ser superior a 7 días hábiles.	

5. INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR OFERTAS.

Presentar ofertas a través del Portal	Obligatorio
---------------------------------------	-------------



www.mercadopublico.cl	
Anexos Administrativos	Personas Naturales y Jurídicas: - Anexo N° 1 "Declaración jurada simple de identificación del proponente y aceptación de condiciones de la licitación". - Anexo N° 2.A "Declaración jurada simple artículo 4°, Ley N° 19.886". - Anexo N° 2.B "Declaración jurada simple Ley de Servicios de Gas y Resolución CNE N° 445". - Anexo N° 3 "Declaración jurada simple artículo 8° y 10, Ley N° 20.393". Para el caso de Universidades, adicional a los Anexos señalados, se debe acompañar Carta Patrocinio de la Universidad para la propuesta, la cual deberá hacer expresa mención a: - Universidad que participa. - Unidad Académica (Facultad, Departamento u otra) que presenta la propuesta. - Representante o representantes legales. - Decreto de nombramiento o acta de nombramiento del Rector (copia simple). Para el caso de la Unión temporal de proveedores. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 2 N° 37 del Reglamento de la Ley de Compras, se entenderá por Unión Temporal de Proveedores: "asociación de personas naturales y/o jurídicas, para la presentación de una oferta en caso de licitaciones, o para la suscripción de un contrato, en caso de un trato directo". Los antecedentes a presentar serán los siguientes: - Si dos o más proveedores se unen para el efecto de participar del presente proceso, atendido al monto de la presente licitación y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 67 bis, del Reglamento de la Ley de Compras, la referida unión deberá efectuarse a través de escritura pública, en la que se deberá indicar a lo menos la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Comisión y el nombramiento de un representante o apoderado. - Al momento de presentar las ofertas, los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores determinarán qué antecedentes presentarán a la licitación para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato

	que afecte a algunos de los integrantes de la misma. - Atendido a que las causales de inhabilidad para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, afectan a cada integrante de la Unión individualmente considerado, se les solicita a cada una de las personas naturales o jurídicas que conformen la Unión, que remitan debidamente firmadas las declaraciones establecidas en los Anexos N°s 2.A, 2.B y 3. - En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso. La vigencia de la Unión Temporal de proveedores no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado, incluyendo la renovación que se contemple en virtud de lo dispuesto en el art. 12 del Reglamento de la Ley N° 19.886.
Anexos Técnicos.	- Anexo N° 4.A "Experiencia del Oferente en Proyectos Similares" - Anexo N° 4.B "Individualización del Equipo de Trabajo". - Anexo N° 5 "Currículum Vitae". - Propuesta Técnica (actividades, productos, metodología de trabajo, carta Gantt con hitos y plazos, entre otros).
Anexos Económicos	- Anexo N° 6 "Propuesta Económica". En este anexo se debe señalar el precio final de los servicios ofrecidos, expresados en pesos chilenos, incluyendo en este precio todos los gastos, costos administrativos, honorarios, remuneraciones, equipos, impuestos y todo otro desembolso que sea necesario para prestar los servicios ofertados. Este precio final será, en caso de serle adjudicada la oferta, el que quede consignado en la adjudicación y la orden de compra correspondiente, por lo que cualquier otra partida que no se incluya por el proponente, no podrá ser modificada con posterioridad a la formulación de su oferta, por lo que se solicita la debida determinación de la misma por el proponente.
Observaciones	a) Los anexos deben ser suscritos por los oferentes personas naturales o por los representantes legales de los oferentes, en caso de que éstos sean personas jurídicas y ser subidos al Sistema www.mercadopublico.cl, como parte de la oferta, en anexos administrativos, anexos técnicos y anexos económicos, según corresponda.

	b) Se les sugiere a los participantes adoptar todas las medidas conducentes a ingresar con la suficiente anticipación sus propuestas en el portal www.mercadopublico.cl ya que la Comisión no administra los recursos informáticos de ese portal ni tiene facultades para anular, modificar o corregir en modo alguno errores derivados del ingreso de los datos al sitio precitado. c) Se deja expresa constancia que en caso de no presentación de los antecedentes y/o anexos administrativos, anexos técnicos y anexos económicos, la oferta será declarada inadmisibles. Lo anterior, con la excepción del anexo N° 7, el cual podrá ser entregado por el proveedor adjudicado al momento de celebrar el contrato. Asimismo, en caso de no acompañarse el Anexo N° 4.A, se evaluarán dichos aspectos con nota 1. d) Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, respecto de los antecedentes y/o anexos administrativos, anexos técnicos y anexos económicos, se podrá ejercer la facultad dispuesta en la cláusula de solicitudes y aclaraciones.
--	--

6. ANTECEDENTES LEGALES PARA SER CONTRATADO.

Persona Natural / Jurídica (según corresponda)	El adjudicatario deberá acompañar la siguiente documentación sólo si <u>no se encuentra disponible en Chileproveedores o no se encuentra actualizada</u> a la fecha de celebración del contrato: ▪ Copia simple del instrumento de constitución de la persona jurídica de que se trata, y de todas las modificaciones hasta la fecha de presentación de la propuesta. ▪ Certificado de vigencia del oferente emitido por la autoridad competente, con una fecha no superior a 90 (noventa) días corridos al día de su presentación. ▪ Copia simple del instrumento en que conste la personería del representante y sus facultades. Si la ley exigiere que el documento en donde conste la personería se encontrare inscrito, deberá acompañarse la copia de la inscripción o certificado de vigencia respectivo, en ambos casos con una fecha no superior a 90 días corridos al día de su presentación. ▪ Anexo N° 7, debidamente firmado. Identificación de los socios y accionistas principales de la sociedad o empresas.
---	--

	▪ Fotocopia del rol único tributario de la empresa u otro documento equivalente que dé cuenta de su situación impositiva. ▪ Fotocopia de cédula de identidad del o los representantes legales u otro documento equivalente que acredite la identidad del o los representantes legales. ▪ El certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo con vigencia al momento de la celebración del contrato. En caso de oferentes extranjeros en cuyo país no exista un documento equivalente al anterior, emitido por una Entidad Estatal, podrá solicitar otro antecedente para acreditar el cumplimiento de aspectos laborales y previsionales, si así lo estima conveniente. El proponente adjudicado tendrá el plazo de 10 días hábiles para entregar la totalidad de la documentación referida precedentemente, contado desde la fecha de la adjudicación. En caso que el proponente adjudicado no cumpla con la entrega de la referida documentación dentro del plazo indicado o bien, la documentación no se ajusta a lo indicado precedentemente, el Comité podrá revocar la adjudicación y otorgársela al siguiente proponente mejor evaluado.
Unión Temporal de Proveedores	En el caso que resulte adjudicada la propuesta presentada por una asociación o consorcio, sus integrantes serán solidariamente responsables de las obligaciones consignadas en el contrato respectivo y la propuesta que lo complementa. En caso de un consorcio, cada uno de los integrantes de éste deberá dar cumplimiento a lo señalado en el punto anterior en caso de serle adjudicada la Licitación. En el acuerdo de asociación o consorcio las partes podrán darle representación a uno de los integrantes del consorcio, para que a través de él o los representantes legales de éste, suscriban el contrato con la Comisión, en caso de serle adjudicado. La forma en que las asociadas o consorciadas distribuyan el costo de formular la oferta, la ejecución de la propuesta (en caso de adjudicación), la distribución del pago por los servicios contratados y la carga de trabajo a asumir para prestar los servicios, en caso de serle adjudicada a la asociación o consorcio, no será oponible a la Comisión y constituye una materia que compete regular exclusivamente a los integrantes del consorcio entre sí. En consecuencia, no podrán excusarse en el incumplimiento de un integrante para justificar el incumplimiento de todo o parte de las

	obligaciones del contrato.
Comentarios inscripción en Chileproveedores	En caso que el adjudicatario no esté inscrito en el registro electrónico oficial de contratistas de la administración, ChileProveedores, deberá inscribirse dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución de adjudicación totalmente tramitada. En caso que el proponente adjudicado no cumpla con dicha obligación dentro de plazo, el Comité podrá adjudicar al siguiente proponente mejor evaluado, y así sucesivamente. Si ninguno de los proponentes cumple sucesivamente con inscribirse en el Registro Chileproveedores, el Comité podrá declarar desierta la licitación. En el caso que el oferente adjudicado sea una Unión Temporal de Proveedores, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 67 bis, cada proveedor de la referida Unión Temporal deberá inscribirse en chileproveedores.

7. GARANTÍAS.

7.1 Garantía de Seriedad de la Oferta

Tipo de documento	Boleta de garantía bancaria pagadera a la vista, vale vista, depósito a la vista, certificado de fianza a la vista o cualquier otro instrumento que asegure el pago de manera rápida y efectiva. El cheque no será aceptado como documento de garantía. El tomador del instrumento de garantía de seriedad de la oferta podrá ser un tercero distinto al Oferente.
Beneficiario	Comisión Nacional de Energía – RUT N° 61.707.000-6
Fecha de vencimiento	60 días corridos, contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas.
Monto	\$2.000.000 (Dos millones de pesos)
Glosa	“Para garantizar la seriedad de la oferta presentada a la CNE en la licitación del estudio “Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena” ”.
Forma de entrega de la Garantía	La garantía de seriedad de la oferta debe ser entregada antes del vencimiento del plazo de cierre de recepción de ofertas, en la oficina de partes de la CNE, en sobre cerrado caratulado:

	Comisión Nacional de Energía Licitación del Estudio "Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena". GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA (INDICAR NOMBRE Y DIRECCIÓN DE PROPONENTE) Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio StgoDowntown, Torre Cuatro, piso 13°, Santiago <u>OFICINA DE PARTES</u> El horario de funcionamiento de la Oficina de Partes de la Comisión Nacional de Energía, es el siguiente: 09:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 hrs. de lunes a jueves 09:00 a 13:00 y de 15:00 a 16:00 hrs. los días viernes
Forma y oportunidad de restitución	Los oferentes que hayan quedado fuera del proceso de evaluación de ofertas, podrán retirar su garantía dentro del plazo de 10 días contados desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del acta de adjudicación o del acto administrativo que declare desierta la licitación. Si el Oferente no manifiesta por correo electrónico (fperez@cne.cl) su intención de retirar personalmente el documento en garantía, dicho documento será enviado por correo certificado.

7.2 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

Tipo de documento	Boleta de garantía bancaria pagadera a la vista, vale vista, depósito a la vista, certificado de fianza a la vista o cualquier otro instrumento que asegure el pago de manera rápida y efectiva. El cheque no será aceptado como documento de garantía. La garantía podrá ser tomada por uno o varios integrantes del adjudicatario.
Beneficiario	Comisión Nacional de Energía – RUT N° 61.707.000-6
Fecha de vencimiento	Igual tiempo de duración del contrato más 60 días hábiles.
Monto	15% valor total del contrato.
Glosa	"Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato con la CNE en virtud



	de la licitación ID "610-XX-LP18" y el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del contratado".
Descripción	La garantía deberá ser entregada por el adjudicatario, físicamente o bien enviada por correo certificado y recibida en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, Edificio StgoDowntown, Torre 4, Piso 13°, Santiago Centro, dentro de los 10 días hábiles siguientes contados desde la fecha de notificación de la adjudicación totalmente tramitada. La falta de entrega oportuna de la Garantía de Fiel Cumplimiento facultará al Comité para revocar la adjudicación y proceder a adjudicar el servicio al siguiente proponente mejor evaluado. En dicho caso, se procederá a hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta establecida en el numeral 7.1 de estas bases.
Forma oportuna y de restitución	La devolución de la garantía de fiel cumplimiento se efectuará una vez vencido el plazo de 60 días hábiles después del término del contrato, siempre y cuando los productos o informes se encuentren recibidos y aprobados por la contraparte técnica. Si el Oferente no manifiesta por correo electrónico (cacevedo@cne.cl) su intención de retirar personalmente el documento en garantía, dicho documento será enviado por correo certificado.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Comisión Evaluadora	Las propuestas serán evaluadas por el Comité al que se refiere el artículo 40-N de la Ley de Servicios de Gas. La constitución del referido Comité será formalizada a través de una resolución dictada por el Secretario Ejecutivo de la Comisión, antes de la fecha de cierre de presentación de las ofertas, y será informada en la plataforma de la Ley N° 20.730 que Regula el Lobby y las Gestiones que Representan Intereses Particulares ante las Autoridades y Funcionarios. De conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 20.730, son sujetos pasivos de la referida ley, los integrantes de las comisiones evaluadoras formadas en el marco de la Ley N° 19.886, solo en lo que respecta al ejercicio de dichas funciones y mientras integren esas comisiones. <i>Como sujetos pasivos y mientras mantengan dicha calidad se les aplican todas las obligaciones contenidas en la Ley N° 20.730. No obstante lo anterior, se prohíbe a los integrantes de la Comisión</i>
---------------------	--

	<i>Evaluadora conceder reuniones a terceros (oferentes o no), sobre materias vinculadas a la evaluación. Asimismo, se prohíbe aceptar donativos de terceros (oferentes o no) mientras integren la comisión cualquiera sea su monto.</i>																						
Procedimiento de evaluación de ofertas	Los criterios objetivos de evaluación, sus factores y sus ponderaciones se indican en el cuadro siguiente: <table><tr><th>Criterio de Evaluación</th><th>Puntaje Máximo</th><th>Ponderación (%)</th></tr><tr><td>Oferta Económica</td><td>100</td><td>18%</td></tr><tr><td>Oferta Técnica</td><td>100</td><td>80%</td></tr><tr><td>Cumplimiento requisitos formales de presentación de la oferta</td><td>100</td><td>2%</td></tr></table> Las ofertas que en la evaluación técnica sean calificadas con un puntaje menor a 60 puntos, serán declaradas inadmisibles y no continuarán en evaluación. a) Evaluación de la Oferta Económica (Ponderación 18%) La evaluación de las ofertas económicas que hayan pasado la etapa de evaluación técnica, será practicada mediante la aplicación de la siguiente fórmula: $PE_i = (Puntaje\ Económico)_i = \left(\frac{V_{min}}{V_i}\right) \times 100$ Donde V_{min} : Valor Bruto mínimo ofertado en la licitación V_i : Valor Bruto de la oferta i b) Evaluación de la Oferta Técnica (Ponderación 80%) La evaluación de la ofertas técnicas será realizada conforme a los criterios de evaluación, puntajes y porcentajes técnicos que se indican en la siguiente pauta: <table><tr><th>Criterios y Subcriterios de evaluación oferta técnica</th><th>Puntaje</th><th>Ponderación</th></tr><tr><td>1. Experiencia del Oferente: Cantidad de Estudios o Proyectos especificados en el punto 3 “Experiencia del equipo de trabajo comprobable”</td><td></td><td rowspan="3">10%</td></tr><tr><td>1.1. Más de 15 estudios o proyectos.</td><td>100</td></tr><tr><td>1.2. Entre 12 y 15 estudios o</td><td>70</td></tr></table>	Criterio de Evaluación	Puntaje Máximo	Ponderación (%)	Oferta Económica	100	18%	Oferta Técnica	100	80%	Cumplimiento requisitos formales de presentación de la oferta	100	2%	Criterios y Subcriterios de evaluación oferta técnica	Puntaje	Ponderación	1. Experiencia del Oferente: Cantidad de Estudios o Proyectos especificados en el punto 3 “Experiencia del equipo de trabajo comprobable”		10%	1.1. Más de 15 estudios o proyectos.	100	1.2. Entre 12 y 15 estudios o	70
Criterio de Evaluación	Puntaje Máximo	Ponderación (%)																					
Oferta Económica	100	18%																					
Oferta Técnica	100	80%																					
Cumplimiento requisitos formales de presentación de la oferta	100	2%																					
Criterios y Subcriterios de evaluación oferta técnica	Puntaje	Ponderación																					
1. Experiencia del Oferente: Cantidad de Estudios o Proyectos especificados en el punto 3 “Experiencia del equipo de trabajo comprobable”		10%																					
1.1. Más de 15 estudios o proyectos.	100																						
1.2. Entre 12 y 15 estudios o	70																						

	proyectos.		
	1.3. Entre 10 y menos de 12 estudios o proyectos.	40	
	1.4. Entre 5 y menos de 10 estudios o proyectos.	20	
	1.5. Menos de 5 estudios.	0	
	2. Experiencia del Jefe de Proyecto: Años de experiencia en proyectos descritos en el punto 3 del apartado "Experiencia del equipo de trabajo comprobable".		25%
	2.1. 15 o más años de experiencia.	100	
	2.2. Entre 10 y menos de 15 años de experiencia.	70	
	2.3. Entre 5 y menos de 10 años de experiencia.	50	
	2.4. Menos de 5 años de experiencia.	0	
	3. Experiencia de los Especialistas Calificados Requerimientos descritos en el punto 3 del apartado "Experiencia del equipo de trabajo comprobable". El equipo de trabajo debe contar con mínimo un especialista por área temática (definidas en el punto 3 del apartado "Experiencia del equipo de trabajo comprobable"), los que se evaluarán de forma independiente de acuerdo con los siguientes subcriterios. De haber más de un especialista por área temática, se evaluará solo uno por área. El valor final de este criterio será el resultado de calcular el promedio simple de los puntajes de los especialistas calificados evaluados.		25%
	3.1. El especialista calificado tiene al menos 10 años de experiencia en el área temática respectiva.	100	
	3.2. El especialista calificado tiene entre 8 y menos de 10 años de	70	

