

TEC - N° 165

Coquimbo, 12 de noviembre de 2007

Oscar Martínez Araya
Gerente Zonal Coquimbo
Transelec S.A.
Avenida La Cantera N° 4400
Coquimbo, Chile
Telef.: (56-51) 212611 - 225016
Fax : (56-51) 315722Señora
Viviana Ireland Cortés
Intendenta Regional
Gobierno Regional de Atacama
Los Carrera 645
COPIAPÓ

GOBIERNO REGIONAL DE ATACAMA OFICINA DE PARTES	
FOLIO:	7389
ENTRADA:	9 NOV 2007
SALIDA:	
TRAMITE:	J. Martínez

REFERENCIA: Factibilidad de suministro eléctrico desde subestación Castilla de TRANSELEC

Señora Intendenta:

Nos referimos a su ORD. N° 1226 del 21 de septiembre de 2007, en relación con la factibilidad de suministro eléctrico para un retiro de 5 MVA desde nuestra subestación Castilla de 110/23/13.2 kV.

Al respecto, informamos a usted que es factible conectar una línea de 23 kV en esta instalación. Sin embargo, se debe considerar que la capacidad de transformación de dicha subestación sólo permite abastecer una potencia de 1,5 MVA, por lo que retiros adicionales requerirían del desarrollo de un proyecto de ampliación de la capacidad de transformación existente, cuyos plazos y condiciones de ejecución deberían acordarse en su oportunidad.

En todo caso, toda conexión al sistema de transmisión de TRANSELEC deberá cumplir con lo estipulado en el documento "Condiciones Generales para Conectar Instalaciones Destinadas a Efectuar Retiros al Sistema de Transmisión de TRANSELEC", versión noviembre 2004, el que tenemos el agrado de adjuntar.

Estas condiciones generales podrán ser complementadas con las "Condiciones Particulares de Conexión", las que serán elaboradas por TRANSELEC una vez conocido el proyecto de conexión propuesto.

Señora
Viviana Ireland Cortés
Intendente Regional
Gobierno Regional de Atacama

Finalmente, comunicamos a usted que hemos derivado estos antecedentes al Vicepresidente de Negocios Subtransmisión y Sistemas Adicionales de TRANSELEC, Sr. Juan Manuel Contreras, quien coordinará la conexión a la referida subestación Castilla y a través de quién le solicitamos canalizar los futuros contactos respecto de esta materia.

Sin otro particular, saludan atentamente a la señora Intendente,

TRANSELEC S.A.

Oscar Martínez Araya
Gerente Zonal Coquimbo



Adjunto: Condiciones Generales para efectuar retiros.

c.c.: TE – CCC - TES - TER

oma/rmc/ecs

**CONDICIONES GENERALES PARA CONECTAR INSTALACIONES
DESTINADAS A EFECTUAR RETIROS AL
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE TRANSELEC**

Edición noviembre de 2004

INDICE

I	DISPOSICIONES GENERALES	3
II	PROCESOS PARA LA CONEXIÓN.....	4
1	FORMALIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN.....	4
2	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONEXIÓN.....	4
3	CONTRATOS Y CONVENIOS REQUERIDOS PREVIO A LA CONEXION	8
III	IMPACTO DE LAS NUEVAS OBRAS DE RETIRO SOBRE EL STT.....	9
1	REQUISITOS EN LA OPERACIÓN.....	9
2	ESTUDIOS DE IMPACTO SOBRE LAS INSTALACIONES.....	10
3	ENTREGA DE LOS ESTUDIOS.....	10
4	NECESIDAD DE AMPLIACIONES DE CAPACIDAD O MODIFICACIONES DEL STT.....	10
IV	CONDICIONES TÉCNICAS PARA LAS INSTALACIONES Y LOS RETIROS.....	11
1	CONEXIONES A SUBESTACIONES.....	11
2	CONEXIONES A LÍNEAS	11
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS QUE SE CONECTEN AL STT.....	15
4	CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	15

5	CARACTERÍSTICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS RETIROS DE ELECTRICIDAD.....	16
VI	CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	17
1	ETAPA PREVIA AL INICIO DE FAENAS	17
2	RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO PARA LA CONEXION.....	18
VII	RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DURANTE LA CONEXIÓN	19
1	ACCESO A RECINTOS DE TRANSELEC.....	19
2	RESPONSABILIDADES	19
3	DESCONEXIONES.....	20
4	TÉRMINO DE LOS RETIROS.....	20
5	CESIÓN DE LOS CONVENIOS Y CONTRATOS.....	21
VIII	MODELOS DE CONVENIOS Y CONTRATO	22
1	MODELO DEL CONVENIO DE CONEXIÓN.....	22
2	MODELO DEL CONVENIO DE COORDINACION DE LA OPERACION.....	23
3	MODELO DEL CONTRATO DE ARRIENDO Y USO INSTALACIONES COMUNES	23

**CONDICIONES GENERALES PARA CONECTAR INSTALACIONES
DESTINADAS A EFECTUAR RETIROS AL
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE TRANSELEC**

I DISPOSICIONES GENERALES

Este documento contiene las condiciones generales que debe considerar cada Interesado en conectar eléctricamente instalaciones al Sistema de Transmisión de TRANSELEC (STT) en el Sistema Interconectado Central (SIC) o Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), cuando las instalaciones que se solicita conectar estén destinadas a efectuar retiros de potencia y energía. Estas condiciones son de tipo legal, comercial y técnico, y se aplican, según corresponda, tanto antes de la conexión de las instalaciones como durante su explotación.

Todas las condiciones que a continuación se definen son generales y aplicables a todo usuario del STT. Sin embargo, TRANSELEC, atendiendo a las particularidades de cada caso, se reserva el derecho a establecer condiciones especiales de conexión, denominadas "Condiciones Particulares de Conexión", las que junto con las condiciones generales que correspondan, serán incluidas en el respectivo Convenio de Conexión, que deberán firmar el Interesado y TRANSELEC previo a la conexión.

El marco legal aplicable está conformado fundamentalmente por las disposiciones contenidas en el D.F.L. N° 1 de 1982 del Ministerio de Minería o Ley General de Servicios Eléctricos y en el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, publicado con fecha 10 de septiembre de 1998, D.S. N°327/97.

Además, toda eventual inyección de energía desde el STT, desde un punto solicitado para efectuar retiros, deberá respetar las condiciones detalladas en el documento "Condiciones Generales para Conectar Instalaciones Destinadas a Efectuar Inyecciones desde el Sistema de Transmisión de TRANSELEC".

Las disposiciones contenidas en la presente publicación son independientes a las que exija el CDEC u otros organismos competentes en la materia al Interesado en conectarse al sistema interconectado correspondiente, por lo que no liberan a éste del cumplimiento de dichas exigencias y de las consecuentes responsabilidades.

Todos los costos relacionados con la conexión que representan las actividades y servicios que deba prestar TRANSELEC, serán de cargo del Interesado y considerarán todas las actividades a contar de la solicitud de conexión. Para estos efectos se deberá suscribir el Contrato de Prestación de Servicios para la Conexión correspondiente.

II PROCESOS PARA LA CONEXIÓN

1 FORMALIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE CONEXIÓN

- i. El Interesado deberá comunicar por escrito a TRANSELEC su intención de realizar una conexión al STT con una anticipación adecuada a los convenios a acordar y trabajos a realizar, pero en ningún caso inferior a 90 días corridos contados desde la fecha esperada de conexión.
- ii. El Interesado en conectar nuevas instalaciones al STT deberá incluir en su solicitud de conexión los antecedentes que se detallan en el Anexo 1.
- iii. Toda la correspondencia deberá estar dirigida inicialmente a la Gerencia Comercial de TRANSELEC, Apoquindo N°3721, 6° Piso, y posteriormente al Coordinador de la Conexión que designe TRANSELEC.
- iv. Una vez entregada toda la información indicada en 1.ii., aclaraciones e información complementaria que estime pertinente TRANSELEC para estudiar la solicitud de conexión y una vez acordados los costos que involucran dichos estudios, en un plazo no superior a 45 días corridos, TRANSELEC comunicará la factibilidad técnica de llevar a cabo la conexión en el punto y en la forma propuesta, identificando las modificaciones y ampliaciones preliminares que se requieren en el STT.
- v. En caso de no existir factibilidad técnica, TRANSELEC podrá proponer un punto de conexión distinto.
- vi. El Interesado deberá considerar como parte del proyecto, que la fecha en que se ejecutará la conexión física será como mínimo 60 días contados desde la fecha en que se haya completado la entrega de toda la información técnica que solicite TRANSELEC, y 7 días contados desde el día en que TRANSELEC de su conformidad a todos los aspectos técnicos de las instalaciones consideradas en el proyecto. Previo a la conexión de las instalaciones deberán estar debidamente firmados todos los Convenios y Contratos indicados en el punto 3 del presente capítulo II.

2 CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA CONEXIÓN

Con motivo de cada nueva conexión al STT, TRANSELEC debe realizar actividades derivadas de estudios y trabajos que se desarrollarán en sus instalaciones, las que abarcan desde la solicitud de conexión hasta la conexión final de las nuevas instalaciones, todas las cuales son de cargo del Interesado. Estas actividades deben quedar establecidas en un documento denominado "Contrato de Prestación de Servicios para la Conexión" el que deberá estar firmado por ambas partes previo al comienzo de los trabajos de construcción y de la entrega de información por parte de TRANSELEC.

El monto del contrato es variable, dependiendo del nivel de complejidad y el impacto que la conexión tenga sobre las instalaciones de TRANSELEC. En el caso de tensiones en 110 kV o superiores, dicho monto será igual al mayor valor que resulte de aplicar un 0,9 % al monto de la inversión del interesado en las obras de conexión más las inversiones necesarias en el

STT y un monto mínimo de 2.500 UF. El alcance de las actividades que TRANSELEC realiza se señala a continuación:

- i. Entrega de información por parte de TRANSELEC
 - Las "Condiciones Particulares de Conexión" incluirán todas aquellas condiciones técnicas, legales y comerciales específicas propias del punto de conexión y que no se encuentran especificadas en este documento.
 - A solicitud del Interesado, TRANSELEC entregará antecedentes de la subestación o línea a la cual el Interesado hará la conexión, para que éste pueda desarrollar su proyecto y definir las actividades que se deberán realizar en las instalaciones de TRANSELEC.
 - El interesado deberá obtener los parámetros y antecedentes del sistema interconectado directamente en el CDEC correspondiente. TRANSELEC entregará solamente aquellos antecedentes adicionales del STT y que el Interesado requiera para realizar los estudios sistémicos de conexión de la nueva instalación.

