

**ACUERDO DE NEGOCIACIÓN CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO  
"SYNEX – ESTUDIOS ENERGÉTICOS CONSULTORES - ELEQUIPOS" Y EL  
COMITÉ DE ADJUDICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS ESTUDIOS DE  
VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN**

En Santiago a 24 de julio de 2019, las partes señalan expresamente:

Que, de conformidad a lo dispuesto en el literal b) del numeral 9 del Capítulo I de las Bases Técnicas y Administrativas definitivas para la realización de los estudios de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión, aprobadas mediante la Resolución Exenta N° 272 de la Comisión, de 26 de abril de 2019, que establece el derecho del Comité de invitar a negociar al proponente mejor evaluado, con estricta sujeción a los principios de libre concurrencia y de igualdad de los oferentes, a objeto de ajustar aspectos de su propuesta tanto económica como técnica, tales como el cronograma de actividades, equipo de trabajo, metodología ofertada, formatos de formularios y resúmenes de datos, el personal propuesto, dedicación horaria, programación de actividades, informes a entregar, insumos y/o la forma del contrato a celebrar.

Que, en virtud de dichas facultades con fecha 23 de julio, en las dependencias de la Comisión Nacional de Energía, se celebró una reunión de negociación sobre los puntos respecto de los cuales, el Comité realizó las siguientes observaciones:

**Temas a incorporar**

Respectos de los siguientes temas, se solicita tener en cuenta lo que se detalla:

1. Análisis, revisión y modificación de base de datos del Coordinador.
  - Todas las modificaciones de información técnica, adecuaciones de estructura o relacionamientos entre tablas, entre otros, deberán realizarse mediante la adecuación al modelo de base de datos y no mediante el uso de planillas Excel en forma externa.
  - La revisión y asignación de instalaciones que componen cada tramo debe realizarse de acuerdo las metodologías indicadas en el informe técnico definitivo de calificación a que se refiere el artículo 101° de la Ley, incluyendo las modificaciones necesarias en el modelo de base de datos.
  - Todas las modificaciones al modelo de base de datos deberán ser claramente especificados en la entrega de los resultados.
  - Los criterios de verificación y validación de información de la base de datos del Coordinador deberán ser claramente especificados en la entrega de los resultados. Sin perjuicio de lo anterior, para cualquier corrección que se quiera realizar respecto de la información contenida en dicha base de datos, el Consorcio deberá solicitar la aclaración correspondiente al Coordinador.
  - Los datos que se deben cargar a la base de datos para valorizar las instalaciones (precios unitarios, recargos y COMA) deben estar debidamente respaldados sus cálculos mediante planillas Excel, incluyendo una hoja de resultados en formato tabla que permita cargar directamente al modelo de bases de datos.

					
DFD	RPO	IAT	ECA	MCI	RAC

2. Motor de valorización.
  - Incluir el motor de valorización en la Base de Datos SQL server que permita valorizar las instalaciones del modelo de base de datos corregido, sin el uso de planillas Excel.

**Temas a aclarar**

Respecto de los siguientes temas, los cuales fueron parcialmente o no abordados en su oferta técnica, **favor detallar la forma en que serán afrontados:**

1. Descuentos por volumen en determinación del VI. (numeral 3.4.1.3 ANTECEDENTES DE COSTOS A CONSIDERAR)
2. Labores de ampliación de proyectos de ampliación decretados previos a la vigencia de Ley N°20.936
3. Modelos de cálculo de recargos de flete, bodegaje y gastos generales, en particular explicar en qué consisten y detallar los antecedentes a utilizar.
4. Modelo de cálculo de recargos de ingeniería y montaje, en particular explicar en qué consisten y detallar los antecedentes a utilizar.
5. Determinación de los descuentos por economías de ámbito, en particular respecto de los criterios y antecedentes considerados para los descuentos a cada empresa.
6. Varios temas del COMA y fórmula de indexación
  - 3.6.2.3 DOTACIÓN
  - 3.6.2.7 CAPACITACIÓN
  - 3.6.2.8 ANÁLISIS DE TERCERIZACIÓN
  - 3.6.3.2 DIRECTORIO
  - 3.6.3.3 CONTRIBUCIONES
  - 3.6.3.4 ASESORÍAS, ESTUDIOS Y OTROS SERVICIOS
  - 3.6.3.5 SEGUROS
  - 3.6.3.6 PATENTES COMERCIALES
  - 3.6.3.7 OTROS COSTOS (relativos a costos de administración)
  - 3.10 FÓRMULAS DE INDEXACIÓN, en particular como se abordará lo indicado en el literal a).
7. Estudio de Precios de materiales y equipos eléctricos usados en instalaciones de transmisión (Caso conductores, entre otros).

