

REF.: Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de los Sistemas de Transmisión.

SANTIAGO, 26 de abril de 2019

RESOLUCIÓN EXENTA N° 272

VISTOS:

- a)** Las facultades establecidas en la letra h) del artículo 9° del D.L. N° 2.224 de 1978, modificado por Ley N° 20.402, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía, en adelante "la Comisión", modificada por Ley N° 20.402;
- b)** Lo establecido en el D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, modificado por la Ley N° 20.936, en adelante e indistintamente "Ley General de Servicios Eléctricos" o "la Ley";
- c)** Lo señalado en la Resolución Exenta N° 380, de 20 de julio de 2017, que "Establece plazos, requisitos y condiciones aplicables al proceso de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo, y de las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios", en adelante "Resolución Exenta N° 380", modificada y complementada por la Resolución Exenta N° 743, de fecha 22 de diciembre 2017, rectificada por la Resolución Exenta N° 36, de 22 de enero de 2018 y modificada por la Resolución Exenta N° 111, de 5 de febrero de 2018;

- d)** Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 382, de 20 de julio de 2017, que “Establece las normas necesarias para la adecuada implementación del registro de participación ciudadana a que se refiere el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos”, en adelante “Resolución Exenta N° 382”;
- e)** Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 747, de 26 de diciembre de 2017, que “Aprueba Informe Técnico Preliminar que fija la Tasa de Descuento a que hace referencia el artículo 119° de la Ley General de Servicios Eléctricos”, en adelante “Resolución Exenta N° 747”;
- f)** Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 761, de fecha 27 de diciembre de 2017, que “Constituye registro de participación ciudadana del proceso cuadrienal de valorización de los sistemas de transmisión para el período 2020-2023 y de cálculo de la tasa de descuento aplicable en el mismo período, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos, y deja sin efecto Resoluciones Exentas N° 734 y N° 736, de 2017”, en adelante “Resolución Exenta N° 761”;
- g)** Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 769, de 29 de diciembre de 2017, que “Aprueba las Bases Técnicas y Administrativas Preliminares para la Realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión”, en adelante “Resolución Exenta N° 769”;
- h)** Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 120, de 13 de febrero de 2018, que “Aprueba las respuestas a observaciones formuladas a las Bases Técnicas y Administrativas Preliminares para la Realización de los Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión”, en adelante “Resolución Exenta N° 120”;

- i) Lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 124, de 13 de febrero de 2018, que "Aprueba las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión", en adelante "Resolución Exenta N° 124"; y
- j) Lo señalado en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

- 1) Que, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 105° y 107° de la Ley, esta Comisión dio inicio al proceso cuadrienal de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión para el período 2020-2023, en adelante, "Proceso de Valorización";
- 2) Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 107° antes referido, a más tardar veinticuatro meses antes del término del período de vigencia de las tarifas de los sistemas de transmisión, la Comisión enviará a los participantes y usuarios e instituciones interesadas las bases técnicas y administrativas preliminares para la realización del o los estudios de valorización de las instalaciones del sistema nacional, zonal, de transmisión para polos de desarrollo y el pago por uso de las instalaciones de transmisión dedicadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios;
- 3) Que, en conformidad a lo establecido en el artículo 90° de la Ley y en la Resolución Exenta N° 382, mediante Resolución Exenta CNE N° 761, de fecha 27 de diciembre de 2017, se constituyó el registro de participación ciudadana del proceso cuadrienal de valorización de los sistemas de transmisión para el período 2020-2023 y de cálculo de la tasa de descuento aplicable en el mismo período;

- 4)** Que, por su parte, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 119° de la Ley, mediante Resolución Exenta N° 747, de 26 de diciembre de 2017, se aprobó el Informe Técnico Preliminar que fija la Tasa de Descuento, cuyo valor, de acuerdo a la citada disposición, fue incorporado en las Bases Preliminares que se indican en el considerando siguiente;
- 5)** Que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 107° de la Ley reseñado en el considerando 2), la Comisión, mediante Resolución Exenta N° 769, de 29 de diciembre de 2017, aprobó las Bases Técnicas y Administrativas Preliminares para la Realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión (Bases Preliminares), las que fueron puestas en conocimiento de los participantes y usuarios e instituciones interesadas inscritos en el registro referido en considerando 3);
- 6)** Que, conforme lo dispuesto en el inciso quinto del artículo 107° de la Ley, los participantes y usuarios e instituciones interesadas presentaron sus observaciones a las Bases Técnicas y Administrativas Preliminares individualizadas en el considerando anterior;
- 7)** Que, con ocasión de la revisión y análisis de las observaciones presentadas, esta Comisión identificó la necesidad de efectuar algunas modificaciones a la Resolución Exenta N° 380, con el objeto de mantener la debida consistencia entre lo dispuesto en dicha resolución y en las bases para la realización de los estudios de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión, modificaciones que se realizaron a través de la Resolución Exenta N° 111, de 5 de febrero de 2018;
- 8)** Que, en atención a lo señalado en el considerando 6), por medio de la Resolución Exenta N° 120, de 13 de febrero de 2018, esta Comisión dio respuesta a las

observaciones efectuadas a las Bases Preliminares por los participantes y usuarios e instituciones interesadas inscritos en el registro de participación ciudadana;

- 9)** Que, conforme lo señalado en el considerando anterior y a lo dispuesto en el inciso séptimo del artículo 107° de la Ley, mediante Resolución Exenta N° 124, de 13 de febrero de 2018, se aprobaron las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión;
- 10)** Que, respecto de las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión individualizadas en el considerando anterior, las empresas que se señalan presentaron discrepancias sobre las siguientes materias:
- i. Economías de escala asociadas a la gestión de inversiones y adquisición de activos, presentada por la empresa Alto Jahuel Transmisora de Energía S.A.
 - ii. Costo empresa de las obras de ampliación de la transmisión como parte del valor de inversión referencial, presentada por la empresa Alto Jahuel Transmisora de Energía S.A.
 - iii. Año base e inventario de las instalaciones, presentada por las empresas Enel Distribución Chile S.A., empresas del Grupo CGE, del Grupo Saesa y Transelec S.A.
 - iv. Intereses intercalarios asociados a materiales y equipos, presentadas por empresas del Grupo CGE y por Transelec S.A.

- v. Prohibiciones a los consultores durante el desarrollo de los estudios de valorización, presentada por empresas del Grupo Saesa.
 - vi. Economías de ámbito en la determinación de los costos anuales de operación, mantención y administración, presentada por Transelec S.A.
 - vii. Recargos por bodegaje, presentada por Transelec S.A.
 - viii. Conformación de brigadas y personal tercerizado, presentada por Transelec S.A.
 - ix. Tasa libre de riesgo, presentada por Transelec S.A.
 - x. Valor del Beta de activos, presentada por Transelec S.A.
- 11)** Que, el H. Panel de Expertos emitió su Dictamen N° 6-2018 el 28 de junio de 2018;
- 12)** Que, de acuerdo a lo señalado en los considerados anteriores, se ha dado cumplimiento a las distintas etapas establecidas en la Ley, necesarias para continuar con el desarrollo del Proceso de Valorización; y,
- 13)** Que, en este contexto, corresponde que la Comisión apruebe las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización, implementando lo dictaminado por el H. Panel de Expertos;

RESUELVO:

Artículo Primero: Apruébanse las Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización de los Estudios de Valorización de los Sistemas de Transmisión, cuyo texto se transcribe a continuación:

**BASES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DEFINITIVAS PARA LA
REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS
INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**

**Abril de 2019
Santiago de Chile**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I BASES ADMINISTRATIVAS DEL ESTUDIO	5
1 INTRODUCCIÓN	5
2 DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR	5
3 CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN	6
4 CONSULTAS Y ACLARACIONES	7
5 DE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	8
6 DE LOS OFERENTES	8
6.1 Prohibiciones e Inhabilidades	8
6.2 Antecedentes Legales	9
6.3 Antecedentes Financieros, Tributarios y Laborales	11
6.4 Antecedentes Técnicos	11
6.5 Otras Declaraciones	12
7 DE LA OFERTA Y SUS ANTECEDENTES.....	12
7.1 Oferta Técnica.....	13
7.2 Oferta Económica	13
7.3 Oferta Administrativa	14
8 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.....	14
8.1 Evaluación Administrativa	14
8.2 Evaluación Técnica	15
8.3 Evaluación Económica	18
8.4 Evaluación Final	18
8.5 Resolución de Empates.....	19
9 RESERVA DE DERECHOS	19
10 PLAZO DE VIGENCIA DE LA OFERTA.....	20
11 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	20
12 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	21
13 ADJUDICACIÓN	22
14 CONTRATO.....	22
14.1 Modificación de contrato.....	23
14.2 Reemplazo en el Equipo Técnico en la oferta que resulte adjudicada.....	23
15 MECANISMOS DE ACEPTACIÓN Y PAGO DE LOS ESTUDIOS	23
16 DE LOS INFORMES.....	24
16.1 PLAZOS DE ENTREGA DE INFORMES POR PARTE DEL CONSULTOR.....	25
16.2 CONTENIDO DE LOS INFORMES.....	25
17 CONFIDENCIALIDAD.....	27

18	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	27
19	SANCIONES	28
19.1	Pagos de multa por retardo o incumplimiento del contrato.....	28
19.2	Causales de cobro de la garantía fiel cumplimiento de contrato	29
19.3	Procedimiento para la aplicación de sanciones.....	29
19.4	Término anticipado del contrato	30
20	PROHIBICIONES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS	31
21	DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS	31
22	PLAZOS.....	31
23	SUBCONTRATACIÓN	32
CAPÍTULO II BASES TÉCNICAS DE LOS ESTUDIOS.....		33
1	INTRODUCCIÓN	33
2	DE LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	33
3	DE LA DETERMINACIÓN DEL V.A.T.T.	34
3.1	DEFINICIÓN DEL V.A.T.T.....	34
3.2	DEFINICIÓN DE TRAMO.....	35
3.3	DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS GENERALES	35
3.4	DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR ANUAL DE LAS INSTALACIONES	36
3.5	DE LA VIDA ÚTIL DE LAS INSTALACIONES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN.....	47
3.6	DE LOS COSTOS ANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	47
3.7	AJUSTE POR EFECTOS DE IMPUESTO A LA RENTA	54
3.8	DETERMINACIÓN DEL PAGO POR USO DE LAS INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN DEDICADAS POR PARTE DE LOS USUARIOS SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS.....	55
3.9	DE LAS COMPONENTES DEL V.A.T.T.	57
3.10	FÓRMULAS DE INDEXACIÓN	58
4	OTRAS CONSIDERACIONES Y ANTECEDENTES	60
4.1	EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO	60
4.2	ESTUDIOS DE MERCADO	60
4.3	TASA DE DESCUENTO.....	61
5	DE LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS.....	61
5.1	MATERIAS CUBIERTAS.....	61
5.2	CARACTERIZACIÓN DE TRAMOS	62
5.3	FORMATOS DE PRESENTACIÓN	62

INTRODUCCIÓN

La Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente la “Ley”, y la Resolución Exenta N° 380, de 20 de julio de 2017, que “Establece plazos, requisitos y condiciones aplicables al proceso de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo, y de las instalaciones de sistemas de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios”, modificada y complementada por la Resolución Exenta N° 743, de 22 de diciembre de 2017, y modificada por la Resolución Exenta N° 36, de 22 de enero de 2018, y la Resolución Exenta N° 111, de 5 de febrero de 2018, en adelante “Resolución Exenta N° 380”, establece el marco regulatorio aplicable al proceso de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión.

En efecto, de acuerdo al artículo 105° de la Ley, la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la “CNE” o la “Comisión”, deberá dar inicio a los estudios de valorización del Sistema de Transmisión Nacional, zonal, del sistema de transmisión para polos de desarrollo, y de las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios, en adelante los “Estudios”, cuyo proceso de elaboración será dirigido y coordinado por aquella, dentro del plazo señalado en el artículo 107° de la Ley. De esta manera, a más tardar 24 meses antes del término del período de vigencia de las tarifas correspondientes, la Comisión deberá enviar a los participantes y usuarios e instituciones interesadas, las Bases Técnicas y Administrativas preliminares de los Estudios para sus observaciones. Sin perjuicio de lo anterior, y tratándose del primer proceso de valorización a efectuarse desde la entrada en vigencia de la Ley 20.936, que introdujo el nuevo marco regulatorio aplicable al presente proceso de valorización, el artículo decimoquinto transitorio de dicha Ley dispuso que la Comisión deberá dar inicio al referido proceso el primer día hábil de enero de 2018.

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 106° de la Ley y en la Resolución Exenta N° 382, de 20 de julio de 2017, que "Establece las normas necesarias para la adecuada implementación del registro de participación ciudadana a que se refiere el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos", la Comisión convocó a los participantes y usuarios e instituciones interesadas a inscribirse en el registro de participación ciudadana correspondiente al Proceso Cuadrienal de Valorización de los Sistemas de Transmisión para el Período 2020-2023 y de Cálculo de la Tasa de Descuento aplicable en dicho cuatrienio, el cual estuvo abierto entre el 13 de noviembre hasta el 4 de diciembre de 2017, ambos días inclusive, constituyéndose dicho registro mediante Resolución Exenta N° 761, de 27 de diciembre del 2017.

Habiéndose cumplido las etapas previas necesarias para dar inicio a los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión, las presentes Bases establecen los aspectos técnicos y administrativos necesarios para la realización de dichos Estudios.

CAPÍTULO I BASES ADMINISTRATIVAS DEL ESTUDIO

1 INTRODUCCIÓN

El presente Capítulo, en adelante “Bases Administrativas”, establece los aspectos administrativos y los aspectos necesarios a considerar por la Comisión y el Comité señalado en el artículo 108° de la Ley, para el proceso de licitación del Estudio de Valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional y del Estudio de Valorización de las instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y de los Sistemas de Transmisión Dedicados utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios a que se refiere el Artículo 105° de la Ley, en lo que se respecta a los plazos y desarrollo de dichos Estudios, así como al proceso de licitación y contratación de los mismos.

2 DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

La Comisión Nacional de Energía viene en convocar la contratación de servicios profesionales para la realización de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión previstos en la Ley, en el marco del proceso de valorización de la transmisión previsto en el mencionado cuerpo legal.

El proceso de elaboración de los Estudios y por lo tanto, la licitación de los servicios a contratar, será dirigido y coordinado por la CNE, de acuerdo a lo establecido en las normas reglamentarias y legales pertinentes, y muy especialmente conforme al artículo 105° de la Ley. Por su parte la adjudicación y supervisión de los Estudios será realizada por un Comité, el que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 108° de la Ley, será integrado por un representante del Ministerio de Energía, uno de la Comisión, que será quien lo presidirá, uno del Sistema de Transmisión Nacional, uno del segmento de Transmisión Zonal, dos representantes de los clientes libres y un representante del Coordinador, los que serán designados en la forma que establece la Resolución Exenta N° 380, en adelante e indistintamente “el Comité”.

La participación de los oferentes y la presentación de ofertas se efectuarán de conformidad a las disposiciones de las presentes Bases Técnicas y Administrativas, en lo sucesivo las “Bases”, a lo señalado en las disposiciones legales pertinentes de la Ley y de la Resolución Exenta N° 380, todas normativas que se encuentran disponibles, para su consideración en el desarrollo de las ofertas y para la ejecución de los Estudios, en la página web www.cne.cl.

El proceso de licitación que se regula en las presentes Bases considera la realización de los siguientes estudios:

- a) Estudio de valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional; y
- b) Estudio de valorización de las instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y determinación del pago por uso de las instalaciones de transmisión dedicadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios.

El objetivo general de ambos Estudios consiste en la valorización de las instalaciones de transmisión, uno de ellos referido a las instalaciones de transmisión nacional, y otro a las instalaciones de transmisión

zonal y las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios, y en la determinación de sus correspondientes Valores Anuales de la Transmisión por Tramo, en adelante “V.A.T.T.”, compuesto por la anualidad del Valor de Inversión (V.I.), en adelante “A.V.I.” del tramo, más los costos anuales de operación, mantenimiento y administración del tramo respectivo, en adelante “C.O.M.A.”, ajustados por los efectos de impuestos a la renta.

En consecuencia, los respectivos resultados e informes entregados por los Consultores que se adjudiquen los Estudios de conformidad a la Ley, la Resolución Exenta N° 380 y las presentes bases, deberán contener, al menos, lo siguiente:

- a) El V.I., A.V.I. y C.O.M.A. por tramo;
- b) V.A.T.T. por tramo y Ajuste por Efectos de Impuesto a la Renta (A.E.I.R.); y
- c) La determinación de las correspondientes fórmulas de indexación y su forma de aplicación para los valores indicados anteriormente, durante el período de cuatro años.

La elaboración y presentación de los resultados de los Estudios deberá realizarse en planillas, bases de datos y otros tipos de archivos autocontenidos, según corresponda, en los formatos y desagregación que se definan por la Comisión para efectos de los Estudios.

Todo análisis, cálculo, estimación y criterio utilizado deberá quedar sustentado en una memoria de cálculo detallada que los justifique, debiendo, en todo caso, ser reproducibles y verificables. Esta memoria de cálculo deberá quedar en posesión de la Comisión y del Comité, la que no deberá tener enlaces a servidores o archivos externos. 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 especificadas en las presentes Bases, si estima que ellas son necesarias y convenientes para el mejor cumplimiento de los objetivos del Estudio al cual postule.

La omisión de alguno de los servicios indicados en el presente documento dejará fuera de bases la oferta y no se procederá a su evaluación económica.

3 CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

Etapa	Fechas
a) Llamado a licitación pública internacional para la elaboración de los Estudios de Valorización.	Conjuntamente con la publicación de las Bases Definitivas, la Comisión llamará a licitación pública internacional de los Estudios mediante la publicación de un aviso en, al menos, dos diarios de circulación nacional, y un diario de circulación internacional. Asimismo, copia de los llamados a licitación serán publicados en el sitio web de la Comisión.
b) Fecha de recepción de consultas a las Bases	Al 10° día hábil, contado desde llamado a licitación, hasta las 18:00 hrs., los interesados en participar en la presente licitación podrán formular consultas a las Bases y solicitar aclaraciones.

Etapa	Fechas
	Las preguntas deberán formularse a través del correo electrónico valorizacionTx@cne.cl .
c) Fecha de respuesta a consultas a las Bases	Al 10° día hábil, contado desde el vencimiento del plazo de recepción de las consultas, se dará respuesta a dichas consultas a través del correo valorizacionTx@cne.cl . Adicionalmente, las preguntas y sus respuestas se pondrán en conocimiento de todos los interesados a través de su publicación en el sitio web de la Comisión, sin indicar el autor de las preguntas, dentro del mismo plazo señalado.
d) Fecha de cierre para presentación de Ofertas	Al 30° día hábil contado desde el llamado a licitación, hasta las 17:00 hrs.
e) Nombre del encargado de responder las consultas.	Deninson Fuentes Del Campo.
f) Cargo del encargado de responder las consultas	Jefe Departamento Eléctrico.
h) Fecha estimada de adjudicación	En un plazo no superior a tres meses transcurridos a partir del llamado a licitación pública.
i) Fecha estimada de suscripción del contrato	Dentro de los 60 días siguientes a la adjudicación.
j) Fecha Inicio de los Estudios	Dentro de los 10 días siguientes desde la adjudicación.

4 CONSULTAS Y ACLARACIONES

Las consultas sobre los contenidos de las presentes Bases deberán ser efectuadas por escrito vía correo electrónico a la siguiente dirección: valorizacionTx@cne.cl. Adicionalmente, las preguntas y sus respuestas se pondrán en conocimiento de todos los interesados a través de su publicación en el sitio web de la Comisión, sin indicar el autor de las preguntas, dentro de los plazos señalados en el cronograma contenido en el numeral anterior.

Conforme al artículo 107° de la Ley, le corresponde a la CNE la elaboración de las presentes Bases, por lo cual todas las consultas sobre su contenido e interpretación serán respondidas por este organismo. Las respuestas, debidamente fundamentadas, a las consultas se darán en un único documento, el cual se publicará en la página web de la Comisión (www.cne.cl) al 10° día hábil contado desde el vencimiento del plazo de recepción de las consultas.

La CNE no responderá consultas que sean efectuadas por otro medio diferente al indicado. Si las consultas recibidas fueran de tal naturaleza que su complejidad, magnitud, relevancia o esencia lo hacen pertinente, especialmente si aquéllas se refieren a los aspectos técnicos de los servicios a contratar, la CNE, a petición del Comité, se reserva el derecho de convocar a una única reunión aclaratoria, a la que además concurrirá uno o más representantes del Comité, reunión cuya fecha no será posterior al 5° día hábil contado desde el vencimiento del plazo de recepción de las consultas y que se informará en el portal www.cne.cl. A esta reunión podrán asistir todos los oferentes interesados y se levantará acta de ella, la que se publicará en el portal referido.

5 DE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas y sus antecedentes deberán ser presentados hasta el 30° día, contado desde la fecha del llamado a licitación, en la dirección de la Oficina de Partes de la CNE, ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago DownTown, Torre 4, Piso 13, Santiago Centro, hasta las 17:00 hrs. La presentación de las ofertas y sus antecedentes deben efectuarse en papel y medio digital.