	experiencia en el área temática respectiva.			
	3.3. El especialista calificado tiene entre 6 y menos de 8 años de experiencia en el área temática respectiva.	50		
	3.4. El especialista calificado tiene menos de 6 años de experiencia en el área temática respectiva.	0		
	4. Experiencia del Equipo de Trabajo de Apoyo Para la evaluación de este criterio se dará una ponderación del 75% a la experiencia del "equipo de trabajo de apoyo profesional general" y un 25%, a la experiencia del profesional con experiencia en gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico. a. Experiencia del equipo de trabajo de apoyo – profesional general (75%) Requerimientos descritos en el punto 3 del apartado "Experiencia del equipo de trabajo comprobable". El equipo de trabajo debe contar con mínimo tres profesionales en su equipo de trabajo de apoyo, los que se evaluarán de forma independiente en función de su experiencia pertinente en cada área temática y cada materia, de acuerdo con los siguientes subcriterios. El valor final de este criterio será el resultado de calcular el promedio simple de los puntajes de los profesionales del equipo de trabajo de apoyo evaluados por materia.		20%	
	4.1. El profesional tiene más de 5 años de experiencia en una de las materias señaladas en el área temática respectiva, que no esté	100		

	cubierta por la experiencia acreditada por el especialista calificado de esa misma área (*).		
	4.2. El profesional tiene entre 3 y 5 años de experiencia una de las materias señaladas en el área temática respectiva, que no esté cubierta por la experiencia acreditada por el especialista calificado de esa misma área (*).	70	
	4.3. El profesional tiene entre 2 y menos de 3 años de experiencia una de las materias señaladas en el área temática respectiva, que no esté cubierta por la experiencia acreditada por el especialista calificado de esa misma área (*).	50	
	4.4. El profesional tiene menos de 2 años de experiencia una de las materias señaladas en el área temática respectiva, que no esté cubierta por la experiencia acreditada por el especialista calificado de esa misma área (*).	0	
	(*) En caso que la experiencia acreditada por uno o más Especialistas Calificados cubra todas las materias contempladas en su área temática, el proponente deberá presentar, en todo caso, un profesional dentro del equipo de apoyo con experiencia en dicha área temática. En este supuesto, el referido profesional será evaluado conforme a los criterios de evaluación recién expuestos. <i>b. Experiencia del equipo de trabajo de apoyo – profesional con experiencia en gestión de información georreferenciada y modelamiento</i>		

	hidráulico (25%)		
	Requerimientos descritos en el punto 3 del apartado "Experiencia del equipo de trabajo comprobable". El equipo de trabajo debe contar con uno o más profesionales en su equipo de trabajo de apoyo, con experiencia en software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico de instalaciones de distribución de gas por red. El valor final de este criterio será el resultado de calcular el promedio simple de los puntajes de los profesionales evaluados.		
	4.5. El profesional tiene más de 5 años de experiencia en software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico.	100	
	4.6. El profesional tiene entre 3 y 5 años de experiencia en software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico.	70	
	4.7. El profesional tiene entre 2 y menos de 3 años de experiencia en software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico.	50	
	4.8. El profesional tiene menos de 2 años de experiencia en software para la gestión de información georreferenciada y modelamiento hidráulico.	0	
	5. Propuesta Metodológica		
	Se evaluará la adecuación de la propuesta metodológica a los objetivos y especificaciones del estudio solicitado, así como su factibilidad y la coherencia entre los objetivos y actividades.		20%

	5.1. La metodología presentada permite cumplir satisfactoriamente con todos los objetivos del presente estudio y con las actividades mínimas establecidas. Además es clara precisa y contundente, sin presentar debilidad de conocimientos ni ambigüedad.	100	
	5.2. La metodología presentada permite cumplir satisfactoriamente con todos los objetivos del presente estudio y con las actividades mínimas establecidas. Sin embargo no es lo suficientemente clara ni precisa.	70	
	5.3. La metodología presentada permite cumplir satisfactoriamente con todos los objetivos del presente estudio y con las actividades mínimas establecidas. Sin embargo no es clara ni precisa, manifestando debilidades de conocimiento y/o ambigüedad.	40	
	5.4. La metodología presentada cumple parcialmente o no cumple con los objetivos del presente estudio.	0	

c) Evaluación cumplimiento requisitos formales de la Oferta (Ponderación 2%)

Este criterio se evaluará en virtud de la siguiente tabla:

Criterio	Puntaje
El oferente cumple requisitos formales en los plazos establecidos.	100
El oferente no cumple requisitos formales en	0



		los plazos establecidos.		
Solicitud de aclaraciones y antecedentes	de y	Una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, el Comité a través de la Comisión podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes si correspondiere a través del Sistema de Información. Se permitirá, asimismo, la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones NO mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación. Para estos efectos, se otorgará un plazo máximo de 2 días corridos, contados desde la notificación del respectivo requerimiento, para que el oferente subsane la omisión de las formalidades requeridas y/o acompañe los antecedentes antes referidos.		
Resolución de Empates	de	En caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, ello se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio "Experiencia del Jefe de Proyecto". Si aplicando la fórmula anterior aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio "Experiencia de los Especialistas Calificados". De persistir el empate, se considerará a quien obtuvo mayor puntaje en el criterio "Oferta Económica". Con todo, si luego de aplicados los criterios anteriores la paridad persistiera, se resolverá la adjudicación a través del mecanismo de sorteo.		
Adjudicación		El Comité declarará inadmisibles cualquiera de las ofertas presentadas que no cumpla los requisitos o condiciones establecidos en las presentes bases de licitación, sin perjuicio de la facultad para solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales de acuerdo con lo establecido en la normativa de compras públicas y en las presentes bases. El Comité podrá, además, declarar desierta la licitación cuando no se presenten ofertas o cuando éstas no resulten convenientes a sus		

	intereses. Dichas declaraciones deberán materializarse a través de la dictación de una resolución fundada. La licitación se adjudicará al proponente que haya obtenido el más alto puntaje, de acuerdo a los criterios de evaluación y sus ponderaciones, establecidos en las presentes Bases, a través de una resolución que será publicada en www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentre totalmente tramitada, para posteriormente suscribir el respectivo contrato. Con todo, se deja constancia que para ser adjudicado, el postulante evaluado, individualmente considerado, debe haber obtenido un puntaje final igual o superior a 65 puntos. En el caso de que la empresa consultora no realice la adjudicación dentro del plazo definido en las presentes Bases de licitación, el Comité, a través de la Comisión, informará, a través del sistema www.mercadopublico.cl dicho cambio, justificando el incumplimiento del plazo antes señalado y asimismo indicando el nuevo plazo para la adjudicación, según lo que indica el artículo 41°, inciso número 2 del Reglamento de la Ley N° 19.886.
Readjudicación	Si el respectivo adjudicatario se desiste de su oferta, no entrega los antecedentes legales para contratar, no firma el contrato o no se inscribe en Chileproveedores, en los plazos que se establecen en las presentes Bases, el Comité tendrá derecho a encomendar la labor al oferente que, de acuerdo al resultado de la evaluación le siga en puntaje, y así sucesivamente, a menos que, de acuerdo a los intereses del servicio, se estime conveniente declarar desierta la licitación.
Validez de la Oferta	Las ofertas tendrán una validez mínima de 60 días corridos contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas. Si dentro del plazo de validez de las ofertas antes referido no se pudiera efectuar la adjudicación, el Comité podría solicitar a los proponentes, antes de la fecha de su expiración, una prórroga de la validez de las mismas por igual periodo. Si alguno de ellos no lo hiciere, dicha oferta se entenderá desistida.
Mecanismo para solución de consultas respecto a la adjudicación	Los interesados podrán realizar consultas sobre la evaluación y/o adjudicación, dentro de los 3 días siguientes a la publicación de la resolución que la materializa, mediante correo electrónico dirigido a la Jefa del Subdepartamento Gestión Financiera (cacevedo@cne.cl). Los

	pronunciamientos que se emitan respecto a las presentaciones recibidas, serán evaluados por el Comité, a través de la Comisión, quien dispondrá de un plazo de 5 días corridos para aclarar o informar al tenor de las consultas formuladas.
--	--

9. MONTO, DURACIÓN DEL CONTRATO Y OTRAS CLAUSULAS.

Suscripción del contrato	El contrato definitivo será suscrito entre la entidad licitante y el adjudicatario dentro del plazo de 30 días corridos, contados desde la notificación de adjudicación.
Monto total Disponible	\$200.000.000 (impuestos incluidos)
Hitos de Pago	Para efectos del pago del servicio prestado, el valor adjudicado se pagará en cuotas, previa entrega de los informes y recepción conforme de los productos por parte del Comité o la Comisión, según corresponda. Los pagos se realizarán de acuerdo al cumplimiento de hitos, respecto a la entrega y recepción conforme de los siguientes reportes: • 20% Informe de Avance N° 1 • 20% Informe de Avance N° 2 • 20% Informe Final Preliminar • 20% Informe Final Definitivo • 20% Informe de Apoyo Discrepancias Panel de Expertos Una vez aprobado, se solicitará el envío de la factura o boleta correspondiente al pago. El proveedor podrá presentar su documento tributario a la Comisión sólo una vez que ésta haya hecho recepción conforme del servicio comprometido. Los documentos tributarios serán pagados en un plazo no superior a 30 días, desde su recepción conforme del documento. <u>Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de:</u> Razón Social : Comisión Nacional de Energía RUT : 61.707.000-6 Giro : Administración Pública Dirección : Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio StgoDowntown Cuatro" o "Torre Cuatro", piso 13°. Teléfono : 27972600



		La Comisión podrá objetar o reclamar respecto al contenido de la factura, mediante los procedimientos señalados en el artículo 3° de la Ley N° 19.983, durante los 8 días hábiles después de su recepción en la Oficina de Partes CNE, entendiéndose que después de ese plazo la factura se tendrá por irrevocablemente aceptada. Los pagos serán realizados mediante transferencia bancaria o emisión de cheque. Los proveedores/consultores deberán informar: Razón Social, RUT Proveedor, Banco, Tipo de Cuenta (Cuenta Corriente o Cuenta Vista) y N° Cuenta, al momento de presentar la primera factura o vía mail a cacevedo@cne.cl. Si la modalidad de pago es transferencia bancaria, al momento de presentar su factura deberá entregar la copia "cedible". Ningún pago se podrá hacer antes de la total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato respectivo y constitución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Serán devueltas todas las facturas que sean entregadas antes de la entrega del informe o producto respectivo.
Vigencia del contrato y Renovación		El contrato tendrá una vigencia de 18 meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo aprueba. El contrato no podrá ser renovado.
Nombre Responsable del contrato		Marco Mancilla Ayancán Jefe Departamento Hidrocarburos
Email Responsable del contrato		mmancilla@cne.cl
Contraparte		El Comité o la Comisión, según corresponda, ejercerán las siguientes funciones: a) Citar al contratado a una primera reunión de coordinación y en la cual, entre otros temas, se le informará fechas de entrega de informes. De esta reunión se levantará un Acta. b) Convocar al contratado a reuniones periódicas para evaluar el avance y calidad de los servicios contratados. c) Proporcionar al contratado la información disponible y asistencia que requiera para el desarrollo de su trabajo. Los términos y condiciones de entrega de la información al contratado serán definidos por la Comisión. El contratado, por su parte, deberá dar estricto cumplimiento a las instrucciones que al efecto imparta la

	Comisión, de manera de asegurar el debido resguardo de la obligación de confidencialidad establecida en las presentes Bases. d) Evaluar los informes entregados. Su aprobación o rechazo será comunicado al Consultor vía correo electrónico dirigido a su representante legal, con copia al profesional designado por aquél como encargado del Estudio. e) Dar visto bueno y recepción conforme de los servicios, como también la tramitación de pagos y sanciones. f) Informar a las autoridades de la Comisión respecto de cualquier incumplimiento del Consultor a las obligaciones asumidas por éste en virtud del respectivo contrato. g) Autorizar la prórroga de la entrega de un informe o producto contratado, de acuerdo a lo establecido en las presentes Bases. En todo momento, el Consultor deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite el Comité o la Comisión, según corresponda.
Modificación de contrato	Las partes podrán modificar el correspondiente contrato suscrito por ellas. De las prestaciones: La Comisión Nacional de Energía, por razones de buen servicio, podrá ordenar durante la ejecución del servicio contratado, la realización de tareas que vengan en complementar y/o mejorar el desarrollo de los objetivos contenidos en las presentes bases de licitación. Las modificaciones acordadas no podrán alterar el precio total del contrato en más de un 50 % (cincuenta por ciento). De los plazos: La Comisión Nacional de Energía podrá aumentar el plazo de ejecución del contrato hasta en un 50 % siempre y cuando tal circunstancia se deba a causas no imputables al Adjudicatario. Todas las modificaciones de servicios acordadas durante el periodo de vigencia del respectivo contrato, se incorporarán en nuevos anexos, los que, para todos los efectos legales, formarán parte integrante de dicho contrato. Al respecto, los señalados anexos deberán perfeccionarse mediante el correspondiente acto administrativo.



	Al momento de la modificación se deberá complementar o entregar una nueva garantía de fiel cumplimiento del contrato según corresponda.
Reemplazo en el Equipo Técnico en la propuesta que resulte adjudicada	El proponente que resulte adjudicado, deberá durante el transcurso de la ejecución del contrato informar de todo cambio en la composición del Equipo Técnico presentado en su propuesta, esto es, dedicación horaria o reemplazo de los integrantes el que deberá ser aprobado por Comité o la Comisión, según corresponda. Se hace presente, que en el evento que se desee reemplazar uno de los integrantes del equipo técnico, este deberá tener iguales o superiores competencias al presentado en la propuesta adjudicada. En caso que la modificación informada comprometa en forma sustancial la dedicación horaria, especialidad profesional, experiencia en las materias de que trate el Estudio, entre otras circunstancias, la Comisión se reserva el derecho a poner término anticipado al contrato y a hacer efectivas las garantías que estuviesen vigentes.
Cesión de Contrato y Subcontratación	El adjudicatario no podrá subcontratar, ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de esta licitación y, en especial, los establecidos en el respectivo contrato que se celebre con la Comisión.
Confidencialidad	El Adjudicatario no podrá utilizar para ninguna finalidad ajena a la ejecución de los servicios licitados, la documentación, los antecedentes y, en general, cualquier información, que haya conocido o a la que haya accedido, en virtud de la ejecución del contrato, o de cualquier actividad relacionada con éste. El Adjudicatario, así como sus consultores y personal dependiente que de una u otra manera se hayan vinculado a la ejecución de los servicios licitados, en cualquiera de sus etapas, deben guardar confidencialidad sobre los antecedentes vinculados con el desarrollo de dichos servicios. La responsabilidad del respectivo Adjudicatario en este ámbito, será solidaria respecto de la de sus administradores, representantes, personeros, empleados o consultores. El Adjudicatario debe dar garantías respecto al resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose la Entidad licitante el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan, de acuerdo a las normas legales vigentes.



Propiedad Intelectual	La propiedad de los informes, bases de datos y todo otro material que se produzca con motivo de la prestación de los servicios pertenecerá a la Comisión. Se hace presente que el Informe Final producto de los servicios contratados, objeto de dar cumplimiento al artículo 21° N° 1 de la Ley N° 21.053, de Presupuestos del sector público año 2018, será enviado por la CNE a la Biblioteca del Congreso Nacional. Asimismo, los informes producto de la ejecución de los servicios a contratar, serán públicos, por tratarse de información producida con presupuesto público, aplicándose en consecuencia las disposiciones de la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública.
Estándares de probidad	Los adjudicados que presten los servicios deberán observar, durante toda la época de ejecución del contrato, el más alto estándar ético exigible a los funcionarios públicos.
Pacto de integridad	El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las Bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a las presentes Bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos: 1. El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven. 2. El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas. 3. El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean



	necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma. 4. El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio. 5. El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las Bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase. 6. El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas Bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma. 7. El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas. El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.
Acreditación de cumplimiento de obligaciones laborales	Durante la vigencia del respectivo contrato el adjudicatario deberá acreditar mediante la presentación del Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (Ley de Subcontratación), emitido por la Dirección de Trabajo, que no registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años. Estos certificados deberán ser presentados al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, o cada seis meses de vigencia de éste. Sin perjuicio de ello, la Comisión también podrá solicitar al adjudicatario, en cualquier momento, la presentación de estos certificados de la Dirección del Trabajo u otros antecedentes que estime pertinentes para acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales antes señaladas. Con todo, el respectivo adjudicatario deberá acreditar, al término del correspondiente contrato, el cumplimiento del pago de remuneraciones y cotizaciones de seguridad social en los términos descritos, a través de los certificados o antecedentes respectivos.