**Temas a tener en consideración**

1. Se requiere flexibilidad para efectos de coordinación con consultor de los sistemas Zonales en los temas que corresponda, debido a que éste último partirá con aproximadamente tres meses de retraso respecto del consorcio del estudio del Sistema Nacional.
2. No se podrán utilizar los antecedentes recabados en el estudio de precios que Elequipos Servicios de Ingeniería S.A. realizó para la Comisión Nacional de Energía.
3. Tener tantas instancias de participación y entrega de información por parte de las empresas, según se acuerde con el Comité.



DFD	RPO	JAT	ECA	MCI	RAC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Que, a su vez, en la referida reunión de negociación, el Comité acordó remitir al Consorcio vía correo electrónico, los puntos antes indicados, con el fin que éste detalle la forma en que dichos puntos serán abordados en el desarrollo del estudio.

Que, respecto de las observaciones planteadas por el Comité, previamente referidas, el Consorcio remitió un documento con sus respuestas, mediante correo electrónico de fecha 24 de julio de 2019, en el que señaló lo siguiente:

### **Temas a incorporar**

El Consultor está de acuerdo con todas las precisiones y alcance del trabajo señalados por el Comité en este punto, tanto en lo referido al análisis, revisión y modificación de base de datos del Coordinador, como a la inclusión del motor de valorización en dicha base, por lo que se abordará el trabajo en tales términos. En particular, y respecto del uso de planillas Excel a que alude en la primera viñeta del punto 1, el uso de este tipo de planillas lo será sólo como herramienta auxiliar para digitar información, pero todos los procesos de cálculo y adecuaciones relacionales se realizarán en la base de datos correspondiente.

### **Temas a aclarar**

#### **1. Descuentos por volumen en determinación del VI.**

Se propondrá un criterio de estimación del valor de descuento según cantidad y tipo de elementos, que se aplicará por tipo de obra o por tramo, según corresponda.

#### **2. Labores de ampliación de proyectos de ampliación decretados previos a la vigencia de Ley N°20.936.**

Las Bases indican que para las obras de ampliación contenidas en planes de expansión fijadas de acuerdo al régimen que la Ley N° 20.936 derogó, el consultor deberá considerar, de manera separada al V.I. de las instalaciones, un *V.I. de labores de ampliación*, asociado a los costos propios de las ampliaciones realizadas, no considerados en el V.I. de dichas instalaciones, tales como los costos indirectos de la obra de ampliación, costos asociados a labores de desmontaje, a faenas en instalaciones energizadas, costos por construcción de variantes provisionales, etc. Los recursos utilizados en estas labores deberán ser los mínimos necesarios para construir la obra de ampliación, en cumplimiento de las disposiciones de seguridad y calidad de servicio, así como del resto de la normativa vigente.

Para determinar el V.I. de las labores de ampliación el Consultor determinará el V.I. de la obra ampliada como una obra en sí misma, dándole el mismo tratamiento de las demás instalaciones iniciales. No obstante, se considerará de manera separada al V.I. señalado precedentemente, un V.I. de labores de ampliación asociado a los costos propios de tareas de esa índole, tales como los correspondientes a tareas de desmontaje, faenas en instalaciones energizadas, construcción de variantes provisionales, entre otros, no considerados en el V.I. original de dichas instalaciones. Para determinar el monto de las labores de ampliación se solicitará, a través del Coordinador, los V.I. definitivos resultantes de las licitaciones de ampliación correspondientes, junto con el desglose de dichas labores, y las especificaciones técnicas que definieron sus respectivos alcances, todo en el entendido que los recursos involucrados correspondieron a una dotación y/o asignación eficiente al corresponder a

					
DFD	RPO	LAT	ECA	MCI	RAC

recursos vinculados a proyectos que prosperaron en una licitación competitiva. Los recursos involucrados, adicionales en tanto labores de ampliación, serán valorados al nivel de precios del estudio.