Sin perjuicio de la presentación de las ofertas conforme lo indicado en el párrafo precedente, el Comité podrá solicitar a los oferentes, mediante correo electrónico, 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. Las respuestas de los oferentes deberán presentarse por escrito en la Oficina de Partes de la Comisión o a través de correo electrónico, de acuerdo a lo que indique la solicitud formulada por el Comité.

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 3 días, 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.

6 DE LOS OFERENTES

Para la realización de los Estudios podrán participar personas jurídicas chilenas o extranjeras con representación en la República de Chile, en forma individual o conformando consorcios, y deberá tratarse de empresas consultoras con antecedentes fidedignos sobre su calidad y experiencia en la valorización de sistemas de transmisión eléctrica.

Los Estudios y sus actividades asociadas se deberán realizar en Santiago de Chile, a efectos de que los productos parciales y finales que se obtengan durante el desarrollo de los Estudios sean plenamente accesibles y reproducibles en todo momento para la CNE, como contraparte del contrato, y para el Comité, el cual tiene la atribución de supervisar los Estudios.

Los participantes podrán postular a ambos Estudios, sin perjuicio de que sólo podrá ser adjudicado un Estudio por participante.

6.1 Prohibiciones e Inhabilidades

No podrán participar en el presente proceso de licitación de los Estudios que da cuenta estas Bases, las empresas consultoras relacionadas con empresas de transmisión nacional o zonal, de acuerdo a lo

dispuesto en la Ley N° 18.045. Asimismo, tampoco podrán participar aquellas empresas consultoras cuyos ingresos, en forma individual o a través de consorcios, directa o indirectamente, hayan provenído de prestaciones de servicios a empresas de transmisión nacional o zonal, en un monto bruto superior al 40% anual, en los dos últimos años. Para estos efectos, y conforme a lo establecido en el artículo décimo transitorio de la Ley N° 20.936, las referencias al sistema nacional y zonal se entenderán hechas al sistema de transmisión troncal y subtransmisión, respectivamente, respecto al período previo a la entrada en vigencia de la citada Ley.

Con el propósito de dar cumplimiento a lo antes referido, se entenderá por cada uno de los conceptos que a continuación se indican, lo siguiente:

1. Por **Ingresos Directos o Indirectos**: Se comprenderán todos los ingresos antes de impuestos, por cualquier concepto que sea, que registre la empresa consultora en forma individual o a través de consorcios en las cuales haya participado durante los años 2017 y 2018.
2. Por **Prestación de Servicios**: Se entenderán todos aquellos prestados a las empresas de transmisión nacional, zonal y de sistemas de transmisión para polos de desarrollo, pagados durante los años 2017 y 2018, no restringidos al ámbito exclusivamente eléctrico; y
3. Por **Período de dos años**: Se entenderá los años 2017 y 2018.

Las empresas consultoras deberán acreditar que no les afectan las prohibiciones establecidas en este numeral, presentando, al menos, los siguientes antecedentes:

- a) Declaración Jurada suscrita por el gerente general o el apoderado de la empresa consultora con facultades legales suficientes, en que se exprese que ésta no se encuentra afecta a la prohibición de que trata este numeral, según formato del ANEXO 2. Esta declaración podrá ser objeto de solicitud de mayores antecedentes a petición de la Comisión; y
- b) Balances de los años 2017 y 2018 que han servido de base para la declaración de impuesto a la renta respectiva.

En el evento que dos o más empresas consultoras decidan conformar un consorcio para efectos del presente proceso de licitación, la prohibición que trata este numeral se aplicará respecto del consorcio que se presenta, considerándose, para tal efecto, los ingresos conjuntos de las empresas que forman el consorcio, es decir, la suma de los ingresos de las empresas que conforman el consorcio.

6.2 Antecedentes Legales

Las empresas consultoras que deseen presentarse al proceso de licitación de los Estudios deberán proporcionar los siguientes antecedentes legales, en forma conjunta con la presentación de ofertas.

6.2.1 Tratándose de empresas consultoras chilenas:

- a) Copia autorizada ante notario de la escritura de constitución social, sus modificaciones y del extracto debidamente inscrito en el Registro de Comercio respectivo y publicado en el Diario Oficial;
- b) Copia de inscripción en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo con anotaciones marginales y certificación de vigencia, con una antigüedad no superior a 60 días corridos;

- c) Escritura pública en que consten los poderes actualmente vigentes para representar a la sociedad y certificación de vigencia de dichos poderes emitida por el Conservador de Bienes Raíces respectivo o Archivo Judicial, con una antigüedad no superior a 60 días corridos; y
- d) Certificado emitido por el gerente general o un apoderado habilitado en que se acredite la actual composición de la propiedad de la sociedad y la integración del directorio de la misma si correspondiere.

6.2.2 Tratándose de empresas consultoras extranjeras:

- a) Copia legalizada de la escritura de constitución social o del texto en que se encuentren los estatutos actualmente vigentes. Para estos efectos, respecto de aquellos documentos que hubieren sido emitidos por estados miembros del Convenio de la Apostilla y se encuentren apostillados, se entenderán legalizados sin necesidad de presentar otro tipo de certificación;
- b) Certificación por la instancia legal competente respecto de la vigencia de la sociedad;
- c) Certificado emitido por el gerente general o un apoderado habilitado en que se acredite la actual composición de la propiedad de la sociedad y la integración del directorio de la misma si correspondiere;
- d) Opinión legal emitida por un estudio jurídico independiente y de reconocido prestigio en el país de origen de la sociedad, en que se informe acerca de la validez y vigencia de la sociedad y de las facultades de los apoderados que otorgarán el poder a que se refiere la letra siguiente;
- e) Poder especial otorgado bajo las formalidades del país en que se encuentra constituida la sociedad, debidamente legalizado en la República de Chile, en que se faculte a un ciudadano chileno o extranjero con residencia en Chile, para efectuar la presentación de la sociedad mandante al proceso de licitación del o los estudios de que tratan las presentes Bases, debiendo incluirse expresamente facultades de representación judicial amplias con las facultades contempladas en ambos incisos del artículo 7° del Código de Procedimiento Civil chileno; y
- f) Los anteriores antecedentes deberán ser presentados en el idioma de origen, debiéndose acompañar una traducción simple a idioma español para cada uno de los documentos cuyo idioma de origen no sea el español, susceptible de ser validada a solicitud de la Comisión y con cargo al postulante.

6.2.3 Tratándose de consorcios:

Las empresas consultoras que se presenten en consorcio deberán presentar el acuerdo de asociación en escritura pública o privada autorizada ante notario, especificando las condiciones de dicha asociación para efectos de la celebración de contratos, pago de servicios y otros aspectos pertinentes. La Comisión podrá exigir alguna aclaración o condición adicional en esta asociación, relativa al funcionamiento de la misma al momento de la celebración del contrato.

Los requisitos de que da cuenta este numeral se exigirán respecto de las personas jurídicas participantes en el consorcio.

Las empresas consultoras integrantes del consorcio podrán ser personas jurídicas chilenas o extranjeras con representación en Chile, cuyo giro sea compatible con el objeto de los Estudios, que posean experiencia profesional y especialización en la valorización de los sistemas de transmisión. En el caso de empresas extranjeras, éstas deberán cumplir con los requisitos tributarios exigidos por el Servicio de Impuestos Internos chileno para estos casos.

En todo caso, los Estudios y sus actividades asociadas se deberán realizar en Santiago de Chile, a efectos que los productos parciales y finales que se obtengan durante el desarrollo de los Estudios sean plenamente accesibles y reproducibles por parte de la Comisión y el Comité.

Las empresas consultoras que actúen a través de un consorcio deberán pactar la solidaridad respecto del cumplimiento de las obligaciones que se señalan en las presentes Bases Administrativas.

En el caso que una empresa consultora desee integrar un consorcio, no podrá participar en más de un consorcio simultáneamente.

6.3 Antecedentes Financieros, Tributarios y Laborales

Las empresas consultoras que deseen presentarse al proceso de licitación de los Estudios deberán acompañar los siguientes antecedentes financieros, tributarios y laborales, en forma conjunta con la presentación de las ofertas:

- a) Balance que ha servido de base para la presentación de las declaraciones de impuesto a la renta de los dos últimos años.
- b) Certificado emitido por el gerente general o representante legal de la empresa consultora en que se declare que ésta se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones legales y que, a su mejor entender, no existen en contra de la misma procesos judiciales o de cualquier otra índole que afecten su capacidad financiera, de manera de comprometer el cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del respectivo contrato para la realización del Estudio.
- c) Certificado de deuda tributaria de la Tesorería General de la República, Certificado de deudas laborales de la Inspección del Trabajo y DICOM.

En caso que al proceso de licitación de los Estudios se presente un consorcio que haya sido formado especialmente al efecto, los requisitos de que da cuenta este numeral se exigirán respecto de cada una de las personas jurídicas participantes en el consorcio.

6.4 Antecedentes Técnicos

Las empresas consultoras que deseen presentarse al proceso de licitación de los Estudios, deberán acompañar los siguientes antecedentes técnicos, en forma conjunta con la presentación de las ofertas:

- a) Listado de trabajos que la empresa consultora ha efectuado durante los últimos cinco años y/o se encuentra efectuando, que digan relación con la materia objeto del o los Estudios. Dicho listado deberá venir debidamente suscrito por el gerente general o representante legal de la sociedad y contener, a lo menos, información acerca del país donde se realizó el estudio, características del sistema eléctrico, objetivo, alcance y duración de los trabajos, nombre de la empresa que encargó el trabajo, monto e individualización de los profesionales que participaron en el equipo de trabajo respectivo;

- b) Certificados emitidos por, a lo menos, dos representantes legales de los mandantes de trabajos incluidos en el listado referido en el punto precedente, en los cuales se acredite la realización de dichas labores, sin que existan observaciones importantes o reclamaciones;
- c) Descripción y detalle de los trabajos que la empresa consultora ha efectuado y que tengan estricta relación con la valorización de sistemas eléctricos, en particular, sistemas de transmisión;
- d) Descripción de las características principales de la empresa consultora, con especial detalle de la o las áreas de la organización que tienen relación con materias afines al o los Estudios;
- e) Descripción de la infraestructura general disponible de la empresa consultora, con la indicación de aquella que se utilizaría para la ejecución del Estudio al cual postule;
- f) Descripción del o de los modelos de trabajo que se propone implementar, equipos computacionales, software, personal y otras facilidades técnicas o profesionales; y
- g) Experiencia e idoneidad profesional del equipo de trabajo propuesto, de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2.

En caso que al proceso de licitación de los Estudios se presenten empresas consultoras a través de un consorcio que haya sido formado especialmente al efecto, los requisitos de que da cuenta este numeral se exigirán a lo menos respecto de una de las personas jurídicas participantes del consorcio.

6.5 Otras Declaraciones

Las empresas consultoras interesadas en participar en este proceso de licitación de los Estudios deberán, además, acompañar una declaración jurada conforme al ANEXO 4, suscrita por el respectivo gerente general o representante legal de la misma, que dé cuenta de lo siguiente:

- a) Conocimiento que la empresa tiene de la normativa que regula al sector eléctrico en Chile y sometimiento a la misma; y
- b) Autenticidad y veracidad de todos los antecedentes que la empresa consultora entregue a la Comisión, con motivo o a consecuencia del proceso de licitación del Estudio al cual postule, en que se exprese el conocimiento que, a la empresa asiste, en orden a que dicha información es considerada esencial para la Comisión.

En el caso de consorcios, la declaración exigida en los numerales precedentes deberá ser realizada por el representante del mismo, debiendo quedar acreditado que se actúa en nombre del consorcio y de las empresas que lo conforman.

7 DE LA OFERTA Y SUS ANTECEDENTES

Los oferentes deberán presentar, en documentos y sobres separados, la **Oferta Técnica**, la **Oferta Administrativa**, y la **Oferta Económica**, todas en idioma español, cuyos contenidos se indican en:

- a) **Oferta Técnica:** Ver punto 7.1 de las presentes Bases Administrativas.
- b) **Oferta Económica:** Ver punto 7.2 de las presentes Bases Administrativas.
- c) **Oferta Administrativa:** Conforme al punto 7.3 de las presentes Bases Administrativas.

Cada sobre deberá contener 8 copias de cada oferta y su respaldo en medio digital, y deberán ser

entregados caratulados como sigue:

LICITACIÓN ESTUDIO DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL

OFICINA DE PARTES – CNE.

Ofertas (Técnica, Económica y Administrativa)

Avenida Libertador Bernardo O’Higgins 1449, Edificio Santiago DownTown, Torre 4, Piso 13, Santiago Centro, Chile

LICITACIÓN ESTUDIO DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ZONAL Y DEDICADA

OFICINA DE PARTES – CNE.

Ofertas (Técnica, Económica y Administrativa)

Avenida Libertador Bernardo O’Higgins 1449, Edificio Santiago DownTown, Torre 4, Piso 13, Santiago Centro, Chile

7.1 Oferta Técnica

La Oferta Técnica deberá ajustarse a los requerimientos que se indican en el Capítulo II de las presentes Bases y a la normativa aplicable al procedimiento de valorización señalado en la Ley y en la Resolución Exenta N° 380, documentos todos que se encuentran disponibles en el portal de la CNE (www.cne.cl) para consulta de los oferentes.

Se deberá señalar en forma detallada y explícita la metodología de trabajo que el Consultor empleará para la realización del Estudio al cual postula, como asimismo, las actividades que llevará a cabo para dar cumplimiento a los objetivos y descripción de los servicios establecidos en las presentes Bases, incluyendo una carta Gantt con los hitos, actividades y plazos del Estudio.

7.2 Oferta Económica

Los oferentes deberán señalar en su Oferta Económica el precio final de los servicios ofrecidos, expresado 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.

Los oferentes serán responsables, en consecuencia, de determinar adecuadamente los gastos que la ejecución de los servicios ofrecidos les irroguen, muy especialmente, los impuestos, costos de traslado para reuniones de trabajo y de comunicaciones con la CNE como contraparte del contrato, y con el Comité conforme a su atribución de supervisar los Estudios.

Con todo, y para permitir una adecuada evaluación y comparación de las Ofertas Económicas, éstas deberán ser desglosadas en las siguientes partidas:

- Gastos en honorarios profesionales;
- Gastos administrativos;

- Gastos de traslado y viáticos;
- Gastos de comunicaciones;
- Gastos en equipos y sistemas computacionales;
- Gastos generales o Costos de administración (“Overhead”); e
- Impuestos, si corresponden

La Oferta Económica deberá considerar los gastos relacionados con licencias, equipamientos o sistemas computacionales que el Consultor deberá proporcionar a la Comisión y al Comité para la reproducción de la información del Estudio al cual postule.

7.3 Oferta Administrativa

Los oferentes deberán acompañar los siguientes antecedentes en su Oferta Administrativa:

- a) Carta de presentación del oferente con indicación del nombre o razón social, rol único tributario, nombre del o los representantes legales, domicilio, número telefónico y dirección de correo electrónico. La información relativa a los representantes legales deberá ser consistente con la presentada conforme lo dispuesto en el numeral 6.2.
- b) Declaración de aceptación de las Bases Técnicas y Administrativas y sus documentos anexos, debidamente firmada por el representante legal del proponente. (Ver ANEXO 1).
- c) Declaración Jurada de no encontrarse en la causal de impedimento señalada en el numeral 20 de las presentes Bases Administrativas. (Ver ANEXO 3).
- d) Declaración Jurada que da cumplimiento a lo señalado en el numeral 6.5 de las presentes Bases Administrativas. (Ver ANEXO 4).
- e) Boleta de garantía de seriedad de la oferta, en conformidad con lo señalado en el numeral 11 de las presentes Bases Administrativas.
- f) Declaración Jurada para efectos de prohibiciones e inhabilidades (Anexo 2.A).

8 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas recibidas dentro de plazo serán abiertas y revisadas por el Comité. El Comité evaluará las Ofertas considerando los siguientes factores y en el orden que se indica:

8.1 Evaluación Administrativa

El proponente deberá cumplir con los requisitos señalados en el punto 7.3 anterior. En consecuencia, el incumplimiento de alguno o todos los requisitos exigidos en dicho numeral será considerado como causal suficiente para declarar la oferta fuera de Bases para todos los efectos legales, y no se procederá a evaluar la Oferta Técnica ni la Oferta Económica, salvo en caso de subsanación conforme a lo establecido en el punto 5 del CAPÍTULO I de las presentes bases.

8.2 Evaluación Técnica

A. Enfoque general y metodológico de la oferta (25% de ponderación): descripción de todos los modelos que el proponente pretenda utilizar en el desarrollo del Estudio al que postula, descripción detallada de los criterios y metodologías que el proponente utilizará en la realización del Estudio al que postula, entre otros aspectos: procesar y validar datos, criterios para la determinación de costos y recargos, analizar resultados, conforme a lo señalado en el CAPÍTULO II de las presentes Bases, Resolución Exenta N° 380, la Ley y demás normas aplicables.

En su oferta el oferente deberá indicar la información adicional que estime necesaria para determinar el V.I. de las instalaciones y el C.O.M.A. de una única empresa eficiente para cada segmento de los sistemas de transmisión señalados en el artículo 100° de la Ley y para cada sistema de transmisión zonal.

B. Experiencia previa (30% de ponderación): la experiencia del oferente debe ser comprobable, por lo tanto, la oferta debe incluir la individualización de la experiencia en proyectos similares, conforme al ANEXO 5. Para los términos de la evaluación se considerará experiencia en valorización de instalaciones eléctricas de sistemas de transmisión, en particular: estudios para determinación del valor anual de instalaciones, estudios de precios de elementos de transmisión, estudios de recargos de las instalaciones, construcción, montaje, determinación de costos de mantención, operación y administración de empresas eléctricas y asesorías en materias similares. En el caso de consorcios, se considerará la experiencia de cada una de las empresas que lo componen, salvo respecto de aquellos casos en que la integración del consorcio haya sido la misma que la de aquel que se presenta en este proceso de licitación. Los criterios de evaluación y sus puntajes serán los siguientes:

Experiencia Previa: Experiencia del proponente en trabajos similares.	Puntaje
1. 6 o más trabajos similares al requerido en la presente licitación.	100
2. 4 o 5 trabajos similares al requerido en la presente licitación.	70
3. 2 o 3 trabajos similares al requerido en la presente licitación.	50
4. Menos de 2 trabajos similares al requerido en la presente licitación.	0

C. Experiencia e idoneidad profesional del equipo de trabajo propuesto: (30% de ponderación): la experiencia profesional del equipo de trabajo debe ser comprobable, por tanto, la oferta debe incluir la individualización de los cargos desempeñados, conforme al ANEXO 6 de las presentes Bases. Los currículum vitae de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo del oferente los cuales deberán presentarse conforme al ANEXO 7 de las presentes Bases, e individualizando las horas profesionales consideradas para cada miembro del equipo. La evaluación se llevará a cabo considerando el equipo en su conjunto y a cada integrante del mismo. Se incluye también en este ítem la evaluación de la organización con la cual se propone abordar la ejecución del Estudio al que postule. Se evaluará el

organigrama, los especialistas principales y su currículum vitae. El equipo de trabajo deberá contar con al menos, un jefe de proyecto, cuatro especialistas calificados y tres profesionales de apoyo.

- Jefe de Proyecto (40% de ponderación):** ingeniero civil industrial mención eléctrica, ingeniero civil eléctrico u otra carrera afín, el cual deberá demostrar, a lo menos, 15 años comprobables de experiencia en valorización de instalaciones de transmisión. El jefe de proyecto deberá coordinar los equipos de trabajo a su cargo y representar al adjudicatario en los aspectos técnicos con el Comité. 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. Los criterios de evaluación y su puntaje es el siguiente:

Experiencia del Jefe de Proyecto: Años de experiencia en proyectos.	Puntaje
1. 15 o más años de experiencia.	100
2. Entre 10 y menos de 15 años de experiencia.	70
3. Entre 5 y menos de 10 años de experiencia.	50
4. Menos de 5 años de experiencia.	0

- Especialistas Calificados (30% de ponderación):** un ingeniero civil industrial mención eléctrica o ingeniero civil eléctrico u otra carrera afín, con experiencia comprobable en valorización de instalaciones de transmisión, con más de 10 años de experiencia en la materia; un ingeniero civil industrial o ingeniero comercial u otra carrera afín especialista en evaluación de costos de operación, mantenimiento y administración de empresas eléctricas, con más de 10 años de experiencia en la materia; un ingeniero civil u otra carrera afín, con experiencia comprobable en construcción de proyectos de transmisión de alta tensión, con más de 10 años de experiencia en la materia; y un ingeniero civil informático u otra carrera afín, con experiencia comprobable en el manejo del lenguaje de acceso SQL, con más de 5 años experiencia en la materia. Los criterios de evaluación y su puntaje es el siguiente:

Experiencia Especialistas Calificados: Años de experiencia.	Puntaje
1. Cumple con la exigencia solicitada para los 4 integrantes.	100
2. Cumple con la exigencia solicitada para los integrantes especialista en valorización y construcción de líneas de alta tensión.	70

3. Cumple con la exigencia solicitada para los integrantes especialistas en COMA y SQL.	50
4. No cumple con la exigencia solicitada para ninguno de sus integrantes.	0

- **Equipo de Trabajo de Apoyo (30% de ponderación):** el proponente deberá considerar un equipo de profesionales de apoyo para cada una de las especialidades antes mencionadas.