10. SANCIONES.

Sanciones (Multas)	El proveedor adjudicado será sancionado con el pago de multas, por el incumplimiento del respectivo contrato. El monto de las multas será rebajado del pago que la Comisión deba efectuar al adjudicatario en los pagos más próximos. Las multas se aplicarán sin perjuicio del derecho de la Comisión de recurrir ante los Tribunales Ordinarios de Justicia, a fin de hacer valer la responsabilidad del contratante incumplidor. Las multas se cobrarán por: i) atraso injustificado en la entrega de los informes y productos convenidos de los servicios objeto de la presente licitación; y/o ii) rechazo de alguno de los informes. Multas por Atraso Las multas por atraso se calcularán sobre el valor que correspondiese pagar en el hito correspondiente, según la siguiente tabla: <table border="1"> <tr> <td>a)</td><td>Entre 1 y 10 días corridos, se aplicará una multa de 1%, por cada día de atraso injustificado.</td></tr> <tr> <td>b)</td><td>Entre 11 y 20 días corridos, se aplicará una multa de 2%, por cada día de atraso injustificado, aplicando esta multa desde el primer día de atraso (día 1).</td></tr> <tr> <td>c)</td><td>21 días corridos o más de atraso injustificado: constituirá causal de término anticipado del contrato.</td></tr> </table> Multas por rechazo de informes Cualquier informe podrá ser rechazado cuando el Comité o la Comisión evalúen, de acuerdo con estas bases y las instrucciones dadas al Consultor en cumplimiento de las mismas, que no ha cumplido íntegramente con una o varias de las actividades solicitadas, y/o no han sido subsanadas por completo las observaciones pendientes de informes anteriores. En este caso, la multa por rechazo del informe será equivalente al 30% del hito correspondiente al informe rechazado. El tope máximo de multa a aplicar será de un 40% del hito correspondiente. Con todo, si las multas cursadas superan el 20% del total del contrato, la Comisión podrá poner término anticipado al contrato.	a)	Entre 1 y 10 días corridos, se aplicará una multa de 1%, por cada día de atraso injustificado.	b)	Entre 11 y 20 días corridos, se aplicará una multa de 2%, por cada día de atraso injustificado, aplicando esta multa desde el primer día de atraso (día 1).	c)	21 días corridos o más de atraso injustificado: constituirá causal de término anticipado del contrato.
a)	Entre 1 y 10 días corridos, se aplicará una multa de 1%, por cada día de atraso injustificado.						
b)	Entre 11 y 20 días corridos, se aplicará una multa de 2%, por cada día de atraso injustificado, aplicando esta multa desde el primer día de atraso (día 1).						
c)	21 días corridos o más de atraso injustificado: constituirá causal de término anticipado del contrato.						

Causales de cobro de la garantía fiel cumplimiento de Contrato	El adjudicatario será sancionado por la Comisión Nacional de Energía con el cobro de la garantía de fiel cumplimiento en los siguientes casos: a) Incumplimiento de las obligaciones laborales y sociales del adjudicatario para con sus trabajadores. b) Cuando el respectivo proveedor adjudicado no pague las multas aplicadas y no sea posible descontarlas de los respectivos estados de pago. c) Cuando por una causa imputable al respectivo adjudicatario, se haya puesto término anticipado al correspondiente contrato. d) Por el incumplimiento de las obligaciones impuestas por las bases y el respectivo contrato.												
Procedimiento para la Aplicación de Sanciones	A continuación se detalla el procedimiento asociado a la aplicación de las respectivas multas y cobro de la garantía de fiel cumplimiento: <table border="1" data-bbox="500 829 1448 1772"> <thead> <tr> <th data-bbox="500 829 584 867">N°</th><th data-bbox="584 829 1448 867">Descripción de la Actividad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="500 867 584 1031">1</td><td data-bbox="584 867 1448 1031">Detectada una situación que amerite la aplicación de multa, el Departamento de Administración y Finanzas de la Comisión, notificará inmediatamente de ello al adjudicado, por carta certificada, informándole sobre la sanción a aplicar y sobre los hechos en que aquélla se motiva.</td></tr> <tr> <td data-bbox="500 1031 584 1161">2</td><td data-bbox="584 1031 1448 1161">A contar de la notificación singularizada en el número anterior, el Consultor tiene un plazo de 5 días hábiles para efectuar sus descargos por escrito, acompañando todos los antecedentes que respalden su posición.</td></tr> <tr> <td data-bbox="500 1161 584 1262">3</td><td data-bbox="584 1161 1448 1262">Vencido el plazo indicado en el número anterior sin que se hayan presentado descargos, se aplicará la correspondiente sanción por medio de una resolución fundada de la Comisión.</td></tr> <tr> <td data-bbox="500 1262 584 1614">4</td><td data-bbox="584 1262 1448 1614">Si el adjudicado ha presentado descargos dentro del plazo establecido para estos efectos, la Comisión tendrá un plazo de 30 días hábiles, contados desde la recepción del descargo del proveedor, para rechazarlas o acogerlos, total o parcialmente. Al respecto, el rechazo total o parcial de los descargos del respectivo proveedor deberá formalizarse a través de la dictación de una resolución fundada de la Comisión, en la cual deberá detallarse el contenido y las características de la sanción a aplicar. La indicada resolución deberá notificarse al respectivo proveedor adjudicado personalmente o mediante carta certificada.</td></tr> <tr> <td data-bbox="500 1614 584 1772">5</td><td data-bbox="584 1614 1448 1772">Recurso de reposición: El proveedor adjudicado dispondrá de un plazo de 5 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución fundada singularizada en los números 3 y 4 anteriores, para impugnar dicho acto administrativo, debiendo acompañar todos los antecedentes que justifiquen eliminar,</td></tr> </tbody> </table>	N°	Descripción de la Actividad	1	Detectada una situación que amerite la aplicación de multa, el Departamento de Administración y Finanzas de la Comisión, notificará inmediatamente de ello al adjudicado, por carta certificada, informándole sobre la sanción a aplicar y sobre los hechos en que aquélla se motiva.	2	A contar de la notificación singularizada en el número anterior, el Consultor tiene un plazo de 5 días hábiles para efectuar sus descargos por escrito, acompañando todos los antecedentes que respalden su posición.	3	Vencido el plazo indicado en el número anterior sin que se hayan presentado descargos, se aplicará la correspondiente sanción por medio de una resolución fundada de la Comisión.	4	Si el adjudicado ha presentado descargos dentro del plazo establecido para estos efectos, la Comisión tendrá un plazo de 30 días hábiles, contados desde la recepción del descargo del proveedor, para rechazarlas o acogerlos, total o parcialmente. Al respecto, el rechazo total o parcial de los descargos del respectivo proveedor deberá formalizarse a través de la dictación de una resolución fundada de la Comisión, en la cual deberá detallarse el contenido y las características de la sanción a aplicar. La indicada resolución deberá notificarse al respectivo proveedor adjudicado personalmente o mediante carta certificada.	5	Recurso de reposición: El proveedor adjudicado dispondrá de un plazo de 5 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución fundada singularizada en los números 3 y 4 anteriores, para impugnar dicho acto administrativo, debiendo acompañar todos los antecedentes que justifiquen eliminar,
N°	Descripción de la Actividad												
1	Detectada una situación que amerite la aplicación de multa, el Departamento de Administración y Finanzas de la Comisión, notificará inmediatamente de ello al adjudicado, por carta certificada, informándole sobre la sanción a aplicar y sobre los hechos en que aquélla se motiva.												
2	A contar de la notificación singularizada en el número anterior, el Consultor tiene un plazo de 5 días hábiles para efectuar sus descargos por escrito, acompañando todos los antecedentes que respalden su posición.												
3	Vencido el plazo indicado en el número anterior sin que se hayan presentado descargos, se aplicará la correspondiente sanción por medio de una resolución fundada de la Comisión.												
4	Si el adjudicado ha presentado descargos dentro del plazo establecido para estos efectos, la Comisión tendrá un plazo de 30 días hábiles, contados desde la recepción del descargo del proveedor, para rechazarlas o acogerlos, total o parcialmente. Al respecto, el rechazo total o parcial de los descargos del respectivo proveedor deberá formalizarse a través de la dictación de una resolución fundada de la Comisión, en la cual deberá detallarse el contenido y las características de la sanción a aplicar. La indicada resolución deberá notificarse al respectivo proveedor adjudicado personalmente o mediante carta certificada.												
5	Recurso de reposición: El proveedor adjudicado dispondrá de un plazo de 5 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución fundada singularizada en los números 3 y 4 anteriores, para impugnar dicho acto administrativo, debiendo acompañar todos los antecedentes que justifiquen eliminar,												

		modificar o reemplazar la respectiva sanción. La Comisión tendrá un plazo no superior a 30 días hábiles para resolver el citado recurso.
	6	La resolución que acoja el recurso podrá modificar, reemplazar o dejar sin efecto el acto impugnado. Ahora bien, en el evento de que la sanción sea finalmente cursada, sea total o parcialmente, ésta se hará efectiva mediante descuentos en los pagos más próximos que la Comisión debe efectuar al proveedor.
	7	Sin perjuicio de lo señalado en el presente procedimiento, el adjudicado podrá hacer valer en defensa de sus derechos los recursos que estime pertinente en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los órganos de la Administración del Estado.
Término anticipado del contrato.		La Comisión está facultada para declarar administrativamente el término anticipado del contrato, en cualquier momento, sin derecho a indemnización alguna para el oferente adjudicado, si concurre alguna de las causales que se señalan a continuación: a) Si el adjudicado fuere declarado en estado de notoria insolvencia, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato. b) Si se disuelve la empresa adjudicada. c) Rechazo de un informe corregido por tercera vez. d) En caso que se abandone la ejecución de los servicios convenidos. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un informe o producto por un plazo mayor de 10 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega. e) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc. f) En caso de que las observaciones a los informes y productos a entregar no sean subsanadas por el Consultor dentro de los plazos fijados por la Comisión para tales efectos. g) Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el adjudicatario. Se entenderá por incumplimiento grave la no ejecución o la ejecución parcial por parte del adjudicatario de las obligaciones correspondientes al suministro de los servicios, que importe una vulneración a los elementos esenciales del contrato, siempre y cuando no exista alguna causal que le exima de responsabilidad y que dicho incumplimiento le genere a la



	Comisión un perjuicio significativo en el cumplimiento de sus funciones. h) Cuando de común acuerdo, la Comisión y el respectivo adjudicatario resuelvan poner término al contrato. i) Por incumplimiento de la obligación de confidencialidad establecida en las presentes Bases. j) Registrar, a contar de los 6 meses de vigencia del respectivo contrato, saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años. k) Cuando las multas excedan al 20% del valor total del contrato. Para la aplicación de todas las causales de término anticipado previamente señaladas, salvo la de la letra h), procederá el procedimiento de aplicación de sanciones regulado en las presentes Bases. Resuelto el Término Anticipado del Contrato, no operará indemnización alguna para el adjudicatario, debiendo la Comisión concurrir al pago de las obligaciones ya cumplidas que se encontraren insolutas a la fecha de liquidación del contrato.
--	---

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE¹ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y ACEPTACIÓN CONDICIONES DE LA LICITACIÓN

PROPUESTA PÚBLICA "Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena"

1.- DATOS DEL OFERENTE

Tipo de persona	Natural / Jurídica (ESCOGER OPCIÓN)
Nombre completo, razón social y/o nombre de fantasía	
RUT o cédula de identidad	
Dirección completa	
Teléfono	
Página Web	
Correo electrónico contacto	
Banco y N° Cta. Cte.	

2.- REPRESENTANTE LEGAL o REPRESENTANTES LEGALES (Persona Jurídica)

Nombre	
RUT	
Profesión u oficio	
Notaría y fecha de Escritura Pública en que consta la personería jurídica	

DECLARA:

Que ha analizado las Bases Administrativas y Técnicas, aclaraciones y respuestas a las consultas de la licitación con anterioridad a la presentación de su oferta, y declara su conformidad y aceptación sin reservas de toda la documentación referida.

El/los arriba firmante/s declaran que el domicilio y datos de contacto son fidedignos, están vigentes y son válidos para que la Comisión practique todas las notificaciones y comunicaciones formales señaladas en las Bases de Licitación respectivas, obligándose a actualizarlos o corregirlos oportunamente en caso de modificaciones posteriores a su presentación. La no actualización o corrección oportuna del domicilio y datos de contacto liberará a la Comisión de toda responsabilidad.

Firma

Nombre

RUT

EMPRESA

ANEXO N° 2.A

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE (ARTÍCULO 4°, LEY N° 19.886)

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

En [ciudad/ país], a [dd/mm/aa], [nombre del proponente o representante(s) legal(es) según corresponda], representante (s) legal (es) de (nombre de la persona jurídica proponente, si corresponde) declara bajo juramento que a su respecto no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 4° de la Ley 19.886, esto es:

- a) Que no es funcionario directivo de la Comisión Nacional de Energía.
- b) Que no es cónyuge, hijo, adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo del Comisión Nacional de Energía;
- c) Que la Sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que las personas indicadas en las letras a) y b) precedente formen parte (sólo para personas jurídicas);
- d) Que la Sociedad que representa no es una sociedad en comandita por acciones ni una sociedad anónima cerrada, en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sean accionistas (sólo para personas jurídicas);
- e) Que la Sociedad que representa no es una sociedad anónima abierta en la que las personas indicadas en las letras a) y b) anteriores, sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital (sólo para personas jurídicas);
- f) No tiene la calidad de gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades referidas en las letras anteriores (sólo para personas jurídicas).
- g) Que el proponente/sociedad o persona jurídica que representa no ha sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos del trabajador, en los últimos dos años.
- h) Que está en conocimiento que en caso de serme adjudicada la licitación, y existir saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o trabajadores contratados en los dos últimos años, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas.

Firma

Nombre

RUT

EMPRESA

ANEXO N° 2.B

**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE (LEY DE SERVICIOS DE GAS Y RESOLUCIÓN
CNE N° 445)**

PROPUESTA PÚBLICA

**“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas
para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”**

En [ciudad/ país], a [dd/mm/aa], [nombre del proponente o representante(s) legal(es) según corresponda], representante (s) legal (es) de (nombre de la persona jurídica proponente, si corresponde) declara bajo juramento que a su respecto no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 40-L de la Ley de Servicios de Gas ni la del artículo 12 de la Resolución CNE N° 445 de 2017, esto es:

- a) Que la consultora proponente que represento no está relacionada con la empresa de servicio público de distribución de gas objeto del proceso de tarificación, como tampoco sus socios, directores, gerentes o representantes legales, han tenido o tienen una relación contractual de carácter permanente o periódica con la misma en el último año contado desde la convocatoria a licitación.
- b) Que la consultora proponente que represento no se encuentra inscrita como participante del Registro de Participación Ciudadana.

Firma

Nombre

RUT

EMPRESA

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE (ARTÍCULO 8° y 10, LEY N° 20.393)

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

En [ciudad/ país], a [dd/mm/aa], [nombre del proponente o representante(s) legal(es) según corresponda], representante(s) legal(es) de [nombre de la persona jurídica proponente, si corresponde] declara bajo juramento que no ha sido condenada a alguna de las penas establecidas en el artículo 8° y 10° de la Ley N° 20.393 sobre responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho relativas a la prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado.

Firma

Nombre

RUT

EMPRESA

ANEXO N° 4.A

EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN PROYECTOS SIMILARES

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

Identificación del Cliente	Nombre del Proyecto	Descripción del servicio	Fecha de ejecución del proyecto (desde mes/año hasta mes/año)	Contraparte del estudio / proyecto	Teléfono/ e-mail contraparte

Firma Representante Legal

Nombre

RUT

ANEXO N° 4.B.

INDIVIDUALIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

Nombre completo del Jefe de Proyecto y cada integrante del equipo propuesto (1)	Profesión o nivel profesional (2)

Firma Representante Legal

Nombre

RUT

- (1) Se debe individualizar al Jefe de Proyecto.
(2) Se refiere a estudios de pregrado y postgrado realizados.