En caso de que no se disponga de antecedentes suficientes en términos de la especificación de los proyectos, se propone la siguiente metodología, que fue utilizada por uno de los integrantes del Consorcio para valorar el V.I. de las labores de ampliación consideradas en el Estudio de Transmisión Troncal del año 2010 y que, a juicio del Consorcio, entrega resultados razonables. Esta metodología consiste en determinar para cada obra de ampliación las labores que representaron mayores costos que los reflejados en el V.I. calculado como obra en sí misma. Así, y sin perjuicio de considerarse la existencia eventual de otras fuentes de costo durante el presente estudio, estos mayores costos corresponden en general a los siguientes tres tipos de costo:

1. Mayores costos de montaje de instalaciones en un ambiente bajo tensión, en relación a los costos de montaje en ambiente desenergizado. Ejemplos de estos mayores costos se presentan en el caso del montaje de paños de línea y reemplazo de interruptores en patios de subestaciones energizados, y en el tendido de un circuito en líneas de doble circuito con el primer circuito energizado.
2. Costos de desmontaje de instalaciones existentes, que pueden ser efectuados a su vez en instalaciones desenergizadas o bien en instalaciones bajo tensión.
3. Realización de instalaciones auxiliares o *by pass* de instalaciones existentes, necesarios para la construcción de la ampliación. Este caso se presenta cuando es necesario desviar una línea existente para despejar el área en que se requiere construir o ampliar una subestación.

Para la determinación de los tres tipos de costos señalados, deben utilizarse los mismos elementos de costos empleados en la determinación del V.I. de las instalaciones existentes, de acuerdo con los siguientes criterios:

**a. Mayores costos de montaje de instalaciones por trabajos en ambiente energizado**

Las particularidades de los trabajos en ambiente energizado, implican tener en cuenta lo siguiente:

- Se requiere mayor precaución en el trabajo.
- Cada faena diaria requiere una charla de iniciación a todos los trabajadores que están en la faena.
- El inicio y el cierre de los trabajos requiere poner en vigencia y cancelar los permisos de trabajo diariamente con el centro de operación que ha autorizado la faena.
- Hay trabajos puntuales en altura que limitan la cantidad de personas en cada torre por la cercanía de los puntos energizados.
- Se requiere mayor supervisión técnica.

					
DFD	RPO	JAT	ECA	MCI	RAC

Todo lo anterior se traduce en mayor requerimiento de supervisión, mayor prevención de riesgos y mayor cantidad horas hombre y especialización de los operarios encargados de ejecutar la faena en relación con los recursos empleados en faenas en ambiente desenergizado. Para tener en cuenta estos sobre costos, el Consultor efectuará una estimación del incremento a realizar en los costos de montaje correspondiente a trabajo en ambiente desenergizado.

**b. Costos de desmontaje de instalaciones existentes**

Estos costos se estiman iguales a los costos de montaje de la respectiva instalación, incrementados en el caso de tratarse de desmontaje en ambiente energizado.

**c. Instalaciones auxiliares o de *by pass***

Estas instalaciones serán valorizadas de acuerdo a sus características específicas y su longitud.

Finalmente, y conforme lo instruyen las bases, la valorización de las labores de ampliación considerará los precios vigentes al momento de adjudicación de las obras de ampliación, actualizados por IPC a la fecha de referencia del Estudio, esto es el 31 de diciembre 2017. Al V.I. de las labores de ampliación resultante, se descontará el monto recuperado hasta la fecha de término de vigencia del Decreto N° 23T de 2015 del Ministerio de Energía, el cual será estimado a partir de dicho V.I. y de la vida útil de las ampliaciones correspondientes. El V.I. resultante (una vez descontado el monto recuperado) será anualizado, debiendo ser recuperado en los 4 años del cuatrienio tarifario a que se refiere el Estudio (2020-2023).

**3. Modelos de cálculo de recargos de flete, bodegaje y gastos generales, en particular explicar en qué consisten y detallar los antecedentes a utilizar.**

Los modelos de cálculo consistirán la determinación detallada de los costos de flete, bodegaje y gastos generales para un conjunto de proyectos representativos de los tipos de obras y familias mencionados en el párrafo 3.4.1.4 letra b) de las Bases Técnicas. Para ello se elaborará un listado de las actividades que se realizan y de servicios que se contratan, según sea el caso, para los cuales se determinarán las cantidades y se les aplicará un costo unitario. Este último se obtendrá de cotizaciones y/o antecedentes de licitaciones efectuadas en el último tiempo, que se llevarán a valores de diciembre de 2017 con un criterio que se propondrá.

