

OBSERVACIONES DE ENDESA S.A.

OBSERVACIONES A LAS BASES ADMINISTRATIVAS Y TECNICAS PRELIMINARES DEL PROCESO DE LICITACIÓN

“ESTUDIO TRANSMISIÓN TRONCAL”

<u>DISPOSICION OBSERVADA DE LAS BASES</u>	<u>OBSERVACIÓN</u>	<u>PROPUESTA</u>
1.-Capítulo I, Punto 15	<p>Considerando que los alcances del estudio consideran, entre otros:</p> <p>a) Análisis de expansión del troncal para tres planes de obras de generación.</p> <p>b) Sensibilización de la demanda ligada a los planes de expansión presentados.</p> <p>c) Exigencias de análisis de factibilidad de obras incorporadas dentro del conjunto de proyectos a recomendar</p> <p>Y tomando la experiencia del anterior proceso de Estudio de Transmisión Troncal, se aprecia insuficiente el plazo de 6 meses presentado para este estudio.</p>	<p>Se propone modificar el plazo de término del estudio otorgando 9 meses para su ejecución en lugar de los 6 propuestos en las Bases Preliminares</p>
2.-Capítulo II, Parte I, punto 1, Letra c).	<p>Dentro de la calificación de nuevas obras troncales solo se especifica su aplicación a líneas de transmisión, dejando fuera tanto subestaciones como otras instalaciones.</p>	<p>Reemplazar la frase:</p> <p><i>c) La calificación de líneas existentes como nuevas troncales,.....”</i></p> <p>Por:</p> <p><i>c) La calificación de líneas, subestaciones y demás instalaciones de transmisión existentes como nuevas troncales,.....”</i></p>
3.-Capítulo II, Parte I, punto 2, Letra b).	<p>Análogo a comentario en observación 1</p>	<p>Reemplazar la frase:</p> <p><i>“b) La calificación de líneas existentes como nuevas troncales,....”</i></p> <p>Por:</p> <p><i>“b) La calificación de líneas, subestaciones y demás instalaciones de transmisión existentes como nuevas troncales,....”</i></p>
4.-Capítulo II, Parte II, punto 5, primer párrafo.	<p>Análogo a comentario en observación 1 y 2</p>	<p>Reemplazar la frase:</p> <p><i>“...y calificar las líneas existentes que se establezcan como nuevas troncales....”</i></p> <p>Por:</p>

		<p>“...y calificar las líneas, subestaciones y demás instalaciones de transmisión existentes que se establezcan como nuevas troncales...”</p>
5.-Capítulo II, Parte III, Punto 5, letra a).	<p>Dentro de los antecedentes presentados por entes para consideración del Estudio, creemos conveniente solicitar un cronograma general de la obra presentada que permita validar los plazos de construcción propuestos</p>	<p>Al listado de antecedentes a entregar por los entes promotores de obras para consideración del Estudio, incorporar:</p> <p>“Cronograma general de ejecución del proyecto, considerando tanto actividades de adquisición de equipo y construcción, como aquellas asociadas al cumplimiento de los requisitos administrativos (Ley de Conservación del Bosque Nativo, concesión eléctrica, servidumbres, tramitación ambiental, etc)”.</p>
6.-Capítulo II, Parte III, Punto 5, letra c, último párrafo).	<p>Las Bases solicitan la incorporación de cronograma de ejecución del proyecto para las obras que conformen el conjunto de proyectos finales. Dentro de lo considerado en este cronograma, se aprecia relevante incorporar la Ley de Conservación de Bosque Nativo de directo impacto en los proyectos de transmisión</p>	<p>Se propone cambiar:</p> <p><i>“...como aquellas asociadas al cumplimiento de los requisitos administrativos (permisos de construcción, tramitación ambiental, servidumbres, etc).”</i></p> <p>Por:</p> <p><i>“...como aquellas asociadas al cumplimiento de los requisitos administrativos (Ley de Conservación del Bosque Nativo, permisos de construcción, tramitación ambiental, servidumbres, etc).”</i></p>
7.- Capítulo II, Parte III, Punto 6, letra c, punto 8).	<p>Con respecto a los estudios eléctricos especificados para la realización por parte del consultor, se aprecia relevante hacer hincapié en el análisis de los niveles de corto circuito en los escenarios y periodo estudiados.</p>	<p>Se propone cambiar:</p> <p><i>“..el consultor deberá efectuar estudios de flujos de potencia, estudios de estabilidad, así como otros que resulten necesarios.....”</i></p> <p>Por:</p> <p><i>“..el consultor deberá efectuar estudios de flujos de potencia, estudios de estabilidad, análisis del nivel de corto circuitos en el sistema y su evolución en el periodo de estudio, así como otros que resulten necesarios.....”</i></p>
8.- Capítulo II, Parte III, Punto 6, letra c), punto 8.	<p>Se recomienda incorporar dentro de los análisis a realizar, el uso de herramientas asociadas a sistemas de desconexión de carga y generación</p>	<p>Se propone cambiar:</p> <p><i>“...se deberán analizar situaciones de contingencia y falla en instalaciones de generación y transmisión, considerando las exigencias establecidas en la Norma Técnica de Seguridad y</i></p>

		<p><i>Calidad de Servicio...</i></p> <p>Por:</p> <p><i>“...se deberán analizar situaciones de contingencia y falla en instalaciones de generación y transmisión, considerando las exigencias establecidas en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, así como la implementación de sistemas de desconexión de carga y/o generación (EDAC-EDAG) analizando tanto su factibilidad técnica como económica en situaciones que así lo ameriten.”</i></p>
<p>9.- Parte III, punto 3, Anexo 8, segundo párrafo: Antecedentes Escenarios de Expansión</p>	<p>Se considera que los escenarios de expansión de generación alternativos a considerar, deben ser preparados y entregados al Consultor por parte de los respectivos CDEC y la CNE</p>	<p>Se propone cambiar:</p> <p><i>“Asimismo, deberá elaborar al menos 2 escenarios alternativos de expansión en generación, para lo cual se podrá basar en la mejor información disponible en los respectivos CDEC, en la CNE u otra fuente de información adecuada, y considerando lo señalado en los anexos 1 y 4.”</i></p> <p>Por:</p> <p><i>“Asimismo, deberá considerar al menos 2 escenarios alternativos de expansión en generación, los que serán preparados por la CNE en conjunto con los respectivos CDEC, y basados en fuentes de información adecuada, considerando lo señalado en los anexos 1 y 4.”</i></p>

OBSERVACIONES DE COLBÚN S.A.

OBSERVACIONES A LAS BASES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PRELIMINARES DEL PROCESO DE LICITACION

Disposición Observada de las Bases	Observación	Propuesta
1.- Capítulo I, numeral 6	Se debe indicar que las propuestas deben estar en idioma español	En el primer párrafo después de Propuesta Económica, incluir “ambas en idioma español”, cuyos contenidos ...
2.- Capítulo I, numeral 6.a	Se menciona un Reglamento del Estudio de Transmisión Troncal accesible en el portal de la CNE. Actualmente este reglamento no se conoce	Eliminar mención al Reglamento del Estudio de Transmisión Troncal
3.- Capítulo I, numeral 6.b	Le asigna al Comité la atribución de supervisar el Estudio. De acuerdo al artículo 87° de la Ley DFL N°4/2007 el Comité tiene la atribución de licitar, adjudicar y supervisar el Estudio.	En el segundo párrafo incluir entre las atribuciones del Comité licitar, adjudicar y supervisar el Estudio.
4.- Capítulo I, numeral 6.c, letra a.	Se refiere a Anexo para Declaración de Aceptación de las Bases Administrativas y Técnicas.	Numerar el Anexo como Anexo 11 y referirse en la letra a. (Ver Anexo 11)
5.- Capítulo I, numeral 6.c, letra b.	Se refiere a Anexo para Declaración Jurada de no encontrarse en impedimento señalada en el numeral 19.	Numerar el Anexo como Anexo 12 y referirse en la letra b. (Ver Anexo 12)
6.- Capítulo I, numeral 7, letra d)	La propuesta económica se abrirá sólo para aquellos proponentes que aprueben la parte técnica y administrativa.	La propuesta económica se abrirá sólo para aquellos proponentes que aprueben la evaluación técnica y administrativa.
7.- Capítulo I, numeral 8, letra d)	Se reserva el derecho de dejar fuera de Bases una oferta si no cumple con los criterios establecidos en las letras b) y c) del numeral 7.	Eliminar la letra d) del numeral 8.

	Al no cumplirlo automáticamente quedan fuera de Bases, no es necesario hacer reserva de derechos	
8.- Capítulo I, numeral 9	En el cronograma se define la fecha de la presentación de las propuestas como “fecha de cierre para presentación de propuestas”	Reemplazar “fecha de término de presentación de las Propuestas” por “fecha de cierre para presentación de propuestas”
9.- Capítulo I, numeral 10	En el cronograma se define la fecha de la presentación de las propuestas como “fecha de cierre para presentación de propuestas”	Reemplazar “fecha de término de presentación de las Propuestas” por “fecha de cierre para presentación de propuestas”
10.- Capítulo I, numeral 15	Se debe indicar que todos los informes deben ser en idioma español	Agregar antes de la primera coma los cuales deben estar en idioma español.
11.- Capítulo II, Parte I, numeral 2, letra b)	Error de tipeo se puso calificación en lugar de calificación.	Reemplazar calificación por calificación.
12.- Capítulo II, parte II, numeral 1	Se cita lo siguiente: “En el caso de equipamiento de monitoreo, control y telecomando.....” Se debería incluir los equipos de protección y medida.	Reemplazar por lo siguiente “En el caso de equipamiento de monitoreo, control, telecomando, equipos de protección y medida”.
13.- Capítulo II, Parte II, numeral 5	En el segundo párrafo después de la letra e) existe un error de tipeo, se puso “estableció” en lugar de “establecido”	Reemplazar “estableció” por “establecido”
14.- Capítulo II, Parte III, numeral 3, punto 3.	Las instalaciones de transmisión, no tienen costos variables de operación ni insumos de operación	Cambiar el punto 3 por: Identificar y establecer las instalaciones de generación y transmisión que conforman, a la fecha del Estudio, el conjunto de instalaciones en construcción. Las instalaciones deberán caracterizarse en términos de sus especificaciones técnicas, tasas de falla referenciales, y plazos de entrada en operación. Las instalaciones de generación adicionalmente deben

		incluir sus costos variables de operación y disponibilidades de insumos de operación
15.- Anexo 2	En el penúltimo párrafo, tercera línea aparece la palabra dominar en lugar de denominar	Reemplazar en el penúltimo párrafo, tercera línea la palabra “dominar” por “denominar”

**OBSERVACIONES DE TRANSELEC S.A. Y TRANSELEC NORTE S.A.
A LAS BASES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PRELIMINARES PARA LA REALIZACIÓN
DEL ESTUDIO DE TRANSMISIÓN TRONCAL.**

Disposición Observada de las Bases	Observación	Propuesta
1.- Capítulo I, numeral 11 "Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato", quinto párrafo	Se señala que el adjudicado deberá renovar su garantía por un nuevo plazo. Debe señalarse el plazo de renovación	Modificar el quinto párrafo en los siguientes términos: En caso que la vigencia del contrato sea prorrogada, de conformidad a lo establecido en el número 18 de las presentes Bases Administrativas, el proponente adjudicado deberá renovar su garantía por <u>el mismo número de días de la prórroga.</u>
2.- Capítulo I, numeral 13 "Contrato", tercer párrafo	En la misma frase se repita la palabra máxima. La vigencia del contrato debiera ser mayor a la duración del estudio para cubrir consultas, verificaciones, aclaraciones u otros que el Comité solicite al consultor.	Modificar el tercer párrafo en los siguientes términos: El contrato se suscribirá dentro de los 10 días siguientes a la fecha de comunicación de la adjudicación y su vigencia <u>considerará como máximo 2 meses adicionales a la duración del estudio.</u>
3.- Capítulo I, numeral 15 "La entrega de informes por parte del consultor y cumplimiento del artículo 86°, numeral 5) de la ley"	La experiencia del Estudio anterior demuestra que el plazo de 8 meses para su realización fue muy ajustado. Considerando que en esta ocasión el estudio comprende tareas adicionales, tales como la determinación de los sistemas troncales iniciales y el área de influencia común correspondiente, se propone mantener el plazo de 8 meses para su ejecución y adecuar los plazos definidos para los informes del estudio.	Se proponen los siguientes plazos para los tres primeros informes del estudio, manteniendo su contenido: 1° informe: 45 días de iniciado el estudio 2° informe: 150 días de iniciado el estudio 3° informe: 200 días de iniciado el estudio Para el Informe final se propone un plazo de 220 días de iniciado el estudio y modificar el contenido en los siguientes términos: "...deberá contener todos los informes anteriores y <u>las materias</u> del Capítulo II, Parte IV numeral 3.