ANEXO N° 5

CURRICULUM VITAE

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

Nombre Completo	
Rut	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Profesión	
Cargo en la Empresa	

Descripción Perfil Profesional

--

Experiencia Laboral

(Este cuadro deber ser completado las veces que correspondan a las experiencias laborales de cada integrante del equipo, que apunte a los servicios licitados, indicando mes y año de inicio y término de cada proyecto)

Cargo desempeñado:	
Periodo (mes y año):	
Empresa/Institución:	
Nombre contacto:	
Teléfono/e-mail de contacto:	
Rubros desempeño funciones:	
Breve descripción de Funciones:	



Indicar con una "X" la(s) área(s) temática(s) (Señalar máximo dos, en caso que el CV se presente para el equipo de apoyo) y la(s) materia(s) para la(s) que presenta esta experiencia:

Áreas Temáticas									
Tarificación ()		Regulación del sector de distribución de gas ()		Infraestructura e instalaciones para la distribución de gas y operación de dichas instalaciones ()		Mantenimiento y operación de infraestructura e instalaciones de gas para la distribución de gas por red ()		Organización y gestión de empresas ()	
Materias	Aplicación de metodologías		Tarificación del sector gas		Modelamiento		Mantenimiento, operación y gestión de instalaciones de gas para la distribución de gas por red		Organización y gestión de empresas (diseño de estructura organizacional, definición de cargas, etc.)
	Proyección de demanda		Análisis de Rentabilidad del sector gas		Planificación				
	Modelamiento y Valorización		Benchmarking del sector gas		Inversiones				
					Obras Civiles				
					Ejecución de proyectos de infraestructura o instalaciones				

Firma Representante Legal

Nombre

RUT

ANEXO N° 6

PROPUESTA ECONÓMICA

PROPUESTA PÚBLICA

“Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena”

Razón Social o nombre Oferente	
Rut de Razón Social o del Oferente	
Nombre del Representante Legal	
RUT del Representante Legal	

Oferta en \$ por “Nombre e ID de la Licitación”	Indicar valor total de los bienes y/o servicios, impuestos incluidos, en pesos chilenos.
---	--

Firma

Nombre

RUT

EMPRESA

ANEXO N° 7

"Estudio de Costos establecido en el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena".

IDENTIFICACIÓN DE LOS SOCIOS Y ACCIONISTAS PRINCIPALES	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA INSTITUCIÓN	
CÉDULA DE IDENTIDAD	PROFESIÓN U OFICIO
DOMICILIO	
RAZÓN SOCIAL	RUT

La entidad que representa tiene los siguientes socios y accionistas principales:

N°	Nombre completo o razón social	RUT
1		
2		
3		

Firma del/los representante(s) de la persona jurídica

Santiago, _____ de _____ de _____

ARTÍCULO SEGUNDO: Apruébanse las siguientes Bases Técnicas Definitivas para el Estudio de Costos establecido en la Ley de Servicios de Gas, para el proceso tarifario de Servicios de Gas y Servicios Afines aplicables a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena:

**BASES TÉCNICAS DEFINITIVAS DEL ESTUDIO DE
COSTOS AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 40-J DE LA
LEY DE SERVICIOS DE GAS PARA EL PROCESO DE
FIJACIÓN DE TARIFAS DEL SERVICIO DE GAS Y
SERVICIOS AFINES EN LA REGIÓN DE MAGALLANES Y
LA ANTÁRTICA CHILENA DE LA CONCESIONARIA
EMPRESAS GASCO S.A.**

*Febrero de 2018
Santiago de Chile*

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Definiciones	5
3. Contenidos mínimos del estudio de costos y reporte de resultados	7
4. Tasa de costo de capital	8
5. Fecha de referencia, año base y horizonte de planificación	9
6. Fuentes de información	9
7. Proyección de demanda de la empresa eficiente	12
8. Diseño y dimensionamiento de la empresa eficiente	14
8.1. Diseño y dimensionamiento de las instalaciones de gas de la empresa eficiente	14
8.2. Diseño y dimensionamiento de las instalaciones muebles e inmuebles de la empresa eficiente	17
8.3. Diseño y dimensionamiento de la operación, mantenimiento y administración de la empresa eficiente	18
8.4. Diseño y dimensionamiento de la organización de la empresa eficiente	19
9. Valorización de los componentes del VAD de la empresa eficiente	21
9.1. Costos de inversión de la empresa eficiente	22
9.1.1. Costos de inversión de instalaciones de gas y bienes muebles e inmuebles	22
9.1.2. VNR de instalaciones aportadas por terceros	27
9.1.3. Costos de bienes intangibles y capital de explotación	29
9.2. Costos de explotación de la empresa eficiente	29
9.2.1. Costos de operación, mantenimiento y administración	29
9.2.2. Costo de remuneraciones	31
9.3. Valor remanente de la inversión e impuestos a las utilidades de la empresa eficiente	32
10. Cálculo del valor agregado de distribución (VAD)	33
11. Plan de expansión en redes de distribución	34
12. Valor del gas al ingreso del sistema de distribución (VGISD)	36
13. Costo de los servicios afines de la empresa eficiente	37
	2



13.1.	Dimensionamiento y valorización de los servicios afines de la empresa eficiente	37
13.2.	Listado y descripción de los servicios afines de la empresa eficiente	38
14.	Fórmulas de indexación para el período de vigencia de las tarifas	41

1. INTRODUCCIÓN

Las presentes Bases Técnicas establecen la metodología y el contenido mínimo que deberá contener el Estudio de Costos establecido por el artículo 40-J de la Ley de Servicios de Gas, modificada por la Ley N° 20.999 de febrero de 2017, en adelante e indistintamente “Estudio de Costos” o “Estudio”, de conformidad a lo establecido en dicha Ley y en la Resolución Exenta N° 445 del 16 de agosto de 2017, de la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente “Comisión” o “CNE”.

De acuerdo a la Ley de Servicios de Gas, el valor del gas al ingreso del sistema de distribución, el valor agregado de distribución de gas y el valor de los servicios afines, se establecerán sobre la base del Estudio de Costos.

Asimismo, sobre la base de los resultados revisados, corregidos y adecuados del Estudio de Costos, según corresponda, la Comisión emitirá el Informe preliminar a que hace referencia el artículo 40-P de la Ley.

La zona de concesión que será materia de este Estudio comprende todas las comunas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, donde la concesionaria Empresas Gasco S.A., en adelante “Gasco” o “empresa concesionaria”, distribuye gas de red y tiene considerado abastecer durante el horizonte de planificación que se define más adelante en las presentes Bases.

El Consultor deberá considerar que están sujetos a tarifa garantizada¹ todos los servicios de gas residenciales y comerciales, así como los servicios de gas industriales cuyo consumo mensual de gas sea igual o inferior a 5.000 gigajoules y los servicios afines asociados a éstos. Adicionalmente, los consumidores con consumos mensuales de gas entre 2.000 y 5.000 gigajoules tendrán derecho a optar por un régimen de precio libre, por un período de cuatro años de permanencia.

Sin perjuicio de lo anterior, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena los servicios de gas para consumidores que utilicen el gas para generación eléctrica, excluyendo la autogeneración, o como gas natural comprimido para uso vehicular, estarán sujetos a tarifa garantizada independiente de su nivel de consumo mensual.

¹ De acuerdo con el artículo 38 de la Ley, la condición de tarifa garantizada implica que todos los consumidores que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 39 de la Ley, queden sujetos a esta tarifa, tendrán siempre derecho a recibir los tipos de servicios de gas y servicios afines por parte de la empresa concesionaria, según las condiciones de calidad y precio establecidas para cada uno de ellos en el decreto respectivo, quedando vedado a la empresa concesionaria negar esta tarifa al consumidor que lo solicite.

2. DEFINICIONES

- a) Valor Agregado de Distribución (VAD): corresponde a la parte de la tarifa del servicio de gas que no contempla el valor del gas a la entrada del sistema de distribución y que, por tanto, incluye aquellos otros costos en que incurre la empresa concesionaria eficiente para prestar el servicio público de distribución de gas de red. El VAD se calculará a partir del costo total de largo plazo de una empresa eficiente que incurre en costos de explotación, costos de inversión y otros costos asociados a la prestación del servicio público mencionado.
- b) Costo de explotación: corresponde a la suma de los costos de operación, mantenimiento, administración y todos aquellos directamente asociados a la prestación de los servicios que no sean costos de inversión. Los costos financieros y amortizaciones no deberán ser considerados en los costos de explotación.
- c) Costo Total de Largo Plazo (CTLP): corresponde al monto equivalente a la suma de los costos de explotación y de inversión asociados a la atención de la demanda prevista en la zona de concesión durante un horizonte de planificación de quince años de la empresa eficiente. Asimismo, para efectos de su cálculo se considerarán los costos de inversión y de explotación, el valor remanente de las inversiones y los impuestos a las utilidades.
- d) Empresa eficiente: corresponde a una organización que inicia operaciones al comienzo del período tarifario y toma las decisiones de inversión, incluyendo su expansión futura, teniendo en cuenta las economías de escala e indivisibilidades de esta actividad, e incurre en los costos de explotación propios del giro de la empresa.
- e) Valor del gas al ingreso del sistema de distribución (VGISD): este valor se compone de los precios del contrato o contratos de compra del gas celebrado por la empresa concesionaria, considerando los volúmenes adquiridos y sus condiciones de reajustabilidad, más el valor de los demás costos para llevar el gas hasta las instalaciones de distribución, tales como transporte, almacenamiento y regasificación, cuando corresponda, si estos no estuvieren incluidos en el contrato de suministro de gas.
- f) Servicio de gas: el suministro de gas efectuado por una empresa de gas a los clientes o consumidores, bajo condiciones establecidas respecto a calidad de servicio y precio. De acuerdo a su giro y uso del gas, los servicios de gas se clasifican de la siguiente forma:
 - a. Servicio de gas residencial: servicio de gas destinado a consumidores que utilizan el gas para el funcionamiento de artefactos de uso doméstico en residencias particulares o de uso comunitario.
 - b. Servicio de gas comercial: servicio de gas destinado a consumidores que utilizan el gas para el funcionamiento de artefactos ubicados principalmente en oficinas, locales, establecimientos o negocios en que se realizan operaciones comerciales, de servicios

públicos o privados, profesionales o de atención al público. Se incluyen aquellos consumidores que elaboren productos propios para su venta directa a público, aquellos que vendan productos por cuenta de terceros y las estaciones de gas natural comprimido para uso vehicular.

- c. Servicio de gas industrial: servicio de gas destinado a consumidores que utilizan el gas principalmente para el funcionamiento de artefactos destinados a procesos productivos o como materia prima de éstos, en empresas o establecimientos donde la distribución de sus productos se realiza primordialmente mediante terceros.

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa concesionaria podrá proponer a la Comisión distintos tipos de servicio de gas para la zona de concesión sujeta a fijación de precios, para los efectos que se le fijen tarifas garantizadas.

- g) Servicios afines: aquellos servicios asociados al servicio de gas que, por razones de seguridad o por su propia naturaleza, sólo pueden ser prestados por la respectiva empresa de gas o por un tercero por cuenta de ésta, tales como, corte y reposición de servicio, envío de boleta o factura a una dirección especial, y los demás que determina la Comisión en el Capítulo 13 de este documento.
- h) Zona de concesión: se entenderá por zona de concesión 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. Para efectos de este Estudio de Costos, la zona de concesión corresponderá a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- i) Horizonte de planificación: es el período que deberá considerarse en los cálculos de los flujos futuros de ingresos y costos de la empresa eficiente.
- j) Zona de servicio: La zona dentro del área de concesión donde una empresa concesionaria de servicio público de distribución está obligada a prestar el servicio de gas a quien le solicite, siempre que se trate de consumos compatibles con la capacidad y seguridad de las instalaciones y cuyas características se detallan en el artículo 24 de la Ley.
- k) Ley: corresponde al DFL 323 de 1931, Ley de Servicios de Gas, modificada por la Ley No. 20.999 de febrero de 2017.
- l) Resolución: corresponde a la Resolución Exenta N° 445 del 16 de agosto de 2017 de la Comisión Nacional de Energía.
- m) Comisión o CNE: corresponde a la Comisión Nacional de Energía.
- n) Comité: corresponde al Comité de licitación, adjudicación y supervisión del Estudio de Costos señalado en el Capítulo 4 del Título III de la Resolución.

- o) Metro cúbico estándar (m3S): Metro cúbico de gas en estado seco expresado a la temperatura de 15 °C (288,16 K) y a una presión de 101,325 kPa. (9.300 kcal/m3, 15 °C y 1 atm). Esta unidad será la utilizada para expresar cantidades volumétricas de gas en el Estudio de Costos.
- p) Factor de conversión entre gigajoules (GJ) y kilocalorías (kcal): 1 GJ es equivalente a 238.845,9 kcal.
- q) Instalación de gas: los instrumentos, maquinarias, equipos, redes, aparatos, accesorios y obras complementarias destinadas al transporte y distribución de gas, incluyendo las instalaciones interiores de gas.
- r) Redes de transportes: el conjunto de tuberías, equipos y accesorios destinados a transportar gas, también denominados gasoductos, que unen centros de producción o almacenamiento con redes de distribución de gas u otros centros de producción, almacenamiento o consumo.
- s) Redes de distribución: el conjunto de tuberías, equipos, y accesorios, destinados a distribuir gas haciendo uso de una concesión de servicio público o de una red no concesionada hasta la salida del medidor.

Según los niveles de presión de distribución, la red de distribución se divide en:

- a. Red primaria o de alta presión: aquella parte de la red de distribución que opera a una presión entre los límites de la clase 300 # y 150 #, según norma ANSI, equivalentes a 51 barg y los 19,7 barg @100°F. La red primaria se inicia a continuación del flange de salida de un City Gate o de una Planta de Fabricación o Respaldo y termina en el flange de salida del Centro de Reductor Primario o de Alta Presión.
- b. Red secundaria o de media presión: aquella parte de la red de distribución que opera a una presión entre los 19,7 barg y 6 barg. La red secundaria se inicia a continuación del flange de salida del Centro de Reductor Primario o de Alta Presión y termina en el flange de salida del Centro de Reductor Secundario o de Media Presión.
- c. Red terciaria o de baja presión: aquella parte de la red de distribución que opera a una presión bajo 6 barg. La red terciaria se inicia a continuación del flange de salida del Centro de Reductor Primario o Secundario y termina al inicio de las acometidas."

3. CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE COSTOS Y REPORTE DE RESULTADOS

El Estudio de Costos deberá contener, al menos, los siguientes Capítulos principales:

- 1. Definición y/o listado de los distintos tipos de servicios de gas y servicios afines.
- 2. Demanda proyectada para los servicios de gas y servicios afines por comuna y estación de medición y regulación para cada tipo de red, cuando sea posible.

3. Valor del gas al ingreso del sistema de distribución.
4. Valor agregado de distribución de los servicios de gas por tipo de servicio y comuna. Lo anterior incluye, al menos:
 - 4.1. Criterios de diseño y dimensionamiento
 - 4.2. Valorización
 - 4.3. Aporte de terceros
5. Plan de expansión y su contribución al VAD por tipo de servicio de gas y comuna.
6. Definición y costo para cada uno de los servicios afines, por tipo de servicio y por comuna.
7. Estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas, por tipo de servicio de gas, servicio afín y comuna.

Cada uno de estos capítulos deberá respaldarse con planillas autocontenidas con los datos de cálculo, fórmulas, criterios y todo lo necesario para que los resultados puedan ser plenamente reproducibles por el Comité y la Comisión, en un formato previamente definido por dicho Comité.

Para efectos del Estudio, y para todos los análisis y cálculos que se realicen, tales como, análisis de demanda, dimensionamiento de la empresa eficiente, valorización de la empresa eficiente, determinación del costo total de largo plazo, cálculo de valor agregado y fórmulas de indexación, entre otros, el Consultor deberá presentar los resultados de forma agregada para la región y de forma separada para las comunas de Punta Arenas, Natales y Porvenir.

Asimismo, deberá presentar los resultados de costos asignables a los diferentes servicios de gas de red y servicios afines propuestos por la Comisión para la empresa eficiente por región y por comuna. Para estos efectos, el Consultor deberá considerar los servicios de gas residencial, comercial e industrial, y, para cada uno de ellos, distinguir las subcategorías propuestas por la Comisión durante el desarrollo del Estudio.

Los resultados finales, cálculos y metodologías aplicadas deberán estar adecuadamente sustentadas, justificadas y respaldadas.

4. TASA DE COSTO DE CAPITAL

La tasa de costo de capital que deberá usar el Consultor para efectos del Estudio de Costos corresponde a la señalada en la Resolución Exenta de la Comisión Nacional de Energía N° 426 del 4 de agosto de 2017 para la empresa concesionaria Gasco, cuyo componente de tasa libre de riesgo será la que determine la Comisión antes del 31 de diciembre de 2017, mediante resolución.

La tasa de costo de capital será utilizada como factor de actualización para todas las componentes del VAD y de los servicios afines, así como para la recaudación de la empresa eficiente.

5. FECHA DE REFERENCIA, AÑO BASE Y HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN

Los valores del Estudio se deberán expresar en pesos chilenos al 31 de diciembre de 2017. El tipo de cambio a utilizar será, el valor promedio del Dólar Observado a diciembre de 2017.