La determinación de cada recargo se realizará calculando el cuociente que se indica en las Bases, para lo cual se determinará previamente el costo total de adquisición de todos los equipos y materiales destinados a la construcción de las instalaciones correspondientes a los proyectos representativos.

**4. Modelo de cálculo de recargos de ingeniería y montaje, en particular explicar en qué consisten y detallar los antecedentes a utilizar.**

El modelo de cálculo de recargos de ingeniería consiste en un listado detallado de los entregables y actividades de ingeniería para cada uno de los proyectos, la estimación de las HH eficientes de cada categoría de profesional para cada uno de los entregables y actividades y su valorización con precios unitarios de mercado, los cuales se

					
DFD	RPO	JAT	ECA	MCI	RAC

obtendrán de cotizaciones realizadas en el último tiempo y se llevarán a valores de diciembre de 2017 con un criterio que se propondrá.

El modelo de cálculo de montaje consiste en un listado detallado de las actividades de construcción para cada uno de los proyectos representativos, de obras eléctricas y civiles. Para cada actividad, se estimará la cantidad y calificación del personal necesario, de vehículos y, en el caso que se requiera, las máquinas y herramientas especiales. Los costos unitarios del personal se obtendrán del estudio de remuneraciones y de vehículos, máquinas y herramientas se obtendrán de cotizaciones que se realizarán, cuyos valores se llevarán a diciembre de 2017 con un criterio que se propondrá.

**5. Determinación de los descuentos por economías de ámbito, en particular respecto de los criterios y antecedentes considerados para los descuentos a cada empresa.**

Para determinar los descuentos por economías de ámbito, el Consultor identificará las partidas susceptibles de economías de ámbito, considerando que son costos que pueden ser compartidos por otras actividades que realiza la empresa real y se comunicará al Comité con la debida justificación.

Se aplicarán las economías de ámbito en forma de descuento a la remuneración de las empresas propietarias de las instalaciones de transmisión que correspondan con la siguiente metodología:

- 1) Se calculará la participación de dicha partida de costo en el C.O.M.A de cada tramo como el cociente del A.V.I del tramo dividido del A.V.I total del sistema.
- 2) Con la proporción determinada el punto 1) se calculará el costo de la partida de C.O.M.A susceptible de descuento asignable a cada tramo.
- 3) Se descontará del C.O.M.A. de cada tramo el producto del costo de la partida de C.O.M.A determinada en el punto 3) multiplicando por un driver que sea representativo de la utilización de dicha partida en otras actividades que realiza la empresa real propietaria del referido tramo.
- 4) En principio se propone utilizar como Driver el cociente entre los ingresos de la empresa real propietaria del tramo por actividades *NO VATT* vs el total de los ingresos obtenidos de la empresa real (*VATT + NO VATT*) basada en información de los balances de la empresa del año 2017.

La información certificada de ingresos de la empresa real propietaria del tramo deberá ser suministrada por la CNE.

En forma similar se procederá para Bienes Muebles e Inmuebles.



DFD	RPO	VAT	ECA	MCI	RAC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

## 6. Varios temas del COMA y fórmula de indexación.

Complementando y ampliando lo presentado en la propuesta técnica, el consorcio presenta a continuación las siguientes precisiones:

### • 3.6.2.3 DOTACIÓN

La dotación de la empresa modelo (estructura organizacional) se diseñará considerando todas las áreas que intervienen en los procesos de Dirección, estrategia y control, Legales, Relaciones institucionales, Recursos humanos, Planificación económica y control de gestión, Administración y finanzas, Comercial y regulación, Planificación técnica y normas, Explotación (operación y mantenimiento).

Sobre la base de la cantidad de activos que componen el sistema de transmisión, la dispersión geográfica de las instalaciones, y las políticas de tercerización eficientes adoptadas en el modelo, se definirán:

- Los procesos, subprocesos y tareas inherentes requeridos para administrar, operar y mantener los activos del sistema de transmisión.
- La definición de los cargos (descripción, función y responsabilidad) y cantidad de personas por cargo para realizar las tareas indicadas en el punto anterior.
- La estructura organizativa del personal definido en el punto anterior

Para determinar la dotación del personal que realiza tareas en terreno se definirán los procesos de operación, mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y detectivo y las tareas inherentes requeridos por los activos de transmisión.