Eliminado: un nuevo plazo

Eliminado: máxima

Eliminado: 6 meses

Eliminado: al menos las especificaciones

<p>4.- Capítulo II, Parte II, Numeral 1.</p> <p>Capítulo II, Parte II, Numeral 2, letra A.1</p> <p>Capítulo II, Parte II, Numeral 3</p>	<p>En el estudio de transmisión troncal anterior, el consultor propuso que sólo una parte de "Las instalaciones comunes de subestación" y de las "Instalaciones comunes de patio" constituyesen instalaciones pertenecientes al sistema troncal, y el resto o a los sistemas de subtransmisión o a los sistemas adicionales.</p> <p>Esta asignación introdujo un conjunto de inconsistencias en la valorización y asignación de dichas instalaciones en los distintos segmentos, como se detalla más adelante.</p> <p>Se propone dejar establecido en las Bases que las instalaciones comunes de una subestación troncal constituya un tramo troncal individual.</p> <p>Asimismo que las instalaciones comunes de un patio troncal constituya un tramo troncal individual.</p> <p>Posteriormente, para ambos tipos de tramos las prorratas de uso serán determinadas por la DP de cada CDEC conforme la energía transitada en cada subestación o patio (inyecciones y retiros).</p> <p>Las subestaciones troncales forman parte del sistema de transmisión troncal, las cuales están mencionadas explícitamente en los siguientes artículos de la LGSE: en la letra c) del artículo 91, en el primer y segundo inciso del artículo 95, en los numerales 3 y 5 del artículo 162, y en la letra a) del artículo 22 transitorio. Al formar parte del sistema de transmisión troncal, dichas subestaciones están sometidas a un régimen de</p>	<p>Término del estudio: <u>8</u> meses máximo</p> <p>Se propone las siguientes adecuaciones en las bases:</p> <p>En capítulo II, Parte II, modificar el último párrafo del Numeral 1 según lo siguiente:</p> <p>"Los tramos troncales estarán constituidos físicamente por un extremo, una línea y/o transformador y otro extremo. Los elementos que conforman un extremo de un tramo corresponden al paño de conexión de la línea y/o transformador al patio, incluyendo el correspondiente interruptor, desconectores, transformadores de corriente, y otros equipos primarios, <u>sistema de protecciones, control y telecomunicaciones.</u></p> <p><u>"El Consultor deberá valorizar el 100% de las instalaciones comunes de las subestaciones troncales, las cuales deberán ser consideradas tramos troncales individuales.</u></p> <p><u>El Consultor deberá valorizar el 100% de las instalaciones comunes de los patios donde se conectan instalaciones troncales, las cuales deberán ser consideradas tramos troncales individuales. Las instalaciones comunes de patio deberán incluir los paños de seccionamiento y de transferencia correspondientes."</u></p> <p>En Capítulo II, Parte II, Numeral 2, Letra A.1 eliminar los párrafos 8, 9, 10, 11 y 12.</p> <p>En capítulo II, Parte II, Numeral 3 eliminar el penúltimo párrafo.</p>
---	--	---

Eliminado: 6

Eliminado: más la prorrata de los elementos comunes de la subestación respectiva y del patio donde se conecta la línea o transformador, las que serán calculadas de acuerdo con lo establecido en A.1, del punto 2 de la Parte II de las presentes Bases.

	<p>acceso abierto, pudiendo ser utilizadas por terceros bajo condiciones técnicas y económicas no discriminatorias.</p> <p>La frontera del sistema de transmisión troncal está delimitada por las subestaciones troncales, y en particular, por los patios que albergan los paños troncales, denominadas instalaciones comunes de patio y que corresponden a las barras principales, la barra de transferencia, la protección diferencial de barra, la malla de tierra, los paños de seccionamiento y transferencia, entre otros.</p> <p>El 100% de las instalaciones comunes de las subestaciones troncales, como el 100% de las instalaciones comunes de los patios que albergan paños troncales, forman parte del sistema de transmisión troncal. Son dichas subestaciones y patios los que están sometidos al régimen de acceso abierto.</p> <p>De mantenerse sólo una parte de dichas subestaciones y patios en el sistema troncal, el resto no lo sería y en consecuencia:</p> <p>a) Una central o retiro que quisiera conectarse al troncal tendría que conectarse a través de la fracción de subestación y patio que no sería parte del troncal sino que parte del sistema adicional, las cuales podrían no estar sometidas al régimen de acceso abierto.</p> <p>b) Sin embargo existirían casos que demuestran el error de dicho criterio como es la ampliación troncal Nogales, cuyas instalaciones comunes de subestación y patio son por decreto 100% troncales, y no pueden ser asignadas a otros segmentos. No se podría asignar</p>	
--	--	--

	<p>parte de las instalaciones comunes de la subestación a las líneas de inyección que se conectan a la S/E Nogales, porque toda la subestación es una obra troncal. La LGSE no establece criterios especiales para determinar la frontera del sistema troncal, como tendería que ser el caso de la S/E Nogales, de mantenerse el criterio de prorrateo propuesto en la bases del ETT.</p> <p>c) Otro casos en que esto no sería así, es la ampliación de la barra de Charrúa 220 kV, que implicó la ampliación de todas las instalaciones comunes del patio de 220 kV, quedando el 100% de dichas instalaciones comunes formando parte del troncal, para beneficio y uso de todas las conexiones que se realicen a ella en el futuro, tanto de tramos troncales, tramos de subtransmisión, líneas de inyección de centrales, tramos de retiros, etc.</p> <p>d) En general, en las subestaciones troncales conviven instalaciones de subtransmisión y de sistemas adicionales, lo que obligaría a valorizar dichas instalaciones con criterios de valorización y anualización propios de cada segmento, generándose tres anualidades distintas para una misma instalación. La LGSE explícitamente obliga a la división de las instalaciones de transmisión en segmentos evitándose la ambigüedad que produce su valorización simultánea siguiendo criterios disímiles.</p> <p>e) Fijar un criterio de prorrateo de las instalaciones comunes de subestación (volúmenes de energía de los últimos doce meses anteriores a la comunicación de las bases del ETT), implica que la Comisión por medio de las bases del ETT está dejando al arbitrio del azar</p>	
--	---	--

	<p>(fecha de comunicaciones de las bases) un criterio de asignación que posteriormente no será oponible a los segmentos de subtransmisión y sistemas adicionales, provocándose inconsistencias de asignación entre segmentos, que no permitirán rentar las subestaciones troncales conforme a lo normado en la LGSE.</p> <p>f) Cada vez que ingresa un nuevo tramo troncal o de otro segmento a una subestación troncal, la prorrata de uso de instalaciones comunes de patio y subestación deberían ser recalculadas, situación que sólo sería posible cada cuatro años.</p>	
<p>5.- Capítulo II, Parte II, Numeral 2, letra A</p>	<p>En este punto las Bases indican que el consultor deberá efectuar un análisis e identificación y posterior determinación del VI de las instalaciones existentes.</p> <p>Sin embargo, no distingue y nada se dice respecto que entre las instalaciones existentes se encuentran instalaciones bajo regímenes jurídicos distintos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones troncales que existían al momento de la publicación de la Ley 19.980 que no han sufrido modificaciones posteriores. • Las instalaciones troncales que son el resultado de una obra nueva decretada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción conforme al artículo 97 inciso final de la LGSE y; • Las instalaciones troncales cuya condición actual obedece a obras de ampliación decretadas por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (art. 99 último inciso) y su VI definitivo fijado en virtud del artículo 94 inciso VI. 	<p>En Capítulo II, Parte II, Numeral 2, agregar a continuación del primer párrafo de la letra A1, lo siguiente:</p> <p><u>Para las instalaciones troncales existentes que son el resultado de una obra nueva decretada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y que aún se encuentren dentro de los cinco periodos tarifarios en que rige el VATT licitado, el consultor no deberá determinar su V.I.</u></p> <p><u>Para las instalaciones troncales existentes que se encuentren modificadas por obras de ampliación decretadas por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, el consultor deberá determinar el VI de la ampliación más el VI de las instalaciones existentes antes de la ampliación que continuaron en servicio.</u></p> <p><u>Para efectos de determinar el VI de las ampliaciones de las instalaciones troncales en operación, realizadas con posterioridad al 13 de marzo de 2004, el Consultor deberá considerar los mismos ítems de costos que forman parte del VI definitivo de dichas ampliaciones.</u></p>

	<p>La manera en que se determine el VI de las instalaciones existentes según su régimen jurídico es sin duda materia que debiera estar resuelta en el reglamento que contempló la ley 19.940 o en su defecto en las presentes Bases, entendidas como un instrumento regulatorio pertinente, pero en ningún caso es materia que deba ser entregada a criterio del consultor del Estudio de Transmisión Troncal.</p> <p>En consecuencia cabe el siguiente análisis:</p> <p>Respecto de las instalaciones existentes resultado de una obra nueva, el consultor no deberá determinar el VI de aquellas obras que aún se encuentren dentro de los cinco periodos tarifarios en que rige el VATT licitado.</p> <p>Respecto del VI de las instalaciones existentes ampliadas como resultado del respectivo decreto de ampliación emitido por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (art. 99 último inciso), el VI está compuesto por el VI de la Ampliación más el VI de las instalaciones originales que continuaron en servicio.</p> <p>De acuerdo al artículo 94 de la LGSE, el VI definitivo de las ampliaciones corresponde al resultado de las licitaciones de cada proyecto. De este modo, el V.I. de las ampliaciones, y por ende la facultad regulatoria del Poder Ejecutivo, ejercida a través del decreto tarifario respectivo, reconoce la existencia de una serie de costos propios de las mismas, que incluyen los costos de desmontaje, construcción de variantes provisionarias, costos por reubicación de equipos, costos asociados a</p>	<p><u>entre los cuales se incluyen los costos de desmontaje, costos asociados a faenas en instalaciones energizadas, costos por construcción de variantes provisionarias, costos por reubicación de equipos, etc. Dichos ítems de costos se determinarán conforme con las bases técnicas de las licitaciones contempladas en el Art. 94 de la LGSE y a la información que proporcione el propietario de la instalación.</u></p> <p><u>Respecto de la determinación del VI de las instalaciones originales que continuaron en servicio luego de una ampliación, el Consultor determinará su VI como una obra en sí misma, complementaria a la obra de ampliación, el que sumado al VI de la ampliación, según el párrafo anterior, constituirá el VI del tramo respectivo, en caso que ambas lleguen a constituir un tramo según el ETT y en caso que no lo formen, se considerarán como instalaciones separadas."</u></p> <p>En Capítulo II, Parte II, Numeral 2, letra A.1 Intercalar en el listado itemizado del párrafo tercero:</p> <p><u>"- Costos de desmontaje y otros costos propios de las ampliaciones."</u></p>
--	---	--