- ii. Revisión de los antecedentes de la conexión presentado por el interesado

La revisión por parte de TRANSELEC comprenderá los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las normas aplicables.
- Proyecto de equipos primarios y líneas, desde el punto de conexión a las instalaciones actuales hasta el primer elemento de corte automático por protecciones inclusive.
- Proyecto de obras civiles que se realicen en terrenos de propiedad de TRANSELEC.
- Proyectos de sistemas de control, protecciones y medida, que interactuarán con los Sistemas de TRANSELEC.
- Proyecto de telecomunicaciones, incluyendo el estudio de impacto y las eventuales modificaciones sobre los esquemas de telecomunicaciones existentes.
- Cronograma y plan de construcción e intervención de equipos existentes en terrenos de propiedad de TRANSELEC.
- Estudio de coordinación de las protecciones del interesado con las de TRANSELEC.
- Memoria de cálculo de los niveles de cortocircuito y su impacto en los equipos existentes.
- Estudio de respuesta de frecuencia.

La revisión de estos antecedentes por parte de TRANSELEC y los comentarios y aclaraciones solicitadas, tienen sólo un propósito de carácter general. Por lo tanto, TRANSELEC no asumirá responsabilidad alguna sobre eventuales daños o perjuicios sobre el STT o instalaciones de terceros, producto de deficiencias de los antecedentes

entregados por el Interesado así como de las instalaciones físicas por él construidas, y no libera al Interesado de su responsabilidad en el desarrollo del proyecto.

iii. Demarcación de la zona de trabajo

TRANSELEC aprobará y supervisará la demarcación de la zona de trabajo, efectuará las desconexiones necesarias de las instalaciones en explotación que no impliquen suspensiones en el abastecimiento de energía eléctrica a otros usuarios del sistema, y realizará una revisión selectiva de los procedimientos de trabajo y de las medidas de seguridad.

iv. Desenergización de las obras en explotación

TRANSELEC efectuará las desconexiones necesarias de las instalaciones en explotación y efectuará las maniobras para desenergizarlas, a pedido del Interesado. La tramitación de estas desconexiones ante el CDEC, ante terceros afectados y ante TRANSELEC la efectuará el Interesado. Sólo una vez que el interesado haya coordinado esta desconexión con todos los afectados, incluyendo el CDEC, TRANSELEC gestionará los aspectos reglamentarios de la desconexión ante ese organismo.

v. Visitas de inspección a las obras en construcción

TRANSELEC efectuará visitas discrecionales de inspección a las obras en construcción y verificará selectivamente los procedimientos de trabajo a objeto de cautelar aspectos relacionados con la seguridad, operación y mantenimiento de las instalaciones existentes.

En todo caso, la supervisión e inspección directa de los trabajos que se realicen, será de responsabilidad del Interesado, en forma independiente de las visitas selectivas realizadas por TRANSELEC.

vi. Actividades relacionadas con el sistema de telecontrol

TRANSELEC ejecutará las siguientes actividades relacionadas con la actividad de telecontrol:

- Ampliación y modificación según corresponda, de la Unidad Remota Terminal (URT) o Sistema de control involucrado.
- Modificación del software en los servidores del Centro de Operación Zonal (COZ) y del Despacho de TRANSELEC.
- Actualización de los tableros mímicos del COZ y del Centro de Despacho de TRANSELEC.

vii. Conexiones de la nueva instalación a las instalaciones de TRANSELEC

TRANSELEC efectuará directamente o a través de sus propios contratistas, las conexiones finales a las instalaciones de TRANSELEC. Estas conexiones pueden ser:

- Conexión de los terminales de alta tensión de la nueva instalación al STT, para lo cual previamente el Interesado deberá haber coordinado las desconexiones necesarias de las instalaciones en servicio con el CDEC y otros terceros afectados. La conexión se hará de acuerdo al proyecto preparado por el Interesado y con los elementos materiales que éste proporcionará.
- Conexión de los terminales de los nuevos sistemas de Control, Telecomunicaciones, Protecciones, Medida y Telecontrol a los Sistemas existentes.
- Conexión de los terminales de los nuevos circuitos de servicios auxiliares de corriente continua y de corriente alterna a los alimentadores que se dispongan para tal efecto.

viii. Puesta en servicio

El Interesado sólo podrá solicitar la puesta en servicio de las nuevas instalaciones, una vez que TRANSELEC no tenga observaciones a los documentos contenidos en el proyecto de conexión del interesado y a la ejecución de las obras.

Antes de la energización de las nuevas instalaciones, TRANSELEC efectuará las siguientes actividades:

- Revisión de los protocolos de recepción de los equipos primarios comprendidos entre el punto de conexión y el primer elemento de corte automático por protecciones inclusive, junto con una inspección visual de la disposición de estos equipos.
- Revisión de los protocolos de recepción y ajuste de los Equipos de Control, Telecomunicaciones, Protecciones, Medidas y Telecontrol que interactúan con las instalaciones de TRANSELEC, incluyendo los protocolos de los transformadores de medida que los alimentan.
- Supervisión de la puesta en servicio de los Sistemas de Control, Telecontrol, protecciones, medidas y Telecomunicaciones a los sistemas existentes, incluyendo supervisión de los análisis de las protecciones que se efectúan posteriormente a la energización de las nuevas instalaciones, sólo si interactúan con las instalaciones de TRANSELEC.

En todo caso, no se procederá a la energización de la línea en tanto TRANSELEC no entregue expresa conformidad y se cumplan los demás requisitos que establece este documento.

ix. Actualización de planos

Para fines de la operación, mantenimiento y futuras ampliaciones o modificaciones, TRANSELEC incorporará las nuevas instalaciones a los planos existentes, es decir a los unilineales, disposición de equipos primarios, de operación, de servicios auxiliares

de corriente continua y alterna, elementales de corriente continua y alterna, alambrados, alimentaciones de potenciales, servicios comunes etc., en base a los planos entregados por el Interesado. Estos planos serán de propiedad y uso de TRANSELEC.

3 CONTRATOS Y CONVENIOS REQUERIDOS PREVIO A LA CONEXION

Previo a la conexión física de las nuevas instalaciones del Interesado al STT, será requisito indispensable que se encuentren debidamente acordados y suscritos los siguientes convenios y contratos:

- i. Convenio de Conexión
 - Este convenio no oneroso contendrá las condiciones a que estará sujeta la conexión, las responsabilidades de las partes y una descripción de las características físicas de la misma. Los principales aspectos a considerar en un Convenio de Conexión se indican en el punto 1 del capítulo VIII del presente documento.
- i. Convenio de Coordinación de la Operación
 - Este convenio no oneroso regula la acción de las partes desde el punto de vista de operadores de instalaciones eléctricas que deben coordinar su accionar con el objeto de cautelar la continuidad del suministro.
- ii. Contrato de arrendamiento de espacio físico y prestación de servicios de instalaciones de uso común
 - El uso del terreno y espacio aéreo para ubicar las instalaciones del Interesado (pañós o líneas respectivamente), así como el uso de las instalaciones comunes que requerirán esas instalaciones (barras, servicios auxiliares, malla de puesta a tierra, cercos, etc.); dará origen a un contrato de arriendo de espacio físico y de uso de instalaciones comunes, el cual deberá estar suscrito y comenzará a regir al momento de la entrega del terreno para el inicio de las faenas de construcción de las instalaciones del Interesado. El referido contrato regulará, a lo menos, lo siguiente:
 - Espacio físico: Uso del terreno donde se desarrollará la nueva conexión.
 - TRANSELEC podrá disponer eventuales modificaciones en el terreno en que se habilitarán las nuevas instalaciones y sus equipos asociados que hagan necesario el traslado de dichas instalaciones, dentro de la subestación. En tal caso, se entenderá modificado automáticamente el Contrato de arrendamiento de espacio físico y prestación de servicios de instalaciones de uso común, incorporándose a éste el nuevo terreno, de similares condiciones, necesario para el emplazamiento y habilitación de dichas instalaciones, en reemplazo del anterior, sin modificarse por ello la renta mensual de arrendamiento.

- Servicios de instalaciones de uso común: Uso de todos aquellos servicios entregados por instalaciones de TRANSELEC requeridos para el normal funcionamiento de la instalación que se conectan.
- Entre las instalaciones de uso común que obligatoriamente deben ser contratados con TRANSELEC (donde ellos existan), se pueden mencionar la parte proporcional que corresponda pagar por el uso de las barras, del interruptor seccionador de barras, interruptor de transferencia, de la malla de puesta a tierra, de la protección diferencial de barras, de los cierros, de la iluminación operacional y de seguridad, y de las obras civiles.
- El pago por el uso de las instalaciones comunes, sólo se comenzará a devengar cuando se inicien las pruebas definitivas de puesta en servicio de las nuevas instalaciones.
- Entre los servicios optativos, dependiendo de las disponibilidades existentes lo que deberá ser verificado en cada ocasión, se encuentran, el telecontrol de los equipos del Interesado, la alimentación en corriente continua y corriente alterna para los servicios auxiliares.

III IMPACTO DE LAS NUEVAS OBRAS DE RETIRO SOBRE EL STT

Sin perjuicio de las exigencias que puedan plantear la autoridad y los organismos encargados de la operación coordinada del sistema, la incorporación del nuevo retiro no deberá provocar un detrimento en la operación de las instalaciones del STT ni en las comunicaciones asociadas, comparado con la situación del STT existente previo a la conexión del retiro.

1 REQUISITOS EN LA OPERACIÓN

Para los efectos señalados, la conexión del nuevo retiro al STT deberá cumplir con los requisitos indicados en este punto, en las condiciones de operación que se señalan.

i. Condiciones Normales de Operación

Los componentes del STT no deben resultar sobrecargados por las corrientes y tensiones de frecuencia nominal (50 Hz) o armónicas resultantes por la conexión de las nuevas instalaciones al STT ni ser afectados en su funcionamiento seguro. Además, el Interesado deberá asegurar que se mantenga la capacidad de regulación de tensión y la calidad del producto electricidad que establece la reglamentación vigente, en el punto de conexión y otros puntos del STT que pudieren resultar afectados.

ii. Condiciones de Contingencia

No se deben producir sobrecargas superiores a los límites establecidos en las condiciones particulares de conexión en las instalaciones del STT ante fallas de algún componente de la interconexión, o de las principales líneas de transmisión del STT, o

de las componentes del STT directamente implicadas en la evacuación de energía desde el punto de conexión, o la desconexión forzada del retiro. Además, debe mantenerse un rango de regulación de tensión dentro de los límites establecidos en las condiciones particulares de conexión.