La definición de las tareas depende de sus características técnicas, su afectación por las condiciones externas (contaminación, poda) y otros dado por la experiencia del Consultor.

Para calcular la dotación de personal que realiza las tareas de terreno se definirán para cada tarea el personal que integra la cuadrilla con la capacitación y herramientas adecuadas, los vehículos requeridos, los materiales y el tiempo total para ejecutar la tarea incluyendo el tiempo de traslado desde su centro de operaciones al lugar en que se encuentra emplazado el activo.

Sobre la base de los estándares eficientes de ejecución de tareas y su frecuencia anual, se calcularán los recursos físicos (personal, materiales, herramientas y vehículos) por tarea para cada activo de la empresa modelo de transmisión.

					
DFD	RPO	JAT	ECA	MCI	RAC

- **3.6.2.7 CAPACITACIÓN**

Se considerará un plan de capacitación de la empresa eficiente para cada nivel profesional considerando la cantidad de horas de capacitación por año y por empleado, y el costo de la hora de capacitación. Con la definición anterior y la cantidad de empleados por nivel profesional se determinará el costo anual de capacitación.

- **3.6.2.8 ANÁLISIS DE TERCERIZACIÓN**

Una empresa eficiente debe realizar un análisis de aquellas actividades que pueden ser realizadas mediante empresas contratistas en la medida que se pueda mantener la calidad del trabajo realizado y obtener menores costos operacionales.

Los puntos a analizar para determinar cuáles actividades de terreno son susceptibles de tercerización son:

- 1) La importancia estratégica de la actividad a tercerizar en el negocio;
- 2) La conveniencia económica;

Sobre la base de los criterios indicados se identificarán cuáles actividades son susceptibles de tercerizarse, y se definirá la conformación de las cuadrillas tercerizadas para la ejecución de dichas actividades.

Para determinar la conveniencia económica se comparará el costo de la mano de obra del personal susceptible de tercerización versus el costo de la mano de obra en caso de que dicho personal sea parte de la plantilla de la empresa modelo.

El análisis de conveniencia económica se realizará comparando los costos de personal del puesto susceptible de ser tercerizado considerando que la tarea la realiza un contratista, versus la tarea realizada por un empleado de plantilla de la empresa modelo.

Para la comparación de los costos de personal se utilizará una encuesta de mercado adecuada a las características propias de la empresa de transmisión y a sus contratistas.

En ambos casos se debe considerar las rentas de mercado de la encuesta y las obligaciones legales y, adicionalmente, incluir el costo de administración y utilidades eficientes del contratista para el caso de las tercerizadas.

- **3.6.3.2 DIRECTORIO**

Los costos del directorio se determinarán considerando las dietas del presidente y directores por sesión, y la cantidad de sesiones por año.

Los costos de las dietas serán los que surjan de los efectivamente pagados por empresas de una escala similar a la empresa de transmisión.

- **3.6.3.3 CONTRIBUCIONES**



DFD	RPO	LAT	ECA	MCI	RAC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Se determinarán en función del valor fiscal de los terrenos de las subestaciones y los porcentajes aplicables de impuesto territorial según la normativa vigente.

- **3.6.3.4 ASESORÍAS, ESTUDIOS Y OTROS SERVICIOS**

Se determinarán los costos de asesorías y estudios (estados financieros, tributarias y contables, normas técnicas, laborales) considerando valores de mercado para empresas similares a la empresa modelo de transmisión.

- **3.6.3.5 SEGUROS**

Se calculará el valor de los seguros en redes como un porcentaje del V.I que resulte del estudio. En forma similar para el seguro de Bienes Muebles e Inmuebles. Los porcentajes resultarán de consultas a compañías de seguros y/o antecedentes disponibles en la base de datos del Consultor.

- **3.6.3.6 PATENTES COMERCIALES**

Las patentes comerciales se calcularán como un porcentaje del Patrimonio de la empresa modelo y los topes de la normativa vigente.