	<p>faenas en instalaciones energizadas, entre otros, todos están debidamente considerados en la licitación. Estos elementos perfectamente reconocidos y reconocibles deben ser revalorizados con motivo de cada ETT.</p> <p>De esta manera, los tramos de transmisión que han sido objeto de ampliaciones troncales, deben ser valorizados como la suma de dos conjuntos de componentes: a) la instalación existente original que continuó en servicio luego de haberse agregado una ampliación, más b) la ampliación propiamente tal, que esta además cubierta por una licitación pública, auditable por la SEC y reconocida en un decreto.</p> <p>Lo anterior se justifica por cuanto las empresas han efectuado las ampliaciones troncales en cumplimiento de los decretos de ampliaciones, cuya justa remuneración debe quedar reflejada en el VATT correspondiente, respetando los principios económicos de eficiencia y autofinanciamiento de los costos reales.</p>	
<p>6.- Capítulo II, Parte II, Numeral 2, letra A.1, párrafo tercero.</p>	<p>En el itemizado que el Consultor deberá considerar en el valor de componente de instalaciones, falta identificar algunos items relevantes y que por su importancia debieran estar explícitamente mencionados en las Bases.</p>	<p>Se propone modificar el itemizado que figura el párrafo tercero, según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precio de adquisición (FOB o nacional) • Costo Transporte • Seguros • Costos de internación (cuando corresponda) • Flete y Costo de Bodega • Flete a obra • Costos de ingeniería <u>conceptual básica y de detalle</u> • <u>Gestión de adjudicación de contratos</u> • <u>Estudios ambientales y gestión de obtención de la calificación ambiental del proyecto.</u> • <u>Costo de las mitigaciones ambientales</u> • <u>Gestión de obtención de la Concesión eléctrica</u>

		<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra asociada a la instalación o construcción • <u>Costos de desmontaje y otros costos propios de las ampliaciones</u> • <u>Costos de puesta en servicio</u> • <u>Gastos generales y utilidad del Contratista</u> • <u>Inspección técnica del proyecto de Ingeniería, construcción, seguridad y medio ambiente</u> • <u>Derechos relacionados con el uso del suelo, los gastos, las indemnizaciones pagadas para el establecimiento de las servidumbres y los costos de la gestión correspondiente.</u> • <u>Costo de la gestión de administración de los contratos de construcción y de los derechos</u> • <u>Imprevistos</u> • <u>Gastos generales de la empresa de transmisión</u> • Bienes intangibles • Intereses durante la construcción • Otros gastos asociados a la habilitación y/o reposición de componentes • Capital de explotación
<p>7.- Capítulo II, Parte II, Numeral 2, letra A.1, párrafo duodécimo.</p>	<p>Para la determinación de los precios de los componentes de las instalaciones, el consultor debe realizar estudios de mercado realizando cotizaciones a proveedores de equipos de la calidad y estándares similares a los empleados por las empresas de transmisión troncal en el país. El consultor debiera al menos documentar al menos tres cotizaciones válidas.</p>	<p>Se propone modificar el párrafo duodécimo en los siguientes términos:</p> <p>Para la determinación de los precios de componentes de instalaciones, el consultor deberá efectuar un estudio de mercado, debiendo optar por los precios más económicos, sin degradar el estándar de calidad de componentes normalmente utilizados en el país <u>y calificados por las empresas de Transmisión Troncal.</u> y teniendo presente las condiciones de calidad y seguridad de servicio a que se refiere el Anexo 6 de estas bases. 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</p>

		adicionales, que no estén presentes en el sistema. <u>El consultor deberá documentar al menos tres cotizaciones válidas.</u>
8.- Capítulo II, Parte II, Numeral 2, Letra B.1	Las vidas útiles económicas es un parámetro que determina el VATT de las instalaciones, por lo tanto es parte del resultado del estudio y no de las Bases. Corresponde al consultor realizar el estudio para determinar las vidas útiles económicas de las instalaciones. Así se entendió en el Estudio de Transmisión Troncal anterior.	Se propone eliminar el primer párrafo de la letra B.1. y modificar el segundo párrafo en los siguientes términos: "Corresponderá al consultor determinar la vida útil económica de los componentes de un tramo, <u>considerando, entre otros factores, las características técnicas de cada componente, factores económicos que inciden en la vida útil y el retiro anticipado de instalaciones producto de ampliaciones o modificaciones del sistema troncal,</u> debiendo justificar plenamente sus análisis y recomendaciones. La vida útil se especificará medida en años y se podrá determinar para cada componente o para grupos de similares características.
9.- Capítulo II, Parte II, Numeral 2, Letra B.2	Se asigna vida útil económica infinita a las indemnizaciones pagadas para el establecimiento de las servidumbres utilizadas. Una vez terminada la vida útil de las líneas, se dejan de percibir los ingresos por las indemnizaciones pagadas, luego al anualizar dichos pagos aplicando un flujo perpetuo no permitiría nunca recuperar la inversión realizada por este concepto.	Se propone modificar el literal B.2, como sigue: "... dicho valor será anualizado considerando la aplicación de un factor de recuperación de capital determinado con una tasa de descuento de 10% real anual y <u>la vida útil económica de la línea.</u>
10.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "Determinación del Costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por Tramo", Párrafo segundo	Falta incorporar conceptos importantes que deben ser abordados por el Consultor para el cálculo del COMA	Modificar el segundo párrafo en los siguientes términos: Los costos de mantenimiento y operación del tramo se determinarán como el valor eficiente que resulta de considerar el costo anual requerido para operar y mantener el tramo en cumplimiento de las condiciones de calidad y seguridad de servicio establecidas en la normativa en vigencia. Se considerarán para estos

Eliminado: que no han sido incluidos en el listado anterior,

Eliminado: un flujo perpetuo.

		efectos la normativa legal y reglamentaria, la cobertura geográfica, las mejores prácticas internacionales, la experiencia nacional, las recomendaciones del fabricante , así como las disposiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) a través de las resoluciones evacuadas por este organismo a estos efectos.
11.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "Determinación del Costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por Tramo", Párrafo Tercero	En el manejo de materiales y y otros elementos asociados a las labores de mantenimiento y operación el Consultor debe tener en consideración la cobertura geográfica y la tiempos de respuesta requeridos. Por otra parte considerando que el Consultor deberá proponer el modelo de organización más eficiente para entregar los servicios de mantenimiento, operación y administración sólo de las instalaciones troncales en estudio , no caben las economías de alcance con otros segmentos de la industria eléctrica. Sería contradictorio con la estructura que el consultor proponga para cubrir estrictamente las necesidades de las instalaciones troncales.	Se propone modificar el párrafo tercero en los siguientes términos: "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 mantenimiento de inventarios eficientes desde el punto de vista de 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 estudiar también la existencia de otras economías de escala derivadas de mantener el conjunto de tramos de estudio.
12.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "Determinación del Costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por Tramo", Párrafo cuarto.	Falta complementar los servicios que debe prestar la Organización.	Se propone modificar el cuarto párrafo en los siguientes términos: El consultor deberá proponer el modelo de organización más eficiente que permita entregar los servicios de gestión, planificación y control de la operación y del mantenimiento , administración, facturación y cobranza del conjunto de tramos en estudio. Para ello debe establecer....."
13.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "Determinación del	El estadígrafo de comparación de las remuneraciones a emplear en el cálculo del COMA, depende de la muestra considerada en la encuesta de remuneraciones de	En el Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "determinación del Costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por Tramo", se propone eliminar el segundo

Eliminado: Adicionalmente, el consultor deberá estudiar y considerar las economías de alcance con otros segmentos de la industria eléctrica, especialmente con otras actividades de transmisión.

<p>Costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por Tramo", Párrafo quinto, segundo bullet:</p>	<p>mercado que usará el consultor. Por ser un elemento básico para el cálculo del COMA, la determinación del estadígrafo de comparación de remuneraciones es parte del estudio y no estar establecido a priori en la Bases.</p>	<p>bullet del quinto párrafo.</p>
<p>14.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3, "Determinación del costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por tramo", párrafo octavo.</p>	<p>Los costos de personal están constituidos no solo por las remuneraciones del personal en cuestión, sino también por beneficios, costos previsionales asumidos por el empleador y otros costos de cargo del empleador. Adicionalmente a esto, desde el último Estudio de Transmisión Troncal, se han producido cambios en la legislación laboral que han incrementado el costo de personal.</p>	<p>Se propone modificar el párrafo octavo en los siguientes términos: Para la determinación de todos los componentes de coto del COMA del tramo, se considerará el nivel de precios de materiales y salarios <u>y otros costos de personal</u> conforme a estudios de mercado a la fecha de elaboración del Estudio....."</p>
<p>15.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3, "Determinación del costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por tramo", párrafo noveno.</p>	<p>Incluir concepto de cobertura geográfica</p> <p>Además, considerando que un importante ítem de costo de los COMA corresponde a aquellos relacionados con la tecnología de la información, por lo que deberían quedar indicados en las Bases.</p> <p>Por igual motivo debe quedar explicitado el considerar los costos de seguros</p>	<p>Se propone modificar el párrafo noveno en los siguientes términos:</p> <p>Se considerará también la necesidad de contar con los activos de infraestructura suficiente para albergar las funciones de operación, mantenimiento y administración, tales como bodegas, camionetas, edificios, u otros cuya inclusión el consultor justifique <u>de acuerdo con las distancias geográficas existentes y los tiempos de respuesta exigidos por la Ley</u>. En este caso, los costos anualizados conforme los criterios definidos en B.1 deberán ser asignados a los tramos según la metodología o criterios que el consultor fundadamente determine.</p> <p><u>Se considerarán los costos relacionados con la tecnología de la información, licencias de software y las plataformas tecnológicas requeridas para la administración, mantenimiento y operación de las instalaciones troncales.</u></p>

		<u>Asimismo, se considerarán seguros para cobertura de daño en las instalaciones, responsabilidad civil y otros que el Consultor determine.</u>
16.- Capítulo II, Parte II, Numeral 3 "Determinación del costo de Operación, Mantenimiento y Administración (COMA) por tramo", último párrafo.	<p>Se establece que: "El consultor deberá presentar en su informe y en los correspondientes archivos de cálculo el resultado del dimensionamiento y costo de la empresa modelada, donde se indicará el personal en cada área y nivel, y la remuneración media mensual,....."</p> <p>Adicional a los costos relacionados con las remuneraciones fijas o variables, se deben considerar una serie de beneficios adicionales típicos del personal, tales como, beneficios en salud, bonificaciones de escolaridad y otros.</p> <p>Así fue dispuesto por el Panel de Expertos en el estudio anterior.</p>	<p>Se propone modificar el último párrafo en los siguientes términos: "El consultor deberá presentar en su informe y en los correspondientes archivos de cálculo el resultado del dimensionamiento y costo de la empresa modelada, donde se indicara el personal en cada área y nivel, la remuneración <u>total anual mensualizada y los otros costos de personal</u>. Además el consultor deberá indicar la clasificación estratégica de <u>los cargos</u>."</p>
17.- Capítulo II, Parte II, Numeral 4	<p>La periodicidad mensual de la aplicación de las fórmulas de indexación hoy vigente, ha demostrado que se mitigan los riesgos de valorización en el corto plazo, sin impacto ni para los usuarios ni para el transmisor.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, solicitamos que en las Bases quede definido que la periodicidad de aplicación de las fórmulas de indexación sea mensual.</p>	<p>Se solicita modificar el primer inciso del Numeral 4 en los siguientes términos:</p> <p>"El consultor deberá elaborar un conjunto de fórmulas de indexación aplicables <u>mensualmente</u> al VATT determinado en cada caso conforme los puntos anteriores, a fin de mantener su valor real durante el periodo de cuatro años posterior al 31 de diciembre de 2009, fecha en que se establece su valor base."</p> <p>Asimismo, en el párrafo que se inicia con la frase "Corresponderá al consultor:" se solicita eliminar el primer bulett : "Definir la periodicidad de la aplicación de las fórmulas de indexación".</p>
18.- Capítulo II, Parte II, Numeral 5 "Determinación de los Sistemas Troncales	La determinación de las instalaciones troncales no puede entenderse producto de un análisis válido sólo para el momento de realizar el estudio, debe analizarse para un horizonte razonable que de estabilidad al	<p>Se propone modificar el literal a) en los siguientes términos: "a) Mostrar una variabilidad relevante en la magnitud y dirección de los flujos de potencia, como resultado de</p>

Eliminado: media mensual

Eliminado: junto con el estadígrafo que determina la remuneración para cada cargo.