Dado que, según lo dispuesto en el artículo primero transitorio de la Ley N° 20.999, las nuevas tarifas para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena se aplicarán por un período de cuatro años desde el momento en que comience a regir el primer decreto tarifario sin mediar reliquidaciones, el inicio del primer período tarifario desde la vigencia de la referida ley resulta un hecho futuro e incierto. Por lo tanto, sólo para efectos de la elaboración del presente Estudio de Costos, y sin que ello tenga efectos en la vigencia de las tarifas, se considerará que el período tarifario inicia junto con el horizonte de planificación, esto es, el 1° de enero de 2018. En consecuencia, el año base de referencia para los efectos del desarrollo del Estudio de Costos será el año 2017 y el horizonte de planificación abarca desde el 1° de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2032.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para los efectos del desarrollo de este Estudio, el Consultor tendrá a su disposición la información que provea la empresa concesionaria, la que deberá proporcionar toda la información necesaria o pertinente que requiera el Consultor directamente, o a través de la Comisión. Por su parte, el Consultor deberá guardar reserva de la información entregada por la empresa concesionaria que no tenga carácter de pública en conformidad a la legislación vigente. Asimismo, deberá mantener la confidencialidad de la información de este Estudio según lo establecido en las Bases Administrativas.

El Consultor podrá utilizar también la información relativa a otras empresas concesionarias de distribución de gas u otras empresas reguladas comparables, así como aquella proveniente de instituciones públicas que permitan realizar estimaciones de costos, y la proveniente de los estudios o información de mercado específica que el Consultor pueda desarrollar o adquirir para este Estudio.

En lo relativo a información de precios para la determinación de los costos unitarios, el Consultor debe utilizar, entre otras, las siguientes:

- i. Precios de materiales, equipos o instalaciones utilizados en la zona de concesión para la prestación del servicio público de distribución de gas de red y servicios afines.
- ii. Información de remuneraciones y/o mano de obra requerida para el montaje de las instalaciones de gas de la empresa eficiente en la zona de concesión a partir del estudio de remuneraciones que se señala más adelante.
- iii. Precios de rotura y reposición de pavimentos por tipo en la zona de concesión.
- iv. Precios del proceso de ingeniería para proyectos de construcción y puesta en marcha de instalaciones de gas en la zona de concesión.
- v. Estudios realizados por el regulador para el servicio de distribución de gas de red.
- vi. Otra información de distintos sectores regulados relevantes para el Estudio.

Todos los precios utilizados por el Consultor en la valorización de instalaciones, deberán estar debidamente sustentados y respaldados, debiendo el Consultor:

- i. Considerar cotizaciones respaldadas por escrito, licitaciones y/o compras efectivas respaldadas por factura de empresas productoras o consumidoras de instalaciones, materiales y equipos de distribución de gas de red puestos en la región de Magallanes y la Antártica Chilena. Esto es, importadores, transportadores, distribuidores, usuarios, empresas contratistas, constructores o proveedores de instalaciones, materiales y equipos para las actividades mencionadas anteriormente, nacionales o internacionales, relacionadas o independientes de la empresa concesionaria. Para el caso de cotizaciones, no se aceptarán aquellas entregadas por empresas relacionadas con la empresa concesionaria.
- ii. En caso que un activo determinado se encuentre discontinuado en su fabricación o, por alguna razón fundamentada, no fuere posible determinar su valor de mercado en los términos en que éste se encuentra caracterizado en el listado de activos de la empresa eficiente, utilizar el precio de mercado de instalaciones o bienes que presten la misma función y con el mismo estándar de calidad.
- iii. Considerar precios y descuentos efectivos, por volumen, cercanía a zona franca y el acceso a otros beneficios tributarios y de fomento a las inversiones de la zona, que la empresa concesionaria hayan obtenido, ya sea por la contratación de mano de obra, adquisición de instalaciones, materiales y equipos para una zona de concesión específica u otras zonas.
- iv. Eliminar sesgos derivados de efectos coyunturales que puedan significar desviaciones no representativas de los precios obtenidos que son materia de estudio.
- v. Considerar la adquisición de instalaciones, materiales y equipos fabricados en el extranjero cuando el material, producto, u otro seleccionado para la empresa eficiente no sea de origen nacional. En este caso, no debe considerarse el costo de intermediación

salvo los costos aduaneros, incluyendo agente de aduana, si corresponde, requeridos para la compra del bien.

Para efectos de la determinación de los costos laborales, el Consultor deberá considerar un estudio de remuneraciones de mercado realizado por empresas especialistas del rubro, vigente a la fecha de referencia de la información del estudio (31 de diciembre de 2017) que, al menos, tenga validez nacional, idealmente regional, sea de calidad estadística y provea antecedentes para la obtención de resultados pertinentes al tamaño, giro y condiciones generales en que se desenvuelve la empresa eficiente.

Asimismo, el Consultor deberá considerar el levantamiento de información de los grandes consumidores de la empresa concesionaria que realice la Comisión, vía encuesta, para efectos de la estimación y proyección de demanda y posterior modelamiento y valorización de la empresa eficiente. Adicionalmente, la Comisión podrá requerir a la empresa concesionaria información de los grandes clientes para la realización de la encuesta.

Finalmente, el Consultor deberá realizar al menos dos visitas a las instalaciones de la empresa concesionaria para contrastar, levantar y/o precisar información relevante para los objetivos de este Estudio de Costos. Asimismo, el Consultor deberá asistir a las reuniones que le solicite el Comité.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar y analizar consistencia, pertinencia y razonabilidad de los antecedentes aportados por la concesionaria.
2. Revisar y analizar consistencia, pertinencia y razonabilidad de antecedentes provenientes de otras fuentes que serán utilizados en la estimación de los costos unitarios y otros cálculos durante este Estudio.
3. Presentar el estudio de remuneraciones a utilizar y criterios o metodologías para su aplicación en la zona de concesión.
4. Analizar el levantamiento de información de los grandes consumidores de la empresa concesionaria y definir criterios o metodologías para su utilización para efectos de este Estudio de Costos.
5. Informe de la visita a las instalaciones de la empresa concesionaria.

7. PROYECCIÓN DE DEMANDA DE LA EMPRESA EFICIENTE

Para efectos del Estudio de Costos, el Consultor deberá realizar la proyección de demanda para el horizonte de planificación, pudiendo facultativamente, considerar la propuesta que realice la empresa concesionaria a solicitud de la Comisión.

La proyección de demanda deberá considerar, entre otros, datos históricos, proyecciones de precios relevantes, aspectos económicos, demográficos, geográficos y climáticos, planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos de planificación, densificación de zonas de servicio existentes o expansión a nuevas zonas de servicios y variaciones en consumos unitarios de los distintos tipos de clientes. Adicionalmente, podrá considerar aspectos de eficiencia energética, así como documentos oficiales de política energética, tales como, “Energía 2050. Política Energética de Chile” (2015) y “Política Energética Magallanes y la Antártica Chilena 2050” (2017).

Para la proyección de demanda de clientes de alto consumo, el Consultor deberá considerar la encuesta que realice la Comisión señalada en el Capítulo anterior y obtener así expectativas de consumo en el mismo horizonte de planificación. En cuanto a la proyección de la demanda de gas para generación eléctrica, deberá considerar la demanda eléctrica proyectada que calcula y publica la Comisión para la empresa eléctrica EDELMAG, que esté vigente a la fecha de inicio del Estudio de Costos.

La empresa concesionaria deberá entregar al Consultor toda la información que posea respecto de la demanda histórica por tipo de cliente, incluyendo los grandes clientes (en términos de volumen de gas en m3S y cantidad de clientes, entre otros), acompañando una descripción que dé cuenta del comportamiento mensual de la misma y de los registros horarios de mediciones de demanda en cada estación de medición y regulación.

La proyección de demanda que efectúe el Consultor debe cumplir lo siguiente:

- i. Entregar proyecciones anuales para el horizonte de planificación de demanda máxima horaria y demanda promedio mensual por tipo de servicio de gas y por comuna de la zona de concesión, por estación de medición y regulación y para cada tipo de red. Para ello deberá realizar un análisis de demanda espacial en horario punta y no punta por nodo (por ejemplo, estación de regulación), según estacionalidad y teniendo en cuenta la potencia instalada de los clientes, factores de simultaneidad u otros factores que le permitan dimensionar la infraestructura de la empresa eficiente, considerando las economías de escala de los activos e indivisibilidades de la actividad.

- ii. Sobre la base del comportamiento histórico de la demanda, incluyendo el consumo de grandes clientes, el Consultor deberá elaborar una curva consumo horario constituida por escalones horarios de consumos, cuya duración y cantidad debe ser propuesta por el Consultor. Además, la curva deberá ser subdividida en cada año del horizonte de planificación por 12 períodos mensuales, desagregada y asignada en cada una de las estaciones de regulación y medición.
- iii. Las variables explicativas que sean utilizadas en las proyecciones de demanda deberán ser proyectadas en forma justificada técnica y/o económicamente por el Consultor. En caso de que existan proyecciones realizadas por organismos públicos y/o privados reconocidos, se deberán utilizar estos valores. En particular, los resultados obtenidos deben ser consistentes con las proyecciones de población oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas y los planes intercomunales y comunales vigentes, en caso de utilizarse, así como los planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos de planificación que entreguen información sobre el crecimiento futuro de las zonas aledañas a las zonas de servicio.
- iv. Consideración de criterios adicionales tales como:
 - a. Población de las zonas donde la empresa entrega el servicio actualmente y zonas futuras (dentro de la zona de concesión existente), clientes actuales y su tipología (separar como mínimo entre clientes con servicio de gas residencial, comercial e industrial), coberturas del servicio de gas y de sustitutos, consumos unitarios, consumos estacionales, totales y consumos máximos en punta, entre otros.
 - b. Variaciones en la cantidad demandada distinguiendo entre: i) la captación de nuevos clientes por expansión de zonas donde la empresa entrega el servicio actualmente; ii) por creación de nuevas zonas de servicio en áreas geográficamente aisladas de las zonas de servicio actuales; y iii) variaciones en los consumos unitarios de los clientes existentes o densificación de las zonas de servicio actuales.
- v. En el caso de proyectos del plan de expansión señalado en el Capítulo 11, se deberá identificar la proyección de demanda de cada uno de éstos.
- vi. Todos los cálculos elaborados y presentados deberán ser reproducibles, detallados, respaldados, debidamente fundamentados por el Consultor y entregados en el formato que determine el Comité.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar y analizar las proyecciones de demanda aportadas por la concesionaria por tipo de servicio y comuna y por estación de medición y regulación y para cada tipo de red.

2. En caso de no validar las proyecciones de demanda de la empresa concesionaria, documentar y justificar los criterios y/o metodología aplicados.
3. Revisar y analizar las encuestas realizadas a los grandes consumidores de la empresa concesionaria para el levantamiento de sus proyecciones de demanda.
4. Elaboración y presentación de la proyección de demanda de la empresa eficiente en el formato solicitado.

8. DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE LA EMPRESA EFICIENTE

El Consultor deberá diseñar y dimensionar una empresa eficiente para efectos del cálculo del CTLP, considerando que la empresa presta el servicio público de distribución de gas de red en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, particularmente en las comunas de Punta Arenas, Natales y Porvenir. La empresa eficiente debe considerar las condiciones geográficas, climáticas, normativas y demográficas de la zona de concesión, incluyendo las de las comunas mencionadas.

8.1. Diseño y dimensionamiento de las instalaciones de gas de la empresa eficiente

El diseño y dimensionamiento de las instalaciones de gas requeridas para proveer el servicio de distribución de gas por red se deberá realizar considerando criterios de eficiencia técnica y económica. En este sentido, las mencionadas instalaciones deberán ser diseñadas de manera óptima en función del tipo de gas a distribuir y de la demanda proyectada para el horizonte de planificación, considerando el cumplimiento de la normativa vigente y las demás restricciones y consideraciones técnicas que correspondan, de acuerdo a los niveles de calidad y seguridad de servicio establecidos en la normativa vigente.

El Consultor deberá dimensionar todas las instalaciones de gas para proveer el servicio de distribución de gas de red, entre ellas:

- Plantas de fabricación
- Estaciones de compresión e instalaciones anexas
- Estaciones de regulación y medición
- City Gates
- Redes de distribución (tuberías, válvulas, cruces, trampas de Pigs, sistema de protección Catódica, plantas de odorización, etc.), distinguiendo en primarias, secundarias y terciarias
- Acometidas, empalmes y medidores (incluye el regulador de presión) por tipo de servicio.

En la modelación de la empresa eficiente se deberán considerar los servicios no sujetos a fijación de precios provistos por la empresa concesionaria, sólo en la medida que exista indivisibilidad o inevitable utilización conjunta o compartida de recursos.

En caso que en la prestación del servicio de distribución de gas se empleen activos que sean también considerados en la fijación tarifaria de otro servicio sujeto a regulación de precios, en el dimensionamiento de la empresa eficiente sólo deberá contabilizarse la proporción de los mismos que corresponda al servicio de distribución de gas.

Para el dimensionamiento de la infraestructura de la empresa eficiente, el Consultor deberá clasificar los bienes o activos en instalaciones tipo y singulares, en función de las definiciones siguientes:

- **Instalación tipo:** La mayor parte de las obras de infraestructura del servicio de distribución de gas corresponden a instalaciones tipo o estándares que sólo se diferencian en cuanto a su tamaño y a las condiciones en que se encuentran instaladas y, por lo tanto, la empresa eficiente puede modelarse como la multiplicación de las instalaciones tipos hasta la escala eficiente. El tamaño de la instalación tipo depende directamente de la demanda, mientras que las condiciones de instalación dependen entre otras, de variables como la calidad del suelo o tipos de terreno, ubicación geográfica, servicios existentes en el área, niveles de urbanización, entre otros.
- **Instalación singular:** Cuando una infraestructura, debido a su tamaño, tipo de prestación, condiciones de emplazamiento, etc., es única y, por lo tanto, no está replicada en la empresa eficiente, no puede ser catalogada como una instalación tipo y será, por lo tanto, una instalación especial o singular.

Tanto para el caso de instalaciones tipo e instalaciones singulares, el Consultor deberá identificar las tipologías de las mismas para luego realizar los diseños (dimensionamientos) de sus componentes, decidir la técnica constructiva y materiales empleados más eficientes dentro de lo factible, aplicando las bases de cálculo y criterios de diseño establecidos en las normas vigentes y estas Bases. Todos los criterios empleados deberán estar debidamente fundamentados y sus cálculos respaldados.

En particular, el Consultor deberá considerar, al menos, los siguientes criterios para el diseño y dimensionamiento de las instalaciones:

- a. Aplicación de soluciones tecnológicas vigentes y factibles de utilizar en la zona de concesión.
- b. Caracterización de los terrenos donde opera la concesionaria, en relación con: topografía, trazado de cauces naturales, tipificación de suelos, etc. a partir del cual deberá obtenerse la localización de las instalaciones más costo-efectiva.
- c. Infraestructura modelada que satisfaga la demanda de autofinanciamiento del año 15 del horizonte de planificación.
- d. Optimización de las redes de distribución sobre la base de un modelamiento hidráulico de las instalaciones de la empresa eficiente para satisfacer la demanda actual y proyectada. Este modelamiento deberá realizarse para las redes primarias, secundarias y terciarias utilizando la información de consumos por cliente, individualizada geográficamente, que proporcionará la empresa concesionaria en el formato definido por el Comité.
- e. Desarrollo de estudios técnico-económicos del emplazamiento de instalaciones, distribución de redes y dimensionamiento de las alternativas factibles de implementar.
- f. Determinación de materiales eficientes, disponibles en el mercado, de mínimo costo y que cumplen con los estándares técnicos que exige la normativa y reglamentación vigente. Para efectos de lo anterior, se debe tener en cuenta que las redes primarias son de acero, mientras que las secundarias son de polietileno de alta densidad y las terciarias, de polietileno de media densidad.
- g. Selección del diseño más conveniente desde el punto de vista técnico – económico.
- h. Las holguras inherentes a las instalaciones eficientes de distribución, tanto para el año base como para un horizonte de planificación de 15 años, sólo podrán justificarse por indivisibilidades técnicas, asociadas principalmente a los tamaños de las unidades de inversión disponibles en el mercado, o económicas, provenientes del hecho que inversiones mayores en el año base minimicen los costos, considerando el horizonte de planificación antes mencionado, de forma tal que las instalaciones se encuentren económicamente adaptadas a la demanda en el horizonte de planificación.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

- 1. Listar, diseñar y dimensionar las instalaciones tipo y las instalaciones singulares de la empresa eficiente.
- 2. Decidir emplazamiento y cantidad de cada una de las instalaciones tipo y singulares de manera de satisfacer estrictamente la demanda por los diferentes servicios de gas, considerando las holguras necesarias y debidamente justificadas.

3. Realizar y entregar el modelamiento hidráulico de las instalaciones de la empresa eficiente en programas accesibles y reproducibles por el Comité.
4. Sustentar la metodología y criterios aplicados.
5. Elaboración y presentación de los resultados en el formato definido por el Comité.