Experiencia del Equipo de Trabajo de Apoyo: Años de experiencia.	Puntaje
1. Los tres profesionales tienen más de 3 años de experiencia en temas relacionados con los objetivos de los Estudios.	100
2. Los tres profesionales tienen entre 2 y 3 años de experiencia en temas relacionados con los objetivos de los Estudios.	70
3. Los tres profesionales tienen entre 1 y menos de 2 años de experiencia en temas relacionados con los objetivos de los Estudios.	50
4. Los tres profesionales tienen menos de 1 año de experiencia en temas relacionados con los objetivos de los Estudios.	0

Con el fin de evaluar la experiencia del jefe de proyecto y de los miembros del equipo, se deberá señalar en el ANEXO 7 el período durante el cual se extendió cada una de las funciones o proyectos que se informan en el campo “Breve descripción de Funciones”. En este sentido, se debe indicar en cada caso el mes y año de inicio y de término de cada una de las funciones o proyectos que se individualizan en el ANEXO 7.

Los años de experiencia se contabilizarán como la suma total de los meses durante los cuales se desarrollaron las funciones o proyectos individualizados en el ANEXO 7 que tengan relación con la función específica de cada integrante del equipo en el o los Estudios.

D. Cronograma de trabajo presentado (5% de ponderación): se deberá señalar en forma detallada y explícita las actividades que el Consultor llevará a cabo para dar cumplimiento a lo establecido en las presentes Bases, incluyendo una carta Gantt con los hitos, actividades y plazos del o los Estudios.

E. Infraestructura física y tecnológica (10% de ponderación): se debe contar con equipamiento tecnológico que asegure el óptimo desarrollo del o los Estudios, especificando, a lo menos, los equipos a utilizar y sus características, tales como software para la gestión de datos, garantizando el cumplimiento de las políticas de licencias, sistema operativo, procesadores y memoria compatibles con las dimensiones y la calidad del o los Estudios a realizar. Además, se deberá señalar la infraestructura física que asegure la disponibilidad para la comunicación entre el Comité y el Consultor, a efectos que los productos parciales y finales que se obtengan durante el desarrollo del

o los Estudios sean plenamente accesibles y reproducibles en todo momento para la Comisión y para el Comité, el cual tiene la atribución de supervisar el o los Estudios.

Los puntajes se expresarán en una escala del 0% al 100%.

La suma de los porcentajes ponderados de estos 5 criterios constituirá el puntaje de la Oferta Técnica. Para que la oferta técnica sea declarada admisible y sea evaluada económicamente, deberá tener un **puntaje igual o superior a un 80% del puntaje total y los criterios A y B no deben haber recibido una calificación inferior al 70% cada uno** del máximo que se asigne a dichos criterios.

8.3 Evaluación Económica

La disponibilidad presupuestaria para la realización de los Estudios alcanza a los mil ciento cincuenta millones de pesos chilenos (**\$1.150.000.000**), de los cuales setecientos millones de pesos chilenos (\$700.000.000) será el presupuesto para el estudio de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión zonal y dedicados, y cuatrocientos cincuenta millones de pesos chilenos (\$450.000.000) para el estudio de valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional.

La evaluación de las ofertas económicas será realizada otorgando un puntaje que se determinará a partir de la siguiente expresión¹:

$$\text{Puntaje de la Oferta Económica } i = \left(1 - \left(\frac{\text{Valor oferta}_i}{\sum \text{Valor oferta}_i} \right) \right) \times 100$$

8.4 Evaluación Final

La evaluación definitiva de las ofertas será realizada conforme a la siguiente expresión:

$$\text{Puntaje Total Oferta } i = 0,8 \times (\text{Puntaje Oferta Técnica}_i) + 0,2 \times (\text{Puntaje Oferta Económica } i)$$

El proponente al que se adjudique el contrato será aquel que, habiendo cumplido con los requisitos técnicos y administrativos indicados en las presentes Bases, resulte con la más alta evaluación definitiva (Puntaje Total Oferta i).

La Oferta Económica se abrirá sólo para aquellos oferentes que aprueben la evaluación técnica y administrativa.

A aquellos oferentes que no califiquen les será devuelto el sobre con la Oferta Económica y la boleta de garantía.

En caso de que ninguno de los oferentes cumpla con los requisitos mínimos propuestos, **la licitación será**

¹ La expresión $\sum \text{Valor oferta}_i$ corresponde a la suma de todos los valores ofertados para cada estudio.

declarada desierta. En tal caso, la Comisión procederá a efectuar un nuevo llamado a licitación, procurando dar cumplimiento al mandato dispuesto en la Ley.

8.5 Resolución de Empates

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.

9 RESERVA DE DERECHOS

El Comité se reserva el derecho a:

- a) Dejar sin efecto el presente llamado a licitación hasta antes de la fecha de presentación de ofertas, mediante comunicación fundada al efecto.
- b) Invitar a negociar al proponente mejor evaluado, con estricta sujeción a los principios de libre concurrencia y de igualdad de los oferentes, a objeto de ajustar aspectos de su oferta, tanto económica como técnica. Para este efecto, se podrá ajustar respecto de la oferta presentada por el proponente, cronograma de actividades, el plan de trabajo, metodología ofertada, formatos de formularios y resúmenes de datos, el personal propuesto, dedicación horaria, programación de actividades, informes a entregar, insumos y/o la forma del contrato a celebrar. En caso de que el proponente y el Comité no logren acuerdo, el Comité podrá invitar al siguiente proponente mejor evaluado y negociar con éste bajo las mismas condiciones propuestas al primero. Formará parte del contrato el acta de negociación que eventualmente se suscriba al efecto.
- c) Adjudicar a la oferta del siguiente mejor puntaje cuando el oferente adjudicado no se presente a celebrar el contrato dentro del plazo señalado en el punto 14 de las presentes Bases Administrativas o no suministre la garantía de fiel cumplimiento del contrato, conforme a lo establecido en el punto 12 de las mencionadas Bases Administrativas.
- d) Declarar fuera de bases una oferta en los siguientes casos:
 - Si la Oferta Administrativa no cumple con alguno o todos los requisitos exigidos en el numeral 7.3.
 - Si la Oferta Económica excede a la disponibilidad presupuestaria;
 - Si la Oferta Técnica no cumple con el puntaje mínimo de 80% y con la evaluación de 70% en factores A y B señalados en el numeral 8.2 de las presentes Bases Administrativas.
 - Si la oferta tiene un período de validez menor que el requerido en el numeral 10 de las presentes

Bases Administrativas.

- Si el proponente no entrega la Boleta de garantía de seriedad de la oferta señalada en el numeral 11 de las presentes Bases Administrativas, junto con la Oferta Administrativa.
 - Si la garantía de seriedad de la oferta es ejecutada por la Comisión con acuerdo del Comité.
- e) Declarar desierta la licitación en caso de que no se presenten oferentes o que ninguno de ellos cumpla con los requisitos mínimos propuestos en las presentes Bases.

Se deberá emitir por parte del Comité una comunicación fundada en que se califiquen los hechos que llevan a cualquiera de las decisiones aquí señaladas.

En el caso que la licitación se deje sin efecto o se declare desierta por parte del Comité, la Comisión deberá establecer a la brevedad, a través del correspondiente acto administrativo, el inicio de un nuevo proceso.

10 PLAZO DE VIGENCIA DE LA OFERTA

Las ofertas tendrán validez por 60 días a contar de la fecha de cierre para presentación de las ofertas. La oferta cuyo período de validez sea menor que el requerido será rechazada por el Comité, por no ajustarse a las Bases de la presente licitación, y significará que la oferta sea declarada fuera de Bases para todos los efectos legales.

11 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La empresa consultora proponente deberá presentar, junto con su Oferta Administrativa, una boleta de garantía bancaria nominativa, pagadera a la vista contra la simple presentación y sin aviso previo al banco ni al tomador, emitida por un banco con sede en Chile, a la orden de la Comisión Nacional de Energía, por un monto equivalente al 5% de la disponibilidad presupuestaria máxima de cada uno de los estudios, con una vigencia mínima de 60 días a contar de la fecha de cierre para presentación de la oferta, y deberá tener las siguientes leyendas: ***“Para garantizar la seriedad de la oferta presentada al Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional”*** o ***“Para garantizar la seriedad de la oferta presentada al Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y Dedicada”***, según corresponda.

En caso de hacerse efectiva la garantía de seriedad, su importe ingresará a un ítem presupuestario específico de la Comisión, el cual será transferido a las empresas de transmisión nacional, zonal y de sistemas de transmisión para polos de desarrollo que financian el proceso de licitación, conforme a las disposiciones de la Ley.

La no entrega de la citada garantía de seriedad junto con la Oferta Administrativa será considerada como causal suficiente para declarar la oferta fuera de Bases para todos los efectos legales.

La Comisión, con el acuerdo del Comité, podrá requerir de los oferentes la prórroga del plazo de vigencia de la boleta de garantía.

A su vez, la Comisión, con acuerdo del Comité, podrá hacer efectiva esta garantía en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Si se comprueba que cualquiera de los antecedentes presentados por el oferente no corresponden a la realidad.
- b) Si durante el período de vigencia de las ofertas indicado en el numeral décimo “Plazo de Vigencia de la Oferta”, el proponente se desiste de su oferta.
- c) Que el oferente, para el caso de ser adjudicado:
 - No entregue la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato en el plazo fijado por la Comisión para ello.
 - No proporcione los antecedentes necesarios para elaborar el contrato respectivo, señalados en el numeral seis, dentro del plazo establecido por la Comisión al efecto.
 - No suscriba el contrato dentro del plazo fijado por la Comisión para hacerlo, por causas imputables al proveedor.
 - No prorrogue la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, o no tome una nueva garantía en las mismas condiciones en que se tomó la primitiva, en caso que, encontrándose próxima la fecha de vencimiento de la garantía entregada originalmente, aún estuviese en curso el proceso de firma del contrato.

En caso de que se verifique la concurrencia de alguna de las hipótesis antes mencionadas, la Comisión, previo acuerdo del Comité, declarará la respectiva oferta fuera de Bases, y procederá a adjudicar la licitación al segundo oferente mejor evaluado o a declarar desierta la licitación, según corresponda.

12 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El proponente que resulte adjudicado deberá tomar, a nombre de la Comisión, una boleta bancaria o vale vista, pagadera a la vista contra la simple presentación y sin aviso previo al banco ni al tomador, en un banco con sede en Chile, en garantía del fiel cumplimiento del contrato de prestación de servicios profesionales que suscriba para la ejecución del o los Estudios objeto de la presente licitación.

Dicha garantía asegurará que el proponente adjudicado cumpla a cabalidad con las obligaciones del contrato, conforme a las condiciones que éste especificará en su oportunidad.

La entrega de esta garantía se realizará al momento de la suscripción del contrato con el adjudicatario.

El monto de esta garantía deberá ser equivalente al 20% del precio de los servicios contratados y deberá tener una vigencia igual a la del contrato, más 60 días, y deberá tener las siguientes leyendas: **“Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato de prestación del servicio Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional”** o **“Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato de prestación del servicio Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y Dedicada”**, según corresponda.

La garantía deberá ser entregada por el adjudicatario físicamente, o bien podrá ser enviada por correo certificado y recibida en Avenida Libertador Bernardo O’Higgins N° 1449, Edificio Stgo. Downtown, Torre 4, Piso 13°, Santiago Centro, Chile.

En caso de que la vigencia del contrato sea prorrogada, de conformidad a lo establecido en el número 19.1 de las presentes Bases Administrativas, el proponente adjudicado deberá renovar su garantía, de modo tal que la nueva garantía tenga una vigencia igual a la nueva vigencia del contrato, más 60 días.

En caso de hacerse efectiva esta garantía, su importe ingresará a un ítem presupuestario específico de la Comisión, el cual será transferido a las empresas de transmisión nacional, zonal y de sistemas de transmisión para polos de desarrollo que financian el proceso de licitación, conforme a las disposiciones de la Ley.

13 ADJUDICACIÓN

El Comité, sin perjuicio de la publicación del correspondiente acto administrativo en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl), informará el resultado del proceso de licitación, a todas las empresas postulantes que hubieren presentado ofertas, mediante comunicación al correo electrónico acreditado por éstas en sus ofertas. Junto con la referida notificación, el Comité citará al proponente adjudicado a celebrar el contrato que deberá suscribirse con la Comisión.

En caso de que alguna empresa postulante obtenga el mayor puntaje de evaluación para la realización de ambos Estudios, el Comité le informará el resultado del proceso y le solicitará que manifieste cuál de los dos Estudios realizará dentro de los plazos que éste defina. El Estudio que dicha empresa postulante no realizará será adjudicado a la empresa postulante con segundo mejor puntaje.

14 CONTRATO

La Comisión elaborará el contrato a suscribir por el proponente, de conformidad al contenido de las presentes Bases. Este contrato deberá ser visado por el Comité, dentro del plazo de 3 días contados desde su recepción.

Las presentes Bases, la oferta que resulte adjudicada y las eventuales negociaciones que se acuerden, formarán parte integrante del contrato para todos los efectos legales.

El contrato se suscribirá dentro de los 60 días siguientes a la fecha de comunicación de la adjudicación, y su vigencia deberá extenderse, al menos, hasta la fecha de dictación del Decreto del Ministerio de Energía al que se refiere el artículo 112° de la Ley, que fijará el valor anual de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, de los sistemas de transmisión para polos de desarrollo y de las instalaciones de transmisión dedicada utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios. En todo caso, dicha vigencia no podrá exceder de 8 meses contados desde la recepción del o los Estudios por parte de la Comisión.

El contrato se enmarcará en la normativa nacional y el precio convenido en él se expresará en pesos chilenos.

14.1 Modificación de contrato

Las partes podrán modificar el correspondiente contrato suscrito por ellas, previa aprobación del Comité.

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 por mutuo acuerdo de las partes y aprobarse mediante el correspondiente acto administrativo.

Las modificaciones no podrán superar el 50% del plazo total de vigencia del contrato ni alterar la naturaleza del objeto de éste.

14.2 Reemplazo en el Equipo Técnico en la oferta 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 oferta, esto es, dedicación horaria o reemplazo de los integrantes, lo que deberá ser aprobado por el Comité. Se hace presente que, en el evento de que se desee reemplazar uno de los integrantes del Equipo Técnico, éste deberá tener iguales o superiores competencias al presentado en la oferta adjudicada.

En caso de que la modificación informada comprometa en forma sustancial la dedicación horaria, especialidad profesional, experiencia en las materias de que traten los Estudios, entre otras circunstancias, la Comisión se reserva el derecho a poner término anticipado al contrato y a hacer efectivas las garantías que estuviesen vigentes.

15 MECANISMOS DE ACEPTACIÓN Y PAGO DE LOS ESTUDIOS

La aceptación de los informes y el correspondiente pago de los servicios que se realicen durante el desarrollo de los Estudios, deberán estar aprobados por el Comité.

El rechazo de alguno de los informes sólo podrá deberse a un incumplimiento de las Bases y en ningún caso a discrepancias con los resultados del Consultor.

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.

Cualquier pago que realice el Consultor con motivo de retardos, garantías, etc., deberá ser distribuido entre los participantes en la misma proporción de pago de los Estudios.

Los pagos se realizarán de acuerdo al cumplimiento de hitos, respecto a la entrega y recepción conforme de los siguientes reportes:

- Informe de Avance N° 1: 20% del valor adjudicado.

- Informe de Avance N° 2: 20% del valor adjudicado.
- Informe Final Preliminar: 20% del valor adjudicado.
- Informe Final Definitivo: 20% del valor adjudicado.
- Apoyo Discrepancias Panel de Expertos: 20% del valor adjudicado. En caso de que no se presenten discrepancias, el monto asociado a este hito será pagado dentro de los 10 días desde el vencimiento del plazo para presentar discrepancias al Panel.

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.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de:

Razón Social : Comisión Nacional de Energía.

RUT : 61.707.000-6

Giro : Administración Pública.

Dirección : Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Stgo. Downtown "Cuatro" o "Torre Cuatro", piso 13°, Santiago Centro.

Teléfono : 27972600

La Comisión podrá objetar o reclamar respecto del contenido de la factura mediante los procedimientos señalados en el artículo 3° de la Ley N° 19.983, durante los 8 días posteriores después de su recepción en la Oficina de Partes de CNE, entendiéndose que después de ese plazo la factura se tendrá por irrevocablemente aceptada.

Los pagos serán realizados mediante la emisión de cheque. Tratándose de aquellos proveedores que requieran la modalidad de pago a través de depósito en cuenta corriente o cuenta a la vista, deberán solicitarlo por escrito, indicando RUT proveedor, banco, tipo de cuenta (cuenta corriente o cuenta vista) y número de cuenta, al momento de presentar la primera factura, o vía mail a cacevedo@cne.cl.

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.

16 DE LOS INFORMES

Se solicitarán, al menos, los siguientes informes de los Estudios, los cuales deberán ser presentados en idioma español, sin perjuicio de que los mismos se detallarán en las condiciones del contrato, incluyendo el contenido mínimo de cada uno.

- Informe de Avance N° 1

- Informe de Avance N° 2
- Informe Final Preliminar
- Informe Final Definitivo

Adicionalmente, el Consultor deberá apoyar a la Comisión frente a las posibles discrepancias que se presenten al H. Panel de Expertos en aquellas materias que son resultantes del Estudio y que hayan sido incorporadas en el Informe Técnico de la Comisión.

Los plazos de entrega y el contenido de cada informe se detallan en el punto 16.1 y punto 16.2 respectivamente de las presentes Bases Administrativas.

La oferta del consultor deberá considerar, durante el desarrollo del Estudio, la realización de, al menos, una audiencia pública de los contenidos del o de los mismos y, asimismo, deberá recibir y responder a través de Internet, portal o página web, más correo electrónico, las observaciones que emita el Comité, en relación con los informes mínimos de los Estudios establecidos en el presente numeral, a fin de dar a conocer el estado de avance del o de los mismos.

El consultor deberá exponer los resultados del Estudio en una audiencia pública, de acuerdo a lo establecido en el artículo 111° de la Ley, en que la Comisión convocará a los participantes y a los usuarios e instituciones interesadas inscritos en el registro de participación correspondiente al Proceso de Valorización, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 382, de 2017, que "Establece las normas necesarias para la adecuada implementación del Registro de Participación Ciudadana a que se refiere el artículo 90° de la Ley General de Servicios Eléctricos".

El Consultor deberá declarar en su oferta la sujeción estricta y sometimiento a lo establecido en la Ley, en la Resolución Exenta N° 380 y en las presentes Bases. Asimismo, deberá considerar, una vez entregado el Estudio y recibido por parte del Comité, su participación en la asesoría a las observaciones que se reciban o a lo eventualmente dictaminado por el Panel de Expertos.

16.1 PLAZOS DE ENTREGA DE INFORMES POR PARTE DEL CONSULTOR

Los plazos de días señalados para cada informe se entenderán como de días corridos.

Informe de Avance N° 1: A más tardar 60 días corridos contados desde la fecha de inicio del Estudio.

Informe de Avance N° 2: A más tardar 150 días corridos contados desde la fecha de inicio del Estudio.

Informe Final Preliminar: A más tardar 200 días corridos contados desde la fecha de inicio del Estudio.

Informe Final Definitivo: A más tardar 220 días corridos contados desde la fecha de inicio del Estudio.

La fecha de inicio del Estudio es a los 10 días siguientes de la adjudicación.

16.2 CONTENIDO DE LOS INFORMES

El Informe Final del Estudio deberá contener el V.I., A.V.I., C.O.M.A., V.A.T.T. y A.E.I.R. por tramo y propietario, conforme se definen en el CAPÍTULO II de las presentes Bases, y la determinación de las correspondientes fórmulas de indexación y su forma de aplicación para los valores indicados

anteriormente, durante el período de cuatro años correspondiente al periodo Enero 2020 - Diciembre 2023, junto con todos los requerimientos establecidos en el CAPÍTULO II de las presentes Bases, en cuanto a antecedentes, resultados y formatos, entre otros.

Los informes de avance se referirán, al menos, a las siguientes materias:

Informe Avance N° 1

1. Metodologías, criterios particulares y los ítems de costos a considerar en el cálculo del V.A.T.T.;
2. Materias señaladas en el Capítulo II, parte 4 de las presentes Bases;
3. Lista de proveedores nacionales y extranjeros a los cuales se les cotizarán precios de materiales y equipos, lista de empresas consultoras a las cuales se les solicitarán los estudios de remuneraciones y servidumbres;
4. Metodología para la determinación de recargos y resultados de su aplicación;
5. Metodología de costos de operación, mantenimiento y administración;
6. Carta GANTT del Estudio; y
7. Estado de avance del trabajo del consultor.

El Comité efectuará observaciones en un plazo máximo de 15 días, contados desde la fecha de entrega establecida para dicho informe, pudiendo solicitar ajustes o reconsideraciones, las que deberán ser recogidas por el consultor en el Informe de Avance N° 2.