2 ESTUDIOS DE IMPACTO SOBRE LAS INSTALACIONES.

- i. El Interesado deberá realizar estudios que comprueben que el proyecto de conexión considera todo los aspectos necesarios para evitar que se produzca algún detrimento en las condiciones de operación del STT, respecto a las condiciones previas a la conexión.
- ii. Los estudios de ingeniería que presente el Interesado, deberán ser realizados o certificados por una empresa o institución aceptada previamente por TRANSELEC. Dicha aceptación no implica renuncia por parte de TRANSELEC, a realizar las observaciones que estime pertinentes a los estudios.
- iii. El Interesado deberá entregar a TRANSELEC a lo menos la información indicada en el Anexo N°2.
- iv. El Interesado deberá informar a TRANSELEC de los estudios sobre operación, estabilidad u otros aspectos que le hayan sido solicitados por el CDEC u otros organismos, sus resultados y el grado de aprobación por parte de éste.
- v. Los estudios se deben realizar usando programas de estándar similar a DigSilent o PSS/E.

3 ENTREGA DE LOS ESTUDIOS

- i. El Interesado hará llegar a TRANSELEC, para su conocimiento, los estudios e información técnica indicados en el punto 2 del presente capítulo.
- ii. TRANSELEC realizará los comentarios que estime pertinentes. Para tal efecto solicitará las aclaraciones y antecedentes adicionales que se requieran.
- iii. TRANSELEC dará a conocer sus comentarios a los estudios indicados en el referido punto 2 y los eventuales antecedentes adicionales que se soliciten, en un plazo no superior a 60 días corridos a contar de la fecha que el Interesado haga llegar a TRANSELEC la totalidad de la información.

4 NECESIDAD DE AMPLIACIONES DE CAPACIDAD O MODIFICACIONES DEL STT

- i. El Interesado será responsable de todos los costos de las modificaciones de las instalaciones del STT que, de acuerdo con los resultados de los estudios indicados en el punto 2 del presente capítulo, sean necesarias para evitar que se produzca algún detrimento en las condiciones de operación del STT, respecto a las condiciones previas a la conexión.

- ii. De acuerdo con los resultados de dichos estudios, el Interesado podrá acordar con TRANSELEC las ampliaciones de capacidad de las instalaciones de TRANSELEC.
- iii. Las eventuales ampliaciones de capacidad acordadas y modificaciones del STT deberán ser sometidas previamente a la aprobación de TRANSELEC, y recibidas en conformidad por TRANSELEC al término de su ejecución.
- iv. Asimismo, será responsabilidad del Interesado acordar con los terceros afectados por la nueva conexión, las modificaciones a sus instalaciones.

IV CONDICIONES TÉCNICAS PARA LAS INSTALACIONES Y LOS RETIROS

Los nuevos elementos que se incorporen al STT con motivo de la conexión deberán mantener el estándar de calidad de las instalaciones de TRANSELEC, tanto en relación con los materiales empleados como en los aspectos del proyecto asociados con la seguridad del suministro.

1 CONEXIONES A SUBESTACIONES

- i. La construcción y disposición física de los equipos en terrenos de propiedad de TRANSELEC deberá cumplir lo indicado en el documento "Requisitos de diseño y construcción para la incorporación de instalaciones de transmisión al STT", el que será entregado por el Coordinador de Conexión.
- ii. La conexión al STT de las instalaciones del Interesado en una subestación de TRANSELEC se deberá efectuar a las barras de dicha subestación, y deberá ser realizada a través de una o más líneas de interconexión y sus correspondientes paños con interruptor individual.
- iii. En general, la conexión al STT a través de una línea de doble circuito en subestaciones con configuración de barra doble (barra seccionada), deberá realizarse a cada sección de barra, o en su defecto, el Interesado deberá instalar una barra adicional o seccionar la barra única, en aquellas subestaciones que sólo tienen una barra principal (no seccionada).
- iv. No podrán incluirse nuevos cierros ni caminos al interior de la subestación, salvo autorización expresa de TRANSELEC.
- v. Deberán establecerse claramente las fronteras entre la nueva obra y las existentes desde el punto de vista del tendido de conductores, montajes, etc., dejando zonas que se aborden en conjunto.
- vi. El Interesado deberá entregar a TRANSELEC, como mínimo la información indicada en el Anexo N°3.

2 CONEXIONES A LÍNEAS

- i. La construcción y disposición física de las conexiones a líneas de propiedad de TRANSELEC deberá cumplir lo indicado en el documento "Requisitos de diseño y construcción para la incorporación de instalaciones de transmisión al STT", el que será entregado por el Coordinador de Conexión.
- ii. En el caso de solicitudes de conexiones a líneas del sistema troncal del STT se cumplirá:
 - Líneas de simple circuito del STT: se deberá contemplar la instalación de a lo menos tres paños con interruptor y sus respectivos equipos de protección, dispuestos en "T" o en "anillo", según conveniencias de operación y confiabilidad del STT.
 - Líneas con dos o más circuitos en paralelo del STT: Se deberá contemplar la construcción de una subestación seccionadora de todos los circuitos en paralelo, con sus respectivos equipos de protección.
- iii. En el caso de solicitudes de conexiones en derivación a líneas que no forman parte del sistema troncal del STT:
 - TRANSELEC se reserva el derecho de rechazar una solicitud de conexión en derivación, considerando que las exigencias de confiabilidad y flexibilidad de operación del sistema eléctrico limitan el número de conexiones en derivación posibles.
 - En el caso de una conexión en derivación que tenga la posibilidad técnica de conectarse a líneas de doble circuito, se deberá tomar en cuenta que esa conexión no podrá operar conectada simultáneamente a ambos circuitos, excepto si se define como factible implementar un sistema de protecciones y teleprotecciones que permita esa condición, lo cual será de cargo y responsabilidad del Interesado. Para evitar la conexión simultánea, los arranques de cada uno de los circuitos deberán poseer entre sí los bloqueos adecuados para impedir esa condición.
 - Bajo determinadas circunstancias TRANSELEC exigirá este modo de conexión simultánea a ambas líneas, con el fin que la conexión en derivación no produzca pérdida de capacidad de transmisión para líneas dobles. Para estos casos será de cargo y responsabilidad del Interesado llevar a cabo todas las adecuaciones de protecciones y teleprotecciones que sean necesarias.
- iv. El interesado deberá entregar a TRANSELEC, como mínimo la información indicada en el Anexo N°4.
- v. La conexión no podrá significar ninguna limitación, actual o futura, a la operación de la línea o tramo del STT, o al sistema de telecomunicaciones asociado a ella.
- vi. Por necesidad de coordinación de protecciones, la conexión a una línea de TRANSELEC se efectuará a una distancia superior al 20% del largo total de la línea que une dos subestaciones terminales, medida desde la subestación más cercana. No obstante lo anterior, cuando el Interesado necesite

conectarse a una distancia menor a la indicada, deberá hacer la consulta pertinente para que TRANSELEC efectúe un estudio especial de la ubicación de su conexión.

- vii. La conexión deberá considerar elementos de desconexión para fallas y equipos de seccionamiento visible asociados a la instalación principal, en el mismo nivel de tensión de la línea a la que se conecta. Ambos equipos, interruptor o similar y desconectores, serán ubicados lo más cerca posible al punto de conexión.
- viii. No obstante lo indicado en el punto precedente, en el caso de conexiones en derivación, TRANSELEC podrá aceptar que el elemento de desconexión y los equipos de seccionamiento visual queden instalados a una distancia no superior a 500 metros del punto de conexión. En estos casos, el proyecto de la línea de interconexión debe ser aprobado por TRANSELEC con el objeto de comprobar que se mantiene la seguridad de servicio que posee el resto del sistema al cual se conecta la nueva línea.
- ix. Para efectos de una adecuada recuperación de servicio en caso de fallas o pérdidas de servicio, el interruptor del paño de interconexión, deberá contemplar un dispositivo de apertura automática por pérdida de tensión en línea.
- x. TRANSELEC podrá autorizar instalaciones de conexión de propiedad del Interesado en el área de servidumbre de instalaciones de TRANSELEC, siempre y cuando esto no signifique menoscabo o deterioro de los derechos de TRANSELEC o de terceros y cumpla con las disposiciones legales y reglamentarias que le sean aplicables.
- xi. La facilidad indicada en el punto anterior se otorga bajo la condición de que el Interesado autorice, cuando sea necesario y sin indemnización o cobro alguno, otros usos de las instalaciones de conexión realizadas por el Interesado.
- xii. Propiedad del seccionamiento de línea
 - Cuando la línea a la cual se conecta el Interesado pertenezca al sistema troncal, tanto los interruptores como la barra de seccionamiento deberán quedar de propiedad de TRANSELEC.
 - Para las restantes líneas de transmisión, tanto los interruptores como la barra de seccionamiento de línea podrán ser de propiedad de TRANSELEC o de propiedad del Interesado, considerando condiciones que resguarden los intereses de TRANSELEC. En el caso de quedar de propiedad del Interesado, éste deberá renunciar a todo cobro, de cualquier origen o naturaleza, que por el uso de esos elementos pudiera hacer a TRANSELEC o a aquellos terceros con los cuales TRANSELEC haya convenido o pueda convenir el uso de la línea que se vaya a seccionar. A mayor abundamiento, en el Convenio de Conexión se dejará constancia del derecho de TRANSELEC de hacer uso, sin restricciones de ninguna naturaleza, de las instalaciones de propiedad del Interesado (involucradas en la

conexión), sin costo alguno para TRANSELEC, derecho que mantendrá en tanto subsista la conexión.

- La condición normal de operación de los elementos de seccionamiento que se encuentren en serie con la línea será "cerrado". En cualquier caso, la operación de todos los elementos que seccionen la línea, que sean de propiedad del Interesado, deberá ser realizada por TRANSELEC. Para estos efectos, el Interesado deberá proporcionar los medios de comunicación, telecontrol, etc., para que TRANSELEC pueda realizar de manera confiable y segura el telecomando de las nuevas instalaciones que se conectan, desde el Centro de Operación Zonal (COZ) más cercano.

xiii. Condiciones del seccionamiento de línea

- La introducción de elementos que permitan seccionar la línea en ningún caso podrá significar pérdida o disminución de la capacidad, calidad, seguridad y continuidad de la transmisión, para lo cual el Interesado se obligará a adoptar todas las medidas que sean necesarias para evitar dichas situaciones, siendo de su cargo todos los gastos y costos que se deriven del cumplimiento de las obligaciones anteriores.
- El Interesado deberá indemnizar a TRANSELEC por aquellas obras que sean necesarias realizar en los sistemas de telecomunicaciones vía onda portadora o fibra óptica que usen como soporte físico la línea objeto del seccionamiento, con el objeto de mantenerlas al menos en el mismo estándar que tenían previo a la conexión.

xiv. Interconexión con otras redes

- En el caso que las instalaciones del Interesado operaran interconectadas con otras redes o con otros puntos de interconexión al STT, será necesario que el paño de interconexión, cuente con un dispositivo de puesta en paralelo. Este tipo de configuración deberá ser informado a TRANSELEC, junto con la solicitud de conexión.
- En el caso de transformadores que se conecten en subestaciones de TRANSELEC, y que correspondan a interconexiones con redes del Interesado, que ya tengan conectadas sus mallas de secuencia cero con las de TRANSELEC, el Interesado podrá solicitar a TRANSELEC evaluar la posibilidad de mantener este tipo de conexión en las nuevas instalaciones.

xv. Equipos de generación

- Si el Interesado o un cliente final cuenta con equipos de generación propios, será necesario que el paño de interconexión cuente con protecciones adecuadas a esta configuración y con un dispositivo de puesta en paralelo. Este tipo de configuración deberá ser informado a TRANSELEC, junto con la solicitud de conexión.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS QUE SE CONECTEN AL STT.