<p>Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales”, primer párrafo, literal a)</p>	<p>régimen regulatorio al que se ven sometidas las instalaciones y las inversiones que en ellas se realizan.</p> <p>Se propone que se analice el cumplimiento de las características para un horizonte de estudio similar al empleado para determinar el plan de expansión.</p>	<p>abastecer en forma óptima una misma configuración de demanda para diferentes escenarios de disponibilidad del parque generador existente. <u>El análisis se realizará para un horizonte de al menos diez años</u>, considerando las restricciones impuestas por el cumplimiento de las exigencias de calidad y seguridad de servicio, incluyendo situaciones de contingencia y falla;</p>
<p>19.- Capítulo II, Parte II, Numeral 5 “Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales”, primer párrafo, literal b)</p>	<p>También deben considerarse como instalaciones que cumplen las características exigidas en este literal, aquellas que producto de decretos de la autoridad se encuentren en proceso de transformación para tener tensión nominal 220 kV.</p>	<p>Modificar el literal b) según lo siguiente:</p> <p>“b) Tener una tensión nominal igual o mayor a 220 kV <u>o que la tendrán producto de obras de expansión del sistema decretadas por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</u>”</p>
<p>20.- Capítulo II, Parte II, Numeral 5 “Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales”, segundo párrafo.</p>	<p>Deben constituir parte del sistema troncal aquellas obras nuevas troncales y los tramos ampliados que se ejecutaron como obras de expansión del sistema troncal, producto de decretos de la autoridad.</p>	<p>Incorporar antes del segundo párrafo e inmediatamente a continuación del literal e) del primer párrafo, el siguiente texto:</p> <p><u>“También constituirán parte de las instalaciones del sistema de transmisión troncal aquellas instalaciones que fueron construidas como obras nuevas troncales y que se encuentren dentro de los cinco periodos tarifarios en que su remuneración está dada por el VATT licitado y aquellas instalaciones en su condición de instalación troncal fueron motivo de obras de ampliación establecidas por un decreto del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción.”</u></p>
<p>21.- Capítulo II, Parte III, Punto 1 “Consideraciones Generales, tercer párrafo</p>	<p>El cumplimiento de la normativa ambiental establece exigencias al igual que el cumplimiento de las normas de seguridad calidad de servicio, lo que debe quedar señalado en las Bases.</p>	<p>Se propone modificar el tercer párrafo en los siguientes términos:</p> <p>El análisis se realizará conforme a las exigencias de seguridad y calidad de servicio establecidas en las</p>

		<p>presentes Bases conforme se señala en el Anexo 6 <u>y conforme los plazos y exigencias de la legislación ambiental</u>. Las alternativas de ampliación y nuevas obras de transmisión.....”</p>
<p>22.- Capítulo II, Parte III, Punto 5 “Consideraciones para Definición de Proyectos de Transmisión Factibles”, literal b), primer párrafo.</p>	<p>Para la determinación de la fecha de entrada en operación de los proyectos propuestos, el consultor debiera justificar los plazos de construcción considerados y tener en consideración los plazos de tramitación de concesión, negociación de servidumbres y de tramitación ambiental.</p>	<p>Modificar el final del primer párrafo según lo siguiente: Asimismo, el consultor deberá validar y/o redefinir su fecha más pronta de entrada en operación, <u>considerando opiniones técnicas para justificar los plazos de construcción y tomando en consideración los plazos para: la obtención de las concesiones, negociación de servidumbres y las autorizaciones que emanan de la legislación ambiental.</u></p>
<p>23.- Capítulo II, Parte III, Punto 5: Consideraciones Para Definición de Proyectos de Transmisión Factibles., letras b) y d) Capítulo II, Parte IV,</p>	<p>En el segundo párrafo de la letra b) se indica que en nivel de detalle de los proyectos de transmisión deberá considerar la mejor información respecto del valor de las componentes indicadas en la Parte II punto 2 A.1.</p> <p>Es claro que los proyectos de ampliación contemplan componentes de costos específicos que no están entre los indicados en la Parte II punto 2 A.1 tales como los costos de desmontaje, construcción de variantes provisionarias, costos por reubicación de equipos, costos asociados a faenas en instalaciones energizadas, entre otros. Todos éstos debieran ser reconocidos en la licitación y en el VI definitivo.</p> <p>Se solicita que las bases sean lo más explícitas posibles, en atención a permitir que el consultor ejerza su mandato legal a la luz de lo que le determine la regulación, con el menor grado de discrecionalidad posible. A este efecto, en el nivel detalle de los proyectos de expansión se debieran considerar todos los componentes de costos de la obra que se prevean.</p>	<p>Se propone modificar el segundo párrafo de la letra b) en los siguientes términos:</p> <p>“El nivel de detalle de los proyectos de transmisión deberá considerar la mejor información respecto del valor de las componentes indicadas en la Parte II punto 2.A.1 <u>incluyendo aquellos componentes de costos propios de la obra en análisis, si los hubiese, tales como costos de desmontaje, construcción de variantes provisionarias, costos por reubicación de equipos, costos asociados a faenas en instalaciones energizadas, entre otros. Lo anterior</u> también aplica respecto de los trazados y terrenos para subestaciones, pudiendo el consultor utilizar cualquier mecanismo para su determinación (estudio topográfico o reconocimiento aéreo), debidamente respaldado, que le permita determinar de mejor manera el V.I. final de cada proyecto.</p> <p>Incorporar al final de la letra b) lo siguiente: <u>“Junto con determinar el VI referencial de las</u></p>

	<p>Por otra parte, luego de valorizar las ampliaciones propuestas, el Consultor debe considerar una revalorización de las instalaciones originales que permanecerán en servicio luego de su ampliación. Esto debido a que ambos valores son complementarios para efectos de la valorización del tramo ampliado, luego de la puesta en servicio de la ampliación.</p> <p>Lo anterior es fundamental para que el CDEC pueda adecuar los tramos troncales para efectos de las liquidaciones mensuales que debe realizar de acuerdo a la LGSE.</p>	<p><u>ampliaciones propuestas de las instalaciones troncales en operación, el consultor deberá determinar el VI de las instalaciones originales que continuarían en servicio luego de su ampliación como una obra en si misma, complementaria a la obra de ampliación."</u></p> <p>En el Capítulo II, Parte IV, Numeral 3, letra d) agregar el número 5 siguiente:</p> <p><u>"5.- el V.I., A.V.I. y COMA de las instalaciones originales que continuarían en servicio luego de la entrada en servicio de una ampliación como una obra en si misma, complementaria a la obra de ampliación."</u></p>
<p>24.- Capítulo II, Parte III, Punto 6 "Planes de Expansión", literal a) Hipótesis Comunes</p>	<p>Se propone que el Consultor al momento de analizar alternativas de expansión, considere la factibilidad constructiva del proyecto, tanto desde el punto de vista físico como operacional y que se consideren los costos operacionales al momento de la construcción e integración de las expansiones al sistema en operación.</p>	<p>Se propone agregar los numerales 10, 11 y 12 siguientes:</p> <p><u>10) La factibilidad constructiva teniendo en consideración exigencias ambientales, limitación y disponibilidad de espacio en las subestaciones, trazados factibles para líneas de transmisión</u></p> <p><u>11) La factibilidad operacional teniendo en consideración las desconexiones que debe autorizar la Dirección de Operaciones, capacidad de barras en las subestaciones, esquema de construcción con línea energizada o variantes de líneas, coordinación con otros proyectos de transmisión en desarrollo, etc.</u></p> <p><u>12) La incorporación en el análisis de los costos operacionales al momento de la construcción e integración de las expansión al sistema en operación.</u></p>
<p>25.- Capítulo II, Parte III, Punto 6 "Planes de Expansión", literal b), párrafo tercero, primer</p>	<p>En caso que un proyecto resulte inviable en términos de lo señalado, se deberá descartar del escenario de expansión correspondiente. Cabe señalar que la eliminación de un proyecto puede dejar un problema</p>	<p>Agregar al final de primer bulett la frase que se indica a continuación:</p> <p>.... En caso que un proyecto resulte inviable en términos</p>

bulett	sin solución. Como primera opción corresponde modificar o complementar el proyecto de manera que se cumplan las exigencias.	de lo señalado, se deberá descartar del escenario de expansión correspondiente. <u>En tal caso el consultor deberá plantear un proyecto alternativo.</u>
26.- Capítulo II, Parte III, Punto 6 "Planes de Expansión", literal c), numeral 1	Las indisponibilidades de las centrales pueden ser por fallas de cualquier índole, no sólo mecánicas.	Se propone modificar el numeral 1, en los siguientes términos: Cada plan de expansión deberá considerar los distintos escenarios de operación, dados por la aleatoriedad hidrológica en el caso del SIC, y las indisponibilidades de las centrales e indisponibilidades de líneas de transmisión del sistema eléctrico en Estudio.
27.- Capítulo II, Parte III, Punto 6 "Planes de Expansión", literal d), segundo párrafo	Las Bases señalan que se considerará Obra Nueva un proyecto en consideración a su trazado e independencia topológica respecto de las instalaciones existentes o bien a la magnitud de sus costos de inversión y operación referenciales. El artículo 95° de la LGSE señala que se entenderá por nuevas líneas y subestaciones troncales aquella calificadas como tales en consideración a la magnitud que defina el reglamento, nuevo trazado e independencia respecto de las líneas troncales existentes. Las condiciones señaladas en la ley son copulativas en tanto que en la Bases se podría entender que bastaría que un proyecto cumpla una de las condiciones para ser calificada como obra nueva.	Se solicita modificar el segundo párrafo del literal d) en los siguientes términos: "Se considerará Obra Nueva a todo proyecto de transmisión que, en consideración a su trazado e independencia topológica y operativa respecto de las instalaciones existentes del sistema troncal respectiva, <u>y a que</u> la magnitud de sus costos de inversión y operación referenciales, presentan condiciones técnicas"
28.- Capítulo II, Parte IV, Numeral 1, letra A, tercer párrafo.	En el caso de las líneas no es suficiente establecer el límite para 25° C con sol. El sistema se debe operar y los consumos se deben poder abastecer con temperaturas las temperaturas máximas con sol, propias de cada zona geográfica. Se deben incluir	Modificar el tercer párrafo en los siguientes términos: ".... En caso de tramos de líneas de transmisión deberá especificarse adicionalmente, <u>la capacidad de transporte a 25° a temperatura máxima con sol propia de la zona</u>