Informe Avance N°2

1. Materias señaladas en el Capítulo II, parte 3 y parte 5 de las presentes Bases; y
2. Estado de avance del trabajo del consultor.

El Comité efectuará observaciones en un plazo máximo de 10 días, contados desde la fecha de entrega establecida para dicho informe, pudiendo solicitar ajustes o reconsideraciones, las que deberán ser recogidas por el Consultor en el Informe de Final Preliminar.

Informe Final Preliminar y Definitivo

1. Las materias y contenidos desarrollados en los informes de avance;
2. Las observaciones del Comité a cada informe de avance, según corresponda;
3. Los resultados finales del Estudio; y
4. Los antecedentes de respaldo respectivos.

El Comité efectuará observaciones en un plazo máximo de 5 días, contados desde la fecha de entrega establecida para el Informe Final Preliminar, pudiendo solicitar ajustes o reconsideraciones, las que deberán ser recogidas por el Consultor en el Informe de Final Definitivo.

Los informes mencionados se considerarán entregados en tiempo y forma sólo si cumplen con todos los requisitos siguientes:

1. Son presentados en la fecha establecida;
2. Contienen cada una de las materias establecidas en la Ley, la Resolución Exenta N° 380 y las Bases;
3. Son respaldados;
4. Son autocontenidos; y
5. Son reproducibles en su totalidad.

17 CONFIDENCIALIDAD

Se establece la total confidencialidad de la información que deberá manejar la empresa consultora adjudicada para el cumplimiento de la labor encomendada, quien deberá comprometerse a no entregar a terceros ningún dato al respecto. Lo anterior es válido durante la realización del servicio profesional y hasta la dictación del correspondiente decreto de valorización al que se refiere el artículo 112° de la Ley.

La infracción a esta obligación dará derecho a la Comisión a hacer efectiva la garantía señalada en el numeral 12 de estas Bases Administrativas, y/o a ejercer las acciones legales pertinentes. La confidencialidad se extiende a las reuniones, en sus aspectos formales y de contenido que pueda encomendarse en razón del contrato de prestación de servicios respectivo, así como a todo informe o pericias complementarias que se consideren necesarias para el buen cumplimiento de los Estudios encomendados.

En caso de subcontratación en los términos indicados en el numeral 23 de las presentes Bases, el proponente adjudicado se hace personalmente responsable de que las empresas o profesionales subcontratados cumplan con esta obligación de confidencialidad. La infracción de éstos a los deberes de confidencialidad hará personalmente responsable al proponente adjudicado, como si él mismo hubiese incurrido en ella.

El contrato deberá expresar las formalidades y condiciones bajo las cuales la empresa adjudicada deberá interactuar con los participantes y con los usuarios e instituciones interesadas inscritas en el registro de participación del Proceso de Valorización, en relación con el desarrollo de los Estudios.

18 PROPIEDAD INTELECTUAL

La propiedad de los informes, estudios, bases de datos y todo el material que se produzca con motivo de la ejecución del contrato que se suscriba para la ejecución de los Estudios, así como las planillas de cálculo y archivos de bases de datos, tendrán un carácter público y quedarán en poder de la Comisión para su difusión.

Los Estudios que se entreguen por el consultor deberán ser autosuficientes y acompañarse de todos los antecedentes y respaldos necesarios y suficientes para la completa revisión y reproducción por parte de esta Comisión y por el Comité, en tiempo y forma, de sus resultados, conforme lo señalado en el CAPÍTULO II de las Bases.

En caso de existir reservas de derecho o cláusulas contractuales o comerciales respecto de la propiedad intelectual o licencias comerciales del software utilizado, y que impidan su entrega, esto deberá ser declarado por escrito en el respectivo contrato por parte de la empresa consultora, debiendo respaldar su comunicación con los antecedentes correspondientes. No obstante lo anterior, en este último caso, la empresa consultora deberá disponer de un equipo computacional portátil con los softwares mencionados para la correspondiente revisión por parte de la Comisión.

En caso de detectarse actos u omisiones que contravengan las disposiciones establecidas en las presentes Bases o que dificulten la correcta consecución de los objetivos de los Estudios, la Comisión tomará las medidas respetivas que la legislación vigente contempla.

19 SANCIONES

19.1 Pagos de multa por retardo o incumplimiento del contrato

En el contrato se fijará el pago de una multa 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.

i) Multas por atraso

Las multas por atraso se calcularán sobre el valor que correspondiese pagar en el hito correspondiente, según se indica a continuación:

- 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.

Lo anterior procederá, a menos que la contraparte, mediante comunicación escrita dirigida al efecto al Comité con copia a la Comisión, antes del vencimiento del plazo correspondiente, solicite fundadamente un plazo superior para la entrega, y que este plazo sea aceptado por el Comité. Dicho pago de multa se triplicará si el atraso se refiere al Informe Final, y dará derecho inmediato a la Comisión a cobrar la boleta de garantía bancaria señalada en el punto 12 de estas Bases Administrativas. La modificación de estos plazos afectarán o no la vigencia del contrato, de acuerdo lo determine o evalúe la Comisión. En caso de modificación de la vigencia por esta causa, el proponente adjudicado deberá renovar la garantía de fiel cumplimiento.

Los montos cobrados por esta causa serán ingresados por la Comisión a un ítem presupuestario y transferidos por ésta a las empresas participantes que financian los Estudios.

ii) Multas por rechazo de informes

Cualquier informe podrá ser rechazado cuando el Comité evalúe, de acuerdo con estas Bases y las instrucciones dadas al Consultor en cumplimiento de las mismas, que no se 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 hasta el equivalente al 30% del hito correspondiente al informe rechazado, de acuerdo a lo que determine el Comité.

Con todo, si las multas cursadas superan el 20% del total del contrato, la Comisión podrá poner término anticipado al contrato.

19.2 Causales de cobro de la garantía fiel cumplimiento de contrato

El adjudicatario será sancionado por la Comisión, previo acuerdo del Comité, con el cobro de la garantía de fiel cumplimiento de contrato señalada en el punto 12 de estas Bases Administrativas, en los siguientes casos:

- a) Incumplimiento de las obligaciones laborales y sociales del adjudicatario para con sus trabajadores.
- b) Cuando el respectivo adjudicatario 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.
- e) En caso de atraso en la entrega del Informe Final, siempre que así lo determine el Comité, conforme a lo indicado en el punto 19.1 de las Bases Administrativas.

19.3 Procedimiento para la aplicación de sanciones

A continuación se detalla el procedimiento para a la aplicación de las respectivas multas y cobro de la garantía de fiel cumplimiento:

- 1) Detectada una situación que amerite la aplicación de multa, 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 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, contados desde la recepción del descargo del adjudicado, para rechazarlos 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 adjudicado, personalmente o mediante carta certificada.
- 5) El adjudicado dispondrá de un plazo de 5 días, 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. El Comité tendrá un plazo no superior a 30 días para resolver la impugnación del acto administrativo. Luego, la Comisión notificará al adjudicado la resolución del Comité.

- 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 adjudicado.
- 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 actos de los órganos de la Administración del Estado.

19.4 Término anticipado del contrato

La Comisión, previa autorización del Comité, 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 estuviere en manifiesta insolvencia financiera o se encontrare sometido a un procedimiento concursal de reorganización o de liquidación, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o se le confiera protección financiera concursal por sentencia judicial, en cuyo caso se pondrá término al contrato una vez que finalice el plazo fijado por dicha sentencia judicial.
- b) Si se disuelve la empresa adjudicada.
- c) Rechazo de un informe corregido por segunda vez.
- d) En caso de 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 establecido 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 en el contrato 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 la Comisión, previo acuerdo del Comité, 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.

20 PROHIBICIONES DURANTE EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS

La empresa consultora que se adjudique el desarrollo de un Estudio quedará impedida de participar durante el desarrollo de éste, directa o indirectamente, en estudios o asesorías a las empresas de transmisión nacional, zonal, de sistemas de transmisión para polos de desarrollo y de transmisión dedicada que son utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios. De igual modo, la mencionada prohibición le afectará, en los mismos términos, respecto de estudios o asesorías al resto de las empresas participantes y respecto a materias que estén directamente relacionadas con los contenidos del o los Estudios. Las prohibiciones se aplicarán tanto a nivel de las empresas consultoras o del consorcio constituido, como de los equipos que participarán en el Estudio. La prohibición le afectará desde que se le notifique la adjudicación formal del Estudio.

Los oferentes deberán presentar una declaración jurada simple, (ANEXO 3) en la que se señale que no incurrirán en ninguna de las prohibiciones indicadas en el presente numeral. Dicha declaración también será exigible a los profesionales considerados en los equipos de trabajo.

21 DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

Las garantías de seriedad de la oferta serán devueltas a los representantes de los oferentes una vez totalmente tramitado el contrato y, a más tardar, dentro de los 30 días siguientes, acto en el cual deberá procederse simultáneamente a la devolución de dicha garantía y a la entrega por parte del adjudicatario de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

La devolución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato se efectuará una vez vencido el plazo de 60 días 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 (valorizacionTx@cne.cl) su intención de retirar personalmente el documento en garantía, dicho documento será enviado por correo certificado.

22 PLAZOS

Los plazos de las presentes Bases están expresados en días hábiles, a menos que se indique expresamente algo diferente en el párrafo correspondiente.

En caso que los plazos terminen en un día inhábil, entendiéndose por tal un sábado, domingo o festivo, se entenderá prorrogado hasta el día hábil inmediatamente siguiente.

23 SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación durante la realización de los Estudios procederá, siempre y cuando no afecte al equipo profesional presentado y evaluado en la oferta, y sólo podrá referirse a labores accesorias, complementarias o accidentales a los servicios materia de la presente licitación.

Los derechos y obligaciones entre el proponente adjudicado y los terceros con los que subcontrate, en el marco de lo señalado precedentemente, serán de exclusiva responsabilidad de quien los contrata y no obligarán en modo alguno a la Comisión.

La subcontratación durante la realización de los Estudios procederá siempre y cuando no afecte al equipo profesional presentado y evaluado en la Oferta y sólo podrá referirse a labores accesorias, complementarias o accidentales a los servicios materia de la presente licitación, para lo cual se deberá contar con la aprobación del Comité.

CAPÍTULO II BASES TÉCNICAS DE LOS ESTUDIOS

1 INTRODUCCIÓN

El presente Capítulo II, en adelante las “Bases Técnicas”, establece los aspectos técnicos que deberán ser considerados en la elaboración, tanto del Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional como en el Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión Zonal y Dedicada a que se refiere el Artículo 105° de la Ley, esto es, descripción de los antecedentes, metodologías y resultados a considerar por el consultor en el desarrollo de éstos, así como toda la información de respaldo involucrada en dichos procesos.

Los Estudios se desarrollarán conforme a los objetivos y alcances establecidos en la Ley, en la Resolución Exenta N° 380, y en las presentes Bases Técnicas. Asimismo, los Estudios deberán considerar como mínimo las actividades que se definen en el presente Capítulo, con la profundidad y alcance señalados, debiendo abordar las actividades y tareas que se consideren necesarias para el adecuado logro de los objetivos de cada Estudio.

Todos los planteamientos técnicos, entendiéndose por esto los análisis, desarrollos técnicos y validación de resultados, deberán estar plenamente explicados y justificados en los correspondientes informes de avance y final.

Los informes y productos finales de los Estudios deberán ser autocontenidos y acompañarse de todos los antecedentes y respaldos necesarios y suficientes para una completa revisión y reproducción en tiempo y forma de sus resultados por parte del Comité y de la Comisión.

Los Estudios deberán desarrollarse conforme lo establecido en el presente Capítulo, y en el marco de lo establecido en la Ley, sus reglamentos y normas asociadas, normativa toda que se entenderá conocida por el consultor en su contenido y alcance.

Todos los costos y precios relacionados con los Estudios, utilizados tanto en los resultados finales como en las etapas intermedias, deberán expresarse en dólares de Estados Unidos de América. Particularmente para referir los valores de componentes nacionales, originalmente expresados en pesos, se deberá considerar su valor al 31 de diciembre de 2017 y posteriormente su equivalencia en dólares, utilizando para ello el valor promedio mensual del dólar observado publicado por el Banco Central para el mes de diciembre de 2017. Por su parte, para referir los valores de componentes en otras monedas, se deberá considerar su valor al 31 de diciembre de 2017 y posteriormente su equivalencia en dólares, utilizando la tasa de cambio promedio para el mes de diciembre de 2017 correspondiente.

2 DE LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los Estudios desarrollados conforme a estas Bases Técnicas tienen como objetivo la valorización de las instalaciones calificadas como de transmisión nacional, zonal y dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios.

Los objetivos específicos de los Estudios son los siguientes:

- a) Determinación del Valor de la Inversión, en adelante e indistintamente “V.I.”, la Anualidad del Valor de Inversión, en adelante e indistintamente “A.V.I.”, y de los Costos Anuales de Operación, Mantenimiento y Administración, en adelante e indistintamente “C.O.M.A.” y del Factor de Ajuste por Efecto de Impuesto a la Renta, en adelante e indistintamente “A.E.I.R.”;
- b) Determinación del Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante e indistintamente, “V.A.T.T.”. Adicionalmente, se deberán agrupar los “V.A.T.T.” por propietario, segmento de transmisión y sistema zonal, según corresponda;
- c) Pago anual por uso de las instalaciones de transmisión dedicadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios; y
- d) Determinación de las correspondientes fórmulas de indexación y su forma de aplicación para los valores indicados en los literales anteriores, a fin de mantener su valor real a partir del mes de diciembre de 2017, mes que se establece como la fecha de valor base del V.A.T.T.

3 DE LA DETERMINACIÓN DEL V.A.T.T.

3.1 DEFINICIÓN DEL V.A.T.T.

Por Valor Anual de la Transmisión por Tramo, o V.A.T.T., se entenderá la suma de la Anualidad del Valor de Inversión del tramo en estudio (A.V.I.), más los costos anuales de operación, mantenimiento y administración del tramo respectivo (C.O.M.A.), ajustados por los efectos de impuestos a la renta.

Se define la anualidad del valor de inversión de un tramo de transporte o de subestación, o anualidad del V.I. del tramo de transporte o de subestación, como la suma de las anualidades del valor de inversión de cada tipo de instalación que componen el tramo de transporte o de subestación, incluida la anualidad de los derechos relacionados con el uso de suelo y medio ambiente, según se define su cálculo en el punto 3.4 de las presentes Bases Técnicas.

El A.V.I. resultante de la operación anterior se establecerá en dólares de Estados Unidos de América, a diciembre de 2017, considerando el valor promedio del dólar observado en ese mes.

El C.O.M.A., por su parte, para cada segmento de transmisión señalado en el artículo 100° de la Ley y para cada sistema de transmisión zonal, se determinará como los costos anuales de operación, mantenimiento y administración de una única empresa eficiente y que opera las instalaciones bajo los estándares de seguridad y calidad de servicio establecidas en la normativa vigente, expresado en dólares de Estados Unidos de América, a diciembre de 2017, considerando el valor promedio del dólar observado en ese mes.

Tanto el A.V.I. como el C.O.M.A. corresponden a costos que no varían con la cantidad de energía y potencia transitada a capacidad fija de las instalaciones de transmisión, por lo que no deben incorporar costos variables por dichos conceptos, como por ejemplo, pérdidas eléctricas. El A.V.I. y C.O.M.A. de una instalación de transmisión se determinará conforme a lo siguiente:

- a) El A.V.I. de las instalaciones existentes se calculará considerando la vida útil de cada tipo de instalación, teniendo en cuenta la tasa de descuento señalada en el numeral 4.3 de las presentes Bases;
- b) Para cada segmento de los sistemas de transmisión y para cada sistema de transmisión zonal, el C.O.M.A. se determinará como los costos anuales de operación, mantenimiento y administración de una única empresa eficiente y que opera las instalaciones permanentemente bajo los estándares establecidos en la normativa vigente; y
- c) En el caso de obras de expansión se considerará lo señalado en el artículo 99° de la Ley.

El A.V.I y C.O.M.A, ajustados por los efectos de impuestos a la renta, de los elementos que componen los patios de una subestación, a excepción de los paños que estén calificados dentro de un tramo de transporte, serán determinados por el consultor que le corresponde valorizar la subestación en la que se localiza físicamente dicho patio.

3.2 DEFINICIÓN DE TRAMO

Para efectos del numeral anterior, un tramo se puede identificar como un tramo de transporte o un tramo de subestación.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 4° de la Resolución Exenta N° 380, se entenderá por **tramo del sistema de transmisión** aquel que está compuesto por un conjunto mínimo de instalaciones económicamente identificables. Los tramos del sistema de transmisión se clasifican en tramos de subestación y tramos de transporte.

Conforme a la citada Resolución, se entenderá por **tramo de subestación** aquel que está constituido por un conjunto de instalaciones comunes, económicamente identificables, ubicadas al interior de una subestación, cuyo uso no es atribuible a un tramo de transporte en particular, y que presta servicio a todos los tramos de transporte que se conecten a la misma, independiente de la calificación de estos.

Por su parte, se entenderá por **tramo de transporte** como aquel compuesto por el conjunto mínimo de instalaciones económicamente identificables para conformar una línea de transmisión, y que puede incluir todas aquellas instalaciones que no se encuentran contenidas en la definición de tramo de subestación.

Para efectos de la valorización de cada tramo, se considerará la calificación de las instalaciones que establezca el informe técnico definitivo al que se refiere el artículo 101° de la Ley, así como las metodologías para asignar los elementos que corresponden a dichos tramos.

3.3 DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS GENERALES

El V.A.T.T. de cada tramo estará compuesto por un conjunto mínimo de instalaciones económicamente identificables, calculado en función de sus características físicas y técnicas valoradas a los precios de

mercado vigentes en base a una política de adquisición eficiente, operadas, mantenidas y administradas por una empresa eficiente que opera las instalaciones bajo criterios de eficiencia cumpliendo con la normativa vigente.

El conjunto mínimo de instalaciones económicamente identificables de cada tramo del sistema de transmisión a valorizar estará agrupado de acuerdo a la siguiente categorización:

- a) Derechos relacionados con el uso de suelo y medio ambiente;
- b) Obras civiles;
- c) Estructuras de líneas y/o subestaciones;
- d) Elementos de sujeción y aislación;
- e) Equipamiento electromecánico y electromagnético;
- f) Conductores y cable de guardia;
- g) Protecciones electromecánicas o electromagnéticas;
- h) Protecciones digitales;
- i) Equipos de control, telecomando, medición y comunicaciones;
- j) Otros elementos secundarios de subestación o radioestaciones;
- k) Bienes inmuebles distintos a los terrenos;
- l) Equipamiento de operación y mantenimiento no fungible;
- m) Equipamiento de oficina no fungible;
- n) Equipamiento computacional; y
- o) Vehículos.

Las componentes del V.A.T.T. de cada tramo se establecerán conforme al valor actualizado de los costos anuales de inversión, operación, mantención y administración para el año base de los Estudios, entendiéndose por este el año 2017. Para efectos del desarrollo de estos Estudios se considerarán las instalaciones de transmisión puestas en servicio hasta el 31 de diciembre de 2017.

Respecto a los costos de operación, mantención y administración (C.O.M.A.), estos valores se establecerán para cada segmento de los sistemas de transmisión señalados en el artículo 100° de la Ley y para cada sistema de transmisión zonal, conforme a las consideraciones y metodologías que se establecen en las presentes Bases.

Conforme lo anterior, el consultor deberá analizar toda la información que pongan a su disposición el Coordinador Eléctrico Nacional, en adelante e indistintamente el “Coordinador”, y las empresas de transmisión nacional, zonal, de sistemas de transmisión para polos de desarrollo y propietarias de instalaciones de transmisión dedicadas, respecto de sus instalaciones, respaldando adecuadamente todos los valores informados.

3.4 DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR ANUAL DE LAS INSTALACIONES

Los costos anuales de inversión se determinarán como la suma de las anualidades de inversión de cada instalación e infraestructura que conforman el V.I. del sistema de transmisión.

Para su determinación se utilizará la tasa de descuento determinada de acuerdo a lo establecido en el artículo 119° de la Ley, señalada en el punto 4.3 de las presentes Bases Técnicas, y las respectivas vidas

útiles, establecidas en años, de las componentes de inversión, conforme se establezca en el Informe Técnico Definitivo de Vida Útil de las instalaciones establecido en el artículo 104° de la Ley.

Para efectos de los Estudios, se define el V.I. como la suma de los costos de adquisición e instalación eficientes de sus componentes y equipos, de acuerdo con valores de mercado, incluyendo fletes, bodegaje, montaje, ingeniería, gastos generales, intereses intercalarios, los derechos relacionados con el uso del suelo y medio ambiente, los bienes intangibles y el capital de explotación.

Todos los precios de los equipos y materiales de instalaciones o de infraestructura, los asociados a labores de mantención y operación, y los relacionados con los costos de administración que se utilicen para la valorización de los sistemas de transmisión, deberán estar expresados en dólares de acuerdo a lo establecido en el punto 1 del CAPÍTULO II de las presentes Bases.