8.2. Diseño y dimensionamiento de las instalaciones muebles e inmuebles de la empresa eficiente

El diseño y dimensionamiento de las instalaciones muebles e inmuebles necesarias de la empresa eficiente, considerando la estructura organizacional de ésta, deberá considerar la estructura de administración, la gestión comercial de clientes y la operación y el mantenimiento de las instalaciones requeridas para proveer el servicio de distribución de gas de red.

El Consultor deberá dimensionar, al menos, las siguientes instalaciones muebles e inmuebles de la empresa eficiente: edificios corporativos, comerciales y operativos, terrenos, plataformas informáticas y/o tecnológicas, muebles y equipos de oficina, vehículos y equipos de transporte, herramientas y equipos de bodega, equipos de telemedición, de control de calidad y de laboratorio, entre otros. En particular, el diseño de las instalaciones muebles e inmuebles considerará el nivel de subcontratación de determinados servicios por parte de la empresa eficiente.

El diseño de los recintos de la empresa eficiente deberá considerar las exigencias de las respectivas Ordenanzas Municipales, en cuanto a ángulos de rasantes, el porcentaje de adosamientos y distanciamientos a medianeros y línea oficial, entre otras.

Las instalaciones administrativas, comerciales y operativas de la empresa eficiente deberán ser concordantes con la dotación propia eficiente y el personal subcontratado que realiza funciones en la empresa.

En las instalaciones se deberán determinar los requerimientos de espacio para su emplazamiento, operación y mantenimiento, además de las superficies necesarias para vías de circulación de personas y vehículos, áreas de estacionamiento y patios para carga y descarga de equipos e insumos, según corresponda.

El diseño de las plataformas informáticas y/o tecnológicas eficientes (incluyendo sistemas computacionales, hardware y software y el sistema Scada entre otros,) deberá ser realizada por el Consultor en base a un análisis que considera el contexto de los procesos completos que

desarrolla la empresa eficiente y no como un análisis aislado de los aspectos meramente tecnológicos. Esto debido a que algunas alternativas tecnológicas de menor costo pueden traducirse en requerimientos mayores de personal, capacitación y otros recursos asociados no siendo consistentes con la condición de eficiencia de la empresa eficiente. La plataforma deberá diseñarse para la demanda proyectada y para un nivel de servicio establecido para la empresa eficiente y, en ausencia de definición expresa en la normativa, se deberá utilizar el nivel de servicio que otorga la concesionaria.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Definir y dimensionar las instalaciones inmuebles sobre la base de criterios de espacio para personal propio (m² por persona) para los edificios corporativos, operativos y comerciales.
2. Definir el nivel de automatización que requiere la empresa eficiente, considerando las actividades que la conforman.
3. Analizar y comparar los diferentes tipos de soluciones informáticas, considerando su impacto en el personal y otras actividades; y elegir la más conveniente.
4. Definir y cuantificar los demás bienes muebles requeridos por la empresa eficiente.
5. Elaborar y presentar los resultados para cada tipo de mueble e inmueble en el formato solicitado por el Comité.
6. Sustentar la metodología y criterios aplicados para cada tipo de mueble o inmueble.

8.3. Diseño y dimensionamiento de la operación, mantenimiento y administración de la empresa eficiente

El diseño y dimensionamiento de la operación, mantenimiento y administración deberá considerar los procesos, actividades y funciones imprescindibles que la empresa eficiente debe desarrollar para prestar el servicio de distribución de gas de red, cumpliendo con los niveles de calidad y seguridad que determine la normativa vigente.

Estos procesos, actividades y funciones deben ser imprescindibles, en el sentido de que están destinadas únicamente a satisfacer los requerimientos de la prestación del servicio de distribución de gas de red. Por lo tanto, se deberá excluir de los procesos, actividades y funciones aquellas tareas no relacionadas con la distribución de gas de red, como la distribución de GLP en cilindros o a granel o la comercialización de artefactos. Asimismo, no deberán considerarse los costos asociados a aquellas actividades que se financian a través de los costos de inversión en

infraestructura y bajo el concepto de gastos de puesta en marcha y organización, tales como, las actividades de diseño, ingeniería e inspección técnica de obras.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Listar, diseñar y dimensionar los procesos y las actividades requeridos para el correcto funcionamiento de la empresa eficiente.
2. Sustentar la metodología y criterios aplicados.
3. Elaboración y presentación de los resultados en el formato definido por el Comité.

8.4. Diseño y dimensionamiento de la organización de la empresa eficiente

El diseño y dimensionamiento de la organización de la empresa eficiente deberá considerar la estructura organizacional de una empresa que presta el servicio de distribución de gas de red, capaz de administrar en forma óptima, eficiente y autónoma las instalaciones requeridas, cumpliendo con las exigencias establecidas en la normativa vigente.

La empresa concesionaria deberá entregar al Consultor la información de cantidad, nivel de calificación, y sueldos de ejecutivos, ingenieros, técnicos, operarios, administrativos y otros que conforman la planta de personal utilizada en las actividades asociadas a la distribución de gas de red.

El Consultor deberá evaluar la conveniencia económica de realizar parte o la totalidad de las actividades con recursos propios, o a través de terceras empresas subcontratadas para estos efectos.

Los elementos esenciales que debe contener la empresa eficiente corresponden a un esquema administrativo-institucional en el que se incorporan las diferentes funciones de operación, mantenimiento y administración que debe cumplir la empresa.

La estructura organizacional de la empresa eficiente debe reflejar la eficiencia en la gestión global de la empresa, considerando para ello las mejores prácticas de gestión y la externalización de servicios y actividades, siempre que sean las más eficientes desde el punto de vista económico.

Para estos efectos, el Consultor deberá proponer, para los procesos, actividades y funciones mínimas de la empresa eficiente identificadas, la organización en cuanto a su estructura jerárquica, perfiles y número de trabajadores necesarios para el cumplimiento de cada una de las tareas asociadas a las unidades de trabajo y si éstos deben ser propios o subcontratados. En particular:

- a. Descripción de las tareas asignadas a personal propio.
- b. Descripción de las tareas asignadas a personal subcontratado.
- c. Para cada tipo de cargo existente, propio o subcontratado, se deberán desglosar sus tareas anuales y señalar en cada caso la dedicación de tiempo, conforme al formato siguiente: Identificación, Actividad, Dedicación (horas/año).
- d. Dotación eficiente de personal propio:
 - i. Área no operacional o soporte técnico-administrativo: entre las que se encuentran Gerencia General, Planificación, Servicios Generales, Contabilidad, Control de Gestión y Finanzas, Tesorería, Recursos Humanos y Prevención de Riesgos, Informática, Difusión Comercial, Asesoría Jurídica, Ingeniería y Planificación y Control de la Operación y Mantenimiento.
 - ii. Área Comercial.
 - iii. Área de Operación y Mantenimiento.
- e. Organigrama de la empresa eficiente.

Para la determinación de los cargos de la empresa eficiente se deben identificar los cargos ejecutivos necesarios para la estructura diseñada, así como los cargos de los niveles profesionales, supervisores, técnicos, administrativos y operarios.

A nivel ejecutivo, en el diseño de la estructura organizacional deberán considerarse todas las actividades en función de las unidades organizacionales que las desarrollan y otros criterios tales como distribución geográfica, centralización de funciones, Span of Control (esto es, la aplicación de un número mínimo de subalternos que justifican cada nivel) y niveles jerárquicos, grado de supervisión y política de externalización.

Para el resto de los cargos, el Consultor puede utilizar diversas metodologías, entre las que se encuentran:

- Metodologías basadas en tipos de infraestructura, nivel de tecnología y parámetros técnicos.
- Metodología basada en familias de equipos y parámetros técnicos.
- Metodología basada en benchmarking de indicadores de tiempo de actividades principales y parámetros de atención a clientes.
- Modelos estocásticos de líneas de espera para simular el comportamiento del pago y atención de consultas de cada oficina comercial o centro de pago.
- Metodología basada en conocimiento experto de diseñadores de arquitectura computacional.

- Metodología basada en Inductores de dotación y dotaciones por actividad.
- Otras.

El Consultor deberá fundamentar y sustentar la elección de metodologías utilizadas, la propuesta de diseño organizacional, y la decisión de realizar ciertas actividades con personal propio o subcontratado.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Listar y diseñar los niveles jerárquicos y perfiles (incluyendo sus actividades) requeridos para el correcto funcionamiento de la empresa eficiente.
2. Hacer el organigrama de la empresa eficiente.
3. Decidir en qué casos se requerirá trabajo subcontratado y dimensionarlo.
4. Sustentar metodologías y criterios aplicados.
5. Elaboración y presentación de los resultados en el formato definido por el Comité.

9. VALORIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL VAD DE LA EMPRESA EFICIENTE

El Consultor deberá calcular el VAD sobre la base del CTLP de la empresa eficiente. Para efectos de su cálculo, se considerarán los costos de inversión y de explotación -sin incluir el VGISD-, el valor remanente de las inversiones y los impuestos a las utilidades.

Los costos a considerar para la empresa eficiente se limitarán a aquellos estrictamente indispensables para satisfacer la demanda de todos sus servicios de gas y los servicios afines en su zona de concesión durante el horizonte de planificación.

Si por razones de indivisibilidad o uso conjunto de recursos, la empresa eficiente proveyere, además del servicio de gas y servicios afines, servicios no sujetos a fijación de precios, se deberá considerar sólo la fracción del CTLP correspondiente. Dicha fracción deberá determinarse en concordancia con la proporción en que sean utilizados los recursos de la empresa eficiente por los servicios sujetos a fijación de precios y por aquellos no sujetos a fijación.

De similar forma a lo señalado en el párrafo anterior, en caso que recursos indivisibles sean compartidos entre la prestación del servicio de distribución de gas y los servicios afines, los costos de dichos recursos deberán repartirse entre los servicios indicados, de acuerdo a la proporción en que sean utilizados por cada uno de ellos.

El mismo criterio se aplicará en la determinación de los costos de operación y mantenimiento, en caso que la empresa sujeta a regulación tarifaria ejecute directamente o mediante la subcontratación con terceros actividades conjuntas, tales como lectura de medidores, facturación o procesamiento de datos, que sean también requeridas para la prestación de otros servicios públicos regulados.

Asimismo, el Consultor deberá evaluar la conveniencia económica de incurrir en costos de inversión para los bienes muebles e inmuebles considerados en el diseño y dimensionamiento de la empresa eficiente de acuerdo lo establecido en el Capítulo 8.2 de estas Bases; o bien, considerarlos como costos de explotación, por la vía de su arrendamiento a terceros.

Los resultados deberán ser expresados en pesos a la fecha de referencia del Estudio de Costos y estar debidamente justificados, sustentados y respaldados, de acuerdo con la metodología que se señala en los numerales siguientes.

9.1. Costos de inversión de la empresa eficiente

9.1.1. Costos de inversión de instalaciones de gas y bienes muebles e inmuebles

El Consultor deberá valorizar los costos de inversión de la empresa eficiente calculando el valor de todas las instalaciones de gas y bienes muebles e inmuebles destinados a prestar el servicio de distribución de gas de red en la respectiva zona de concesión, por comuna y tipo de servicio de gas, de acuerdo con lo propuesto por la Comisión durante el desarrollo del Estudio.

La valorización de los bienes muebles e inmuebles se hará de acuerdo a los precios de mercado de éstos a la fecha de referencia del Estudio.

La valorización de las instalaciones de gas se realizará sobre la base de los siguientes componentes de costos: materiales, montaje, obras civiles, ingeniería, gastos generales, rotura y reposición de pavimentos, intereses intercalarios, derechos y servidumbres.

a. Costo de materiales

El costo de los materiales se refiere al costo de adquisición de las instalaciones de gas puestas en obra, es decir, incluyendo los fletes y cualquier otro costo que resulte estrictamente necesario dada las condiciones normales de adquisición del tipo de bien que se trate. En la determinación de su costo unitario, se deberá considerar una política eficiente de gestión de compra, es decir, se deberá considerar los descuentos por volumen, cuando corresponda, compras directas a

proveedor, ofertas del mercado, entre otros, y no podrán agregarse los sobre costos debidos a ineficiencias tales como atrasos, descoordinaciones, errónea planificación y sobreprecios. Los elementos, tecnología, insumos o productos de origen extranjero cuyos costos estén expresados en moneda de mercados internacionales a la fecha de referencia del Estudio, deberán ser referidos a moneda nacional, incorporando los costos eficientes necesarios para su puesta a disposición en puertos chilenos.

b. Costo de montaje

Para el costo de montaje de las instalaciones de gas podrá aplicarse una metodología de valorización basada en cubicación estándar, esto es, un modelo constructivo que cuantifica y valoriza sobre la base de costos unitarios los recursos necesarios para el montaje, considerando que una empresa contratista eficiente realiza las obras. En el referido costo se debe incluir el de la mano de obra, insumos y materiales para el montaje, margen del contratista y todos los demás que están asociados a la obra.

En particular, el Consultor deberá considerar que al contratista y sus subcontratistas se les hace exigible, entre otros, los siguientes aspectos esenciales:

- Cumplimiento de obligaciones laborales, previsionales y de seguridad en el trabajo (Ley Nº 20.123).
- Afiliación del personal a una Mutual de Seguridad y todo lo relativo a Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Ley Nº 16.744).
- Asesoría por parte de un Experto en Prevención de Riesgos (Ley Nº 20.123 y D.S. Nº 40).
- Otras obligaciones normativas para el servicio de distribución de gas.
- Entrega de elementos de seguridad y protección personal, según se regula, para cada tipo de faena.
- Seguro de responsabilidad civil (general, patronal, vehicular, daño moral y lucro cesante, incendio y explosión, contaminación y construcción).
- Control permanente de los servicios por parte de un supervisor de la empresa.

c. Costo de obras civiles

Sólo se considerará el costo de obras civiles en aquellos casos que sea estrictamente necesario para el montaje de una instalación de gas, de acuerdo a la normativa vigente y a las prácticas de ingeniería comúnmente aceptadas. Entre tales obras, podrá considerarse las losas, cámaras y soportes de tuberías. Para el costo de obras civiles podrá considerarse una metodología de valorización basada en cubicación estándar, esto es, un modelo constructivo que cuantifica y

valoriza sobre la base de costos unitarios los recursos necesarios para obras civiles, considerando una empresa contratista eficiente que realice las obras.

d. Costos de ingeniería y gastos generales

Los costos de ingeniería y gastos generales se calcularán como un recargo porcentual de la suma de los costos de materiales, montaje y obras civiles de las instalaciones de gas que por su naturaleza requieran estos gastos. Los costos de ingeniería corresponderán, entre otros, a los costos de obras, estudios y asesorías particulares para el servicio de distribución de gas, contratados con terceros, y el de personal propio asignado a ingeniería de obras del servicio. Los costos asociados a la componente de gastos generales corresponderán, entre otros, a los costos de administración de obras contratadas con terceros, de supervisión e inspección de las mismas, y de certificaciones o declaraciones que son de responsabilidad de la empresa concesionaria de conformidad a la normativa vigente. Con el objeto de evitar la duplicidad de costos, los costos de ingeniería y de gastos generales no debieran incluir elementos considerados dentro del cálculo del costo de montaje, costos de explotación o de cualquier otro componente.

Para el costo de ingeniería y gastos generales, se debe considerar que en la ingeniería de redes y, en consecuencia, los gastos generales asociados a su construcción, se incluye las especificaciones técnicas y constructivas de los city gates, las estaciones de compresión y las estaciones de medición y regulación, así como las de las instalaciones accesorias de las redes y sus cruces, por lo que el recargo por estos conceptos se debe calcular como porcentaje sobre el costo de materiales, montaje y obras civiles de las tuberías. Por otro lado, las plantas de fabricación se deben considerar como instalación singular con su propio recargo por ingeniería y gastos generales.

De conformidad a lo dispuesto por el Panel de Expertos, mediante Dictamen N°20-2017, de fecha 1 de febrero de 2018, no se consideran topes máximos de para los recargos de ingeniería y gastos generales.

En las acometidas, empalmes y medidores comerciales y residenciales (individuales y comunitarios) no se deberá incorporar recargo por ingeniería ni gastos generales por tratarse de obras cuyas especificaciones técnicas son estándar y su montaje viene definido en catálogos, normativas y/o recomendaciones constructivas. Por el contrario, para los empalmes y acometidas industriales en redes primarias, secundarias y terciarias, deberán considerarse gastos generales y costos de ingeniería, de conformidad a lo dispuesto por el Panel de Expertos, mediante Dictamen N°20-2017, de fecha 1 de febrero de 2018.

e. Costo de rotura y reposición de pavimentos

El costo de rotura y reposición de pavimentos corresponderá a los costos por rotura y reposición de bandejes, aceras, calzadas y solerillas, entre otros elementos, que sean estrictamente necesarios para construir las redes de distribución. Para su determinación se podrá aplicar una metodología de valorización basada en la cubicación estándar, esto es, un modelo constructivo que cuantifica y valoriza sobre la base de costos unitarios los recursos necesarios para la rotura y reposición de pavimentos, considerando que una empresa contratista eficiente realiza las obras de acuerdo a la normativa vigente, instrucciones y/o recomendaciones generales de organismos públicos o privados expertos en la materia.