Eliminado: mecánicas

Eliminado: o bien

Eliminado: y al menos

	estudios en las condiciones más exigentes, para detectar posibles restricciones. En caso afirmativo, en vez de reforzar el sistema siempre existe la alternativa de aceptar las restricciones, por baja probabilidad de ocurrencia o montos reducidos. Sin embargo, en esos casos se deben incluir en la potencia y energía no servida, para la evaluación técnica y económica pertinente. Si estos estudios no se realizan, el sistema real queda expuesto a un mayor costo que no se evalúa.	<u>geográfica</u> , la longitud.....
29.- Capítulo II, Parte IV, Numeral 1, párrafo quinto, séptima línea	Entre los elementos a emplear para las labores de mantenimiento se encuentran las herramientas, tanto las básicas como las herramientas especiales requeridas para labores en líneas y subestaciones. Se solicita incluir el concepto de utilización de herramientas básicas y especiales	Modificar el párrafo quinto en los siguientes términos: ".....En particular, se deberá detallar al menos la estructura organizacional, los costos de personal, materiales, repuestos, movilización y transporte, seguridad y vigilancia, costos de seguros, impuestos, y los costos de capital, operación y mantenimiento de activos, <u>herramientas básicas y especiales</u> , destinados a las actividades de operación, mantenimiento y administración."
30.- Capítulo II, Parte IV, Numeral 2, "Otros Contenidos del Informe", primer párrafo, número 3, primer bullet	Donde se solicita al consultor la descripción detallada de las metodologías, criterios y modelos utilizados para el tratamiento de la demanda de energía y potencia por barra, se solicita especificar que lo solicitado es tanto para la energía y potencia activa como reactiva.	Se propone modificar el primer bullet del número 3 según lo siguiente: Tratamiento de la demanda de energía, potencia por barra, <u>activa y reactiva</u> .
31.- Capítulo II, Parte III, Anexo N° 6 Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio, Planificación	Para el cumplimiento de los estándares no es suficiente con especificar exigencias respecto al tipo de interruptor. La exigencia debe ser a la característica del interruptor (capacidad de ruptura, tipo, etc.).	Modificar el primer bullet según lo siguiente: " <u>Características</u> de interruptores que deben existir en las líneas de transmisión del Sistema de Transmisión Troncal."
32.- Capítulo II, Parte III, Anexo 6 Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio, Planificación	El Estudio para Plan de Recuperación de Servicio puede dar como resultado exigencias sobre equipamiento no contemplados en los diseños originales de las instalaciones y que no es posible detectarlos en otros	Modificar el cuarto bullet según lo siguiente: "Identificación de necesidades para el sistema de transmisión troncal, a partir de los resultados del

Eliminado: Tipo

	estudios realizados para la operación del SI. Se solicita incorporar este estudio dentro de listado de estudios que arrojan una necesidad de equipamiento o adecuación de las instalaciones, para ser valorizadas.	Estudio para el Plan de Defensa contra Contingencias Extremas <u>y del Estudio Plan de Recuperación de Servicio.</u> "
33- Capítulo II, Parte III, Anexo 6 Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio, Tareas y Actividades Mínimas	Entre las tareas y Actividades Mínimas a exigir al Consultor está la incorporación en el proceso de planificación de las restricciones o consideraciones que debe adoptar la DO y el CDC contempladas en el capítulo N° 5 de la NTSyCS.	Intercalar entre los bullets primero y segundo, el siguiente bullet: "- Planificar la expansión del sistema de transmisión troncal considerando las exigencias de Estándar y Seguridad de Servicio del capítulo 5 de la NT, citadas en el punto Operación de este anexo."
34- Capítulo II, Parte III, Anexo 6 Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio, Tareas y Actividades Mínimas	<p>En el primer bullet se indica que se debe planificar el sistema de transmisión troncal teniendo en consideración las exigencias establecidas en el capítulo N° 3 de la NT, exceptuando lo relacionado con el Plan de Defensa contra Contingencia Extremas.</p> <p>Esta disposición se contradice con lo exigido en el bullet cuarto del ítem Planificación contenido en este mismo anexo, donde se exige al consultor identificar las necesidades a partir de los estudios para el Plan de Defensa contra Contingencias Extremas. Por lo tanto en las exigencias mínimas no corresponde exceptuar lo relacionado con esta materia sino más bien incorporarla.</p> <p>Además se propone agregar que se debe también considerar el Plan de recuperación de Servicio ya que este plan podría requerir la realización de obras de expansión del sistema existente.</p>	<p>Modificar el primer bullet en los siguientes términos: "Planificar la expansión del sistema de transmisión troncal considerando las exigencias de diseño establecidas en el Capítulo N° 3 de la NT, <u>incluyendo</u> lo relacionado con el Plan de Defensa contra Contingencias Extremas <u>y con el Plan de Recuperación de Servicio.</u>"</p>
35- Capítulo II, Parte III, Anexo N° 8	El escenario de expansión base, tal como se encuentra definido en el Anexo 8, no asegura la suficiente	Reemplazar el primer párrafo del Anexo 8, por los párrafos que se indican a continuación:

Eliminado: exceptuando

<p>"Antecedentes Escenarios de Expansión"</p>	<p>capacidad instalada de generación hacia el final del horizonte de estudio, puesto que el plan de obras de la CNE es determinado para un horizonte de 10 años, mientras que el horizonte de estudio establecido en las Bases de este Estudio es de 15 años.</p> <p>Por otra parte, no se exige al Consultor verificar que el plan de obras de generación de la CNE esté ajustado a la previsión de demanda que el mismo Consultor elaborará, puesto que dicha previsión no necesariamente coincidirá con aquella que considere la CNE para la Fijación de Precios vigente durante la realización del estudio.</p>	<p><u>El consultor deberá elaborar el escenario de expansión base a partir del plan de obras contenido en el Informe Técnico Definitivo de Precios de Nudo que emita la CNE, vigente durante la realización del Estudio. En caso de que las obras de dicho plan no alcancen a cubrir el horizonte de 15 años definido en estas mismas Bases, será completado a partir de la información de proyectos de generación provista por las empresas, de acuerdo a lo estipulado en este mismo Anexo, o en su defecto, serán elegidos por el Consultor considerando la mejor información disponible en los respectivos CDEC, en la CNE u otra fuente de información adecuada.</u></p> <p><u>Adicionalmente, deberá verificarse que el margen de reserva, calculado como la razón entre la capacidad instalada de generación y la demanda máxima de potencia a nivel del sistema eléctrico prevista para ese año, se encuentre entre un 25% y un 35% en el horizonte de planificación, excluyendo los años con obras de generación en construcción. De encontrarse fuera de ese rango, deberá efectuarse el ajuste correspondiente al plan de obras hasta normalizar la diferencia encontrada.</u></p>
<p>36- Capítulo II, Parte III, Anexo N° 8 "Antecedentes Escenarios de Expansión"</p>	<p>Las disposiciones contenidas en el Anexo 8, respecto de los escenarios alternativos de generación, son muy amplias y no indican:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) las características que deberán diferenciar a estos escenarios del escenario base, ni 2) las características que deberán diferenciar a los escenarios alternativos entre sí. <p>Para visualizar los posibles requerimientos de expansión del sistema de transmisión a mediano plazo, es</p>	<p>Agregar el siguiente título y texto al final del Anexo N° 8:</p> <p><u>Caracterización de los Escenarios Alternativos</u> <u>Los escenarios alternativos deberán ser elaborados y optimizados como se describe a continuación.</u></p> <p><u>Elaboración: Se refiere a las modificaciones que deben efectuarse sobre el plan de obras de generación del escenario base, para obtener un abanico de escenarios de generación que sea representativo de las distintas alternativas de desarrollo del sistema de transmisión</u></p>

	<p>fundamental contar con escenarios de expansión de la generación que consideren por una parte polos de desarrollo de generación en distintas zonas geográficas y por otra parte, escenarios de posibles tipos de tecnología que se darían en dichas zonas geográficas.</p>	<p><u>eléctrico.</u></p> <p><u>Los escenarios de generación alternativos se obtendrán a través de la realización de las siguientes actividades mínimas:</u></p> <p><u>1.- Identificación de las zonas geográficas asociadas al desarrollo futuro de centrales de generación eléctrica y por tipo de tecnología, considerando tanto la ubicación de sus recursos (insumos de generación: viento, recurso hídrico, acceso a combustible, puertos, etc.), como también la factibilidad medioambiental de la instalación de nuevas centrales en dichas zonas.</u></p> <p><u>Para cada una de dichas zonas geográficas de desarrollo, se reconocerá la zona del sistema de transmisión troncal asociada a la evacuación de la generación correspondiente.</u></p> <p><u>En el caso del SIC, se deberán definir escenarios de generación alternativos, tales que permitan estudiar el desarrollo de las siguientes zonas del sistema de transmisión troncal del SIC:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>• Sistema Norte Chico: Diego Almagro – Nogales</u><u>• Sistema Centro: Nogales – Alto Jahuel</u><u>• Sistema Centro Sur: Alto Jahuel – Charrúa</u><u>• Sistema Sur: Charrúa – Puerto Montt</u> <p><u>En el caso del SING se debe aplicar el mismo principio desarrollando las siguientes zonas de este sistema:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>• Sistema Norte: Arica – Crucero</u><u>• Sistema Sur: Crucero – Escondida</u>
--	--	--

		<p><u>2.-Incorporación en el escenario base de proyectos de generación que se encuentren en estudio por los agentes del mercado, para estudiar el desarrollo de las distintas zonas según lo indicado en el punto 1.-</u></p> <p><u>Los proyectos a incorporar serán elegidos dentro de aquellos informados por las empresas de acuerdo a lo estipulado en este mismo Anexo, o en su defecto, serán elegidos por el Consultor considerando la mejor información disponible en los respectivos CDEC, en la CNE u otra fuente de información adecuada.</u></p> <p><u>Optimización: Se refiere a las modificaciones que deben efectuarse sobre el plan de obras de generación de cada escenario alternativo, con el objeto de obtener el mínimo costo de inversión, operación y falla, y manteniendo el margen de reserva calculado para el escenario base.</u></p> <p><u>Los escenarios de generación alternativos, elaborados tal como se indicó anteriormente, se optimizarán través de la realización de las siguientes actividades mínimas:</u></p> <p><u>1.- Obtención del plan de mínimo costo de inversión, operación y falla</u></p> <p><u>Para cada escenario alternativo de generación deberán efectuarse variaciones en el orden y fecha de entrada de las centrales. Para cada una de dichas variaciones se calculará el costo de inversión, operación y falla correspondiente.</u></p> <p><u>El plan optimizado será aquella variación que presente el mínimo costo actualizado de inversión, operación y falla, a lo largo del horizonte de estudio.</u></p>
--	--	--