Los cálculos no deberán incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

3.4.1 DE LOS PRECIOS

3.4.1.1 DE LAS INSTALACIONES

Para la determinación de la porción del V.I. que se refiere al valor de las componentes de instalaciones distintas al costo de derechos relacionados con el uso de suelo, el consultor deberá efectuar un análisis e identificación de las instalaciones existentes que componen cada tramo. Para tal efecto, el consultor deberá verificar y validar la desagregación y consistencia de los distintos componentes que integran las instalaciones de transmisión informadas en la base de datos entregada por el Coordinador. A su vez, deberá adecuar el modelo de dicha base de datos, de modo que los elementos o instalaciones tales como aquellos que no pudieran ser ingresados en una tabla exclusiva para ellos o que el modelo no permita relacionarlos debidamente, entre otros, queden correctamente asignados y representados. Los criterios de verificación y validación de la información de la base de datos del Coordinador, así como las modificaciones al modelo de dicha base de datos, deberán ser claramente especificados en la entrega de sus resultados. Sin perjuicio de lo anterior, la base de datos que disponga el Coordinador para efectos del presente Estudio debe contener todos los elementos de los sistemas de transmisión con la desagregación suficiente para la correcta valorización de las instalaciones.

El adjudicatario no deberá considerar valores residuales de las instalaciones para el cálculo de los correspondientes V.I. de las instalaciones de transmisión, junto con sus A.V.I. y C.O.M.A.

Para las instalaciones de transmisión existentes que son el resultado de una obra nueva decretada por el Ministerio de Energía y que aún se encuentren dentro de los cinco periodos tarifarios en que rige el V.A.T.T. licitado, el consultor no deberá determinar su V.A.T.T., sino que deberá considerar aquel V.A.T.T. y sus correspondientes A.V.I. y C.O.M.A. establecidos en el correspondiente decreto de adjudicación de dicha instalación.

Respecto de la determinación del V.I. de las instalaciones identificadas por el consultor como pertenecientes al sistema de transmisión y que fueron objeto de ampliaciones a que hace referencia el artículo 92° de la Ley, el Consultor considerará el V.I. adjudicado de la obra de ampliación.

Para las obras de ampliación contenidas en planes de expansión fijadas de acuerdo al régimen que la Ley

N° 20.936 derogó, el consultor deberá considerar, de manera separada al V.I. de las instalaciones señaladas precedentemente, un V.I. de labores de ampliación, asociado a los costos propios de las ampliaciones realizadas, no considerados en el V.I. de dichas instalaciones, tales como los costos indirectos de la obra de ampliación, costos asociados a labores de desmontaje, a faenas en instalaciones energizadas, costos por construcción de variantes provisionarias, etc. Los recursos utilizados en estas labores deberán ser los mínimos necesarios para construir la obra de ampliación, en cumplimiento de las disposiciones de seguridad y calidad de servicio, así como del resto de la normativa vigente. La valorización de las labores de ampliación deberá considerar los precios vigentes al momento de adjudicación de las obras de ampliación, actualizados por IPC a la fecha de referencia del Estudio, esto es el 31 de diciembre 2017. Al V.I. de las labores de ampliación resultante, el consultor deberá descontar el monto recuperado hasta la fecha de término de vigencia del Decreto N° 23T de 2015 del Ministerio de Energía, el cual será estimado a partir de dicho V.I. y de la vida útil de las ampliaciones correspondientes. El V.I. resultante (una vez descontado el monto recuperado) deberá ser anualizado, debiendo ser recuperado en los 4 años del cuatrienio tarifario a que se refiere el Estudio (2020-2023).

Las componentes de las instalaciones se valorizarán conforme su costo puesto y habilitado en terreno, de acuerdo a su costo eficiente de adquisición y a los costos de las tareas propias del proyecto de habilitación de la instalación o infraestructura como proyecto completo (recargos).

Para los componentes de cada instalación o de infraestructura se especificará el siguiente itemizado, según corresponda:

Costos unitarios de equipos y materiales	Cu
Recargo por flete	Fl
Recargo por bodegaje	B
Montaje	MO
Recargo por ingeniería	Ing
Recargo por gastos generales	Gg
Derechos relacionados con el uso del suelo y medio ambiente	T
Intereses intercalarios	Int
Bienes intangibles	BI
Capital de explotación	CE

3.4.1.2 DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES

Las componentes de bienes muebles e inmuebles se valorizarán conforme a su costo eficiente de adquisición, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- a) Terrenos. Todos aquellos terrenos de la empresa necesarios para su operación, salvo aquellos correspondientes a subestaciones de poder.
- b) Edificios u oficinas. Aquellos edificios u oficinas dimensionadas para la administración de la empresa de transmisión, considerando una matriz y posibles oficinas o edificios zonales.
- c) Muebles e insumos de oficina. Bienes necesarios para habilitar las oficinas o edificios de la empresa de transmisión.
- d) Bodegas. Infraestructura y equipos para bodegaje.

- e) Vehículos. Equipos y vehículos de transporte y carga.
- f) Informática y comunicaciones. Equipos de informática, comunicación y licencias de softwares que facilitan la administración y operación de la empresa de transmisión.
- g) Equipos e instrumentos. Equipos requeridos para la operación y mantenimiento con el objetivo de realizar mediciones y reparaciones de las instalaciones del sistema de transmisión.
- h) Sistema SCADA. Plataforma necesaria para la operación y control del sistema de transmisión.
- i) Otros bienes muebles o inmuebles. Cualquier otro bien mueble o inmuebles que el Consultor estime pertinente incorporar. Este costo debe estar plenamente justificado y detallado.

Para los componentes de cada bien mueble e inmueble, se especificará el siguiente itemizado, según corresponda:

Costos unitarios de bienes muebles e inmuebles	Cu
Bienes intangibles	BI
Capital de explotación	CE

El Consultor deberá determinar los costos unitarios de los bienes muebles e inmuebles a través de estudios de precios de mercado, cotizaciones, presupuestos, información histórica de adquisición de las empresas de transmisión, entre otras fuentes de información, buscando la opción económicamente eficiente para la operación de la empresa eficiente de transmisión.

Sin perjuicio de lo señalado en el presente punto, el Consultor deberá evaluar la conveniencia de adquirir total o parcialmente los bienes muebles e inmuebles o arrendarlos, de modo de incorporar en el V.A.T.T. aquellos costos económicamente eficientes. La información utilizada en la evaluación deberá adjuntarse como respaldo y la decisión de valorización deberá estar debidamente justificada.

3.4.1.3 ANTECEDENTES DE COSTOS A CONSIDERAR

Tanto los precios (costos unitarios) como los recargos (fletes, bodegaje, montaje, ingeniería, gastos generales, interés intercalario, bien intangible y capital de explotación) considerados para valorizar las instalaciones e infraestructura deberán basarse en estudios de mercado, conforme a la metodología descrita en el CAPÍTULO II de estas Bases. Asimismo, deberán estar debidamente justificados contra antecedentes, efectiva y directamente extraíbles de los estudios de mercado, bajo las consideraciones a que se refiere el numeral 4.2 del mismo Capítulo.

En relación a las economías de escala, el Consultor deberá reconocer las ventajas que pueden presentar las empresas que prestan el servicio de transmisión en aspectos asociados a la gestión de inversiones y adquisición de activos, de manera de incluirlas adecuadamente en la valorización. En este sentido, se deberá considerar la posibilidad de descuentos por volumen considerando la oportunidad de efectuar una gestión de adquisición y mantención de inventarios eficiente desde el punto de vista financiero, considerando cada tramo como proyecto completo e independiente, debiendo justificar la procedencia de tal consideración.

La determinación de los recargos deberá considerar la gestión de una empresa eficiente, por lo tanto, no deberán dar cuenta de mayores costos producto de ineficiencias históricas de las empresas reales. Al respecto, el consultor deberá hacer un análisis crítico de la información que entreguen las empresas a

efectos de no considerar dichas ineficiencias.

3.4.1.4 DE LOS ÍTEMS DE COSTOS

Tanto los precios como recargos considerados deberán basarse en información efectiva y directamente extraíble de los estudios de mercado mencionados. Sólo en caso que estos últimos valores no se encuentren disponibles conforme la metodología señalada, el consultor deberá utilizar los valores resultantes de las licitaciones de las empresas reales que conforman el respectivo segmento del sistema de transmisión o cada sistema zonal, debiendo utilizar el mínimo precio entre estas.

Conforme a la estructura establecida en el numeral 3.4.1.1, deberán considerarse los siguientes criterios específicos para la determinación de los respectivos ítems en las instalaciones:

a) Costos unitarios de equipos y materiales (Cu)

Por cada uno de los equipos y materiales que componen las instalaciones e infraestructura, el consultor deberá determinar los precios de adquisición del elemento bajo una política de eficiencia en las gestiones de compras, y considerando lo establecido en el punto 3.4.1.4 de este Capítulo. Los elementos de origen extranjero cuyos precios estén en moneda de mercados internacionales deberán ser referidos a moneda nacional, incorporando los costos eficientes necesarios para poner dichos productos en puertos chilenos. Para lo anterior se deberá considerar su valor al 31 de diciembre de 2017 y, posteriormente, su equivalencia en dólares, utilizando para ello el valor promedio mensual del dólar observado publicado por el Banco Central para el mes de diciembre de 2017. Por su parte, para referir los valores de componentes en otras monedas, se deberá considerar su valor al 31 de diciembre de 2017 y, posteriormente, su equivalencia en dólares, utilizando la tasa de cambio promedio para el mes de diciembre de 2017 correspondiente.

Para realizar la referenciación indicada, el Consultor deberá presentar en forma detallada y justificada una memoria de cálculo que dé cuenta de las labores realizadas.

Por cada uno los derechos de uso de suelo y tramitación ambiental considerados en las empresas de transmisión nacional, zonal y de sistemas de transmisión para polos de desarrollo, el Consultor deberá calcular su costo unitario, de acuerdo a lo establecido en el punto 3.4.2 de este Capítulo.

b) Recargos

Para la estimación de los recargos, el Consultor deberá estimarlos considerando los siguientes tipos de obras y familias:

Tipo de Obra	Familia
Subestaciones	Paños 500 kV
	Paños 220 kV
	Paños 154 kV
	Paños 110 kV
	Paños 66 kV

Tipo de Obra	Familia
	Paños 44 kV
	Paños 33 kV
	Paños menores a 33 kV
	Patios
	SSEE
Transformadores de poder	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 500 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV y menor a 500 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión menor a 154 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión menor a 154 kV
	Transformadores menores a 20 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV
	Transformadores menores a 20 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
	Transformadores menores a 20 MVA y nivel de tensión menor a 154 kV
Líneas	Tramos de transporte mayores a 250 km
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km
Equipos de compensación	Equipos de compensación

En el cálculo de los recargos el consultor deberá realizar, por cada uno de los tipos de obras y familias mencionados, la estimación de recargos para la totalidad de equipos y materiales. El consultor podrá, para cada recargo, incorporar familias o subfamilias adicionales, con el objeto de representar adecuadamente las características físicas y técnicas de cada conjunto de instalaciones de características similares considerando, entre otras, tipo de instalación, tecnología y las diferentes condiciones geográficas en las que se emplaza, debiendo detallar y justificar en el Estudio la segmentación aplicada.

En cuanto a los costos de ingeniería, construcción y montaje, el consultor podrá basarse en información

disponible y que ha sido empleada en licitaciones y construcción de instalaciones similares de los últimos años. El consultor deberá justificar los valores utilizados.

En el caso de remuneraciones o gastos que estén asociados a alguno de los recargos listados a continuación, éstos deberán estar activados en la contabilidad o se deberá justificar que no han sido informados en el C.O.M.A., a fin de evitar la doble contabilidad.

b.1 Recargo por flete (FI)

Deberá cubrir los requerimientos mínimos y necesarios de traslado hacia obra de equipos y materiales destinados a la construcción de instalaciones de transmisión.

Para la determinación de este recargo se deberán considerar criterios de eficiencia en cuanto a distancias entre el punto de abastecimiento de los equipos y materiales hasta el lugar de destino y traslados, considerando que se realizan programadamente en momentos razonables, por lo que no se podrán utilizar los tiempos de desplazamiento en las horas de mayor congestión.

Adicionalmente, el consultor deberá identificar el tipo de flete eficiente para cada equipo y material requeridos en las obras de transmisión, o bien para las familias representativas de éstas.

El recargo por flete será el cociente entre los costos eficientes de fletes a obra y el costo total de adquisición de todos los equipos y materiales destinados a la construcción de instalaciones de transmisión, durante el mismo periodo de tiempo considerado.

b.2 Recargo por bodegaje (B)

Deberá cubrir los requerimientos mínimos y necesarios de almacenamiento transitorio en obra de los equipos y materiales destinados a la construcción de instalaciones de transmisión, según corresponda. Todo criterio aplicado para la inclusión de los equipos y materiales que defina el Consultor deberá estar debidamente respaldado.

En la determinación de este recargo se debe considerar una adquisición y uso eficiente del stock de los materiales en bodega de manera tal de minimizar el costo financiero asociado al capital inmovilizado.

El Consultor deberá identificar, evaluar y cuantificar sólo aquellos equipos y materiales que en la práctica son almacenados temporalmente en obra.

El recargo por bodegaje será el cociente entre los costos eficientes de bodega y el costo total de adquisición de todos los equipos y materiales destinados a la construcción de instalaciones de transmisión, durante el mismo periodo de tiempo considerado.

b.3 Montaje (MO)

Los costos de montaje considerarán lo siguiente:

- Costos de montaje de personal, ya sean de contratistas o personal propio;
- Costos de inspector técnico de obras (ITO) y supervisión;

- Costos de vehículos, maquinarias y herramientas utilizadas en el montaje, sin considerar el costo de los materiales;
- Costo de montaje de las obras civiles y equipos electromecánicos diferenciados para instalaciones aéreas y subterráneas; y
- Otros costos de montaje debidamente detallados, justificados y respaldados por el consultor.

Para cada uno de los equipos y materiales requeridos en las obras de transmisión, o bien, para las familias representativas de éstas a las que se refiere el párrafo siguiente, el consultor deberá listar las tareas requeridas para llevar a cabo el montaje de dichos equipos y materiales, indicando los recursos y personal necesarios para llevar a cabo cada tarea eficientemente.

El costo unitario será determinado como el cociente entre el costo de montaje compuesto por los costos listados anteriormente y el total de horas-hombre (HH) usadas eficientemente en la construcción de obras de transmisión durante el mismo período de tiempo, de acuerdo con las normas laborales y de seguridad correspondientes. En su informe, el consultor deberá desagregar el monto resultante por montaje, según tipo de obra, indicando y justificando además el (los) valor(es) unitario(s) de la(s) hora-hombre y la cantidad de horas involucradas.

Dentro del ítem de montaje no deberán incluirse los costos de reposición de pavimento, dado que éste será informado en el ítem de pago de derechos asociados al uso del suelo a que hace referencia el numeral 3.4.2 del CAPÍTULO II de estas Bases.

Los costos de montaje deberán ser eliminados de cualquier otro ítem, a fin de evitar duplicidad de costos informados.

b.4 Recargo por ingeniería (Ing)

Los costos de ingeniería considerarán lo siguiente:

- Estudios de factibilidad y estudios eléctricos de los proyectos de transmisión contratados con terceros;
- Ingeniería conceptual, básica y de detalle de obras de transmisión contratada con terceros;
- Personal propio asignado a ingeniería de obras de transmisión; y
- Otros costos de ingeniería debidamente justificados y respaldados por el consultor.

Para cada uno de los estudios y servicios de ingeniería requeridos para el desarrollo de las obras de transmisión, o bien, para las familias representativas de éstas, el consultor deberá listar las tareas y/o actividades de ingeniería requeridas, indicando los recursos y personal necesarios para llevar a cabo dichas tareas eficientemente.

El recargo por ingeniería se determinará como el cociente entre los costos de ingeniería eficientemente determinados y el costo total de instalaciones de transmisión (incluidos costos de adquisición, fletes, bodegaje y montaje) construidas durante el mismo período de tiempo considerado.

Dichos costos de ingeniería deberán ser eliminados de los ítems de montaje o de cualquier otro ítem, a fin de evitar duplicidad de costos informados.

b.5 Recargo por gastos generales (Gg)

Los costos por gastos generales considerarán lo siguiente:

- Administración de obras contratadas a terceros; y
- Otros costos asociados a gastos generales debidamente justificados y respaldados por el consultor.

Dichos gastos generales deberán ser eliminados de los ítems de montaje o de cualquier otro ítem, a fin de evitar duplicidad de costos informados.

El recargo por gastos generales se determinará como el cociente entre los costos eficientes de gastos generales y el costo total de instalaciones de transmisión (incluidos costos de adquisición, fletes, bodegaje y montaje) construidos durante el mismo período de tiempo considerado.

b.6 Intereses intercalarios (Int)

El costo por intereses intercalarios corresponderá al costo financiero que se produce durante el período de construcción eficiente de un conjunto de obras de transmisión representativas. Deberán determinarse a partir de los tiempos de ejecución de obras y flujos de fondos eficientemente administrados, durante un período de tiempo.

A partir de los antecedentes de flujo de fondos y tiempos de ejecución de las obras, el consultor deberá determinar los intereses intercalarios asociados a la construcción de las instalaciones. El consultor deberá 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.

Para la determinación del interés intercalario, el consultor deberá determinar una tasa de interés real anual única y representativa de las condiciones de mercado, expresada en forma porcentual, que considere el costo de capital de mercado para el financiamiento, y se aplicará sobre la totalidad de los pagos asociados al establecimiento de las obras (incluidos costos de adquisición, fletes, montaje, ingeniería, gastos generales, y derechos relacionados con el uso del suelo y medio ambiente). Para ello, el consultor deberá expresar este cálculo en forma porcentual y coherente con su aplicación.

Para determinar los flujos de fondos destinados a la construcción de obras de transmisión se considerarán los momentos de traspaso efectivo de fondos a las empresas contratistas para la construcción de obras de transmisión, eficientemente determinados y coordinados, los que deberán estar debidamente respaldados. Los flujos de fondos de costos de materiales y equipos deberán considerarse en el momento en que los materiales son enviados con destino a faena de construcción. Para el caso de equipos mayores en que es necesario realizar un pago al proveedor para ordenar su fabricación, el flujo de fondos será considerado desde la emisión de la orden de compra emitida para la fabricación del equipo.

El tiempo medio de ejecución de obras se determinará a partir de una muestra representativa de proyectos, 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.

Sin perjuicio de lo anterior, para la determinación de los intereses intercalarios, 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.

b.7 Bienes intangibles (BI)

La valorización de bienes intangibles deberá recoger los costos de contratación inicial de personal, gastos de puesta en marcha y estudios previos. El consultor deberá presentar y respaldar los cálculos, antecedentes y factores que permitan determinar los costos asociados a bienes intangibles.

Los costos de contratación inicial de personal no podrán ser superiores a dos meses de gastos en remuneraciones, sin considerar compensaciones o beneficios, en el año base. Los gastos de puesta en marcha estarán conformados por los costos de capacitación, operación y mantenimiento a lo largo de un período no superior a un mes. Los estudios previos consideran los estudios técnicos, legales, económicos y financieros requeridos para iniciar las actividades, así como los gastos notariales y similares asociados a la constitución de la sociedad.

El consultor 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.

b.8 Capital de explotación (CE)

El capital de explotación se determinará como dos doceavos del costo anual de operación, mantención y administración de la inversión correspondiente.

3.4.2 DERECHOS RELACIONADOS CON EL USO DE SUELO Y MEDIO AMBIENTE

Para efectos de la valorización de los derechos relacionados con el uso de suelo, tales como los referidos a adquisición de terrenos, su uso y goce, servidumbres voluntarias o forzosas, entre otros, el consultor deberá considerar lo dispuesto en los artículos transitorios vigesimosegundo y vigesimotercero de la Ley N° 20.936.

Adicionalmente, el consultor deberá considerar y respaldar los costos asociados a la tramitación ambiental de los proyectos con objeto de dar cumplimiento a la normativa vigente.

3.4.3 DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LAS INVERSIONES (V.I.)

Para la determinación del V.I. de cada tramo de los segmentos de los sistemas de transmisión, el consultor deberá distinguir entre aquellas inversiones asociadas a instalaciones de aquellas correspondientes a los bienes muebles e inmuebles. Para lo anterior, deberá considerar lo siguiente:

a) V.I. Instalaciones

a.1 Equipos y materiales

Para la determinación del V.I. de cada uno de los equipos y materiales, el consultor deberá utilizar la siguiente expresión:

$$V.I. = [Cu \times (1 + Fl + B) + MO] \times (1 + Ing + Gg) \times (1 + Int) + BI + CE$$

En la expresión anterior, el *Cu* corresponderá al costo unitario de cada elemento, conforme lo indicado en la letra a) del punto 3.4.1.4 del presente Capítulo. Por su parte, *Fl*, *B*, *Ing*, *Gg* e *Int* corresponderán a recargos porcentuales diferenciados por tipo de obra y acorde al equipo o material, conforme lo indicado en la letra b) del mencionado punto.

El término *MO* para la determinación del V.I. de cada equipo o material corresponderá a su porción del montaje, de acuerdo al tipo de obra a que hace referencia la letra b) del punto 3.4.1.4 del presente Capítulo. El criterio para asignar dicha porción, así como la memoria de cálculo de la asignación correspondiente, deberá ser justificado e informado detalladamente a través de una memoria de cálculo.