Este costo se determinará multiplicando el costo unitario por m² para cada categoría de rotura y reposición por el ancho correspondiente de acuerdo a recomendaciones de organismos públicos y por la proporción de la longitud de cada tipo de red o acometida afecta a la categoría de rotura y reposición, de acuerdo a la localización más costo-efectiva de las instalaciones de gas determinada en la etapa de diseño y dimensionamiento del numeral 8.1. de estas Bases.

En la determinación del costo de rotura y reposición de pavimentos, el Consultor podrá utilizar las disposiciones y recomendaciones constructivas dispuestas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, así como el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y los manuales y procedimientos del Servicio de Vivienda y Urbanismo para el diseño estructural de pavimentos y los permisos de rotura y reposición, entre otras fuentes de información.

f. Costo por intereses intercalarios

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

La magnitud de los intereses intercalarios, de aplicarse, deberá corresponder a una tasa de interés real anual y representativa de las condiciones de mercado, que considere el costo de capital de mercado para el financiamiento, pero que en ningún caso supere a la tasa de costo de capital vigente para la empresa. La tasa de interés que se determine para el cálculo de los intereses intercalarios deberá ser de público conocimiento, de fuentes oficiales, gratuitas y estables y de fácil acceso, de modo de minimizar posibles controversias respecto de su aplicación.

El Consultor podrá estimar los intereses intercalarios a partir de información proveniente de los proyectos informados por la misma empresa concesionaria u otras. De hacerlo, deberá considerar los momentos de traspaso efectivo de fondos a las empresas contratistas para la ejecución de las obras respectivas. La ejecución de las obras y los flujos de fondos deberán ser eficientemente administrados y coordinados, de modo de minimizar su tiempo de ejecución.

En todo caso, no corresponderá reconocer intereses intercalarios a las obras donde la diferencia entre el inicio de pagos por su construcción y la puesta en servicio sea inferior o igual a un año, lo que incluye todas las instalaciones de gas, con excepción de las redes primarias y secundarias y las plantas de fabricación. Para estas últimas instalaciones, el tiempo medio de ejecución de obras se deberá determinar a partir de una muestra representativa de proyectos de renovación de obras debidamente respaldados, corrigiendo las posibles ineficiencias. Para ello deberá considerarse como inicio de la construcción el momento que los materiales y equipos son enviados a la faena. Asimismo, el Consultor deberá detectar, corregir o en su defecto eliminar las ineficiencias asociadas a períodos extensos e injustificados entre inversiones relevantes con el fin de evitar que éstas se reflejen en el valor final.

g. Costo por servidumbres y derechos

En las instalaciones de gas se adicionarán los costos de las servidumbres y derechos que correspondan, referidos a aquellos que se deben pagar para la intervención de bienes nacionales de uso público. Las servidumbres se valorizarán de acuerdo a las indemnizaciones efectivamente pagadas por la empresa concesionaria para su establecimiento y los derechos serán valorizados a costo histórico, excluyendo los que haya concedido el Estado a título gratuito, los pagos realizados en casos de concesiones obtenidas mediante licitación y, en general, todo pago realizado para adquirir una concesión a título oneroso. Para estos efectos se considerará sólo la información sobre derechos y servidumbres efectivamente pagados por la empresa concesionaria y que esté debidamente documentada. Las servidumbres se considerarán de plazo indefinido y el plazo de los derechos será equivalente a la vida útil económica de la instalación de gas emplazada en dichos terrenos.

Para la entrega de resultados de esta sección, el Consultor deberá cumplir con lo siguiente:

- i. Todos los antecedentes de costos que se utilicen en los cálculos deberán estar expresados en pesos chilenos a la fecha base de referencia y no deberán incluir el impuesto al valor agregado.

- ii. Los valores en dólares deberán ajustarse al tipo de cambio promedio de cada mes y posteriormente, ajustarse en moneda local, tomando como referencia el mes que corresponda según la fecha de referencia.
- iii. Los resultados deben presentarse en matrices de valorización que consisten en una serie de planillas interactivas y vinculadas que contengan la siguiente información:
 - a. Planilla con el resumen de las bases de cálculo y criterios de diseño adoptados para el dimensionamiento de las obras tipo.
 - b. Planilla de dimensionamiento de la obra tipo, para todo el rango de validez de las variables relevantes.
 - c. Planillas con el resumen de las cubicaciones, si corresponde, de las instalaciones tipo.
 - d. Planilla de costos unitarios que contenga todos los costos unitarios que se emplearán para la valorización de la infraestructura tipo.
 - e. Matriz de Valorización, si corresponde, que deberá permitir calcular el costo directo de las instalaciones tipo, para distintas combinaciones de las variables que definen cada infraestructura.
 - f. Planillas con las instalaciones que por sus características únicas deben ser consideradas como instalaciones especiales o singulares.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

- 1. Procesar la información recibida por la empresa concesionaria y recabar información de otras fuentes.
- 2. Presentar un análisis de toda la información disponible y, en función de su calidad, coherencia y confiabilidad, decidir en conjunto con el Comité, los criterios específicos de estimación del costo de inversión por componente.
- 3. Para cada una de las instalaciones tipo y las instalaciones singulares que se usarán en el diseño de la empresa eficiente, calcular su costo unitario y total y, si se sigue la metodología de cubicación, por componente.
- 4. Para cada grupo de bienes muebles e inmuebles, calcular su costo unitario y total.
- 5. Elaborar y presentar de los resultados en el formato definido por el Comité.

9.1.2. VNR de instalaciones aportadas por terceros

Del valor de los costos de inversión de la empresa eficiente deberá descontarse la proporción del VNR correspondiente a las instalaciones aportadas por terceros en la respectiva zona de servicio. Dicho descuento deberá realizarse durante el tiempo de vida útil económica de las instalaciones

aportadas por terceros señaladas en el numeral 9.3. de estas Bases, o hasta que la empresa concesionaria haya informado su total reposición en la forma y plazo que establezca la Comisión.

De conformidad a lo dispuesto por el Panel de Expertos, mediante Dictamen N°20-2017, de fecha 1 de febrero de 2018, serán considerados aportes de terceros todas aquellas instalaciones que la empresa concesionaria informe como tales, así como las instalaciones que el Consultor identifique a partir de información que deberá recabar para estos efectos.

El VNR corresponde al costo de renovar la instalación destinada a prestar el servicio de gas, esto es, el valor de la infraestructura determinada como el costo de sustitución de la misma, utilizando la solución más costo-eficiente en cuanto a emplazamiento, materiales y técnicas constructivas. Dicho costo incluye los intereses intercalarios, los derechos, los gastos y las indemnizaciones efectivamente pagadas para el establecimiento de las servidumbres utilizadas. Los derechos deberán ser valorizados a costo histórico, excluyendo los que haya concedido el Estado a título gratuito, los pagos realizados en el caso de concesiones obtenidas mediante licitación y, en general, todo pago realizado para adquirir una concesión a título oneroso.

Para su cálculo, el Consultor podrá considerar la siguiente información:

- Los costos unitarios determinados en la etapa de valorización de la empresa eficiente.
- Los costos unitarios de las empresas concesionarias de gas por red determinados en los Informes Técnicos a que se refiere el artículo 33 bis de la Ley de Servicios de Gas que estén vigentes a la fecha de referencia del Estudio de Costos, ajustados a la realidad de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa y otras fuentes de información.
2. Listar cada uno de los aportes de terceros por tipo de instalación.
3. Valorizar cada uno de los aportes de terceros, señalando y justificando la metodología escogida.
4. Sustentar cada decisión tomada, en particular:
 - a. Explicar en cada caso por qué la instalación, terreno, etc. corresponde a un aporte de terceros.
 - b. Los datos analizados, el método de cálculo del valor asignado y la validación de los resultados.
5. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación definido por el Comité.

9.1.3. Costos de bienes intangibles y capital de explotación

Los costos de inversión de la empresa eficiente deberán incluir los bienes intangibles y el capital de explotación. Para estos efectos, en la valorización de la empresa eficiente, los bienes intangibles corresponderán a los gastos de organización de la empresa. El Consultor deberá recabar los costos de contratación inicial de personal, gastos de puesta en marcha y estudios previos. En ningún caso podrá imputar en los bienes intangibles gastos adicionales a los indicados previamente, como por ejemplo, costos de la sociedad precursora y gastos asociados a la captación comercial. En todo caso, el valor de los bienes intangibles no podrá ser superior al dos por ciento del valor de los demás costos de inversión de los bienes físicos.

A su vez, el capital de explotación no podrá ser mayor a un doceavo del promedio de los ingresos de explotación del período tarifario actualizados a la fecha de referencia.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Procesar la información recibida por la empresa concesionaria y recabar información de otras fuentes.
2. Elaborar y presentar de los resultados en el formato definido por el Comité.
3. Sustentar la metodología y criterios aplicados.

9.2. Costos de explotación de la empresa eficiente

Para cada uno de los años del horizonte de planificación, el Consultor deberá detallar el costo de explotación del servicio de distribución de gas de red, sin incluir el VGISD, en la forma que se establece a continuación.

9.2.1. Costos de operación, mantenimiento y administración

La valorización de los costos de operación, mantenimiento y administración se realizará sobre la base de los procesos, actividades y funciones imprescindibles que la empresa eficiente debe desarrollar para prestar el servicio de distribución de gas por red, definidos en el numeral 8.3 de las presentes Bases, cumpliendo con los niveles de calidad y seguridad que determine la normativa vigente.

Para estos efectos, el Consultor deberá considerar la organización de la empresa eficiente asociada a tales procesos, actividades y funciones, en especial, la estructura jerárquica, perfiles y número de trabajadores necesarios para el cumplimiento de cada una de las tareas relacionadas a

las unidades de trabajo y si éstos deben ser propios o subcontractados. En todos los casos, el costo de las remuneraciones del personal propio y subcontractado, se determinará de acuerdo con el numeral 9.2.2. siguiente.

Asimismo, para cada uno de tales procesos, actividades y funciones, el Consultor deberá estimar todos los demás costos de operación, mantenimiento y administración que correspondan, tales como: servicios básicos, incluyendo energía eléctrica y agua potable; combustibles y lubricantes; servicios de terceros que comprenden arriendos de inmuebles, servicios de telecomunicaciones, servicios computacionales; pago de contribuciones e impuestos distintos del impuesto a la renta e IVA; las primas de seguros; y útiles de escritorio, entre otros.

Para la determinación de estos costos se podrá utilizar información proporcionada por la empresa concesionaria, la que deberá ser revisada y ajustada por el Consultor con criterios de eficiencia. Además, el Consultor deberá verificar que ningún costo que haya sido activado se considere como costos de explotación.

El Consultor deberá tener especial consideración en el análisis el costo de atención de clientes, el que deberá estimar para cada año del horizonte de planificación de manera coherente con la demanda proyectada, por comuna y tipo de servicio de gas. Este concepto incluye las actividades generales de atención a clientes, facturación y cobranza, así como la lectura de medidores.

Adicionalmente, el Consultor deberá estimar el costo de operación, mantenimiento y administración de las plataformas informáticas y/o tecnológicas, incluyendo sistemas computacionales y software como el sistema Scada, determinadas en el diseño y dimensionamiento de la empresa eficiente.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa y otras fuentes de información.
2. Listar y definir todas las actividades que requiera la empresa diseñada eficientemente para funcionar de manera adecuada.
3. Valorizar cada una de dichas actividades.
4. Presentar los resultados en planillas autocontenidas por año, comuna, tipo de servicio, en el formato definido por el Comité.
5. Sustentar metodología y criterios utilizados, en particular, explicar en cada caso los datos analizados, el método de selección del valor asignado y la validación de los resultados.

9.2.2. Costo de remuneraciones

El Consultor deberá considerar un estudio de remuneraciones de mercado, realizado por empresas especialistas del rubro, que tenga validez nacional, idealmente regional, identificando para cada estamento de personal el mercado relevante y los salarios de mercado. El estadígrafo a utilizar para el personal propio será el percentil 50% y para el personal subcontratado (contratistas) el percentil 25%.

Para efectos de estimar las remuneraciones asociadas a cada cargo, se deberá realizar un proceso de homologación debidamente fundamentado de cada uno de ellos, buscando el mejor ajuste entre las características de los cargos con la información disponible en el estudio de mercado de remuneraciones.

Para el personal propio, las remuneraciones deberán incluir las obligaciones legales vigentes a la 31 de diciembre del 2017. Por su parte, las remuneraciones del personal subcontratado, deberán incluir los costos asociados directamente a la mano de obra en los que incurre un contratista (provisión para pago de indemnización, aporte patronal legal (seguro de invalidez y sobrevivencia), seguro de cesantía y cotización por accidentes del trabajo), un costo administrativo y utilidades eficientes representativas del mercado del personal subcontratado.

La inclusión de beneficios adicionales, que no sean obligatorios a las remuneraciones para la empresa eficiente, deberán ser debidamente justificados, siendo necesario además, que representen prácticas frecuentes en el mercado.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa y otras fuentes de información. Esta etapa debe incluir la adquisición de uno o más estudios de remuneraciones de mercado suficientemente reciente y de reconocido prestigio o la elaboración de un estudio propio que entregue resultados representativos y aplicables a la empresa eficiente.
2. Para cada uno de los perfiles determinados en la etapa de diseño y dimensionamiento de la empresa eficiente, valorizar las remuneraciones y demás costos laborales asociados.
3. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación definidos por el Comité.
4. Sustentar las metodologías y criterios utilizados, en particular, explicar en cada caso los datos analizados, el método de selección del valor asignado y la validación de los resultados.

9.3. Valor remanente de la inversión e impuestos a las utilidades de la empresa eficiente

El valor remanente de las inversiones al año 15 del horizonte de planificación se determinará a partir de la depreciación lineal y la vida útil económica de los activos de la empresa eficiente.

Para efectos del cálculo de impuestos a las utilidades, se considerará la tasa de impuestos a las utilidades de primera categoría aplicables a la empresa eficiente. En caso de existir más de un régimen tributario, el Consultor deberá considerar aquel régimen que resulte más conveniente económicamente para la empresa eficiente.

La depreciación utilizada para el cálculo de impuestos de la empresa eficiente se calculará linealmente sobre la base de la vida útil tributaria de los activos de la empresa eficiente establecida por el Servicio de Impuestos Internos.

Para los efectos anteriores, el Consultor deberá considerar, para cada tipo de activo de la empresa eficiente, las vidas útiles señaladas a continuación.

<i>Naturaleza</i>	<i>Subitem</i>	<i>Vida útil económica</i>	<i>Vida útil tributaria</i>
<i>Plantas GC</i>	Plantas de gas de ciudad	35	10
<i>Plantas BG</i>	Plantas de biogás	15	10
<i>Plantas PA</i>	Plantas de propano aire	35	10
<i>City Gate</i>	City Gate	45	10
<i>Tuberías</i>	Primaria, secundaria y terciaria	60	18
<i>Otros elementos de red</i>	Trampas de Pigs	45	10
	Válvulas	60	10
	Sistema de protección catódica	25	10
	Plantas de Odorización	15	10
	Cruces	60	10
<i>Estaciones de R&M</i>	Estación de regulación y medición	45	10
<i>Estaciones de Compresión</i>	Compresores	30	10
<i>Acometidas, empalmes y medidores</i>	Acometidas y empalmes industriales y comerciales red primaria y red secundaria; acometidas y empalmes industriales red terciaria	60	10
	Acometidas y empalmes comerciales y residenciales comunitarios e individuales red terciaria	60	18

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

El Consultor podrá proponer fundadamente la vida útil para los activos de la empresa eficiente que no estén contemplados en la tabla anterior.

10. CÁLCULO DEL VALOR AGREGADO DE DISTRIBUCIÓN (VAD)

Para efectos de la determinación VAD, el Consultor deberá presentar el CTLP calculado a partir de la metodología del Capítulo 9 anterior, descompuesto en los siguientes ítems:

- Costos de Inversión
- Valor Presente de Costos de Inversión
- Valor Remanente de la Inversión
- Valor Presente del Valor Remanente de la Inversión
- Descuento de Inversión por Aportes de Terceros
- Valor Presente Descuento Aportes de Terceros
- Valor Remanente Descuento Aportes de Terceros
- Valor Presente de Valor Remanente Descuento Aporte de Terceros
- Costos de Explotación
- Valor Presente de Costos de Explotación
- Impuestos a las Utilidades
- Valor Presente de Impuestos a las Utilidades

El Consultor deberá entregar el VAD diferenciando entre componentes de costos de inversión, que incluirá el descuento por aportes de terceros y por valor remanente de las inversiones, y costos de explotación, que incluirá los impuestos a las utilidades, para cada comuna y tipo de servicio de distribución de gas de red propuesto por la Comisión durante el desarrollo del Estudio.