- i. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos de propiedad de Interesado que se conectan al STT, se detallan en los siguientes Anexos:
 - Anexo 5: Equipos de protección y teleprotección
 - Anexo 6: Equipos de medida
 - Anexo 7: Equipos primarios
 - Anexo 8: Equipos de comunicación, mando e información operacional
- ii. En todos los casos, bs sistemas y cables de conexión de los circuitos de control, equipos de protección, medida, monitoreo, telecontrol y teleprotecciones en patios de TRANSELEC o en sus proximidades, deberán tener los blindajes y puestas a tierra necesarias para impedir que bs transientes originados por los equipos de maniobra de la subestación, induzcan señales de ruido que alteren el funcionamiento normal de estos sistemas o equipos.

4 CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El Interesado deberá respetar las condiciones de operación y mantenimiento de los equipos que se conecten al STT, según lo siguiente:

- i. El Interesado deberá realizar el mantenimiento de los elementos de la conexión y de los equipos auxiliares a ellos, de manera de mantener todos esos equipos en estándares que aseguren una indisponibilidad de suministro no programada máxima de las instalaciones del STT al cual se conectan no superior a la tasa de indisponibilidad forzada de suministro promedio anual de las instalaciones de TRANSELEC del mismo nivel de tensión. Esta indisponibilidad promedio anual será informada oportunamente por TRANSELEC al Interesado.
- i. TRANSELEC podrá realizar por sí misma, bajo sus propias normas y procedimientos, los mantenimientos preventivo básico y correctivo de las instalaciones de conexión del Interesado, comprendidas entre el punto de conexión al STT y el primer elemento de desconexión para fallas. Estos mantenimientos serán de cargo del Interesado, y quedarán convenidos en un contrato que TRANSELEC y el Interesado deberán firmar previo a la conexión de las nuevas instalaciones.
- ii. El Interesado dará a TRANSELEC las facilidades que ésta requiera para efectuar, en lo posible con la coordinación de ambas partes, actividades de operación y trabajos de mantenimientos preventivo básico y correctivo en las

instalaciones del STT y de terceros y, si corresponde, en las instalaciones de propiedad del Interesado.

- iii. Los mantenimientos programados que requieren desconexiones de las instalaciones del Interesado deberán realizarse en la oportunidad y dentro de los plazos determinados por TRANSELEC, salvo que se acuerden plazos distintos según lo que indique el Convenio de Coordinación de la Operación.
- iv. TRANSELEC estará facultada para desconectar las instalaciones de propiedad del Interesado, a objeto de efectuar trabajos programados de mantenimiento, ampliaciones o modificaciones necesarias en las instalaciones del STT o de terceros. Para estos efectos, TRANSELEC dará aviso por escrito al Interesado con una anticipación mínima de 7 días corridos, y en lo posible, serán programadas y coordinadas por TRANSELEC a través de la empresa generadora a cargo del suministro de electricidad del Interesado.
- v. TRANSELEC estará facultada para desconectar las instalaciones de propiedad del Interesado, para efectuar reparaciones de emergencia en las instalaciones del STT y de terceros. Las desconexiones que estas intervenciones requieran, las efectuará TRANSELEC dando aviso previo al Interesado, en la medida que las circunstancias lo permitan.
- vi. En el caso que el índice de indisponibilidad forzada de suministro de las instalaciones del STT al cual se conectan las instalaciones del Interesado fuera superior al informado, por causas atribuibles a la conexión de las nuevas instalaciones, el interesado ejecutará la solución técnica que permita mantener dicho índice en el promedio informado, para lo cual se obligará a presentar y a acordar con TRANSELEC un proyecto de solución y plazo de ejecución, en un plazo no inferior a tres meses desde el momento en que se detectó el incumplimiento.
- vii. Si transcurrido el plazo de tres (3) meses antes señalado no se llegase a un acuerdo respecto de una solución técnica adecuada y/o los plazos en que ésta deba ser implementada, las partes someterán esta decisión a un arbitraje, en conformidad con lo señalado en punto 1.viii del capítulo VIII del presente documento.
- viii. En cualquier caso, el interesado se hará cargo de todos los daños y perjuicios que sufra TRANSELEC o terceros producto de esta situación.

5 CARACTERÍSTICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS RETIROS DE ELECTRICIDAD

En relación con la calidad del producto electricidad, el Interesado deberá respetar lo siguiente:

- i. El Interesado deberá respetar los límites en cuanto a componente de secuencia negativa, severidad de parpadeo y distorsión armónica,

establecidos en el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, sus modificaciones posteriores, y las normas técnicas vigentes.

- ii. Los consumos deberán ser trifásicos, simétricos y equilibrados.
- iii. Serán de su cargo los equipos que el Interesado deba instalar para cumplir con dichos límites.
- iv. En todo caso, el Interesado será responsable de los efectos sobre el SIC-SING, debido a la contaminación producida por sus retiros.
- v. Mientras la tensión de operación en el punto de conexión se mantenga dentro de los rangos de variación establecidos en la reglamentación vigente, será responsabilidad del interesado los eventuales deterioros en los niveles de tensión inferiores en su sistema, con respecto a las bandas normales de regulación de tensión. Asimismo, serán responsabilidad del Interesado los efectos que produzcan dichos deterioros, tanto en sus propias instalaciones como respecto de las de terceros conectados a su sistema.
- vi. Adicionalmente, será responsabilidad del Interesado los deterioros de la tensión de operación en el punto de conexión, con respecto a los rangos establecidos en la reglamentación vigente, cuando a través del punto de conexión se retiren potencias reactivas superiores a las informadas por el Interesado.
- vii. Las instalaciones de conexión del Interesado deberán tener compensación de potencia reactiva suficiente en monto y capacidad de control, de tal modo que permita una adecuada regulación de tensión en los niveles de tensión en el punto de conexión al STT. En todo caso, la compensación de potencia reactiva se regirá por las normas legales y reglamentarias que se disponga para tal efecto.

VI CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

1 ETAPA PREVIA AL INICIO DE FAENAS

- i. El Interesado deberá entregar a TRANSELEC, a lo menos 30 días antes de iniciar las faenas, la información solicitada en los punto 1 y 2 del capítulo IV, según corresponda.
- ii. El Interesado debe informar a TRANSELEC la organización del contratista a cargo de las obras, antes del inicio de las faenas.
- iii. Con el objeto de asegurar una adecuada coordinación durante el desarrollo de obras al interior de instalaciones de TRANSELEC, el Interesado deberá cumplir con lo señalado en el documento "Trabajos de Terceros en Instalaciones de TRANSELEC o en sus Proximidades", el que debe ser solicitado al Coordinador de Conexión.

- iv. Previo al inicio de los trabajos se exigirán las siguientes coordinaciones con personal de TRANSELEC:
 - Reunión del Contratista con el Administrador Regional en cuya área se desarrollarán los trabajos.
 - Visita del Contratista al terreno, en conjunto con el Coordinador de Explotación, que designe el Administrador Regional.
 - Definición de zona de trabajo, lugar de la instalación de faenas y almacenaje, cercos, cierre, accesos, delimitaciones, fuentes de agua, energía eléctrica, zonas de tránsito, servicio higiénicos para el personal, etc.
- v. En el caso de efectuarse la conexión a una subestación de TRANSELEC, antes del ingreso de contratistas a las instalaciones de TRANSELEC, se deberá tener suscrito el Contrato de Arriendo de Terreno y Prestación de Servicios de Instalaciones de Uso Común a que hace referencia el punto 3.ii del capítulo II.
- vi. Además de lo indicado en el punto precedente, el Interesado deberá tomar un seguro de responsabilidad civil por un monto de 2.000 UF (dos mil unidades de fomento). Este seguro deberá cubrir lesiones corporales o muerte de personas, o pérdida o daños a la propiedad de terceros. Deberá incluir un endoso indicando que la póliza no podrá ser modificada ni cancelada sin la autorización de TRANSELEC. Además deberá incluir a TRANSELEC como asegurado adicional. El costo de obtención de este seguro será de cargo del Interesado. Su vigencia deberá cubrir todo el período de desarrollo de las faenas al interior del recinto de TRANSELEC. El Interesado hará entrega a TRANSELEC del documento aquí señalado previo al inicio de las faenas de construcción.

2 RESPONSABILIDADES DEL INTERESADO PARA LA CONEXION

Será de responsabilidad y costo del interesado lo siguiente:

- i. La coordinación de fechas, horas y demás condiciones de las desconexiones de instalaciones en servicio que implique suspender el suministro de energía eléctrica a otros usuarios del STT, y que se requiera para cualquier actividad relacionada con la construcción de las nuevas instalaciones, para las pruebas y conexión de ellas. Para ello, el Interesado deberá realizar directamente todas las coordinaciones necesarias conducentes a obtener las autorizaciones que correspondan.
- ii. Comunicar al CDEC y a las Autoridades correspondientes la puesta en servicio de las nuevas instalaciones o modificaciones de ellas. TRANSELEC exigirá esa comunicación como requisito previo a la conexión. Asimismo, será requisito para la conexión que el interesado en conectarse al sistema entregue a TRANSELEC una comunicación que señale el cumplimiento de las exigencias de conexión al SIC-SING impuestas por el CDEC u otros organismos competentes en esta materia.

- iii. Despejar el área de trabajo, dejando las instalaciones de TRANSELEC en las mismas condiciones en las que fueron entregadas, en un plazo no superior a 60 días de concluidas las obras.