		<p><u>2.- Verificación del margen de reserva</u></p> <p><u>Para cada escenario alternativo, y optimizado según lo indicado en el punto anterior, se verificará que el margen de reserva anual es similar al calculado para el escenario base.</u></p>
37- Anexo "Declaración Jurada de Aceptación de las Bases"	<p>En el pie de firma sólo se pide que se señale el nombre del representante legal.</p> <p>Debiera exigirse además, la firma de dicho representante.</p>	<p>El pie de firma quedaría: "(Nombre <u>y firma</u> del representante legal)".</p>
38- Anexo "Declaración Jurada para Efectos del Numeral 19 de las Bases Administrativas del Estudio de Transmisión Troncal".	<p>Debiera señalarse que las Bases Administrativas han sido aprobadas por Resolución de la CNE</p> <p>Además debiera exigirse la firma del representante legal, no sólo el nombre</p>	<p>Se agrega lo siguiente al final de la declaración y antes del nombre y firma del representante legal:</p> <p>"...Transmisión Troncal, <u>aprobadas por Resolución Exenta N°... de fecha ... de ..., de 2009, de la Comisión Nacional de Energía</u>".</p>

Observaciones respecto de materias no consideradas	Observación	Propuesta
1.- Capítulo II, Parte III, numeral 3 "Objetivos del Estudio de Planes de Expansión", Actividades Específicas,	<p>No se exige consistencia entre los límites de transferencias reales por las instalaciones troncales, existentes a la fecha de inicio del Estudio, y los que empleará el consultor en su análisis de expansión.</p> <p>Asimismo, no se indican al Consultor los criterios a los cuales debe ceñirse para determinar la nueva capacidad de las instalaciones existentes, producto de la entrada de los proyectos en construcción y de construcción decidida, y de los proyectos que formen parte del Plan de Expansión objeto del Estudio.</p>	<p>En Actividades Específicas crear un nuevo numeral 5 e intercalarlo entre los números 4 y 5, con el siguiente texto:</p> <p><u>5.- Determinar los límites de operación de las instalaciones del sistema de transmisión troncal para todo el horizonte de estudio, en particular determinar cómo se modifican los límites existentes a la fecha de inicio del estudio, tras la entrada en servicio de cada una de las instalaciones identificadas y establecidas en los puntos 1, 3 y 4 de estas Actividades Específicas. Para lo anterior, el Consultor deberá hacer uso de criterios reales para la determinación de restricciones en el sistema de transmisión.</u></p>
2.- Capítulo II, Parte III, numeral 4 "Consideraciones y antecedentes"	Idem a observación precedente.	<p>Agregar el siguiente literal a continuación del literal g):</p> <p><u>h) Restricciones al sistema de transmisión troncal existente y criterios para su determinación.</u></p> <p><u>Los límites o restricciones a las transferencias por cada uno de los tramos del sistema de transmisión troncal, a la fecha de inicio del estudio, serán aquellos utilizados por el CDEC correspondiente, conforme se establece en el Anexo 6.</u></p> <p><u>Respecto a los criterios para determinar dichas restricciones, serán aquellos que utiliza el CDEC correspondiente a la fecha de inicio del estudio, según se establece en el Anexo 6. Estos criterios serán</u></p>

		<u>aplicados por el Consultor para determinar los nuevos límites de operación del sistema, tras la entrada en servicio de las instalaciones referidas en los literales c), d) y f) del presente numeral.</u>
3.- Capítulo II, Parte III, numeral 6 "Planes de Expansión", literal a) Hipótesis Comunes	Idem a observación precedente. No hay referencias a los factores de potencia de los consumos. Los estudios se hacen conforme a la NTSyCS, en circunstancias que en la operación real hay casos en que éstos no se cumplen.	Agregar los siguientes numerales a continuación del número 9: <u>10. Límites de transmisión de las instalaciones del sistema de transmisión troncal existentes a la fecha de inicio del estudio y definidos por el CDEC correspondiente.</u> <u>11. Criterios utilizados por el CDEC correspondiente para determinar los límites de transmisión de las instalaciones del sistema.</u> <u>12. Cada plan de expansión deberá considerar la verificación del cumplimiento de las exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio, indicadas en el Anexo 6</u> <u>13. Para cada plan de expansión el consultor deberá estimar la energía no suministrada por fallas y restricciones de transmisión, y también la valorización de las mismas.</u> <u>14. Los factores de potencia medios reales de los retiros desde el sistema troncal destinados a abastecer a las empresas distribuidoras y clientes libres.</u>
4.- Anexo 6 "Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio"	Idem a observación precedente	Agregar el siguiente título y texto al final del Anexo: <u>Restricciones al Sistema de Transmisión</u> <u>Los límites de operación del sistema de transmisión troncal existente a la fecha de inicio del Estudio, serán</u>

		<p><u>aquellas establecidas por el Estudio de Restricciones en el Sistema de Transmisión vigente.</u> <u>Asimismo, los criterios para la determinación de los límites futuros de operación del sistema de transmisión troncal, serán los mismos que emplee la DO del CDEC respectivo para la elaboración del Estudio de Restricciones en el Sistema de Transmisión vigente a la fecha de inicio del Estudio.</u></p>
5.- Anexo 8 "Antecedentes Escenarios de Expansión"	No se incluye en las Bases un procedimiento para recopilar información de proyectos y/o escenarios de generación propuestos por parte de las empresas.	<p>Incluir el siguiente texto dentro del Anexo:</p> <p><u>Antes del día 31 de enero de 2010, las empresas generadoras y transmisoras, que operen en los sistemas eléctricos SIC y SING, así como empresas eléctricas interesadas en desarrollar proyectos de generación o proyectos de interconexión entre sistemas eléctricos nacionales o internacionales, deberán remitir a la Comisión Nacional de Energía los antecedentes técnicos y económicos de los proyectos respectivos conforme al formato que la Comisión oportunamente defina al efecto.</u></p> <p><u>Además, la CNE solicitará a las empresas participantes que envíen su proposición de escenarios de generación para que sean considerados en el Estudio.</u></p> <p><u>Antes del 15 de febrero de 2010, la Comisión reunirá los antecedentes recibidos, y emitirá un informe denominado "Expansión de la Generación en el SIC y SING: Proyectos y Escenarios propuestos por las empresas con motivo de la realización del Estudio de Transmisión Troncal, cuatrienio 2011-2014".</u></p>
6.- Anexo 8 "Antecedentes Escenarios de Expansión"	En las bases no se contempla que el Consultor adapte los escenarios de generación, en el caso de efectuar una sensibilidad a la demanda.	<p>Agregar el siguiente texto al final del Anexo 8:</p> <p><u>En caso de que el Consultor considere realizar sensibilidades a la demanda del sistema, se deberá</u></p>

		<u>ajustar cada escenario de expansión generación a la nueva demanda que se está considerando, de acuerdo a los criterios definidos en este mismo Anexo.</u>
--	--	--

**OBSERVACIONES DE Hidroeléctrica La Higuera S.A. A LAS BASES TECNICAS Y ADMINISTRATIVAS PRELIMINARES
ESTUDIO DE TRANSMISIÓN TRONCAL 2010
R.E. N°859/2009**

Disposición Observada de las Bases	Observación	Propuesta
<p>1 Capítulo I: Bases Administrativas Preliminares 1. De los servicios a contratar ... (4° párrafo)</p> <p>El objetivo general del Estudio consiste en la determinación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, y sus correspondientes Valores Anuales de la Transmisión por Tramo, así como la elaboración de planes de expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central (SIC) y del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), la determinación de las correspondientes fórmulas de indexación, y el V.I. referencial de las instalaciones a que se refieren las letras a) y b) del Artículo 84° de la Ley.</p>	<p>El problema observado es de la temporalidad de esta definición dada la simultaneidad de los estudios de Transmisión Troncal y de Subtransmisión. En efecto, uno de los atributos que deben cumplir las instalaciones de subtransmisión es que no califiquen como instalaciones troncales (artículo 75° letra a), de forma tal que es necesario que se haya definido qué instalaciones pertenecen o no pertenecen al sistema troncal para calificar las instalaciones de los sistemas de subtransmisión y posteriormente realizar los estudios correspondientes. Al respecto, solicitamos que la CNE comunique formalmente al Consultor las instalaciones troncales iniciales, con especial consideración a las obras en construcción del Decreto del sistema Troncal vigente.</p> <p>En subsidio, el Consultor deberá considerar como ejecutadas las obras que están en retraso.</p>	<p>El objetivo general del Estudio consiste en la identificación de los sistemas troncales iniciales, sobre la base de las instalaciones troncales iniciales comunicadas por la CNE, el área de influencia común correspondiente, la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, y sus correspondientes Valores Anuales de la Transmisión por Tramo, así como la elaboración de planes de expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central (SIC) y del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), la determinación de las correspondientes fórmulas de indexación, y el V.I. referencial de las instalaciones a que se refieren las letras a) y b) del Artículo 84° de la Ley.</p>
<p>Capítulo II: Bases Técnicas</p> <p>2 Parte I: Antecedentes Generales y Objetivos</p> <p><i>“a) La determinación de los sistemas troncales iniciales, el AVI y COMA por tramo de las instalaciones pertenecientes a esos sistemas troncales, y el área de influencia común correspondiente:</i></p>	<p><i>En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, letras a) y c) del punto 1 de la Parte I del Capítulo II, limitándolo a su sola identificación.</i></p>	<p><i>“a) La identificación de los sistemas troncales iniciales, el AVI y COMA por tramo de las instalaciones pertenecientes a esos sistemas troncales, y el área de influencia común correspondiente:</i></p>

c) La calificación de líneas existentes como nuevas troncales, el AVI y COMA por tramo de esas instalaciones, y las fórmulas de indexación correspondientes;"

3 2. Objetivos del Estudio

El Estudio desarrollado conforme a estas Bases Técnicas, tiene como objetivo principal la determinación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, el correspondiente Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante e indistintamente, VATT, así

como la elaboración de Planes de Expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central, en adelante SIC, y del Sistema Interconectado del

4 4. Organización de las Bases

En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, punto 2 de la Parte I del Capítulo II, limitándolo a su sola identificación.

c) La identificación de líneas existentes como nuevas troncales, el AVI y COMA por tramo a esas instalaciones, y las fórmulas de indexación correspondientes;

El Estudio desarrollado conforme a estas Bases Técnicas, tiene como objetivo principal la identificación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, el correspondiente Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante e indistintamente, VATT, así como la elaboración de Planes de Expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central, en adelante SIC, y del Sistema Interconectado del Norte Grande, en adelante SING.

de seis partes. La presente Parte I, incluye antecedentes generales respecto al Estudio y sus objetivos. La Parte II, establece los criterios y consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la determinación del VATT y los sistemas troncales iniciales . La Parte III establece los criterios, los supuestos, las consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la elaboración de los Planes de Expansión en los distintos escenarios especificados para cada sistema. La Parte IV establece los antecedentes mínimos a incluir para presentar los resultados del Estudio. Por último, la Parte V contiene los Anexos, los cuales especifican la información y antecedentes a tener en cuenta en la elaboración del Estudio, así como otros procedimientos a desarrollar para la obtención de los mismos, y que se entiende son parte integrante de las presentes Bases Técnicas.