Los términos *BI* y *CE* para la determinación del V.I. de cada equipo o material corresponderán a su porción de los bienes intangibles o capital de explotación, según corresponda, de acuerdo al monto determinado eficientemente por el consultor para la empresa dimensionada. El criterio para asignar dicha porción, así como la memoria de cálculo de la asignación correspondiente, deberá ser justificado e informado detalladamente a través de una memoria de cálculo.

a.2 Derechos de uso de suelo y medio ambiente

Para la determinación del V.I. asociado a los derechos de uso de suelo y medio ambiente, el consultor deberá utilizar la siguiente expresión:

$$V.I. = Cu \times (1 + Int) + BI + CE$$

En la expresión anterior, el *Cu* corresponderá al costo unitario asociado al uso del suelo y medio ambiente, conforme lo indicado en la letra a) del punto 3.4.1.4 del presente Capítulo. Por su parte, el *Int* corresponderá al recargo porcentual diferenciado por tipo de obra y acorde al uso del terreno, a los derechos relacionados con el uso de suelo y medio ambiente, conforme lo indicado en la letra b) del mencionado punto.

Los términos *BI* y *CE* para la determinación del V.I. de cada terreno, derechos y servidumbres y tramitación ambiental, corresponderá a su porción de los bienes intangibles o capital de explotación, según corresponda, de acuerdo al monto determinado eficientemente por el consultor para la empresa dimensionada. El criterio para asignar dicha porción, así como la memoria de cálculo de la asignación correspondiente, deberá ser justificado e informado detalladamente a través de una memoria de cálculo.

b) V.I. bienes muebles e inmuebles

Para la determinación del V.I. asociado a cada uno de los bienes muebles e inmuebles, el consultor deberá utilizar la siguiente expresión:

$$V.I. = Cu + BI + CE$$

En la expresión anterior, el *Cu* corresponderá al costo unitario asociado al bien mueble o inmueble, conforme lo indicado en el punto 3.4.1.2 del presente Capítulo. Los términos *BI* y *CE* para la determinación del V.I. de cada bien mueble o inmueble corresponderá a su porción de los bienes

intangibles o capital de explotación, según corresponda, de acuerdo al monto determinado eficientemente por el consultor para la empresa dimensionada. El criterio para asignar dicha porción, así como la memoria de cálculo de la asignación correspondiente, deberá ser justificado e informado detalladamente a través de una memoria de cálculo.

3.5 DE LA VIDA ÚTIL DE LAS INSTALACIONES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

La vida útil de cada tipo de instalación que conforma el V.I. de los segmentos del sistema transmisión será la que se establezca en el Informe Técnico Definitivo a que hace referencia el artículo 104° de la Ley.

Para efectos de establecer el valor anualizado de los derechos relacionados con el uso del suelo y medio ambiente que no se hubieren constituido como gastos, se considerará la tasa de descuento señalada en el punto 4.3 del CAPÍTULO II de las presentes Bases y un flujo perpetuo.

3.6 DE LOS COSTOS ANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

Para cada segmento de los sistemas de transmisión y para cada sistema de transmisión zonal, el C.O.M.A. se determinará como los costos de operación, mantenimiento y administración de una única empresa eficiente y que opera las instalaciones permanentemente bajo los estándares establecidos en la normativa vigente. De acuerdo a lo establecido en el artículo 100° de la Ley, los segmentos de los sistemas de transmisión, son: transmisión nacional, transmisión zonal, polos de desarrollo y sistemas de transmisión dedicados.

Cada empresa eficiente debe ser modelada para prestar exclusivamente el servicio de transmisión de energía eléctrica en su segmento o sistema respectivo. En este sentido, el consultor deberá considerar los costos y recursos indispensables para el desarrollo de las actividades de operación, mantenimiento y administración. Además, el consultor deberá considerar los recursos necesarios para la supervisión de las obras de ampliación.

En relación a las economías de escala, el consultor deberá reconocer las ventajas que pueden presentar las empresas que prestan el servicio de transmisión en aspectos asociados a la administración, mantención y operación. Asimismo, en el caso de materiales y otros elementos asociados a las labores de mantenimiento y operación, el consultor deberá considerar, cuando corresponda, la posibilidad de descuentos por volumen, considerando la oportunidad de efectuar una gestión de adquisición y mantención de inventarios eficiente desde el punto de vista financiero, reconociendo la disponibilidad de las instalaciones requerida, el emplazamiento geográfico y tiempos de respuesta, de acuerdo a las normas y reglamentos, debiendo justificar la procedencia de tal consideración.

El consultor deberá analizar la estructura de propiedad de las empresas propietarias de las instalaciones de transmisión, y en caso de verificar que la estructura particular de dichas empresas o de sus relacionadas, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 18.045, permite aprovechar sinergias o ahorros de costos en la prestación conjunta del servicio de transmisión y de otros servicios, deberá considerar economías de ámbito, las que serán aplicadas en forma de descuento a la remuneración de las empresas propietarias de las instalaciones de transmisión que correspondan, y en ningún caso a la valorización de

la empresa eficiente. Para aplicar las economías de ámbito, el consultor deberá aplicar el siguiente procedimiento:

1. Identificar aquellas partidas de costos que debiesen verse afectadas por economías de ámbito. El consultor deberá comunicar al Comité las partidas de costos que podrían verse afectadas por economías de ámbito junto a su justificación para dicha determinación.
2. Intercambiar información con el consultor del otro estudio sobre propietario, A.V.I. (distinguiendo entre inversiones asociadas a instalaciones e inversiones asociadas a bienes muebles e inmuebles), C.O.M.A. y el monto de cada partida de costo afecta a economías de ámbito, según el punto 1 anterior, de cada uno de los tramos pertenecientes al Sistema de Transmisión Nacional o a los sistemas de transmisión zonal. El intercambio de información deberá realizarse según la tabla del archivo Economias_Ambito.xlsx.
3. Identificar las empresas que operan en el Sistema de Transmisión Nacional y/o en sistemas de transmisión zonal, ya sea directamente o mediante empresas relacionadas, y que presten otros servicios distintos de la transmisión.
4. Determinar la proporción de participación de cada empresa identificada en el punto 3 anterior en cada sistema, como el A.V.I. de la empresa dividido por el A.V.I. total del respectivo sistema. El A.V.I. de cada empresa en cada sistema se determinará como la suma de sus A.V.I. por tramo del correspondiente sistema. El A.V.I. total de un sistema se determinará como la suma de los A.V.I. de todos los tramos pertenecientes a dicho sistema.
5. Para cada empresa identificada en el punto 3 anterior, determinar el monto para cada partida de costos identificada en el punto 1 anterior. Dicho monto se calculará como la suma, sobre los distintos sistemas, del producto entre el valor determinado para la empresa eficiente de la correspondiente partida de costo y la proporción de participación de la respectiva empresa determinada en el punto 4 anterior.
6. Para cada empresa identificada en el punto 3 anterior y para cada partida de costos identificada en el punto 1 anterior, el consultor podrá, justificadamente, determinar un valor límite, cuando existan razones fundadas para ello, siempre y cuando se verifiquen economías de ámbito entre partidas de costos identificables tanto en servicios de transmisión como en otros servicios distintos de la transmisión, asociados a la empresa respectiva identificada en el punto 3..
7. Para aquellas partidas en que el consultor haya fijado un valor límite se procederá, respecto de cada empresa identificada en el punto 3 anterior, a determinar el descuento total por economías de ámbito como la suma, sobre las diferentes partidas de costos, de las diferencias entre la valorización asociada a cada empresa de una partida indicada en el punto 1 anterior y el valor límite de la misma partida, según lo establecido en el punto 6 anterior, cuando dichas diferencias sean positivas. El cálculo del descuento total por economías de ámbito deberá diferenciar entre partidas correspondientes al C.O.M.A. y partidas correspondientes a bienes muebles e inmuebles.
8. El descuento total por economías de ámbito de una empresa será asignado como un descuento a incluir dentro del C.O.M.A. o bienes muebles e inmuebles, según corresponda, de cada uno de sus tramos, a prorrata del valor del A.V.I. de cada uno de éstos.

Los antecedentes de dimensionamiento del C.O.M.A. deberán ser presentados en el detalle establecido en el archivo Resultados_COMA.xlsx.

3.6.1 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

A partir de las instalaciones de cada sistema de transmisión, el consultor deberá dimensionar la operación y mantenimiento de las mencionadas instalaciones. Para ello deberá determinar las actividades necesarias, los requerimientos de recursos humanos, instalaciones asociadas, equipamiento, materiales y repuestos, entre otros, que permitan desarrollar las labores en forma óptima y eficiente, cumpliendo con las exigencias de calidad y servicio vigentes.

3.6.1.1 ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El consultor deberá definir las actividades de operación y mantenimiento identificando los componentes de las instalaciones que son objeto de operación y/o mantenimiento en cada sistema, describiendo brevemente en qué consiste cada actividad de operación y/o mantenimiento, y determinando su frecuencia de ejecución y/u ocurrencia, su duración o rendimiento, los recursos humanos y no humanos requeridos para su desarrollo y los costos unitarios de dichos recursos. Las actividades de operación y mantenimiento podrán ser segmentadas por nivel de tensión, por factores geográficos y climáticos u otros criterios que el consultor justificadamente considere necesarios y relevantes de aplicar para el desarrollo de estas actividades.

Para dimensionar y/o valorizar las brigadas, el consultor deberá determinar las horas laborales disponibles al año, considerando la normativa laboral vigente. En todo caso, el consultor deberá guardar la debida consistencia entre la forma de determinar la duración o rendimiento de cada actividad y la duración de la jornada laboral diaria.

Asimismo, el consultor deberá considerar los tiempos de traslado desde las sedes técnicas y/o administrativas al lugar de ejecución de las faenas.

3.6.1.2 CONFORMACIÓN DE BRIGADAS

a) Recursos humanos

El consultor deberá especificar, para cada integrante de la brigada, la tarea que realiza dentro de la actividad de operación o mantenimiento, su cargo, y la dedicación (horas hombre) que cada integrante de la brigada necesita para cumplir con su tarea. En este sentido, el consultor deberá analizar si todos los integrantes de una brigada participan desde principio a fin en una determinada actividad de operación o mantenimiento, o si participan sólo en algunas etapas de dicha actividad.

b) Recursos no humanos

El consultor deberá especificar y fundamentar los requerimientos de vehículos, herramientas, materiales, alimentación y vestimenta, entre otros debidamente justificados, para el desarrollo de cada actividad de operación o mantenimiento. Cada requerimiento deberá estar claramente individualizado y valorizado.

3.6.1.3 REMUNERACIONES Y COSTOS UNITARIOS

Para estimar las remuneraciones asociadas a cada cargo de personal (propio o tercerizado), el consultor deberá considerar uno o más estudios de remuneraciones de mercado representativos. En este sentido, deberá utilizar encuestas de remuneraciones de mercado realizadas por empresas especialistas del rubro

y de reconocido prestigio en el tema, debiendo anexar al Estudio toda la información relevante que éstas aporten para poder permitir un análisis completo de la metodología utilizada en la determinación de los respectivos costos. En el uso de encuestas de remuneraciones, el consultor deberá emplear aquellas representativas de los segmentos a valorizar, ya sea este personal propio o tercerizado, en el entendido que el mercado del personal propio difiere del mercado que enfrentan los contratistas.

En consistencia con lo señalado en el párrafo precedente, para determinar las rentas de mercado asociadas a cada cargo, el consultor realizará un proceso de homologación debidamente fundado, buscando el mejor ajuste entre las características de los cargos con la información disponible en los estudios de remuneraciones. El estadígrafo a utilizar para el personal propio será el percentil 50% y para el personal tercerizado (contratistas) se deberá emplear como estadígrafo el percentil 25%. No obstante lo anterior, para determinar los costos de personal tercerizado, el consultor podrá considerar un estudio de remuneraciones de mercado, realizado por empresas especialistas del rubro, cuya muestra corresponda exclusivamente a empresas que ejecutan labores externalizadas por otras empresas, en cuyo caso el estadígrafo a utilizar será el percentil 50%. Asimismo, el consultor podrá considerar justificadamente, tanto para personal propio como tercerizado, percentiles distintos a los señalados precedentemente para aquellos cargos cuyo nivel de especialización no se encuentre debidamente recogido en el o los estudios de remuneraciones.

Los costos de remuneraciones del personal propio deben incluir las obligaciones legales y los beneficios adicionales, de acuerdo a lo señalado en el punto 3.6.2. Por su parte, los costos de remuneraciones del personal tercerizado deben incluir los costos asociados directamente a la mano de obra en los que incurre el contratista (provisión para pago de indemnización, aporte patronal legal [seguro de invalidez y sobrevivencia], seguro de cesantía y cotización por accidentes de trabajo), un costo administrativo y utilidades eficientes representativas del mercado de personal tercerizado. No obstante lo anterior, en caso que el consultor determine las remuneraciones del personal tercerizado considerando un estudio de remuneraciones de mercado, realizado por empresas especialistas del rubro, cuya muestra corresponda exclusivamente a empresas que ejecutan labores externalizadas por otras empresas, podrá incluir en el costo de remuneraciones beneficios adicionales, no obligatorios a las remuneraciones, justificando la inclusión de cada beneficio adicional, el que además debe representar una práctica frecuente en la modalidad de trabajo tercerizado.

3.6.1.4 ANÁLISIS DE TERCERIZACIÓN DE LAS BRIGADAS

En su análisis, el Consultor deberá evaluar la conveniencia de realizar parte o la totalidad de las actividades de operación y mantenimiento del sistema con recursos propios o tercerizados (contratistas), incorporando aquellos costos económicamente eficientes. En el análisis, el consultor deberá considerar las funciones y responsabilidades de cada cargo para determinar si éste es candidato a ser tercerizado.

3.6.1.5 OTROS COSTOS DE OPERACIÓN

El consultor deberá considerar otros costos de operación que sean necesarios de incurrir por parte de la empresa eficiente para transportar electricidad por su segmento o sistema, tales como mantenimiento del SCADA y los consumos propios de las subestaciones. El consultor deberá justificar la incorporación de otros costos de operación, evitando la duplicidad de partidas consideradas.

3.6.1.6 OTROS COSTOS DE MANTENIMIENTO

El consultor deberá considerar otros costos de mantenimiento que sean necesarios de incurrir por parte de la empresa eficiente para conservar o restaurar sus instalaciones, de modo de garantizar la disponibilidad y funcionalidad de éstas, tales como inspecciones o revisiones de los distintos elementos de las instalaciones. El consultor deberá justificar la incorporación de otros costos de mantenimiento, evitando la duplicidad de partidas consideradas

3.6.1.7 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el Estudio deberán ser presentados por el consultor en el detalle establecido en el archivo Cuadros_Cuadrillas.xlsx

3.6.2 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA EFICIENTE

El consultor, para cada sistema de transmisión, deberá proponer un modelo de organización óptima y eficiente para la empresa modelo eficiente, cuyo diseño permita operar, mantener y administrar las instalaciones de transmisión, cumpliendo con las exigencias de la normativa vigente.

El consultor deberá describir detalladamente la metodología empleada en la determinación de la estructura organizacional y del personal considerado.

3.6.2.1 PROCESOS Y TAREAS

El consultor deberá analizar los procesos, actividades y funciones asociadas a la administración, operación y mantenimiento de cada sistema de transmisión. Para ello deberá identificar y categorizar completamente todos los procesos, actividades y funciones que como mínimo debe desarrollar cada empresa de transmisión que opera un determinado sistema, y describir cada una de las tareas desarrolladas por el personal, ya sea propio o tercerizado.

3.6.2.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El consultor deberá determinar la estructura organizacional de la empresa que opera el sistema de transmisión, de modo de responder de mejor manera a los requerimientos, en atención a su tamaño, concentración geográfica de las instalaciones de transmisión, y la complejidad de las tareas a realizar, entre otros factores relevantes. Para ello deberá determinar las relaciones formales de dependencia de la empresa modelo, sus procedimientos, controles, autoridad y procesos para la toma de decisión.

3.6.2.3 DOTACIÓN

A partir los procesos, tareas y estructura organizacional, el consultor deberá determinar la dotación de la empresa modelo, definiendo para ello los cargos necesarios y el número de empleados asociado a cada cargo. Para cada tipo de cargo (propio o tercerizado) se deberán desglosar sus tareas anuales y señalar, en cada caso, la dedicación de tiempo.

3.6.2.4 REMUNERACIONES

Para estimar las remuneraciones asociadas a cada cargo de personal (propio o tercerizado), el consultor deberá considerar estudios de remuneraciones de mercado representativos. En este sentido, deberá utilizar encuestas de remuneraciones de mercado realizadas por empresas especialistas del rubro y de reconocido prestigio en el tema, debiendo el consultor anexar al Estudio toda la información relevante que éstas aporten para poder permitir un análisis completo de la metodología utilizada en la determinación de los respectivos costos. En el uso de encuestas de remuneraciones, el consultor deberá emplear aquellas representativas de los segmentos a valorizar, ya sea este personal propio o tercerizado, en el entendido que el mercado del personal propio difiere del mercado que enfrentan los contratistas.

Para determinar las rentas de mercado asociadas a cada cargo, el consultor realizará un proceso de homologación debidamente fundado, buscando el mejor ajuste entre las características de los cargos con la información disponible en los estudios de remuneraciones. El estadígrafo a utilizar para el personal propio será el percentil 50% y para el personal tercerizado (contratistas) se deberá emplear como estadígrafo el percentil 25%. No obstante lo anterior, para determinar los costos de personal tercerizado, el consultor podrá considerar un estudio de remuneraciones de mercado realizado por empresas especialistas del rubro, cuya muestra corresponda exclusivamente a empresas que ejecutan labores externalizadas por otras empresas, en cuyo caso el estadígrafo a utilizar será el percentil 50%.

Los costos de remuneraciones del personal tercerizado deben incluir los costos asociados directamente a la mano de obra en los que incurre el contratista (provisión para pago de indemnización, aporte patronal legal [seguro de invalidez y sobrevivencia], seguro de cesantía y cotización por accidentes de trabajo), un costo administrativo y utilidades eficientes representativas del mercado de personal tercerizado. No obstante lo anterior, en caso que el consultor determine las remuneraciones del personal tercerizado considerando un estudio de remuneraciones de mercado realizado por empresas especialistas del rubro, cuya muestra corresponda exclusivamente a empresas que ejecutan labores externalizadas por otras empresas, podrá incluir en el costo de remuneraciones beneficios adicionales, no obligatorios a las remuneraciones, justificando la inclusión de cada beneficio adicional, el que además debe representar una práctica frecuente en la modalidad de trabajo tercerizado.

3.6.2.5 OBLIGACIONES LEGALES

Para el personal propio y tercerizado los costos de remuneraciones deberán incorporar las obligaciones legales vigentes al 31 de diciembre de 2017.

3.6.2.6 OTROS BENEFICIOS

El consultor podrá incluir en el costo de remuneraciones beneficios adicionales, no obligatorios a las remuneraciones para la empresa eficiente. Para ello deberá justificar la inclusión de cada beneficio adicional, el que además debe representar una práctica frecuente en el mercado.

3.6.2.7 CAPACITACIÓN

Corresponde a los costos asociados a la capacitación que la empresa eficiente provee a sus trabajadores y que no está sujeta a franquicia tributaria. El consultor deberá determinar y justificar la cantidad de trabajadores que se capacita anualmente.

3.6.2.8 ANÁLISIS DE TERCERIZACIÓN

En su análisis, el consultor deberá evaluar la conveniencia de realizar parte o la totalidad de los procesos, actividades o funciones asociadas a la administración, operación y mantenimiento de cada sistema de transmisión con recursos propios o tercerizado (contratistas), incorporando aquellos costos económicamente eficientes. En el análisis, el consultor deberá considerar las funciones y responsabilidades del cargo para determinar si es un cargo candidato a ser tercerizado.

3.6.2.9 ORGANIGRAMA

El consultor deberá confeccionar un organigrama que dé cuenta de los diferentes cargos y cantidad de empleados.

3.6.2.10 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el Estudio deberán ser presentados por el consultor en el detalle establecido en el archivo Cuadros_Personal.xlsx.

3.6.3 COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

Estos costos corresponden a los recursos que necesita la empresa eficiente para administrar la operación y mantenimiento de las instalaciones de transmisión en su sistema.

3.6.3.1 COSTOS ASOCIADOS A BIENES MUEBLES E INMUEBLES

Corresponde a aquellos gastos destinados a mantener los sistemas informáticos y el mobiliario de las oficinas, contar con servicios de telefonía e Internet, y adquirir los materiales de oficina, entre otros. El consultor deberá justificar cada uno de los costos considerados en este ítem y especificar la metodología de cálculo de cada uno de ellos.

3.6.3.2 DIRECTORIO

Corresponde al pago de las dietas de los miembros del Directorio de la empresa eficiente. El consultor deberá definir justificadamente la cantidad de directores y la dieta de cada uno de ellos. No se podrán considerar costos por participación del directorio en utilidades.

3.6.3.3 CONTRIBUCIONES

Corresponde al pago de las contribuciones por los bienes raíces que son de propiedad de la empresa eficiente. Para determinar este costo, el consultor deberá considerar el avalúo fiscal de los mencionados bienes raíces y las disposiciones que establece el Servicio de Impuestos Internos al respecto.