VII RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DURANTE LA CONEXIÓN

1 ACCESO A RECINTOS DE TRANSELEC

- i. TRANSELEC no asumirá responsabilidad alguna por accidentes que pudieran afectar al personal del Interesado que ingrese a las instalaciones de TRANSELEC, ya sea durante la ejecución de las obras, para la operación de sus instalaciones o por cualquier otra causa no explicitada.
- ii. En consecuencia, el Interesado deberá liberar a TRANSELEC de toda responsabilidad por los daños o perjuicios de cualquier naturaleza que puedan sufrir personal propio, terceros o los bienes propios o de terceros, derivados de todo hecho o circunstancia relacionado con la ejecución de las obras, la operación de las instalaciones que se conectan, o por cualquier otra causa no explicitada, incluidas las fallas, los accidentes, el caso fortuito y la fuerza mayor.
- iii. Sin perjuicio de las normas de prevención de riesgos que impone el Interesado a su personal o sus contratistas, dentro de las instalaciones de TRANSELEC deberán atenderse adicionalmente a las normas de prevención de riesgos que impone TRANSELEC a su propio personal en sus instalaciones.

2 RESPONSABILIDADES

- i. TRANSELEC no será responsable, en ningún caso, por los accidentes, daños materiales o personales, o perjuicios que puedan sufrir el Interesado y/o terceras personas naturales o jurídicas por la imposibilidad que el Interesado efectúe sus retiros de potencia y energía eléctrica o falta de suministro de potencia y energía eléctrica convenidas por el Interesado con terceros, variaciones de tensión o de frecuencia, reconexiones de prueba o por fallas en las instalaciones del STT o por cualquier otro hecho que interrumpa, paralice o perturbe el suministro en las instalaciones del Interesado, motivado por accidentes, caso fortuito o fuerza mayor, actos de terceros o fallas técnicas.
- ii. El Interesado será responsable de todos los daños y perjuicios que sus instalaciones, su operación o maniobras, pudieran ocasionar a TRANSELEC. A su vez, el Interesado libera, y se obliga a liberar, de toda responsabilidad a TRANSELEC por cualquier tipo de daño o perjuicio que dichas instalaciones pudieran ocasionar a terceros.
- iii. En el evento que en el futuro TRANSELEC requiriera realizar modificaciones en sus instalaciones que afecten o modifiquen cualquier elemento de propiedad del Interesado, los cambios para adecuar las instalaciones de éste a las nuevas condiciones deberán ser realizados por el Interesado, y el costo de estos cambios será de responsabilidad y cargo del mismo.

3 DESCONEXIONES

- i. En caso que el Interesado deje de cumplir alguna de las condiciones técnicas de conexión o presente alguna falla en sus instalaciones, que tenga como consecuencia disminuciones en la seguridad y en la calidad del servicio eléctrico en la zona, el Interesado se obliga a normalizar la situación en la forma más inmediata posible informando a TRANSELEC, tanto de la situación producida como de su solución y comunicando a los organismos pertinentes la situación detectada.
- ii. Si transcurrido un plazo prudente, el que se calculará en función de la disminución de la seguridad y de la calidad de suministro, esta normalización no fuera llevada a cabo, el Interesado se obliga a desconectar en la forma más inmediata posible sus instalaciones, separando todos los elementos que sean de su propiedad y realizando todas las gestiones reglamentarias y legales que esa desconexión obligue.
- iii. En caso que el Interesado no corrija la anomalía detectada ni efectúe la separación indicada, autoriza desde ya a TRANSELEC a desconectar del STT las instalaciones de conexión de su propiedad, previa notificación antes de hacer efectiva la desconexión. El costo que demande dicha desconexión, será de cargo del Interesado.
- iv. TRANSELEC estará facultada para denunciar a los organismos correspondientes la situación ocurrida.
- v. Las eventuales desconexiones por los motivos señalados precedentemente, por incumplimiento de las condiciones señaladas en este documento o por necesidades de mantenimiento, no generarán derecho del Interesado a indemnización o compensación de ninguna naturaleza.

4 TÉRMINO DE LOS RETIROS

Si no se utilizaren las instalaciones de conexión por más de dos años, se aplicará el siguiente procedimiento:

- i. Transcurrido el plazo señalado precedentemente, TRANSELEC comunicará este hecho al Interesado, mediante carta certificada, señalándole que tiene un plazo no superior a 90 días para que proceda al desmontaje de sus instalaciones, conforme con los procedimientos vigentes de TRANSELEC, de modo de normalizar las instalaciones del STT. El costo asociado a dicho desmontaje será de cargo exclusivo del Interesado.
- ii. El Interesado podrá solicitar a TRANSELEC el desmontaje dentro del mismo plazo señalado en el punto anterior. En tal caso ésta comunicará al Interesado, por carta certificada, el costo total correspondiente al desmontaje y la normalización del STT.

- iii. Por su parte, el Interesado deberá pronunciarse sobre el valor informado dentro de un plazo de 30 días contados desde el envío de la comunicación.
- iv. Transcurrido los plazos anteriormente señalados, sin que el Interesado efectúe el desmontaje o frente a la falta de respuesta de éste, TRANSELEC quedará facultada para efectuar dicho desmontaje por sí o por tercera persona, con cargo al Interesado.
- v. En el Convenio de Conexión respectivo se deberá acordar la forma en que se garantizará el reembolso de los costos del desmontaje, en el evento que éste lo efectúe TRANSELEC por cuenta del Interesado y se considerará, además, el pago de una indemnización.
- vi. Para efectos del presente punto, se entenderá como el no uso de las instalaciones de conexión el hecho que no se efectúen inyecciones o retiros de electricidad a través de dichas instalaciones.

5 CESIÓN DE LOS CONVENIOS Y CONTRATOS

- i. Las partes podrán aportar, ceder o transferir, los derechos y obligaciones contenidas en los diversos convenios y contratos señalados en las presentes condiciones, bajo la condición de que el cesionario, al momento de hacer efectivo tal derecho, deje constancia que asume las obligaciones correlativas derivadas de esos convenios, pudiendo dicho cesionario, a su vez, aportar, ceder o transferir los derechos y obligaciones contenidos en los convenios cedidos, bajo esta misma condición. Verificada la cesión, aporte o transferencia de los convenios, todos los derechos y obligaciones que de él emanen se entenderán radicados en el cesionario y su contraparte, los que pasarán a ser partes integrantes de esos convenios.
- ii. Teniendo presente que las condiciones de conexión, establecidas en el convenio, deben cumplirse por razones de calidad y seguridad de suministro, en tanto subsista la conexión, con independencia de quien sea el titular o propietario de las instalaciones utilizadas para conectarse al SIC-SING, el Interesado y TRANSELEC deberán concordar explícitamente con estos objetivos. En consecuencia, en caso que el Interesado o TRANSELEC o el sucesivo adquirente venda, arriende o transfiera a cualquier título esas instalaciones de transmisión, deberá establecerse en el título respectivo la obligación del adquirente o arrendatario de hacer suyo el convenio respectivo, asumiendo todas las obligaciones que la parte que venda, arriende o transfiera a cualquier título, contrae en el instrumento correspondiente. Del mismo modo, se deberá establecer que los sucesivos adquirentes o arrendatarios de las referidas instalaciones deberán contraer igual obligación, en caso que ellos a su vez vendan, arrienden o transfieran a cualquier título.
- iii. En caso que por cualquier causa o motivo el Interesado o quien lo suceda en el dominio, posesión o mera tenencia de las instalaciones conectadas, no dé cumplimiento a esta obligación de trasladar las obligaciones y los gravámenes respectivos, será solidariamente responsable de todo perjuicio que experimente TRANSELEC o terceros como consecuencia del incumplimiento de esta obligación.

VIII MODELOS DE CONVENIOS Y CONTRATO

1 MODELO DEL CONVENIO DE CONEXIÓN

En el Anexo N°9 del presente documento se adjunto un Modelo de Convenio de Conexión. Este Modelo incorpora las condiciones técnicas, legales y comerciales contenidas en el presente documento, además de los siguientes aspectos:

- i. La vigencia del convenio se extenderá mientras el Interesado o sus sucesores o continuadores legales a cualquier título, mantengan instaladas y en uso las instalaciones para los fines que explícitamente se señalarán.
- ii. Cualquier modificación o ampliación de las instalaciones del Interesado deberá ser sometida previamente a revisión y aprobación por parte de TRANSELEC.
- iii. TRANSELEC otorgará al Interesado la autorización de conexión para sus instalaciones, sin que dicho permiso signifique ningún detrimento o alteración de los derechos que TRANSELEC u otros terceros tengan en la referida subestación.
- iv. El Interesado autorizará el acceso expedito de TRANSELEC a las instalaciones de conexión de su propiedad, ubicadas al interior de las instalaciones de TRANSELEC, tanto de las personas como de los equipos que sean requeridos por TRANSELEC.
- v. Sin perjuicio que el mantenimiento de parte de las instalaciones de conexión de propiedad del Interesado, deba obligatoriamente ser efectuado por TRANSELEC, los mantenimientos preventivo, básico y correctivo de todos los elementos de la nueva conexión serán de cargo y responsabilidad del Interesado.
- vi. Los mantenimientos programados que requieren desconexiones de las instalaciones del Interesado deberán realizarse en la oportunidad y dentro de los plazos determinados por TRANSELEC, salvo que se acuerden plazos distintos según lo que indique el Convenio de Operación.
- vii. La aceptación, observancia y cumplimiento en todo momento por parte del Interesado de las disposiciones particulares señaladas en el Convenio de Conexión, serán condición esencial y determinante para la conexión.
- viii. En el convenio se establecerá la siguiente cláusula de arbitraje:
 - Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes con motivo de la aplicación, interpretación, vigencia, validez, terminación o ejecución de este Contrato o de sus documentos modificatorios o complementarios, incluyendo las cuestiones relativas a la competencia del árbitro, se resolverán mediante un arbitraje de carácter mixto conforme al reglamento del Centro de Arbitrajes y Mediaciones de la Cámara de Comercio de Santiago, el cual consta en la escritura pública otorgada el diez de diciembre de mil novecientos noventa y dos en la Notaría de Santiago

de don Sergio Rodríguez Garcés, modificada por la escritura pública otorgada el dieciocho de agosto de mil novecientos noventa y cinco en la Notaría de Santiago de don Raúl Undurraga Laso, reglamento que es conocido y aceptado por las partes y que se entiende formar parte integrante de este contrato.

- Las partes designarán de mutuo acuerdo al árbitro de entre los miembros del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes antes mencionado. Si las partes no acuerdan el nombre del árbitro dentro del plazo de quince días contados desde que una de ellas comunique a la otra su intención de iniciar el procedimiento arbitral, o si el árbitro designado no aceptare o no pudiere aceptar ejercer el cargo, las partes confieren poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a solicitud de cualquiera de ellas, designe el árbitro de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes.
- Las partes renuncian a las tachas contempladas en los N°s 4 y 5 del artículo 358 del Código de Procedimiento Civil, relativo a la inhabilidad del testigo por su dependencia laboral de la parte que lo presenta".