PARTE II: Determinación del Valor Anual de Transmisión por Tramo

5., Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales

En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, punto 4 de la Parte I del Capítulo II

Se solicita Eliminar el punto con todo su contenido, en virtud de lo observado precedentemente

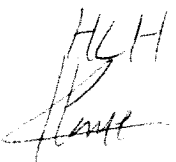
Las presentes Bases Técnicas están compuestas de seis partes. La presente Parte I, incluye antecedentes generales respecto al Estudio y sus objetivos. La Parte II, establece los criterios y consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la determinación del VATT ~~y los sistemas troncales iniciales~~ . La Parte III establece los criterios, los supuestos, las consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la elaboración de los Planes de Expansión en los distintos escenarios especificados para cada sistema. La Parte IV establece los antecedentes mínimos a incluir para presentar los resultados del Estudio. Por último, la Parte V contiene los Anexos, los cuales especifican la información y antecedentes a tener en cuenta en la elaboración del Estudio, así como otros procedimientos a desarrollar para la obtención de los mismos, y que se entiende son parte integrante de las presentes Bases Técnicas.

~~5., Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales~~

En su alternativa proponemos:

<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales</p> <p>El consultor deberá determinar los sistemas troncales iniciales, de los sistemas SIC y SING, y las correspondientes áreas de influencia común, y calificar las líneas existentes que se establezcan como nuevas troncales. Para ello, las instalaciones en estudio deberán cumplir con las siguientes características:</p>	<p>En subsidio a lo indicado en el punto precedente, solicitamos incorporar en el primer párrafo del punto 5. lo señalado en esta proposición</p>	<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales</p> <p>El consultor deberá determinar los sistemas troncales iniciales, de los sistemas SIC y SING, y las correspondientes áreas de influencia común, y calificar las líneas existentes que se establezcan como nuevas troncales. El Consultor deberá Considerar como ejecutadas las obras de ampliación y expansión las obras del sistema troncal inicial establecidas en el Decreto del sistema Troncal vigente. existente las instalaciones que hayan sido. Para ello, las instalaciones en estudio deberán cumplir con las siguientes características: (...)</p>
<p>PARTE III: Determinación Planes de Expansión del Sistema Troncal del SIC para diferentes escenarios de expansión del Parque Generador y Proyectos de Interconexión Eléctrica</p>		
<p>6 2. Definiciones</p> <p>d) Instalaciones en Construcción</p> <p>Son instalaciones en construcción los proyectos de centrales generadoras, subestaciones y líneas de transmisión, y sistemas de interconexión entre sistemas que, a la fecha del Estudio, se encuentran en construcción conforme lo señalado en Anexos 4 y 5. Estas instalaciones deberán ser consideradas en el Estudio conforme las características técnicas y plazos de entrada en operación informados por sus propietarios</p> <p>7 6. Planes de Expansión</p> <p>c) Elaboración de Planes de Expansión</p>	<p>Se solicita precisar en la definición de instalaciones en construcción que incluye los equipos asociados (letra d del punto 2 de la Parte III, del Capítulo II)</p>	<p>d) Instalaciones en Construcción</p> <p>Son instalaciones en construcción los proyectos de centrales generadoras, subestaciones y líneas de transmisión, y sistemas de interconexión entre sistema así como los equipos asociados, que, a la fecha del Estudio, se encuentran en construcción conforme lo señalado en Anexos 4 y 5. Estas instalaciones deberán ser consideradas en el Estudio conforme las características técnicas y plazos de entrada en operación informados por sus propietarios.</p>

<p>7. La previsión de demanda de energía y potencia se modelará considerando curvas de duración de tipo industrial y de crecimiento vegetativo debiendo calificar cada barra de demanda conforme el aporte preponderante de uno u otro tipo de consumo. Se deberá utilizar una desagregación temporal para esta previsión de cinco bloques mensuales de demanda, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 7</p>	<p>Se solicita incorporar lo indicado</p>	<p>7. La previsión de demanda de energía y potencia se modelará considerando curvas de duración de tipo industrial y de crecimiento vegetativo debiendo calificar cada barra de demanda conforme el aporte preponderante de uno u otro tipo de consumo. Se deberá utilizar una desagregación temporal para esta previsión de al menos cinco bloques mensuales de demanda, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 7</p>
<p>11. Los planes de expansión resultantes deberán acompañar un análisis de todas las hipótesis y supuestos empleados, debiendo indicarse los rangos bajo los cuales los resultados y conclusiones del Estudio mantienen su validez. Como análisis mínimo a efectuar, el consultor deberá realizar sensibilidades respecto del crecimiento de la demanda, particularmente en relación con los desarrollos generales o locales que resultan más sensibles respecto de las hipótesis de crecimiento del consumo en los primeros cuatro años del horizonte de planificación. Asimismo, deberán efectuarse sensibilidades respecto de las fechas de entrada en operación de los proyectos que configuran los escenarios de expansión, en relación con aquellos desarrollos de transmisión generales o locales que resultan más sensibles a las fechas señaladas. El consultor podrá desarrollar otras sensibilidades respecto de la validez de sus resultados, pero lo indicado constituye el ámbito mínimo a desarrollar en el marco del Estudio.</p>	<p>En el punto 6, Planes de Expansión, letra c) numeral 11, se solicita agregar lo indicado con el objetivo de que el Consultor proponga soluciones preliminares o transitorias que permitan mitigar los efectos de retrasos de las obras de ampliación o expansión, en los casos que el CDEC recomiende y apruebe la Comisión Nacional de Energía (ver párrafo agregado al punto 5 en el cuadro de observaciones a materias no consideradas)</p>	<p>"11. Los planes de expansión resultantes deberán acompañar un análisis de todas las hipótesis y supuestos empleados, debiendo indicarse los rangos bajo los cuales los resultados y conclusiones del Estudio mantienen su validez. Como análisis mínimo a efectuar el consultor deberá realizar sensibilidades respecto del crecimiento de la demanda, particularmente en relación con los desarrollos generales o locales que resultan más sensibles respecto de las hipótesis de crecimiento del consumo en los primeros cuatro años del horizonte de planificación. Asimismo, deberán efectuarse sensibilidades respecto de las fechas de entrada en operación de los proyectos que configuran los escenarios de expansión, en relación con aquellos desarrollos de transmisión generales o locales que resultan más sensibles a las fechas señaladas, y proponer las obras de mitigación o medidas operacionales que sean necesarias. El consultor podrá desarrollar otras sensibilidades respecto de la validez de sus resultados, pero lo indicado constituye el ámbito mínimo a desarrollar en el marco del Estudio."</p>

HCH


Observaciones respecto de materias no consideradas.	Observación	Propuesta
<p>a) Conjunto de Proyectos Factibles Preliminares</p> <p>El consultor, previo a la recomendación de obras nuevas o ampliaciones de instalaciones existentes, deberá analizar la factibilidad de realizar dichas obras, considerando al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Posibilidades de crecimiento, en el caso de ampliaciones de subestaciones existentes; 2.- Los trabajos e instalaciones auxiliares que sean necesarios para la ampliación de líneas de transmisión existentes, considerando en su valorización los costos asociados a éstos; 3.- Posibles trazados, en el caso de nuevas líneas de transmisión, identificando las comunidades que atravesará, o recursos y áreas territoriales susceptibles de ser afectados; y 4.- La existencia del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con sus correspondientes plazos y, en general, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. 	<p>Se solicita además, agregar en las letras "a, b y c" del punto 5, dentro de los alcances que deberá considerar el Consultor para la determinación de los proyectos factibles, soluciones preliminares o transitorias que permitan mitigar los efectos de retrasos de las obras de ampliación o expansión, en los casos que el CDEC recomiende y apruebe la Comisión Nacional de Energía.</p>	<p>"a) Conjunto de Proyectos Factibles Preliminares</p> <p>El consultor, previo a la recomendación de obras nuevas o ampliaciones de instalaciones existentes, deberá analizar la factibilidad de realizar dichas obras, considerando al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Posibilidades de crecimiento, en el caso de ampliaciones de subestaciones existentes; 2.- Los trabajos e instalaciones auxiliares que sean necesarios para la ampliación de líneas de transmisión existentes, considerando en su valorización los costos asociados a éstos; 3.- Posibles trazados, en el caso de nuevas líneas de transmisión, identificando las comunidades que atravesará, o recursos y áreas territoriales susceptibles de ser afectados; y 4.- La existencia del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con sus correspondientes plazos y, en general, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. 5.- Obras auxiliares o transitorias que se deberán disponer en el corto plazo dada las necesidades que determine el consultor dada por infactibilidad de las fechas más pronta para entrada en operación, o bien para hacer frente a posibles atrasos de proyectos de ampliación o expansión, según en su oportunidad el CDEC recomiende y cuente con la aprobación de la CNE. <p>....."</p>

abis) Constatación de retraso de obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente

Se propone que el Consultor Constata el retraso de las obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente,

a bis) Constatación de retraso de obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente.

El consultor deberá revisar el cumplimiento de los plazos establecidos en el Decreto vigente de Obras de Ampliación y Expansión del sistema troncal a objeto de constatar el retraso efectivo de dichas obras y corregir con ello las fechas más de puesta en servicio de las mismas y, en su caso, proponer soluciones u obras anexas conforme a lo indicado en el punto 5. precedente.



**OBSERVACIONES DE NORVIND S.A. A LAS BASES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PRELIMINARES
ESTUDIO DE TRANSMISIÓN TRONCAL 2010
R.E. N°889/2009**