El VAD se calculará dividiendo el CTLP, sin incluir el VGISD, por la suma de las demandas totales anuales del horizonte de planificación, descontadas al año base.

En el caso que la empresa concesionaria haya presentado un plan de expansión, la determinación del VAD deberá individualizar la componente asignable a cada proyecto en redes de distribución, considerada por el plan de expansión de la empresa eficiente. En este caso, el VAD asignable a cada proyecto se calculará dividiendo el CTLP asociado al proyecto, utilizando los componentes de costos determinados en el Capítulo 11 de estas Bases, por la suma de las demandas totales anuales desde la entrada en operación del proyecto hasta el fin del horizonte de planificación, descontadas al año base.

Todos los valores anteriores deberán calcularse sin redondeos y los resultados deberán expresarse con cifras de dos decimales. Los resultados deberán ser expresados en pesos a la fecha de referencia del Estudio de Costos y estar debidamente justificados, sustentados y respaldados.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Presentar las fórmulas de cálculo para cada componente del VAD por comuna y tipo de servicio de gas.
2. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación definidos por el Comité y que sean reproducibles por dicho Comité y la Comisión. Las fórmulas de cálculo de los valores anteriores deben estar vinculadas a los parámetros de tasa de impuestos, tasa de costo de capital y todo otro parámetro relevante.

11. PLAN DE EXPANSIÓN EN REDES DE DISTRIBUCIÓN

La empresa eficiente podrá contemplar un plan de expansión eficiente que incluya inversiones adicionales en redes de distribución durante el horizonte de planificación para lograr satisfacer la demanda o cumplir con exigencias normativas, si fuera el caso.

En el caso que la empresa concesionaria haya presentado un plan de expansión, la determinación del VAD deberá individualizar la componente asignable a cada obra en redes de distribución, considerada por el plan de expansión de la empresa eficiente.

El plan de expansión de la empresa concesionaria será informado por ésta al Consultor a través de la Comisión en los términos establecidos a continuación.

El plan de expansión deberá entregarse de manera detallada por obra en redes de distribución, incluyendo información del período de ejecución de obra, la fecha de entrada en operación, montos por componente de costo de inversión y la proyección de los costos de explotación adicionales debido a la obra. Asimismo, la empresa deberá justificar las nuevas instalaciones de redes de distribución en función de una mayor demanda, exigencias normativas de seguridad y calidad, entre otras, y las demás consideraciones que resulten pertinentes.

Considerando la demanda proyectada, las exigencias normativas y las instalaciones de la empresa eficiente dimensionada para el año de referencia base, el Consultor deberá analizar el plan de expansión presentado por la empresa concesionaria, y determinar y justificar la necesidad de implementar las obras que forman parte de los distintos proyectos que componen dicho plan, así como determinar y justificar proyectos distintos a los presentados por la empresa concesionaria pero que a su juicio, deban ser incorporados al plan de expansión eficiente resultante.

Las inversiones y gastos asociados al plan de expansión eficiente, deben ser determinados y valorizados de acuerdo a criterios de eficiencia debidamente justificados y sustentados de modo de minimizar los costos asociados a las obras del plan de expansión eficiente.

El Consultor deberá entregar el listado de las obras que forman parte de los distintos proyectos en que se dividirá el plan de expansión eficiente en redes de distribución. Esta división en términos de proyectos se realizará considerando el abastecimiento de una zona geográfica específica con demanda identificable, definiendo proyectos que puedan ejecutarse y puedan entrar en operación como una unidad operativa. Para cada proyecto del plan de expansión eficiente, el Consultor determinará su fecha de entrada en operación, su costo de inversión, depreciación y valor remanente al año 15 del horizonte de planificación. El valor remanente de las inversiones se determinará a partir de la depreciación y la vida útil económica de los activos.

Deberá calcular además, el valor anual que, como costo de explotación le significa a la empresa la entrada en operación de cada proyecto dentro del plan de expansión, así como los impuestos asociados. El cálculo de la depreciación asociada a las obras incluidas en el plan de expansión, para efectos tributarios, deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el numeral 9.3. de estas Bases.

Finalmente, el Consultor podrá proponer mecanismos para incorporar los costos de proyectos de expansión asociados al cumplimiento de modificaciones normativas relativas a calidad y seguridad

de servicio que pudieran llegar a afectar de manera considerable los costos de la empresa eficiente y que no hayan sido previstos en el plan de expansión eficiente.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar con criterios de eficiencia, cada uno de las obras incluidas en el plan de expansión presentado por la empresa concesionaria.
2. Validar o corregir el plan de expansión presentado por la empresa concesionaria.
3. Definir el plan de expansión eficiente en términos de proyectos durante el horizonte de planificación.
4. Sustentar la metodología y criterios aplicados.
5. Elaboración y presentación de los resultados en el formato solicitado por el Comité.

12. VALOR DEL GAS AL INGRESO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN (VGISD)

El Consultor deberá valorizar el VGISD a la fecha de referencia señalada en el Capítulo 5 de estas Bases. Para ello, el Consultor deberá revisar los contratos suscritos y vigentes de la empresa concesionaria y sus proveedores.

En los casos en que la empresa concesionaria efectúe la compra de gas a empresas de su mismo grupo empresarial o a personas o entidades relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores, el VGISD solamente considerará tales contratos de suministro si éstos han sido el resultado de procesos de licitaciones públicas e internacionales. Estas licitaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 40-B de la Ley.

En caso de incumplimiento de lo dispuesto en el inciso anterior, el precio de compra del gas del VGISD será valorizado al menor precio de compra del gas calculado en base a los contratos de importación de largo plazo existentes con el mercado internacional, incluyendo su fórmula de indexación y si corresponde los demás costos para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución, tales como transporte, almacenamiento y regasificación. Toda prórroga de la vigencia del contrato de suministro de gas de la empresa concesionaria con empresas, personas, o entidades relacionadas se entenderá como un nuevo contrato para estos efectos.

El valor de los demás costos para llevar el gas hasta el ingreso del sistema de distribución, tales como transporte, almacenamiento y regasificación, corresponderá a los precios de los contratos respectivos celebrados por la empresa concesionaria. No obstante, en caso que algunos de estos servicios sean prestados a la empresa concesionaria por una empresa de su mismo grupo

empresarial o por personas o entidades relacionadas en los términos señalados en la ley N° 18.045, de Mercado de Valores, y se estime que el costo de éstos no refleja una gestión económicamente eficiente, el Consultor determinará el valor eficiente de estos servicios sobre la base del precio que otros consumidores paguen por ellos u otros antecedentes que fehacientemente reflejen su valor.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Revisar los antecedentes proporcionados por la empresa y otras fuentes de información relacionados con el valor del gas.
2. Calcular el VGISD y su fórmula de indexación
3. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación establecidos por el Comité.

13.COSTO DE LOS SERVICIOS AFINES DE LA EMPRESA EFICIENTE

13.1. *Dimensionamiento y valorización de los servicios afines de la empresa eficiente*

Para cada uno de los servicios afines contenidos en el listado del numeral 13.2. siguiente, el Consultor deberá, por comuna, determinar la demanda de cada servicio afín sobre la base de información histórica de la empresa concesionaria, información de otras empresas de distribución de gas de red comparables y estimaciones propias, entre otras. Lo anterior, deberá ser consistente con la proyección de demanda del servicio de distribución de gas de red de la empresa eficiente determinada en el Capítulo 7 de las presentes Bases.

Luego, el Consultor deberá identificar, aplicando criterios de eficiencia, los recursos totales para cada servicio afín, en términos de costos de inversión y costos de explotación, que la empresa eficiente requiere para satisfacer la demanda proyectada para el período de planificación. Para cada servicio afín, el Consultor deberá identificar cada una de las actividades involucradas en su prestación y valorizarlas de acuerdo a lo que se define en este capítulo.

Para efectos de valorizar el costo de los servicios afines de la empresa eficiente, el Consultor deberá identificar:

- i. Los servicios afines que se presten con recursos que la empresa concesionaria eficiente destina a la distribución de gas y, por lo tanto, no tienen un costo extra asociado; y,

- ii. Los servicios afines para los cuales la concesionaria eficiente debe realizar inversiones y/o incurrir en gastos para su prestación y el cálculo de dichos costos.

Asimismo, el Consultor deberá reportar separadamente, para cada servicio afín y por comuna, el cálculo del valor agregado, distinguiendo los costos de inversión y de explotación. Para ello, deberá determinar los recursos que la empresa concesionaria eficiente destina y utiliza en el servicio de distribución de gas, y aquellos que deben ser remunerados, de manera eficiente, mediante un pago extra por parte del cliente o consumidor.

En caso que recursos indivisibles sean compartidos entre la prestación del servicio de gas y los servicios afines, los costos de dichos recursos deberán repartirse entre los servicios indicados, de acuerdo a la proporción en que sean utilizados por cada uno de ellos.

El Consultor deberá considerar, en todo caso, que el costo del medidor debe estar contemplado en la tarifa de distribución, según dispone la Ley en su artículo 23 donde señala que las concesionarias no podrán exigir ninguna contraprestación por el medidor, su instalación o uso.

13.2. Listado y descripción de los servicios afines de la empresa eficiente

Para efectos del Estudio de Costos, el Consultor deberá considerar los servicios afines que se muestran en la tabla siguiente.

Tipo de Servicio Afín	Descripción del servicio afín
Corte de servicio de gas	Corte de servicio de gas desde el medidor, incluyendo la instalación de sello.
Corte de servicio de gas desde matriz de distribución	Corte de servicio de gas desde matriz de distribución efectuado en válvula Tee Autoperf, cuando el cliente o consumidor niega el acceso a la llave de servicio.
Reconexión de servicio de gas por gas suspendido	Reconexión del servicio de gas cuando ha sido suspendido por morosidad. Este servicio es solicitado por el cliente o consumidor.

Reconexión de servicio de gas suspendido desde matriz de distribución por gas desde	Reconexión del servicio de gas desde la válvula Tee Autoperf cuando dicho servicio ha sido cortado desde la matriz de distribución. Este servicio es solicitado por el cliente o consumidor.
Instalación de empalme	Trabajos de instalación de empalme de propiedad del cliente. Se consideran los valores correspondientes a materiales y montaje. Esta obra se ejecuta a solicitud del cliente.
Traslado o retiro de empalme	Trabajos de traslado de empalme de propiedad del cliente. También se aplica al retiro definitivo del empalme de propiedad del cliente. Se consideran los valores correspondientes a materiales y montaje. Esta obra se ejecuta a solicitud del cliente.
Retiro temporal y reinstalación del medidor	Retiro temporal y reinstalación del medidor solicitado por el cliente.
Presupuesto para retiro o traslado de empalme	Visita del técnico y elaboración de presupuesto para retiro o traslado de empalme de propiedad del cliente, según corresponda, a solicitud del cliente.
Presupuesto para traslado de medidor	Visita del técnico y elaboración de presupuesto para traslado de medidor por modificación de empalme, a solicitud del cliente.
Verificación simple de medidor	Revisión del medidor, a solicitud del cliente o consumidor, para verificar el correcto funcionamiento del equipo. Si el medidor tiene un desperfecto, el servicio no tiene cobro para el cliente o consumidor.
Verificación de medidor con medidor referencial	Revisión del medidor, a solicitud del cliente o consumidor, para verificar el correcto funcionamiento del equipo. Consiste en la conexión en serie de medidor referencial con un quemador en un extremo. Se compara la lectura del medidor referencial con la lectura del medidor del cliente así como el porcentaje de diferencia que corresponde al error del medidor. Si el medidor tiene un desperfecto, el servicio no tiene cobro para el cliente o consumidor.

Copia de la factura legalizada	Entrega en oficinas de la empresa, a solicitud del cliente o consumidor, de copia de la factura legalizada.
Envío de factura o boleta a otra dirección o ciudad	Remisión, a solicitud del cliente o consumidor, de la factura o boleta a otra dirección distinta a la registrada. También se aplica al envío de copia de la factura legalizada a la dirección ya registrada.
Cambios de datos personales	Modificación, a solicitud del cliente o consumidor cuando éste sea quien haya solicitado el servicio de gas, de sus datos personales registrados.
Emisión duplicado de boleta	Emisión de duplicado de boleta, sea en copia física o por medio electrónico, a solicitud del cliente o consumidor.
Prueba de Hermeticidad en red interior	Prueba neumática que se realiza desde el medidor para corroborar el adecuado funcionamiento de las instalaciones interiores, a solicitud del cliente o del consumidor.

La descripción de estos servicios podrá ser corregida durante el desarrollo del Estudio de Costos para efectos de identificar las actividades involucradas en su prestación.

Resumen de actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Analizar el listado de servicios afines y proponer fundadamente precisiones a su descripción.
2. Para cada servicio afín a la distribución de gas de red y comuna, calcular la demanda durante el horizonte de planificación.
3. Para cada servicio afín a la distribución de gas de red, analizar las actividades que componen la provisión de dicho servicio.
4. Para cada servicio afín a la distribución de gas de red y comuna, determinar los costos de inversión y explotación que pueden provenir de las holguras y recursos de la empresa eficiente para la prestación del servicio de distribución.
5. Para cada servicio afín a la distribución de gas de red y comuna, determinar los costos de inversión y explotación adicionales a los de la empresa eficiente que son necesarios para poder proveer el servicio.
6. Valorizar dichos recursos adicionales, especificando la metodología y criterios aplicados.

7. Presentar los resultados en planillas autocontenidas en el formato y desagregación definidos por el Comité.

14.FÓRMULAS DE INDEXACIÓN PARA EL PERÍODO DE VIGENCIA DE LAS TARIFAS

El Consultor deberá determinar las fórmulas de indexación que se aplicarán a la tarifa de cada servicio de gas y servicio afín. Cada fórmula de indexación se deberá expresar en función de los índices de precios de los principales insumos del respectivo servicio. Esta fórmula de indexación será determinada y se establecerá de forma que la estructura de costos sobre la cual se apliquen los coeficientes de variación de los índices de precios de los respectivos insumos sea representativa de la estructura de costos de la empresa eficiente definida para estos propósitos.

Las fórmulas de indexación para las componentes del VAD asignables a cada proyecto en redes de distribución considerado en el plan de expansión de la empresa eficiente deberán ser determinadas de manera separada, de manera de ser incorporadas a las tarifas con su valor debidamente indexado en la medida que entren en operación.

Las variaciones que experimente el valor de cada fórmula de indexación deberán ser calculadas utilizando los precios o índices publicados por organismos oficiales o por otros organismos cuyas informaciones publicadas sean de aceptación general, y que se traten de fuentes gratuitas, estables y de fácil acceso. Asimismo, los indicadores deberán considerar en su descripción, los desfases pertinentes para asegurar la disponibilidad de los mismos y una correcta aplicación de las fórmulas de indexación. El desfase para un indicador económico, deberá ser el mismo para todos los períodos de evaluación, incluido el mes base.

En todo caso, las fórmulas de indexación deben permitir mantener el valor real de las tarifas durante el período tarifario. Para estos efectos, los índices que el Consultor deberá utilizar para las fórmulas de indexación del VAD y los servicios afines, son el “Consumer Price Index” (CPI), corregido por el precio del dólar (DOL), y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). El CPI se utilizará para los componentes de costo de la inversión y de explotación relacionados con insumos o bienes de capital importados, y el IPC para los componentes de costo de la inversión y de explotación relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.

Para las fórmulas de indexación del VGISD, el Consultor deberá considerar la indexación contenida en los contratos de suministro de gas de la empresa concesionaria, incluyendo las fórmulas de

indexación asociadas a los otros costos necesarios para llevar el gas a la entrada del sistema de distribución, incorporadas en los respectivos contratos.

Resumen de Actividades que deberá llevar a cabo el Consultor del Estudio:

1. Determinar fundadamente para cada tipo de servicio de gas y servicio afín, los ponderadores o coeficientes de los polinomios de indexación que aplicarán a cada servicio en función de los indexadores definidos.

ARTÍCULO TERCERO: Comuníquese la presente resolución que aprueba las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas del Estudio de Costos al que se refiere el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, a la empresa concesionaria de distribución de gas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena y a los participantes inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 298, de 12 de junio de 2017, complementada por Resolución Exenta CNE N° 311, de 20 de junio de 2017.

ARTÍCULO CUARTO: De conformidad a lo dispuesto en el artículo 40-M de la Ley de Servicios de Gas, dispóngase la publicación de un aviso relativo a la publicación de la presente resolución en un diario de amplio acceso.

Archívese y publíquese en la página web institucional.

CAROLINA ZELAYA RÍOS
SECRETARIA EJECUTIVA (S)
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

MMA/MOC/RGF/JJB/SLS/AOM/gav
Distribución:

1. Oficina de Partes
2. Departamento Jurídico CNE
3. Departamento Hidrocarburos CNE
4. Empresas Gasco S.A., Unidad de Negocio Magallanes
5. Participantes Registro de Participación Ciudadana