El Convenio de Conexión definitivo contendrá adicionalmente las "Condiciones particulares de Conexión" que informe TRANSELEC.

2 MODELO DEL CONVENIO DE COORDINACION DE LA OPERACION

En el Anexo N° 10 del presente documento se adjunta un Modelo de Convenio de Coordinación.

3 MODELO DEL CONTRATO DE ARRIENDO Y USO INSTALACIONES COMUNES

En el Anexo N°11 del presente documento se adjunta un Modelo de Contrato de Arrendamiento de Espacio Físico y Prestación de Servicios de Instalaciones de Uso Común.

ANEXO N°1: INFORMACIÓN A PRESENTAR POR EL INTERESADO

El Interesado en conectar nuevas instalaciones al STT deberá detallar en su solicitud de conexión, los siguientes aspectos:

- a) Potencia a retirar y calendario de tomas de cargas, si ésta fuera gradual.
- b) Esquema Unilineal de las instalaciones, detallando el número de componentes y la configuración eléctrica (transformadores de poder, interruptores, líneas de conexión y equipos asociados, esquemas de medida y de protecciones), sus características nominales, tipo de conexión, razón(es) de transformación, rango de los cambiadores de tomas y otros detalles relevantes de las instalaciones que se incorporan al Sistema Interconectado Central.
- c) Características y parámetros eléctricos como conjunto de secuencia de los componentes de la nueva instalación, como transformadores u otros, en el caso de líneas: impedancias y susceptancias.
- d) Fecha de puesta en servicio del total de las instalaciones y calendario de puestas en servicio parcial, si las hubiera.
- e) En caso que TRANSELEC lo estime conveniente, podrá solicitar al Interesado información adicional del proyecto.

ANEXO N°2: ESTUDIOS DE IMPACTO SOBRE LAS INSTALACIONES

- a) Estudio de interconexión de los sistemas de control y protecciones
- b) Estudio de respuesta de frecuencia para determinar los puntos resonantes en la subestación de conexión y los efectos de eventuales inyecciones de corrientes armónicas.
- c) Memoria de cálculo para determinar el nivel de cortocircuito en la subestación o punto de interconexión y otras subestaciones del sistema eléctrico que se detallarán en cada caso. Este estudio debe justificar los supuestos y rangos de validez de los resultados obtenidos.
- d) Memoria de cálculo de los enlaces de telecomunicaciones asociados o requeridos por la conexión.
- e) Memoria de cálculo de los enlaces existentes de telecomunicaciones de TRANSELEC, que se modifican o se ven afectadas por la conexión.
- f) El Interesado deberá informar a TRANSELEC respecto de los estudios sobre operación, estabilidad u otros aspectos que le hayan sido solicitados por el CDEC u otros organismos, sus resultados y el grado de aprobación por parte de éste.

ANEXO N°3: INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE CONEXIONES A SUBESTACIONES

- a) Planos de disposición de Equipos Primarios que permitan visualizar la forma en que se realizará la conexión, con detalles de planta y de cortes de perfil, en que se identifiquen las distancias, las alturas y la disposición de marcos, estructuras, equipos eléctricos, líneas y todos los elementos que compondrán la conexión.
- b) Descripción de las características principales de los equipos primarios, de los dispositivos de control, telecontrol, protecciones y de medidas.
- c) Memoria de cálculo con la coordinación de las protecciones de las nuevas instalaciones con las existentes.
- d) El proyecto desde la conexión física al STT hasta el primer elemento de desconexión automática ante fallas y de todos los elementos instalados al interior de recintos de TRANSELEC, incluyendo los sistemas de control, transformadores de medida que los alimentan y todo otro elemento que interactuará con las instalaciones de TRANSELEC. Se debe entregar además, las memorias de cálculos y antecedentes que demuestren la asismicidad del diseño del conjunto fundaciones, estructuras soportes y equipos primarios.
- e) Los elementos y la forma mediante la cual se realizará la conexión física.
- f) Para efectos del uso de la barra de transferencia, TRANSELEC deberá tener el control o telecontrol del paño del Interesado, sólo para hacer o deshacer esta transferencia.
- g) Planos de disposición y descripción de las características principales de los equipos de telecomunicaciones.
- h) Planos unilineales.
- i) Planos de control, telecontrol y medidas, de alambrado, elementales de corriente alterna y de corriente continua, disposición en caseta de control, etc.
- j) Disposición y diseño de fundaciones.
- k) Medidas de resistividad, memoria de cálculo y plano de construcción de malla de puesta a tierra.
- l) Trazado de Canalizaciones.
- m) Las pruebas y estudios de los equipos cuya operación o funcionamiento pueda impactar la confiabilidad o calidad de servicio de las instalaciones propias de TRANSELEC o la de terceros conectados a instalaciones de TRANSELEC, de acuerdo con los criterios señalados en Anexo N°12.

ANEXO N°4: INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE CONEXIONES A LINEAS

- a) Plano o esquema que permita visualizar los elementos y la forma en que se realizará la conexión, con detalles de planta y de cortes de perfil, en que se identifiquen las distancias, las alturas y la disposición de marcos, estructuras, transformadores, líneas, y todos los elementos que compondrán la conexión.
- b) Memoria de cálculo con la coordinación de las protecciones de las nuevas instalaciones. Se deberá incluir un diagrama unilineal simplificado con las líneas de acción de las protecciones.
- c) El proyecto desde la conexión física al STT hasta el primer elemento de desconexión automática ante fallas.
- d) Los protocolos de puesta en servicio de los elementos que se instalen, entre el punto de la conexión física al STT y el primer elemento de desconexión automática ante fallas, inclusive.
- e) Las memorias de cálculos y antecedentes que demuestren la asismicidad del diseño del conjunto fundaciones, estructuras soportes y equipos primarios, de todos los elementos comprendidos entre el punto de conexión al STT y el primer elemento de desconexión para fallas inclusive y todas las instalaciones de seccionamiento de líneas de TRANSELEC.

ANEXO N°5: EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y TELEPROTECCIÓN

Los sistemas de protección de las instalaciones del Interesado deben asegurar el despeje de todo tipo de fallas que ocurran en las instalaciones del Interesado, debidamente coordinadas con el sistema de protecciones de TRANSELEC, a juicio exclusivo de ésta.

Para ello, los ajustes de protecciones en las subestaciones asociadas le serán proporcionados al Interesado en cada caso particular, quien a su vez, deberá informar a TRANSELEC el resultado de sus estudios con el objeto de que ésta verifique la efectividad de la coordinación de las protecciones.

Obligaciones y responsabilidades particulares:

- a) Si hubiesen equipos de terceros cuyas protecciones también deben coordinarse, será obligación del Interesado obtener de los terceros involucrados las aprobaciones y coordinaciones que se requieran. TRANSELEC podrá solicitar confirmación de tales acuerdos.
- b) En la eventualidad que la incorporación del nuevo retiro implique modificaciones en las instalaciones de protección en cualquier punto del STT, éstas serán de cargo del Interesado.
- c) Es de responsabilidad exclusiva del Interesado la protección de sus instalaciones, contra cualquier tipo de fallas o perturbaciones que ocurran en el STT.
- d) Entregar a TRANSELEC la información registrada por este equipamiento, cuando así sea solicitado, para lo cual el Interesado deberá proporcionar a TRANSELEC el software y hardware que sean necesarios para un correcto análisis de dicha información.

Características del equipamiento:

- a) Los sistemas de protección deben ser redundantes, es decir, de distinta marca y principio de operación, y contar con respaldo de acuerdo con la importancia de las instalaciones que se incorporen y en todo caso deben poseer un estándar no inferior al existente en las instalaciones de TRANSELEC adyacentes al punto de conexión. Esto incluye la instalación de sistemas de comunicación dedicados que permitan enlazar con los sistemas de protección de TRANSELEC, cuando ello corresponda, considerando además que, según la importancia de la instalación, los sistemas de comunicaciones deberán interconectarse con el sistema de supervisión de telecomunicación de TRANSELEC.
- b) El Interesado podrá instalar elementos de reconexión automática compatibles con los sistemas de protección de TRANSELEC en sus instalaciones adyacentes. El ajuste de estos elementos debe contemplar un tiempo de reconexión mayor que el de reposición

del sistema de transmisión. Asimismo, TRANSELEC sólo acepta una (1) reconexión automática.

- c) Deberá instalar los elementos de sincronización, o puesta en paralelo, para realizar su conexión al STT, necesarios para asegurar que las energizaciones de prueba de sus instalaciones en caso de fallas, sea realizada desde su sistema.
- d) Los equipamientos de protección deberán incluir la capacidad de almacenar y entregar la información y registrar variables analógicas y lógicas en condiciones normales y de falla. Las características mínimas de esta función deberán ser:
 - o Capacidad de almacenamiento magnético.
 - o 5 canales lógicos (2 protecciones + respaldo Int.) x 1 + Apertura Interruptor + Cierre Interruptor.
 - o 8 canales analógicos (4 corrientes y 4 tensiones).
 - o Capacidad de sincronización con otros equipos registradores o inscriptores de tiempo, la cual deberá poder ajustarse para sincronizarla con el resto de los equipos de la subestación.
- e) Los núcleos de los transformadores de corriente para la protección diferencial de barras deberán ser exclusivos para esta protección y deberán ser de la clase y características utilizadas en el resto de los paños.
- f) El equipamiento y obras necesarias para la ampliación de la protección diferencial de barras originadas por la nueva instalación, serán de cargo y responsabilidad del Interesado.
- g) Para las conexiones que se realicen en subestaciones, TRANSELEC tendrá el derecho a incorporar a sus propios equipos de registro de fallas, existentes a la fecha de conexión o que se instalen en el futuro, la información del paño del Interesado correspondiente a apertura y cierre del interruptor y la operación de protecciones principales y de respaldo, para lo cual el Interesado se obligará a dar las facilidades para las interconexiones correspondientes en su sistema de control.
- h) Equipos de telecomunicaciones asociados a las protecciones. De ser necesario este tipo de equipos, será responsabilidad del Interesado que estos equipos y sus funciones sean compatibles con los de TRANSELEC, sobre soportes de comunicaciones de estándar equivalente, con una disponibilidad anual no inferior al 99,95%, y con la redundancia que corresponda a la función de teleprotección y nivel de tensión.
- i) Según la importancia de la instalación, los equipos de comunicaciones deberán interconectarse con el sistema de supervisión de telecomunicación de TRANSELEC.

ANEXO N°6: EQUIPOS DE MEDIDA

El Interesado deberá instalar equipos de medida que permitan la medición y el registro de la energía, activa y reactiva, inyectada o retirada desde el punto de conexión al STT y del factor de potencia correspondiente; tanto en horas de punta como fuera de punta, según el estándar exigido por el CDEC para este tipo de instalaciones, tanto en lo referido al equipo como a los transformadores de medida.