Disposición Observada de las Bases	Observación	Propuesta
<p>Capítulo I: Bases Administrativas Preliminares 1. De los servicios a contratar ...(4° párrafo) El objetivo general del Estudio consiste en la determinación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, y sus correspondientes Valores Anuales de la Transmisión por Tramo, así como la elaboración de planes de expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central (SIC) y del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), la determinación de las correspondientes fórmulas de indexación, y el V.I. referencial de las instalaciones a que se refieren las letras a) y b) del Artículo 84° de la Ley.</p>	<p>El problema observado es de la temporalidad de esta definición dada la simultaneidad de los estudios de Transmisión Troncal y de Subtransmisión. En efecto, uno de los atributos que deben cumplir las instalaciones de subtransmisión es que no califiquen como instalaciones troncales (artículo 75° letra a), de forma tal que es necesario que se haya definido qué instalaciones pertenecen o no pertenecen al sistema troncal para calificar las instalaciones de los sistemas de subtransmisión y posteriormente realizar los estudios correspondientes. Al respecto, solicitamos que la CNE comunique formalmente al Consultor las instalaciones troncales iniciales, con especial consideración a las obras en construcción del Decreto del sistema Troncal vigente. En subdido, el Consultor deberá considerar como ejecutadas las obras que están en retraso.</p>	<p>El objetivo general del Estudio consiste en la identificación de los sistemas troncales iniciales, sobre la base de las instalaciones troncales iniciales comunicadas por la CNE, el área de influencia común correspondiente, la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, y sus correspondientes Valores Anuales de la Transmisión por Tramo, así como la elaboración de planes de expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central (SIC) y del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), la determinación de las correspondientes fórmulas de indexación, y el V.I. referencial de las instalaciones a que se refieren las letras a) y b) del Artículo 84° de la Ley.</p>
<p>Capítulo II: Bases Técnicas</p>		
<p>2. Parte I: Antecedentes Generales y Objetivos "a) La determinación de los sistemas troncales iniciales, el AVI y COMA por tramo de las instalaciones pertenecientes a esos sistemas troncales, y el área de influencia común correspondiente; c) La calificación de líneas existentes como nuevas troncales, el AVI y COMA por tramo de esas instalaciones, y las fórmulas de indexación correspondientes;" 3. Objetivos del Estudio El Estudio desarrollado conforme a estas Bases Técnicas, tiene como objetivo principal la determinación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, el correspondiente Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante e indistintamente, VATT, así como la elaboración de Planes de Expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central, en adelante SIC, y del Sistema Interconectado del Norte Grande, en adelante SING. 4. Organización de las Bases Las presentes Bases Técnicas están compuestas de seis partes. La presente Parte I, incluye antecedentes generales respecto al Estudio y sus objetivos. La Parte II, establece los criterios y consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la determinación del VATT y los sistemas troncales iniciales. La Parte III establece los criterios, los supuestos, las consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la elaboración de los Planes de Expansión en los distintos escenarios especificados para cada sistema. La Parte IV establece los antecedentes mínimos a incluir para presentar los resultados del Estudio. Por último, la Parte V contiene los Anexos, los cuales especifican la información y antecedentes a tener en cuenta en la elaboración del Estudio, así como otros procedimientos a desarrollar para la obtención de los mismos, y que se entiende son parte integrante de las presentes Bases Técnicas.</p>	<p>En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, letras a) y c) del punto 1 de la Parte I del Capítulo II, limitándolo a su sola identificación. En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, punto 2 de la Parte I del Capítulo II, limitándolo a su sola identificación. En virtud de lo observado en el Capítulo I, precedente, se solicita que dejar fuera del alcance del ETT la determinación de sistemas troncales iniciales y la calificación de líneas existentes como nuevas troncales, punto 4 de la Parte I del Capítulo II</p>	<p>"a) La identificación de los sistemas troncales iniciales, el AVI y COMA por tramo de las instalaciones pertenecientes a esos sistemas troncales, y el área de influencia común correspondiente; c) La identificación de líneas existentes como nuevas troncales, el AVI y COMA por tramo de esas instalaciones, y las fórmulas de indexación correspondientes; El Estudio desarrollado conforme a estas Bases Técnicas, tiene como objetivo principal la identificación de los sistemas troncales iniciales, el área de influencia común correspondiente, el correspondiente Valor Anual de la Transmisión por Tramo, en adelante e indistintamente, VATT, así como la elaboración de Planes de Expansión para distintos escenarios de expansión de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos, en los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central, en adelante SIC, y del Sistema Interconectado del Norte Grande, en adelante SING. Las presentes Bases Técnicas están compuestas de seis partes. La presente Parte I, incluye antecedentes generales respecto al Estudio y sus objetivos. La Parte II, establece los criterios y consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la determinación del VATT y los sistemas troncales iniciales. La Parte III establece los criterios, los supuestos, las consideraciones técnicas y metodológicas a tener en cuenta por el consultor en la elaboración de los Planes de Expansión en los distintos escenarios especificados para cada sistema. La Parte IV establece los antecedentes mínimos a incluir para presentar los resultados del Estudio. Por último, la Parte V contiene los Anexos, los cuales especifican la información y antecedentes a tener en cuenta en la elaboración del Estudio, así como otros procedimientos a desarrollar para la obtención de los mismos, y que se entiende son parte integrante de las presentes Bases Técnicas.</p>
<p>PARTE II: Determinación del Valor Anual de Transmisión por Tramo</p>		
<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales</p>	<p>Se solicita Eliminar el punto con todo su contenido, en virtud de lo observado precedentemente</p>	<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales En su alternativa proponemos:</p>
<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales El consultor deberá determinar los sistemas troncales iniciales, de los sistemas SIC y SING, y las correspondientes áreas de influencia común, y calificar las líneas existentes que se establezcan como nuevas troncales. Para ello, las instalaciones en estudio deberán cumplir con las siguientes características:</p>	<p>En subdido a lo indicado en el punto precedente, solicitamos incorporar en el primer párrafo del punto 5. lo señalado en esta proposición</p>	<p>5. Determinación de los Sistemas Troncales Iniciales y de la Calificación de Líneas Existentes como Nuevas Troncales El consultor deberá determinar los sistemas troncales iniciales, de los sistemas SIC y SING, y las correspondientes áreas de influencia común, y calificar las líneas existentes que se establezcan como nuevas troncales. El Consultor deberá Considerar como ejecutadas las obras de ampliación y expansión las obras del sistema troncal inicial establecidas en el Decreto del sistema Troncal vigente, existente las instalaciones que hayan sido. Para ello, las instalaciones en estudio deberán cumplir con las siguientes características: (...)</p>

<p>PARTE III: Determinación Planes de Expansión del Sistema Troncal del SIC para diferentes escenarios de expansión del Parque Generador y Proyectos de Interconexión Eléctrica</p>		
<p>6. 2. Definiciones</p> <p>d) Instalaciones en Construcción</p> <p>Son instalaciones en construcción los proyectos de centrales generadoras, subestaciones y líneas de transmisión, y sistemas de interconexión entre sistemas que, a la fecha del Estudio, se encuentran en construcción conforme lo señalado en Anexos 4 y 5. Estas instalaciones deberán ser consideradas en el Estudio conforme las características técnicas y plazos de entrada en operación informados por sus propietarios</p>	<p>Se solicita precisar en la definición de instalaciones en construcción que incluye los equipos asociados (letra d del punto 2 de la Parte III, del Capítulo II)</p>	<p>d) Instalaciones en Construcción</p> <p>Son instalaciones en construcción los proyectos de centrales generadoras, subestaciones y líneas de transmisión, y sistemas de interconexión entre sistemas, así como los equipos asociados, que, a la fecha del Estudio, se encuentran en construcción conforme lo señalado en Anexos 4 y 5. Estas instalaciones deberán ser consideradas en el Estudio conforme las características técnicas y plazos de entrada en operación informados por sus propietarios.</p>
<p>7. 6. Planes de Expansión</p> <p>c) Elaboración de Planes de Expansión</p> <p>7. La previsión de demanda de energía y potencia se modelará considerando curvas de duración de tipo industrial y de crecimiento vegetativo debiendo calificar cada barra de demanda conforme el aporte preponderante de uno u otro tipo de consumo. Se deberá utilizar una desagregación temporal para esta previsión de cinco bloques mensuales de demanda, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 7</p>	<p>Se solicita incorporar lo indicado</p>	<p>7. La previsión de demanda de energía y potencia se modelará considerando curvas de duración de tipo industrial y de crecimiento vegetativo debiendo calificar cada barra de demanda conforme el aporte preponderante de uno u otro tipo de consumo. Se deberá utilizar una desagregación temporal para esta previsión de al menos cinco bloques mensuales de demanda, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 7</p>
<p>11. Los planes de expansión resultantes deberán acompañar un análisis de todas las hipótesis y supuestos empleados, debiendo indicarse los rangos bajo los cuales los resultados y conclusiones del Estudio mantienen su validez. Como análisis mínimo a efectuar, el consultor deberá realizar sensibilidades respecto del crecimiento de la demanda, particularmente en relación con los desarrollos generales o locales que resultan más sensibles respecto de las hipótesis de crecimiento del consumo en los primeros cuatro años del horizonte de planificación. Asimismo, deberán efectuarse sensibilidades respecto de las fechas de entrada en operación de los proyectos que configuran los escenarios de expansión, en relación con aquellos desarrollos de transmisión generales o locales que resultan más sensibles a las fechas señaladas. El consultor podrá desarrollar otras sensibilidades respecto de la validez de sus resultados, pero lo indicado constituye el ámbito mínimo a desarrollar en el marco del Estudio.</p>	<p>En el punto 6, Planes de Expansión, letra c) numeral 11, se solicita agregar lo indicado con el objetivo de que el Consultor proponga soluciones preliminares o transitorias que permitan mitigar los efectos de retrasos de las obras de ampliación o expansión, en los casos que el CDEC recomiende y apruebe la Comisión Nacional de Energía (ver párrafo agregado al punto 5 en el cuadro de observaciones a materias no consideradas)</p>	<p>"11. Los planes de expansión resultantes deberán acompañar un análisis de todas las hipótesis y supuestos empleados, debiendo indicarse los rangos bajo los cuales los resultados y conclusiones del Estudio mantienen su validez. Como análisis mínimo a efectuar, el consultor deberá realizar sensibilidades respecto del crecimiento de la demanda, particularmente en relación con los desarrollos generales o locales que resultan más sensibles respecto de las hipótesis de crecimiento del consumo en los primeros cuatro años del horizonte de planificación. Asimismo, deberán efectuarse sensibilidades respecto de las fechas de entrada en operación de los proyectos que configuran los escenarios de expansión, en relación con aquellos desarrollos de transmisión generales o locales que resultan más sensibles a las fechas señaladas, y proponer las obras de mitigación o medidas operacionales que sean necesarias. El consultor podrá desarrollar otras sensibilidades respecto de la validez de sus resultados, pero lo indicado constituye el ámbito mínimo a desarrollar en el marco del Estudio."</p>
<p>Observaciones respecto de materias no consideradas.</p>	<p>Observación</p>	<p>Propuesta</p>
<p>a) Conjunto de Proyectos Factibles Preliminares</p> <p>....</p> <p>El consultor, previo a la recomendación de obras nuevas o ampliaciones de instalaciones existentes, deberá analizar la factibilidad de realizar dichas obras, considerando al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Posibilidades de crecimiento, en el caso de ampliaciones de subestaciones existentes; 2.- Los trabajos e instalaciones auxiliares que sean necesarios para la ampliación de líneas de transmisión existentes, considerando en su valorización los costos asociados a éstos; 3.- Posibles trazados, en el caso de nuevas líneas de transmisión, identificando las comunidades que atravesará, o recursos y áreas territoriales susceptibles de ser afectados; y 4.- La existencia del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con sus correspondientes plazos y, en general, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. 	<p>Se solicita además, agregar en las letras "a, b y c" del punto 5, dentro de los alcances que deberá considerar el Consultor para la determinación de los proyectos factibles, soluciones preliminares o transitorias que permitan mitigar los efectos de retrasos de las obras de ampliación o expansión, en los casos que el CDEC recomiende y apruebe la Comisión Nacional de Energía.</p>	<p>"a) Conjunto de Proyectos Factibles Preliminares</p> <p>....</p> <p>El consultor, previo a la recomendación de obras nuevas o ampliaciones de instalaciones existentes, deberá analizar la factibilidad de realizar dichas obras, considerando al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Posibilidades de crecimiento, en el caso de ampliaciones de subestaciones existentes; 2.- Los trabajos e instalaciones auxiliares que sean necesarios para la ampliación de líneas de transmisión existentes, considerando en su valorización los costos asociados a éstos; 3.- Posibles trazados, en el caso de nuevas líneas de transmisión, identificando las comunidades que atravesará, o recursos y áreas territoriales susceptibles de ser afectados; y 4.- La existencia del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con sus correspondientes plazos y, en general, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. 5.- Obras auxiliares o transitorias que se deberán disponer en el corto plazo dada las necesidades que determine el consultor dada por infactibilidad de las fechas más pronta para entrada en operación, o bien para hacer frente a posibles atrasos de proyectos de ampliación o expansión, según en su oportunidad el CDEC recomiende y cuente con la aprobación de la CNE. <p>...."</p>
<p>able) Constatación de retraso de obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente</p>	<p>Se propone que el Consultor Constata el retraso de las obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente,</p>	<p>a ble) Constatación de retraso de obras de ampliación y expansión del sistema troncal del Decreto de Transmisión Troncal vigente.</p> <p>El consultor deberá revisar el cumplimiento de los plazos establecidos en el Decreto vigente de Obras de Ampliación y Expansión del sistema troncal a objeto de constatar el retraso efectivo de dichas obras y corregir con ello las fechas más de puesta en servicio de las mismas y, en su caso, proponer soluciones u obras anexas conforme a lo indicado en el punto 5, precedente.</p>