3.6.3.4 ASESORÍAS, ESTUDIOS Y OTROS SERVICIOS

Corresponde a la contratación de asesorías externas para el desarrollo de actividades que requieren experiencia y conocimientos específicos de índole técnico, financiero, contable, entre otros. El consultor

deberá justificar la necesidad de cada asesoría considerada como costo de la empresa eficiente, para lo cual deberá describir en qué consiste cada una. En particular, el consultor deberá considerar que la empresa eficiente debe financiar, total o parcialmente, según sea el caso, el pago de los estudios de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión.

3.6.3.5 SEGUROS

El consultor deberá especificar y justificar la necesidad de que la empresa eficiente de cada sistema contrate los diversos tipos de seguros. En todo caso, para determinar la prima de los seguros, no se podrán considerar las líneas de transmisión, los terrenos, los bienes intangibles y el capital de explotación.

3.6.3.6 PATENTES COMERCIALES

Corresponde al permiso necesario para emprender cualquier actividad comercial. Dependiendo de la municipalidad, el monto a pagar por este concepto varía entre el 2,5 por mil y el 5 por mil del capital propio del negocio, declarado ante el Servicio de Impuestos Internos, con un mínimo de 1 UTM y un máximo de 8 mil UTM. El consultor deberá justificar la tasa a utilizar y especificar la metodología para estimar el capital propio.

3.6.3.7 OTROS COSTOS

El consultor podrá incorporar, debidamente justificados, otros costos que sean necesarios para que la empresa eficiente administre la operación y mantenimiento de las instalaciones de transmisión en su sistema.

3.6.4 DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES MUEBLES E INMUEBLES

El consultor deberá considerar que cada empresa eficiente de transmisión necesita contar con bienes muebles e inmuebles suficientes para albergar las funciones de operación, mantención y administración de la empresa de transmisión. En este caso, los costos anualizados de los bienes muebles e inmuebles deberán ser asignados a los tramos de transmisión en función del A.V.I. de las instalaciones eléctricas de dichos tramos. Además, se deberán considerar los recursos necesarios para la supervisión de la ejecución de las obras de ampliación.

Los bienes muebles e inmuebles se valorizarán conforme a lo establecido en el punto 3.4.1.2.

3.7 AJUSTE POR EFECTOS DE IMPUESTO A LA RENTA

El ajuste por efectos de impuesto a la renta (A.E.I.R.) se determinará mediante la siguiente expresión, establecida en la Resolución Exenta N° 380 y sus modificaciones:

$$(A.E.I.R.)_i = \frac{t \times [(A.V.I.)_i - D_i]}{(1 - t)}$$

Donde:

t : Tasa de impuestos a las utilidades de primera categoría aplicables a la empresa eficiente. En

caso de existir más de un régimen tributario, se considerará aquel régimen que resulte más conveniente económicamente para la empresa eficiente.

D_i : Depreciación anual de los activos del tramo "i" determinada para efectos de la valorización de los impuestos a la renta que le correspondería pagar a la empresa eficiente, la cual se define de la siguiente forma:

$$D_i = \begin{cases} \sum_{j=1}^{N_{IEI-i}} \left[\frac{(V.I.)_{ij}}{VU_{SII_j}} \right] & \text{si } VU_j \leq VU_{SII_j} \\ \sum_{j=1}^{N_{IEI-i}} \left[\frac{(V.I.)_{ij}}{\left[\frac{VU_{SII_j}}{(1+r)^{(VU_j-VU_{SII_j})} \times \frac{(1+r)^{VU_j} - 1}{(1+r)^{VU_{SII_j}} - 1} \right]} \right] & \text{si } VU_j > VU_{SII_j} \end{cases}$$

Donde:

VU_{SII_j} : Vida útil normal fijada por el Servicio de Impuestos Internos mediante Resolución Nº 43 del 26 de diciembre de 2002 y sus modificaciones o la que la reemplace, para dicha instalación económicamente identificable "j", expresada en años.

VU_j : Vida útil de la instalación económicamente identificable "j" expresada en años.

r : Tasa de descuento a que hace referencia el artículo 118° de la Ley.

3.8 DETERMINACIÓN DEL PAGO POR USO DE LAS INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN DEDICADAS POR PARTE DE LOS USUARIOS SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo a lo establecido en el artículo 107° literal d) de la Ley, las bases técnicas preliminares del o los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión deberá contener la metodología para la determinación del pago por uso de las instalaciones de transmisión dedicadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios. En este contexto, el presente numeral definirá lo siguiente:

3.8.1 USUARIOS SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS

Se entenderán como usuarios sometidos a regulación de precios a aquellos cuyo suministro de energía eléctrica cumpla con lo definido en el artículo 147° de la Ley, con excepción de los números 2 y 4 de dicho artículo. Asimismo debe tenerse presente lo establecido en el artículo primero transitorio de la Ley 20.805.

3.8.2 DETERMINACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN DEDICADAS QUE SON UTILIZADAS POR USUARIOS SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS

Las instalaciones de transmisión dedicadas que son utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios serán determinadas a partir de los antecedentes y resultados de las simulaciones empleadas para la elaboración del Informe Técnico Definitivo que hace referencia el artículo 101° del Capítulo III: De la Calificación de las Instalaciones de Transmisión, del Título III. De los Sistemas de Transmisión Eléctrica, de la Ley.

3.8.3 VALORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN

De acuerdo con lo señalado en el artículo 110° de la Ley, los resultados del Estudio, en particular, de las instalaciones a que hacen referencia los puntos anteriores de este numeral, deberán incluir lo siguiente:

- a) El V.I., A.V.I., C.O.M.A. y V.A.T.T. por tramo, y
- b) La determinación de las correspondientes fórmulas de indexación y su forma de aplicación para los valores indicados anteriormente, durante el período de cuatro años.

Respecto al literal a), los resultados del V.I. y A.V.I. serán obtenidos de acuerdo a metodología del punto 3.4.3 y el punto 3.9 de las presentes Bases Técnicas, respectivamente. En cuanto al V.A.T.T., corresponderá a lo definido en el artículo 9° letra A de la Resolución Exenta N° 380, considerando el Ajuste por los Efectos de Impuestos a la Renta asociados al tramo definido en el punto 3.7 de las presentes Bases Técnicas.

En virtud de lo establecido en el último inciso del artículo 103° de la Ley, para cada segmento de transmisión, en específico, para las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicados que son utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios, el C.O.M.A. será determinado en el Estudio como los costos de operación, mantenimiento y administración de una única empresa eficiente, y que opera las instalaciones permanentemente bajo los estándares establecidos en la normativa vigente, conforme lo especifique la Resolución Exenta N° 380.

Cabe señalar que el V.A.T.T. determinado para estas instalaciones tienen por objeto determinar el pago a los propietarios de las instalaciones de transmisión dedicada por uso de clientes sometidos a regulación de precios, así como también para los cálculos a que hacen referencia los cargos del artículo 115° de la Ley y la repartición de ingresos del artículo 117° de la misma ley.

En relación con el literal b), el Estudio deberá incluir las fórmulas de indexación y su aplicación para los valores del literal a) para las instalaciones de transmisión dedicada señaladas previamente.

3.8.4 DETERMINACIÓN DEL PAGO DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN

De acuerdo de lo establecido en el primer inciso del artículo 114° de la Ley, los propietarios de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios deberán percibir de los clientes regulados la proporción correspondiente a dicho uso, la cual constituirá el total de su remuneración anual de dicha proporción.

Para estos efectos se establecerá un cargo único, de modo que la recaudación asociada a éste remunerere la proporción de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a

regulación de precios, considerando la proporción de ingresos tarifarios reales asignables a ellos. Los plazos, requisitos y condiciones aplicables a la recaudación de este cargo único se regirán por lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 385 o el Reglamento que la reemplace, sin perjuicio de las disposiciones que establece la Ley.

Respecto a la proporción correspondiente al uso de las instalaciones de transmisión dedicada por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, ella será determinada por el Consultor a partir de los antecedentes y resultados de las simulaciones empleadas para la elaboración del Informe Técnico Definitivo a que hace referencia el artículo 101° del Capítulo III: De la Calificación de las Instalaciones de Transmisión, Título III. De los Sistemas de Transmisión Eléctrica, de la Ley. Para estos efectos, el consultor deberá determinar la proporción para los siguientes tipos de instalaciones:

- a) Instalaciones que estén en conexión radial, de acuerdo a lo dispuesto en el Informe Técnico Definitivo de Calificación de instalaciones de Transmisión: El consultor deberá determinar la proporción de uso de los usuarios definidos en el punto 3.8.1 correspondiente a aquellos tramos radiales, considerando la capacidad del tramo y los retiros regulados conectados al tramo respectivo. Para efectos de lo anterior, el consultor podrá considerar la metodología utilizada para calificar dichas instalaciones como parte del segmento de transmisión zonal o dedicada.
- b) Instalaciones que se encuentren en conexión enmallada: El consultor deberá determinar factores como GLDF² o similar, con los cuales se identifique la proporción de uso de estas instalaciones por parte de los usuarios definidos en el punto 3.8.1.
- c) Casos particulares: El consultor deberá determinar, en cada caso, cuáles tramos de aquellas instalaciones son utilizados por usuarios sometidos a regulación de precios y en qué proporción, a partir de los antecedentes ya indicados en el tercer párrafo del presente punto.

3.9 DE LAS COMPONENTES DEL V.A.T.T.

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N° 380, el V.A.T.T. de cada tramo se determinará conforme a las siguientes expresiones:

A. Para Instalaciones Existentes:

$$(V.A.T.T.)_i = (A.V.I.IIEE)_i + (C.O.M.A.IIEE)_i + (A.E.I.R.)_i$$

B. Para Obras Nuevas:

$$(V.A.T.T.)_i = (V.A.T.T.OONN)_i$$

C. Para Obras de Ampliación:

$$(V.A.T.T.)_i = (A.V.I.OOAA)_i + (C.O.M.A.OOAA)_i + (A.E.I.R.)_i$$

² GLDF: Por su sigla en inglés, Generalized Load Distribution Factors.

Donde:

- (V.A.T.T.)_i : V.A.T.T. asociado al tramo “i”
- (A.V.I._{IEE})_i : A.V.I. asociado al tramo existente “i”
- (C.O.M.A._{IEE})_i : C.O.M.A. asociado al tramo existente “i”
- (A.E.I.R.)_i : Ajuste por los Efectos de Impuestos a la Renta asociados al tramo “i”
- (V.A.T.T._{ONN})_i : V.A.T.T. de las Obras Nuevas asociadas al tramo “i”
- (A.V.I._{OOAA})_i : A.V.I. de las Obras de Ampliación asociadas al tramo “i”
- (C.O.M.A._{OOAA})_i : C.O.M.A. de las Obras de Ampliación asociadas al tramo “i”

Por su parte, el A.V.I. de los tramos, tanto de Instalaciones Existentes como de Obras de Ampliación, se determinará mediante la expresión:

$$(A.V.I._{TO})_i = \sum_{j=1}^{N_{IEI-i}} [a_j \times (V.I.)_{ij}]$$

Donde:

- (A.V.I._{TO})_i : A.V.I. del tramo “i” asociado al tipo de obra “TO”
- N_{IEI-i} : Número de instalaciones económicamente identificables contenidas en el tramo “i”
- (V.I.)_{ij} : V.I. de la instalación económicamente identificable “j” asociada al tramo “i”
- a_j : Factor de recuperación del capital de la instalación económicamente identificable “j”

El factor de recuperación del capital a_j de cada instalación identificable “j” se determinará mediante la expresión:

$$a_j = \frac{r \times (1 + r)^{VU_j}}{(1 + r)^{VU_j} - 1}$$

Donde:

- r : Tasa de descuento a que hace referencia el artículo 118° de la Ley.
- VU_j : Vida útil de la instalación económicamente identificable “j” expresada en años.

Para el caso de las Obras de Ampliación, el término a_j se mantendrá constante por cinco períodos tarifarios a partir de su entrada en operación, y se determinará empleando la tasa de descuento utilizada en el Estudio vigente al momento de la adjudicación.

Los valores de VU_j corresponden a los indicados en el Informe Técnico Definitivo de vida útil al que hace referencia el Artículo 104° de la ley.

3.10 FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

En el o los Estudios, el consultor deberá elaborar y proponer una única fórmula de indexación por tipo de tramo, aplicable a los V.A.T.T. respectivos, a fin de mantener sus valores reales durante el período de vigencia de las tarifas que se establezcan.

Cada V.A.T.T. deberá ser expresado conforme a su valor base, en dólares, y conforme a componentes cuya variación de costo en el tiempo se correlacione con indicadores económicos, considerando la

disponibilidad y estabilidad de la fuente que lo emite. En este sentido, los índices que el consultor deberá utilizar para las fórmulas de indexación son el “*Consumer Price Index*” (CPI), corregido por un índice de productos importados (calculado como el precio del dólar por la tasa arancelaria), y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). El CPI se utilizará para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importado, y el IPC para los componentes de costo de la inversión y de explotación relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.

Se establecerá una única fórmula polinomial, cuya aplicación definirá el valor nominal del A.V.I. + C.O.M.A. + A.E.I.R., bajo la estructura siguiente:

$$VATT_{n,k} = AVI_{n,0} \cdot \left(\alpha_j \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + \beta_j \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \right) + COMA_{n,0} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + AEIR_{n,0} \cdot \left(\gamma_j \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + \delta_j \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \right) \cdot \frac{t_k}{t_0} \cdot \frac{1 - t_0}{1 - t_k}$$

Dónde:

$VATT_{n,k}$: Valor del A.V.I. + C.O.M.A. + A.E.I.R. del tramo n en el mes k , en dólares.

$AVI_{n,0}$: Valor del A.V.I. del tramo n en la fecha de referencia de los Estudios, en dólares.

$COMA_{n,0}$: Valor del C.O.M.A. del tramo n en la fecha de referencia de los Estudios, en dólares.

$AEIR_{n,0}$: Valor del A.E.I.R. del tramo n en la fecha de referencia de Estudios, en dólares.

IPC_k : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes k , publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

CPI_k : Valor del índice *Consumer Price Index (All Urban Consumers)*, en el segundo mes anterior al mes k , publicado por el *Bureau of Labor Statistics (BLS)* del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SAO).

D_k : Índice de productos importados calculado como $D = Tc \times (1 + Ta)$, con:

Tc : Tipo de cambio observado para el dólar de los Estados Unidos de Norteamérica, publicado por el Banco Central de Chile, “Dólar Observado”. Se utilizará el valor promedio del segundo mes anterior a aquél en que las tarifas serán aplicadas.

Ta : Tasa arancelaria vigente para la importación de equipo electromecánico. Se utilizará el valor vigente del último día hábil del segundo mes anterior a aquél en que las tarifas serán aplicadas.

t_k : Tasa de impuestos a las utilidades de primera categoría aplicables a la empresa eficiente en el segundo mes anterior al mes k .

$\alpha_j, \beta_j, \gamma_j, \delta_j$: Coeficientes de indexación para el tipo de tramo j . Se debe cumplir que $\alpha_j + \beta_j = 1$ y $\gamma_j + \delta_j = 1$.

La propuesta de fórmulas de indexación deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- El consultor, como mínimo, deberá considerar los tipos de tramos definidos en el punto 3.2 del presente Capítulo (tramos de transporte y tramos de subestación). Sin perjuicio de lo anterior, el consultor deberá analizar, para efectos de la indexación, la pertinencia de considerar adicionalmente niveles de tensión en la clasificación de los tramos.
- Para la porción del V.A.T.T. correspondiente al costo de derechos asociados al uso del suelo, se deberá considerar el IPC como indicador de variación en pesos;
- Se deberá señalar, a modo referencial, el rango de validez en términos de amplitud y horizonte de

tiempo que asigna a las fórmulas propuestas;

La evaluación de la fórmula de indexación para el mes base, esto es, diciembre de 2017, deberá ser igual a uno.

4 OTRAS CONSIDERACIONES Y ANTECEDENTES

4.1 EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO

Las exigencias de seguridad y calidad de servicio a considerar en los Estudios serán aquellas establecidas en la reglamentación y en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, vigentes al inicio los Estudios.

4.2 ESTUDIOS DE MERCADO

El consultor deberá desarrollar o adquirir estudios de mercados específicos, de acuerdo a valores observados al 31 de diciembre de 2017, respecto de:

- a) Remuneraciones, considerando lo señalado en el numeral 3.6 del CAPÍTULO II;
- b) Precios de materiales y equipos eléctricos usados en instalaciones de transmisión; y

Para cumplir con lo anterior, el consultor deberá recabar los antecedentes desde los mercados respectivos, a través de la contratación de empresas especialistas en el rubro correspondiente. Asimismo, todos los estudios de mercado serán utilizados como información para el análisis y realización de tareas específicas de los Estudios, conforme las restricciones y pertinencia, según se establece en las presentes Bases.

Para la determinación de los precios de componentes de instalaciones, materiales y equipos a que se refiere el literal b), el consultor deberá efectuar o contratar un estudio de mercado que considere toda la oferta disponible tanto a nivel local como de importación, debiendo optar por el precio mínimo, sin degradar el estándar de calidad de componentes, y teniendo presente las condiciones de calidad y seguridad de servicio. La consideración de la normativa de calidad sólo se refiere a establecer la calidad de los componentes específicos en orden a determinar un precio, y no a la incorporación de componentes adicionales que no estén presentes en el sistema.

El consultor deberá determinar los precios de mercado a la fecha establecida en estas Bases. Sin embargo, deberá desestimar efectos coyunturales de precios que, fundadamente, considere no sostenibles en el tiempo.

En caso de que una componente determinada se encuentre discontinuada en su fabricación o, por alguna razón fundamentada, no fuere posible determinar su valor de mercado en los términos en que ésta se encuentra caracterizada en el inventario del tramo respectivo, el consultor podrá valorizarla conforme el precio de mercado de componentes que presten la misma función y con el mismo estándar de calidad.

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de los precios de los elementos a que se refiere el literal b) del presente numeral, que en definitiva sean considerados en la valoración de instalaciones como parte de los Estudios, ellos deberán estar debidamente respaldados con la correspondiente cotización, debiendo el consultor acreditar que el estudio de mercado:

- a) Esté realizado exclusivamente en base a instalaciones, materiales y equipos para las actividades de generación o transmisión eléctrica.
- b) Considere cotizaciones, licitaciones y compras efectivas respaldadas por escrito de empresas productoras o consumidoras de instalaciones, materiales y equipos eléctricos, esto es, generadores, transmisores, distribuidores, usuarios sometidos o no a regulación de precios, empresas contratistas, constructores o proveedores de instalaciones, materiales y equipos para las actividades mencionadas anteriormente, nacionales o internacionales, relacionadas o independientes de las empresas transmisoras.
- c) Utilice cotizaciones, licitaciones y compras efectivas representativas, en cuanto al volumen adquirido por el proveedor, de las empresas del respectivo segmento y/o sistema zonal asociadas sólo a la construcción de obras, ya sea para el suministro específico de éstas o para el abastecimiento de otros sistemas de transmisión nacional o internacional.
- d) Considere, al menos, los precios y descuentos efectivos, por volumen u otros conceptos, que las empresas de transmisión hayan obtenido, ya sea por la adquisición de instalaciones, materiales y equipos para dicho sistema u otras instalaciones de transmisión nacionales o internacionales.
- e) Considere la adquisición de instalaciones, materiales y equipos fabricados en el extranjero, al menos, de los países y compañías de origen de los elementos de transmisión disponibles.
- f) Posea una metodología que asegure un universo adecuado de elementos y cotizaciones, a fin de asegurar la validez estadística de los precios que obtenga.
- g) Elimine sesgos en su metodología derivados de efectos coyunturales que puedan significar desviaciones no representativas de los precios obtenidos.
- h) Sea realizado por una empresa no relacionada con las empresas transmisoras.

4.3 TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento a utilizar para determinar el V.A.T.T. es 7,00%, en conformidad a lo dispuesto en los artículos 118° y 119° de la Ley.

El Informe Técnico que contiene los valores con los diferentes componentes de la tasa se adjunta como ANEXO 8 a las presentes Bases.

5 DE LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS

5.1 MATERIAS CUBIERTAS

El desarrollo de los Estudios deberá considerar la cobertura de todas las materias a que se refiere el CAPÍTULO II de las presentes Bases. Adicionalmente, los informes y productos finales de los Estudios deberán ser autosuficientes y acompañarse de todos los antecedentes, metodologías, análisis realizados,

supuestos considerados y respaldos necesarios y suficientes para una completa revisión y reproducción en tiempo y forma de sus resultados por parte del Comité y de la Comisión. Los respaldos antes mencionados deberán ser incluidos mediante documentos anexos.

5.2 CARACTERIZACIÓN DE TRAMOS

Para cada tramo deberá especificarse el inventario de componentes correspondiente, de acuerdo a los formatos establecidos en las presentes Bases. Esta especificación deberá contener, al menos, el nombre del tramo, la asignación de un código de identificación, la identificación del o los propietarios, subdivisión del tramo por cada propietario, una enumeración detallada de los componentes del tramo especificando, cuando corresponda, capacidades nominales de potencia activa o reactiva, corrientes nominales, límites térmicos, tensiones nominales de operación y un diagrama unifilar monofásico simplificado.