Obligaciones y responsabilidades particulares:

- a) Adicionalmente, el Interesado deberá permitir el acceso de TRANSELEC a las instalaciones de los equipos de medida, cuando ésta lo requiera, para presenciar las mediciones efectuadas y los mantenimientos preventivos que se hagan a dichos equipos de medida.
- b) El Interesado deberá permitir el acceso a TRANSELEC a los registros de los equipos de medida en el punto de conexión, a través del sistema de interrogación remota que eventualmente instale el Interesado para medir sus inyecciones y retiros.
- c) El Interesado deberá, dar las facilidades necesarias (espacio físico, alimentación, señales desde los transformadores de potencial y de corriente, etc.), para que TRANSELEC instale su propio equipo de medida y el sistema de interrogación remota del mismo, si es que TRANSELEC así lo estima conveniente.
- d) TRANSELEC podrá aceptar la utilización por parte del Interesado, de transformadores de potencial capacitivo en los sistemas de protección y de medida de los retiros de electricidad, siempre y cuando el Interesado cumpla las siguientes condiciones:
 - El uso de los transformadores de potencial no deberá provocar fenómenos de ferresonancia o resonancia armónica, u ocasionen sobretensiones en el resto de los equipos de TRANSELEC, bajo ninguna condición de operación y/o configuración del sistema eléctrico.
 - El Interesado será responsable por todos los eventuales daños o consecuencias que sufran TRANSELEC o terceros, en casos de fallas, perturbaciones o anomalías originadas en sus transformadores de potencial capacitivos, y pérdida de la precisión ante la presencia de ondas diferentes a la fundamental.
 - En el caso que los transformadores de potencial del Interesado indujeran o provocaren problemas en equipos de TRANSELEC o de terceros, el Interesado se obligará a cambiarlos por equipos del tipo inductivo, por su cuenta y cargo, dentro de los primeros 6 meses de detectada dicha necesidad por TRANSELEC.

ANEXO N°7: EQUIPOS PRIMARIOS

- a) Todos los equipos primarios que estén ubicados entre la conexión física al STT y el primer elemento de desconexión automática ante fallas y los transformadores de medida del interesado, deberán tener un estándar similar a los utilizados por TRANSELEC
- b) Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura con un margen adecuado con respecto al nivel de cortocircuito máximo esperado en la subestación o punto de conexión donde se instalen, considerando el plan de obras del último estudio de ampliación del sistema troncal más todas las obras esperadas en el SIC -SING. Será responsabilidad del Interesado mantener la capacidad de ruptura de estos equipos compatibles en todo momento, con los niveles de cortocircuito del STT.
- c) Las barras y los restantes equipos asociados al paño deberán estar diseñados para soportar la corriente de cortocircuito máxima señalada en el literal b) y los esfuerzos electromecánicos asociados.
- d) Las estructuras de líneas y barras, los equipos primarios, con sus respectivas estructuras, fundaciones y conexiones, que instale el Interesado, y que se ubiquen dentro de un recinto de TRANSELEC, deben cumplir con las exigencias de TRANSELEC sobre diseño asísmico, detalladas en la publicación "ETG-1015, Especificaciones Técnicas Generales", que será entregada por TRANSELEC a solicitud del Interesado. La misma condición deberán cumplir aquellas instalaciones que estén fuera de los recintos de TRANSELEC, en el tramo comprendido entre el punto de conexión al STT y el primer elemento de desconexión para fallas inclusive y todas las instalaciones de seccionamiento de líneas de TRANSELEC.
- e) Los transformadores de poder que sean conectados al STT deben evitar el aporte de corrientes de secuencia cero desde la red del Interesado en caso de fallas que ocurren en el STT. Asimismo, no deben permitir el aporte de este tipo de corriente desde el STT en casos de fallas en la red del Interesado, sin perjuicio de lo señalado en el punto 2.xiv del capítulo IV.

ANEXO N°8: EQUIPOS DE COMUNICACIÓN, MANDO E INFORMACIÓN OPERACIONAL

Equipos de comunicación:

Sin perjuicio de las comunicaciones requeridas por el Centro de Despacho y Control del CDEC, los sistemas de comunicaciones de las nuevas instalaciones deberán incluir enlaces de voz con el COZ de TRANSELEC que ésta determine. En los casos en que la potencia a retirar sea superior a 20 MW, será condición indispensable que el Interesado instale, a su costo, un sistema de comunicación de voz punto a punto expedito y confiable, desde la subestación o sala de control del retiro y el COZ de TRANSELEC correspondiente.

Mando e información operacional:

a) Conexión en Barras de Subestaciones de TRANSELEC

Para instalaciones que se conectan al STT en barras de subestaciones pertenecientes a TRANSELEC, y con el objetivo de mantener tanto la adecuada operación del mismo, como la operatividad del sistema de adquisición de datos (SCADA) de TRANSELEC, se requiere que el Interesado incorpore el mando e información de los nuevos retiros de energía, según la forma de conexión, con el detalle siguiente:

b) Conexión con derecho a uso de Interruptor Acoplador de Barras (Transferencia)

o Para Centro de Operación Zonal (COZ):

- Telemedida de potencia activa (P) y reactiva (Q)
- Teleposición del interruptor de poder y desconectores asociados
- Telemando y Telealarmas, si TRANSELEC presta el servicio de operación

Estos datos sólo se consideran para el caso de conexión a barras incorporadas al SCADA de TRANSELEC y deberán ser entregados en los bornes de la regleta de interconexión RI del sistema SCADA, ubicada en las instalaciones de TRANSELEC donde se realice la conexión. Los datos deberán ser entregados en formato compatible con la URT o Sistema de control, existente de TRANSELEC.

o Para Centro de Control Local:

- Diagrama mímico de las nuevas instalaciones.
- Indicación de potencia activa (P) y reactiva (Q).
- Mando del interruptor de poder y desconectores asociados.
- Posición del interruptor de poder y desconectores asociados.

Estos datos se incorporarán al panel de control de la sala de mando de la subestación de TRANSELEC, mediante elementos de control y de representación, de características similares a las de las instalaciones existentes.

c) Conexiones sin derecho a uso de Interruptor Acoplador de Barras (Transferencia)

Se considerará la misma información y mando señalada en el literal b), con la excepción que la incorporación del mando indicado para el Centro de Control Local, sólo será válido si TRANSELEC presta el servicio de operación.

d) Conexión con seccionamiento de línea

Para las conexiones que se realicen a líneas de transmisión del STT con seccionamiento de línea, y con el mismo objetivo señalado en a), el Interesado deberá entregar al COZ de TRANSELEC respectivo, la siguiente información, cualquiera sea el nivel de tensión del punto de conexión:

- Telemida de potencia activa (P) y reactiva (Q) en cada paño, y tensión (V) en punto de conexión.
- Teleposición de los interruptores de poder y desconectores asociados.
- Telemando y telealarmas de paños que seccionen la línea.
- Telemando y telealarmas del paño de conexión, si TRANSELEC presta el servicio de operación.

e) Conexión mediante derivación

Para las conexiones que se realicen en derivación a líneas de transmisión del STT, en niveles de tensión iguales o superiores a 154 kV para el retiro de energía del sistema, y con el mismo objetivo señalado en a), el Interesado deberá entregar al COZ de TRANSELEC respectivo, la siguiente información:

- Telemida de potencia activa (P), reactiva (Q) y tensión en punto de conexión (V)
- Teleposición del interruptor de poder y desconectores asociados.

f) La forma de hacer llegar esta información al COZ respectivo, deberá ser determinada en conjunto con TRANSELEC, dentro de las siguientes alternativas ordenadas en forma de prioridades:

- Información incorporada en la URT o sistema de control de TRANSELEC en la subestación de conexión.
- Información entregada por intermedio de una conexión directa desde el Centro de Control del Interesado hasta el COZ de TRANSELEC, utilizando protocolos compatibles con el sistema SCADA. Esta alternativa será obligatoria para empresas que disponen de Centro de Control e incluye la posibilidad de tomar los datos desde el sistema que provee la información a la Red del CDEC.

- Información entregada en los bornes de una regleta de interconexión, ubicada en el respectivo COZ de TRANSELEC. Los datos deberán ser aportados en formato compatible con el sistema SCADA.
- Información entregada por intermedio de una URT del Interesado que será conectada al COZ de TRANSELEC respectivo por intermedio de protocolos compatibles con el sistema SCADA de TRANSELEC.
- La confiabilidad del sistema (convertidores, interfaces, vías de enlace, etc.) elegido para entregar la información, deberá garantizarse dentro del 99,97%.

El costo de las ampliaciones de componentes del sistema SCADA (URT, equipos o vías de comunicación, modificaciones de software, etc) o de tableros de control y pupitres de mando en las instalaciones de TRANSELEC, motivadas por la incorporación de la información o mando señaladas en los puntos anteriores será de cargo del Interesado. Lo mismo aplicará para el mantenimiento de las ampliaciones requeridas.

ANEXO N°9: MODELO DE CONVENIO DE CONEXION

**CONVENIO DE CONEXIÓN
ENTRE
EL INTERESADO
Y
HQI TRANSELEC CHILE S.A.**

En Santiago de Chile, a de de 200., entre EL INTERESADO S.A., en adelante e indistintamente EL INTERESADO, representada por su Gerente General, señor, ambos domiciliados en Santiago, calle y HQI TRANSELEC CHILE S.A., en adelante e indistintamente TRANSELEC, representada por su Gerente, señor, ambos con domicilio en Santiago, Avda. Apoquindo N° 3721 piso 6°, se ha convenido lo siguiente:

PRIMERO: OBJETO

Por el presente instrumento las partes acuerdan las condiciones de conexión de la instalación de conexión, en adelante LA INSTALACION, que EL INTERESADO construirá y emplazará al interior de la subestación (S/E), para conectarlo a la barra de dicha subestación de propiedad de TRANSELEC, la que forma parte del Sistema de Transmisión de TRANSELEC, en adelante STT.

La línea que se conectará a LA INSTALACION permitirá efectuar inyecciones (retiros) hacia (desde) la barra de la S/E

El trazado de la línea en el interior de la S/E, y los detalles de la conexión de esta línea a la barra de dicha subestación por medio de LA INSTALACION, aparecen en los planos que se incluyen en el Anexo N°1. Dicho Anexo N°1, firmado por las partes, forma parte integrante del presente Convenio para todos los efectos legales y contractuales.

SEGUNDO: VIGENCIA

El presente convenio rige a contar de la fecha de conexión de las instalaciones de EL INTERESADO al STT, y su vigencia se extenderá mientras EL INTERESADO, sus sucesores o continuadores legales a cualquier título, mantengan instalados y en explotación LA INSTALACION, para los fines indicados en la cláusula primera.