- **3.6.3.7 OTROS COSTOS (relativos a costos de administración)**

Otros costos referentes a consumos de servicios públicos, insumos computacionales, viáticos, se calcularán sobre la base de estándares eficientes y el costo unitario que resulte de relevamientos de mercado.

- **3.10 FÓRMULAS DE INDEXACIÓN, en particular como se abordará el literal a).**

El punto 3.10 de las Bases se refiere a la estructuración de las fórmulas de indexación del V.A.T.T. de cada tramo "n" del sistema a valorizar, estableciendo los indexadores correspondientes, a saber, IPC nacional para indexar componentes de costo de inversión y explotación relacionados con bienes o insumos nacionales, y CPI para bienes o insumos importados. De esta forma, y en lo básico, corresponde al Consultor determinar los pesos relativos de las respectivas partidas de costo que serán indexadas conforme a la variación de estos índices.

El literal a) del punto 3.10 solicita que, para estructurar fórmulas de indexación de los tramos a valorizar, éstas se analicen -y/o diseñen eventualmente- considerando tipos de tramos -tramos de transporte y de subestación- y por nivel de tensión. Respecto a la definición de las fórmulas, el Consultor desarrolló su propuesta considerando la estructuración de una fórmula de indexación para cada tramo "n", con prescindencia de la posibilidad de tipificarlos y/o agruparlos, por considerar esto último una simplificación que resulta en una pérdida de precisión eventualmente innecesaria.

En el caso particular del COMA, la estructuración de la componente de indexación viene completamente dada en las Bases al establecerse que el COMA variará respecto del IPC y que lo hará en un 100% respecto a dicho índice.

## **7. Estudio de Precios de materiales y equipos eléctricos usados en instalaciones de transmisión (Caso conductores, entre otros).**



DFD	RPO	JAT	ECA	MCI	RAC
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Se definirá un catastro de los principales elementos del SEN, agrupados por familia, para los cuales se elaborará una caracterización y cuyo costo en conjunto represente más del 90% del costo total de equipos y materiales. Para el resto de los equipos y materiales, en que sus características son estandarizadas se preparará solo una breve descripción o especificación por cuanto esto es suficiente para que los proveedores puedan presentar una cotización, como por ejemplo aisladores, materiales de malla de tierra, ductos, cables de control, etc.

Se preparará y enviará solicitudes de cotización a todos los proveedores y representantes de fabricantes que se ha identificado para cada familia, tanto para todos los elementos que se ha caracterizado como para los que se elaborado una breve descripción o especificación.

**Temas a tener en consideración**

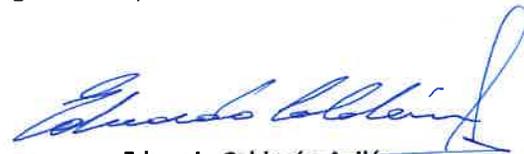
El Consultor concuerda y acepta las tres consideraciones efectuadas por el Comité en este punto (referido al título "**Temas a tener en consideración**" de la página 2 de este documento).

En cuanto a los documentos enviados mediante los correos electrónicos antes referidos, estos son incorporados como parte de la presente acta.

Estando de acuerdo las partes en la presente negociación, suscriben:



**Deninson Fuentes del Campo**  
 Presidente  
 Comité Adjudicación y Supervisión Estudios  
 Valorización de las Instalaciones de Transmisión



**Eduardo Calderón Avilés**  
 Representante Empresas del Sistema de  
 Transmisión Nacional  
 Comité Adjudicación y Supervisión Estudios  
 Valorización de las Instalaciones de Transmisión



**Rodrigo Pérez Odeh**  
 Representante Ministerio de Energía  
 Comité Adjudicación y Supervisión Estudios  
 Valorización de las Instalaciones de Transmisión



**Mauricio Camposano Ibarra**  
 Representante (suplente) Empresas de los Sistemas  
 de Transmisión Zonal  
 Comité Adjudicación y Supervisión Estudios  
 Valorización de las Instalaciones de Transmisión



**Juan Carlos Araneda Tapia**  
 Representante Coordinador Eléctrico Nacional  
 Comité Adjudicación y Supervisión Estudios  
 Valorización de las Instalaciones de Transmisión



**Renato Agurto Colimá**  
 Representante Consorcio "Synex – Estudios  
 Energéticos – Elequipos"

					
DFD	RPO	LAT	ECA	MCI	RAC