En el caso de obras civiles asociadas a tramos de subestaciones, se deberá especificar adicionalmente y, al menos, el material constructivo, la superficie construida y la superficie del recinto ocupado por la subestación. En caso de tramos de transporte, deberá especificarse adicionalmente y, al menos, la capacidad de transporte con sol a la temperatura máxima propia de la zona geográfica, la longitud, tipo y sección de conductor, cable de guardia (continuo o discontinuo), comunicaciones para protecciones, el número de estructuras y vano medio, tipo de estructura (anclaje, suspensión, otros), su descripción, material constructivo, resistencia máxima de puesta a tierra y franja de servidumbre.

Sin perjuicio de que el consultor deberá entregar los C.O.M.A. individuales asociados a los tramos del sistema de transmisión, a prorrata de la anualidad de la inversión de dichos tramos sin considerar bienes intangibles y capital de explotación, el valor total de C.O.M.A. correspondiente a la empresa eficiente de cada segmento de transmisión, así como para un sistema zonal, deberá ser presentado en cuadros que muestren en detalle y en resumen los costos correspondientes a las funciones y actividades de mantenimiento, operación y administración, junto con los recursos utilizados para su ejecución, debidamente desglosados. En particular, se deberá detallar, al menos, la estructura organizacional, los costos de personal, materiales y repuestos, movilización y transporte, seguridad y vigilancia, costos de seguros, impuestos, los costos de capital, operación y mantenimiento de activos y herramientas, destinados a las actividades de operación, mantenimiento y administración.

5.3 FORMATOS DE PRESENTACIÓN

Para efectos de presentar toda la información del o los Estudios, ya sea en carácter de antecedentes iniciales (datos de entrada), cálculos intermedios, análisis y resultados, el consultor deberá someterse a los formatos que para estos efectos establece la Comisión en las presentes Bases.

Adicionalmente, tanto el o los Estudios como todos sus antecedentes de respaldo deberán ser entregados en formato digital.

Los datos deberán ser entregados mediante el llenado de las tablas de datos establecidas para ello, debiendo respetarse en todo momento la integridad de los datos, diagramas de flujo, coherencia entre los mismos e indicaciones establecidas en las propiedades de éstas.

La alteración de los diagramas de flujo o la entrega de la información en formatos distintos a los establecidos para ello serán consideradas como información no ajustada a las Bases.

La valorización y resultados del o los respectivos Estudios del segmento de transmisión, así como de cada sistema zonal, deberán informarse en el formato "CNE_Tx.bak", que forma parte íntegra de las Bases, para ser abiertos, cargados y manipulados en una base SQL Server 2012, debiendo considerar las modificaciones al modelo de base de datos producto de lo indicado en el punto 3.4.1.1, y aquellas necesarias para una correcta representación de los resultados conforme a lo dispuesto en las presentes Bases.

El consultor deberá presentar en formato digital dwg compatible con Autocad los diagramas unilineales de cada subestación, así como del sistema en su conjunto, para el año base del Estudio indicando:

- a) La ubicación geográfica de cada una de las instalaciones, identificando los elementos que lo caracterizan (nivel de tensión, capacidad, etc.);
- b) Los puntos de retiro de clientes no regulados (o su respectivo suministrador) y los de empresas distribuidoras; y
- c) Los puntos de conexión entre los sistemas zonales con el Sistema de Transmisión Nacional.

Las empresas integrantes del respectivo segmento de transmisión y/o sistema zonal deberán poner a disposición del consultor todos los antecedentes que este solicite, a fin de determinar la caracterización y topología.

ANEXO 1 DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE LAS BASES

DECLARACIÓN JURADA

En **(ciudad / país)**, a XX de XXXX de 201_ **(fecha)**, **(nombre del o los representante (s) legales)** de **(nombre de la persona jurídica proponente)** viene en declarar que conoce y acepta el contenido de las Bases Administrativas y Técnicas del Estudio de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión **(indicar estudio)** y sus documentos anexos, aprobadas a través de Resolución Exenta N° 272 de la Comisión Nacional de Energía, de 26 de abril de 2019, y se obliga a observar todas sus estipulaciones.

.....

(Nombre y firma del representante legal)

ANEXO 2 DECLARACIÓN JURADA PARA EFECTOS DEL NUMERAL 6.1 LITERAL a) DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS DE LOS ESTUDIO DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

DECLARACIÓN JURADA

En **(ciudad / país)**, a XX de XXXX de 201_ **(fecha)**, **(nombre del o los representante (s) legales)** de **(nombre de la persona jurídica proponente)** viene en declarar que, la persona jurídica que represento y el equipo de trabajo que desarrollará el Estudio **(indicar estudio)**, no le afectan las prohibiciones señaladas en el numerando 6.1 de las Bases Administrativas del o los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión, aprobadas por Resolución Exenta N° 272 de la Comisión Nacional de Energía, de 26 de abril de 2019.

.....

(Nombre del representante legal)

ANEXO 2.A DECLARACIÓN JURADA PARA EFECTOS DE PROHIBICIONES E INHABILIDADES
DECLARACIÓN JURADA

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 siguientes prohibiciones:

- 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.
- i) Que no es cónyuge o pariente hasta el segundo grado de consanguinidad (abuelo(a), padre, madre, hijo(a), hermano(a), nieto(a)), ni haber celebrado pacto de actuación conjunta mediante el cual tengan poder de voto suficiente para influir en sociedades constituidas en Chile, con ninguna de las Personas Políticamente Expuestas que se señalan en la Circular N° 49 de la Unidad de Análisis Financiero, de 3 de diciembre de 2012, sea que actualmente desempeñen o hayan desempeñado los cargos que se señalan en dicha circular.

Firma Representante Legal

Nombre

RUT

ANEXO 3 DECLARACIÓN JURADA PARA EFECTOS DEL NUMERAL 20 DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS DE LOS ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

DECLARACIÓN JURADA

En **(ciudad / país)**, a XX de XXXX de 201_ **(fecha)**, **(nombre del o los representante (s) legales)** de **(nombre de la persona jurídica proponente)** viene en declarar que la persona jurídica que represento y el equipo de trabajo que desarrollará el Estudio no participará durante el desarrollo de éste, directa o indirectamente, en estudios o asesorías a las empresas de transmisión nacional, zonal y de sistemas de transmisión para polos de desarrollo. De igual modo, la persona jurídica que represento y el equipo de trabajo que desarrollará el Estudio no participará en estudios o asesorías al resto de las empresas participantes y respecto a materias que estén directamente relacionadas con los contenidos del o los Estudios, todo ello en conformidad a lo dispuesto en el numeral 20 de las Bases Administrativas de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión aprobadas por Resolución Exenta N° 272 de la Comisión Nacional de Energía, de fecha 26 de abril de 2019.

.....

(Nombre del representante legal)

.....

(Nombre del profesional que integra el equipo de trabajo)

.....

(Nombre del profesional que integra el equipo de trabajo)

.....

(Nombre del profesional que integra el equipo de trabajo)

.....

(Nombre del profesional que integra el equipo de trabajo)

**ANEXO 4 DECLARACIÓN JURADA PARA EFECTOS DEL NUMERAL 6.5 DE LAS BASES
ADMINISTRATIVAS DE LOS ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS
SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**

DECLARACIÓN JURADA

En **(ciudad / país)**, a XX de XXXX de 201_ **(fecha)**, **(nombre del o los representante (s) legales)** de **(nombre de la persona jurídica proponente)** viene en declarar que la persona jurídica que represento y el equipo de trabajo que desarrollará el Estudio **(indicar estudio)** cuenta del conocimiento de la normativa que regula al sector eléctrico en Chile y se somete a la misma, y que todos los antecedentes que la empresa consultora entrega a la Comisión con motivo o a consecuencia del proceso de licitación de los Estudios de Valorización de las Instalaciones de los Sistemas de Transmisión son auténticos y verídicos, teniendo conocimiento de que dicha información es considerada esencial para la Comisión.

.....

(Nombre del representante legal)

ANEXO 5 EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN PROYECTOS SIMILARES

OFERTA "ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN"

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 6 INDIVIDUALIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

OFERTA "ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN"

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 7 CURRICULUM VITAE

OFERTA “ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN”

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

Descripción Perfil Profesional

Experiencia Laboral			
(Este cuadro deber ser completado las veces que corresponda 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	
Rubros desempeño funciones		Teléfono/e-mail de contacto	
Breve descripción de funciones:			

Firma Representante Legal

Nombre

RUT

ANEXO 8 INFORME TÉCNICO DEFINITIVO

**QUE FIJA LA TASA DE DESCUENTO A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 119° DE LA LEY GENERAL DE
SERVICIOS ELÉCTRICOS**

CUATRIENIO 2020-2023



INFORME TÉCNICO DEFINITIVO

**QUE FIJA LA TASA DE DESCUENTO A QUE SE
REFIERE EL ARTÍCULO 119° DE LA LEY GENERAL
DE SERVICIOS ELÉCTRICOS**

CUATRIENIO 2020-2023

Abril de 2019
SANTIAGO - CHILE

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	TASA DE DESCUENTO	4
1.	TASA LIBRE DE RIESGO.....	4
2.	PREMIO POR RIESGO DE MERCADO	8
3.	RIESGO SISTEMÁTICO	8
4.	TASA DE DESCUENTO APLICABLE CUATRIENIO 2020-2023.....	9

I. INTRODUCCIÓN

El D.F.L. N° 4, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente la “Ley”, establece en su artículo 118° que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la “Comisión”, deberá calcular, cada cuatro años, la tasa de descuento que deberá utilizarse para determinar la anualidad del valor de inversión de las instalaciones de transmisión. Esta tasa será aplicable después de impuestos, y para su determinación se debe considerar el riesgo sistemático de las actividades propias de las empresas de transmisión eléctrica en relación al mercado, la tasa de rentabilidad libre de riesgo y el premio por riesgo de mercado.

El riesgo sistemático se define como un valor que mide o estima la variación en los ingresos de una empresa eficiente de transmisión eléctrica con respecto a las fluctuaciones del mercado.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo debe corresponder a la tasa interna de retorno promedio ofrecida por el Banco Central de Chile o la Tesorería General de la República para un instrumento reajutable en moneda nacional. El tipo de instrumento y su plazo deben considerar las características de liquidez, estabilidad y montos transados en el mercado secundario de cada instrumento en los últimos dos años a partir de la fecha de referencia del cálculo de la tasa de descuento, así como su consistencia con el horizonte de planificación de la empresa eficiente. El período considerado para establecer el promedio corresponderá a un mes y corresponderá al mes calendario de la fecha de referencia del cálculo de la tasa de descuento.

El premio por riesgo de mercado se define como la diferencia entre la rentabilidad de la cartera de inversiones de mercado diversificada y la rentabilidad del instrumento libre de riesgo definida anteriormente.

De este modo, la tasa de descuento será la tasa de rentabilidad libre de riesgo más el premio por riesgo multiplicado por el valor del riesgo sistemático. En todo caso la tasa de descuento no podrá ser inferior al siete por ciento ni superior al diez por ciento.

A su vez, el artículo 119° de la Ley dispone que la Comisión debe licitar un estudio que defina la metodología de cálculo de la tasa de descuento y los valores de sus componentes, conforme a la metodología señalada precedentemente, el cual debe ser licitado antes de cinco meses contabilizados a partir del primero de enero de 2018, de acuerdo a lo establecido en los artículos 119° de la Ley y decimoséptimo transitorio de la Ley N°20.936.

Una vez finalizado el estudio, la Comisión debe emitir un informe técnico preliminar con la tasa de descuento, el que deberá utilizarse para determinar la anualidad del valor de inversión de las instalaciones de transmisión para el cuatrienio 2020-2023. El informe técnico debe ser incorporado en las bases preliminares a que se refiere el artículo 107° de la Ley, para efectos de ser observado por

las empresas participantes y usuarios e instituciones interesadas a que se refiere el artículo 90° de la Ley, y sometido al dictamen del Panel en caso de discrepancias, con ocasión de dicho proceso.

En cumplimiento de las normas legales recién citadas, la Comisión, mediante Resolución Exenta CNE N° 252, del 16 de mayo de 2017 llamó a licitación pública para contratar el estudio denominado “Metodología de cálculo para la tasa de descuento de una empresa eficiente de transmisión eléctrica”, el que fue adjudicado a Claudio Bonilla y Compañía Limitada Asesorías e Inversiones, mediante Resolución Exenta CNE N° 329 del 27 de junio de 2017.

De esta manera, para la elaboración del presente Informe Técnico, la Comisión consideró como antecedente la metodología y los valores de sus componentes propuestos en el “Informe Final Metodología de cálculo para la tasa de descuento de una empresa eficiente de transmisión eléctrica”, de la consultora Claudio Bonilla y Compañía Limitada Asesorías e Inversiones, recepcionado por esta Comisión con fecha 18 de diciembre de 2017, en adelante el “Estudio de Tasa de Descuento”.

II. TASA DE DESCUENTO

A continuación se describen los distintos componentes y el resultado de la Tasa de descuento que deberá utilizarse para determinar la anualidad del valor de inversión de las instalaciones de transmisión para el cuatrienio 2020-2023.

1. TASA LIBRE DE RIESGO

La tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponde a la tasa interna de retorno promedio ofrecida por el Banco Central de Chile o la Tesorería General de la República para un instrumento reajutable en moneda nacional. El tipo de instrumento y su plazo deben considerar las características de liquidez, estabilidad y montos transados en el mercado secundario de cada instrumento en los últimos dos años a partir de la fecha de referencia del cálculo de la tasa de descuento, así como su consistencia con el horizonte de planificación de la empresa eficiente. El período considerado para establecer el promedio corresponderá a un mes y corresponderá al mes calendario de la fecha de referencia del cálculo de la tasa de descuento. Como fecha de referencia se utilizó el 31 de julio de 2017.

Para analizar las características de liquidez, estabilidad y montos transados se consideran las transacciones diarias de renta fija registradas en la Bolsa de Comercio de Santiago en los últimos dos años¹, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Tasa de Descuento. De este modo, la liquidez se

¹ Desde agosto de 2015 hasta julio de 2017.

determina como la presencia bursátil del instrumento² y la estabilidad como el coeficiente de variabilidad³.

En el Cuadro 1 se muestra la presencia bursátil de los instrumentos reajustables en moneda nacional emitidos por el Banco Central de Chile y la Tesorería General de la República.

Cuadro 1: Presencia bursátil

Tipo de instrumento	Presencia bursátil
BCU-5	93%
BCU-10	100%
BCU-20	37%
BCU-30	14%
BTU-5	95%
BTU-7	74%
BTU-10	100%
BTU-20	83%
BTU-30	66%

Del cuadro 1 se concluye que los bonos que presentan una mejor característica de liquidez son los BCU-10 y los BTU-10.

El coeficiente de variabilidad se determina para el número de transacciones, la cantidad de bonos transados y los montos transados. En los cuadros 2, 3 y 4 se pueden ver los resultados obtenidos.

² Número de días que transó el instrumento en relación con el total de días en que se transaron bonos.

³ Desviación estándar dividido por la media el coeficiente.

Cuadro 2: Coeficiente de variabilidad para el número de transacciones

Tipo de instrumento	Media	Desviación Estándar	Coeficiente de variabilidad
BCU-5	543,57	297,92	0,55
BCU-10	849,39	393,15	0,46
BCU-20	64,87	78,12	1,20
BCU-30	23,22	35,77	1,54
BTU-5	699,17	390,18	0,56
BTU-7	282,26	318,24	1,13
BTU-10	1.187,78	466,94	0,39
BTU-20	241,83	106,45	0,44
BTU-30	236,87	212,45	0,90

Cuadro 3: Coeficiente de variabilidad para la cantidad de bonos (en miles)

Tipo de instrumento	Media (en miles)	Desviación estándar (en miles)	Coeficiente de variabilidad
BCU-5	8.669,89	4.521,52	0,52
BCU-10	12.865,83	5.105,36	0,40
BCU-20	1.064,70	1.185,62	1,11
BCU-30	1.035,33	4.039,42	3,90
BTU-5	12.534,65	7.607,86	0,61
BTU-7	4.535,91	4.491,32	0,99
BTU-10	18.274,37	6.232,59	0,34
BTU-20	3.470,15	2.338,78	0,67
BTU-30	3.288,61	3.937,89	1,20

Cuadro 4: Coeficiente de variabilidad para los montos transados

Tipo de instrumento	Media (en MM\$)	Desviación estándar (en MM\$)	Coefficiente de variabilidad
BCU-5	232.227,81	118.982,65	0,51
BCU-10	360.766,80	142.768,70	0,40
BCU-20	34.315,46	38.366,80	1,12
BCU-30	34.059,45	132.926,85	3,90
BTU-5	336.561,98	206.163,74	0,61
BTU-7	121.035,49	119.234,85	0,99
BTU-10	498.727,05	171.498,54	0,34
BTU-20	100.854,09	67.461,38	0,67
BTU-30	108.133,74	129.895,34	1,20

De los cuadros 2, 3 y 4 se tiene que los BTU-10 son los bonos que presentan un menor coeficiente de variabilidad para el número de transacciones, los montos transados y la cantidad de bonos transados.

Por último, en el cuadro 5 se pueden ver los montos transados para cada tipo de instrumento.

Cuadro 5: Montos transados

Tipo de instrumento	Montos transados (en MM\$)
BCU-5	5.341.239,74
BCU-10	8.297.636,51
BCU-20	789.255,56
BCU-30	783.367,28
BTU-5	7.740.925,63
BTU-7	2.783.816,24
BTU-10	11.470.722,04
BTU-20	2.319.644,14
BTU-30	2.487.076,07

Del cuadro 5 se concluye que el instrumento que presenta una mayor cantidad de montos transados es el BTU-10.

Por lo tanto, dado que el BTU-10 presenta las mejores características de liquidez, estabilidad y montos transados, el instrumento reajutable en moneda nacional que se utiliza para determinar la tasa libre de riesgo corresponde al BTU-10. No obstante, siguiendo con la metodología desarrollada en el Estudio de Tasa de Descuento, se consideran aquellos bonos BTU-10 con 6 o más años plazo al vencimiento.

De este modo, la tasa libre de riesgo es de 1,48%, la que corresponde al promedio del mes de julio de 2017 de los BTU-10 cuyo plazo de vencimiento es mayor o igual a 6 años.

2. PREMIO POR RIESGO DE MERCADO

El premio por riesgo de mercado se define como la diferencia entre la rentabilidad de la cartera de inversiones de mercado diversificada y la rentabilidad del instrumento libre de riesgo definida en la sección anterior.

El retorno de mercado estimado en el Estudio de Tasa de Descuento fue de 8,67%. Considerando la tasa libre de riesgo estimada en la sección anterior de 1,48%, el premio por riesgo de mercado es igual a 7,19%.

3. RIESGO SISTEMÁTICO

El riesgo sistemático mide o estima la variación en los ingresos de una empresa eficiente de transmisión eléctrica con respecto a las fluctuaciones del mercado.

Para determinar el riesgo sistemático, en el Estudio de Tasa de Descuento se consideraron 16 empresas de referencia, de cuatro países, pertenecientes al negocio de distribución y transmisión de electricidad. El beta de la acción de cada empresa se estimó por mínimos cuadrados ordinarios con retornos semanales para un periodo de dos años, ajustado por Blume y desapalancado por la fórmula de Miles y Ezzell. De este modo, el beta de activos se estimó en 0,49.⁴

⁴ Tal como se señaló al Panel de Expertos con ocasión de la presentación de discrepancias, tanto en la minuta de la Comisión Nacional de Energía, de fecha 2 de abril de 2018, como en la respectiva audiencia pública, de acuerdo a la metodología y datos que sustentan el cálculo del beta, el valor incluido en el Informe Técnico Preliminar ha sido rectificado a 0,49.

4. TASA DE DESCUENTO APLICABLE CUATRIENIO 2020-2023

De conformidad al artículo 118° de la Ley, la tasa de descuento será igual a la tasa de rentabilidad libre de riesgo más el premio por riesgo multiplicado por el valor del riesgo sistemático, pero no podrá ser inferior al siete por ciento ni superior al diez por ciento.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo más el premio por riesgo multiplicado por el valor del riesgo sistemático da un valor de 5,00%. En consecuencia, la tasa de descuento que debe utilizarse para determinar la anualidad del valor de inversión de las instalaciones de transmisión es 7,00%, para el cuatrienio 2020-2023.

Artículo Segundo: Comuníquese la presente resolución a los participantes y usuarios e instituciones interesadas inscritos en el registro de participación ciudadana constituido mediante Resolución Exenta N° 761 de 2017, a través de su envío por correo electrónico.

Artículo Tercero: Publíquese la presente resolución en el sitio web de la Comisión Nacional de Energía.

Anótese y archívese.



JOSÉ VENEGAS MALUENDA
SECRETARIO EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA



LCE/DFD/MOC/PMM/SQI/JMG/RAG/LZG

Distribución:

1. Usuarios e Instituciones Interesadas
2. Secretaría Ejecutiva CNE
3. Departamento Jurídico CNE
4. Departamento Eléctrico CNE
5. Departamento Regulación Económica CNE