TERCERO: CONDICIONES DE CONEXIÓN

3.1. CONDICIONES GENERALES.

TRANSELEC autoriza a EL INTERESADO la conexión del LA INSTALACION a la barra de la S/E, sin que dicho permiso signifique ningún detrimento o alteración de los derechos de servidumbre, acceso y operación que actualmente TRANSELEC u otros terceros ejercen sobre la mencionada subestación y en particular sobre la barra a la que se efectuará la conexión, lo que es aceptado desde ya por EL INTERESADO.

EL INTERESADO autoriza el acceso expedito de TRANSELEC a las instalaciones de conexión de su propiedad, ubicadas al interior de la S/E, tanto de las personas como de los equipos que sean requeridos por TRANSELEC.

El trazado de la Línea en el interior de la S/E ha sido aprobado por TRANSELEC. Cualquier modificación ulterior de la línea en el interior de la subestación o de LA INSTALACION, deberá ser sometida previamente a revisión y aprobación por parte de TRANSELEC.

Las partes dejan constancia que el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), es el organismo definido por la ley a cargo de la coordinación de la operación del SIC-SING y que la presente conexión se ajustará a la ley vigente.

Las características técnicas de las instalaciones que realizará EL INTERESADO, se ajustarán a las condiciones siguientes y a la legislación vigente.

3.2. CONDICIONES TÉCNICAS.

3.2.1. TRAZADO DE LA LÍNEA Y UBICACIÓN DE LA INSTALACION.

EL INTERESADO instalará, a su costa y responsabilidad, la Línea al interior de la S/E, utilizando estructuras reticuladas y siguiendo el trazado que se indica en los planos del Anexo N°1.

Además EL INTERESADO instalará, a su costa y responsabilidad, LA INSTALACION en el patio de la S/E, en la ubicación que se señala en el referido Anexo N°1.

TRANSELEC podrá disponer eventuales modificaciones en el terreno en que se habilitarán la Línea o LA INSTALACION y sus equipos asociados que hagan necesario el traslado de dichas instalaciones, dentro de la subestación. El costo en que incurrirá EL INTERESADO para adecuar sus instalaciones a dicho requerimiento será de su cargo.

3.2.2. PAÑO DE CONEXION.

El interruptor del LA INSTALACION será marca, tipo, corriente nominal, el que poseerá una capacidad de ruptura de a lo menos kA, para una tensión de trabajo de kV.

Los desconectores de línea y de barra serán de marca tipo; los transformadores de corriente serán de marca, tipo, y los transformadores de potencial serán de marca, modelo, todos de características adecuadas para el servicio que prestarán.

Los transformadores de corriente deberán incluir núcleos separados para fines de protección, medida incluyendo teled medida, y de protección diferencial de barra. El núcleo del transformador de corriente para utilizar en la protección diferencial de barra deberá ser tipo, compatible con los requerimientos actuales de esa protección.

LA INSTALACION deberá contar, como mínimo, con los esquemas de protección que se indican en el punto 3.2.3.

TRANSELEC acepta la utilización por EL INTERESADO, de transformadores de potencial capacitivos en los esquemas de protección y en el sistema de medida de electricidad al STT.

En caso que los transformadores de potencial de tipo capacitivo de EL INTERESADO indujeren o provocaren fenómenos transientes relevantes de ferroresonancia, resonancia armónica u ocasiones sobretensiones en el resto de los equipos instalados en la S/E, EL INTERESADO se compromete a cambiarlos por el tipo inductivo dentro del más breve plazo posible, el que no podrá exceder de 12 meses contados desde el momento en que TRANSELEC comunique fundadamente y por escrito a EL INTERESADO la existencia de dichos problemas, sin perjuicio de los señalado en la cláusula de responsabilidad de este convenio.

Si por falla, mantención prolongada u obsolescencia fuera necesario cambiar estos equipos, EL INTERESADO los reemplazará por otros de características técnicas equivalentes.

3.2.3. *PROTECCIONES*

Los equipamientos de protección que EL INTERESADO instale deben incluir la capacidad de almacenar y entregar la información y registrar variables analógicas y lógicas en condiciones normales y de falla.

Para estos efectos, EL INTERESADO instalará los equipos de protección señalados en el Anexo N°2, donde se incluyen sus características. El Anexo N° 2, firmado por los comparecientes, pasa a formar parte integrante del presente Convenio para todos los efectos legales y contractuales.

EL INTERESADO se obliga a proporcionar toda la información que entreguen estos equipos, en un plazo no superior a 48 horas, a requerimiento de TRANSELEC. En caso que esa información venga codificada en algún formato no estándar que no permita su análisis directo por los medios que disponga TRANSELEC, EL INTERESADO entregará a TRANSELEC la información debidamente decodificada.

En caso que TRANSELEC instale en el futuro equipos registradores de eventos o de fallas, que integren la información completa de las instalaciones de la S/E, EL INTERESADO se obliga desde ya a suministrar a TRANSELEC, sin costo para esta última, las señales análogas o digitales del LA INSTALACION que se requieran.

Si por falla, mantención prolongada u obsolescencia fuera necesario cambiar estos equipos, EL INTERESADO los reemplazará por otros de características técnicas equivalentes.

3.2.3.1. Protecciones de la Línea.

La Línea debe disponer en ambos extremos de sistema de protecciones de línea duplicados y redundantes, basado en relés o sistemas de distinto proveedor o de distinto tipo de funcionamiento, los que se indican con detalle en el Anexo N° 2. Estas protecciones deberán asegurar el despeje instantáneo, en términos de uso y costumbres, de toda falla que ocurra en la Línea.

EL INTERESADO deberá verificar que los ajustes de las protecciones de la Línea permitan permanentemente una adecuada coordinación con los ajustes de protecciones de las restantes líneas y alimentadores que se conectan a las barras de 220 kV de la S/E TRANSELEC proporcionará los antecedentes relativos a sus instalaciones necesarios para efectuar dicha verificación.

3.2.3.2 Protección pérdida de tensión.

EL LA INSTALACION debe poseer un relé de detección de pérdida de tensión en la Línea - Los Alamos, para acciones de recuperación del sistema luego de una contingencia. Este relé debe dar orden de apertura al interruptor del LA INSTALACION con los ajustes de tiempo y voltaje adecuados a su función.

3.2.3.3 Protección de Respaldo de Falla del Interruptor.

LA INSTALACION debe contar con una protección de respaldo de falla de interruptor, separada de las protecciones señaladas en 3.2.3.1 y 3.2.3.2, con supervisión de sobrecorriente y contacto de posición del interruptor. Esta protección deberá ser activada por las protecciones ya señaladas y de acuerdo a sus ajustes, provocar la apertura de todos los interruptores de la sección de barras en que esté conectado a LA INSTALACION, por medio del relé auxiliar de diferencial de barras de la S/E

3.2.3.4. Protección Diferencial de Barras.

EL INTERESADO deberá incorporar las señales de corriente de LA INSTALACION a la protección diferencia de barras del patio de la S/E, para lo cual deberá entregar las terminaciones de los cables respectivos en las regletas que TRANSELEC informe.

Para cumplir con lo anterior EL INTERESADO deberá financiar una ampliación de la protección diferencial existente (cuando ello sea necesario debido a que todas las posiciones de la protección estén actualmente ocupadas o reservadas para usos futuros de TRANSELEC).

En caso de efectuarse una ampliación de la protección diferencial ella será realizada por TRANSELEC, quién mantendrá su propiedad y será responsable de su buen funcionamiento en el futuro.

En el evento en que TRANSELEC se vea en la necesidad de modificar o reemplazar la protección diferencial, ya sea por obsolescencia, necesidades de crecimiento, o cualquier otro motivo no explicitado, EL INTERESADO autoriza desde ya a TRANSELEC a trasladar su conexión a la protección diferencial a su nueva posición, siendo esta modificación de cargo de EL INTERESADO.

3.2.3.5. Otras Protecciones

Cuando sea necesario efectuar modificaciones en los sistemas de protección de otras instalaciones de TRANSELEC en la S/E ... u otras SS/EE de TRANSELEC, éstas serán efectuadas por TRANSELEC y serán de cargo de EL INTERESADO.

Si fuera necesario efectuar modificaciones en los sistemas de protección de instalaciones de terceros existentes en la S/E o en otras SS/EE, éstas deberán ser acordadas directamente entre EL INTERESADO y esos terceros y deberán ser informadas TRANSELEC.

Si por falla, mantención prolongada u obsolescencia fuera necesario cambiar estos equipos, EL INTERESADO los reemplazará por otros de características técnicas equivalentes.

3.2.4. EQUIPOS DE MEDIDA

EL INTERESADO instalará un equipo de medida marca, modelo, tipo para registrar los retiros e inyecciones de electricidad desde el STT a través de LA INSTALACION. Dicho esquema de medida debe permitir la medición y el registro electrónico de la energía, activa y reactiva, inyectada o retirada hacia o desde la S/E, y el cálculo posterior del factor de potencia correspondiente, tanto en horas de punta como fuera de punta.

EL INTERESADO permitirá el acceso de TRANSELEC a las instalaciones de los equipos de medida, cuando ésta lo requiera, para presenciar las mediciones o verificaciones efectuadas y los mantenimientos preventivos que se hagan a dichos equipos de medida, y participará a TRANSELEC de los resultados.

Sin perjuicio de lo anterior, EL INTERESADO debe dar las facilidades para que TRANSELEC instale sus propios equipos de medidas en el LA INSTALACION para medir en 220 kV la energía retirada desde la línea, y el sistema de telecomunicaciones que se requiera para la interrogación remota de dichos medidores. Para tales efectos, EL INTERESADO dará acceso a TRANSELEC a las señales de potencial y a las señales de corriente del LA INSTALACION.

3.2.5. REQUERIMIENTOS DE CONTROL DEL PAÑO LOS ALAMOS

EL INTERESADO deberá construir su caseta de control en forma similar a las de otros paños existentes en la S/E

La operación de LA INSTALACION la realizará EL INTERESADO, en modo local desde su caseta de control ubicada en la S/E; o por telecontrol desde su propio Centro de Operación.

Los requerimientos de control del referido LA INSTALACION son los siguientes:

EL INTERESADO instalará en un tablero de control existente de la Sala de Mando de la S/E, los elementos de control similar a los existentes, que contenga un diagrama mímico del LA INSTALACION, las correspondientes señalizaciones de posición para el interruptor y los desconectores, instrumentos de indicación para la potencia activa (P), la potencia reactiva (Q) y la corriente (I) , todo esto en la línea y estándar de lo existente.

Por otra parte, la señalización de LA INSTALACION deberá incorporarse al sistema SCADA de TRANSELEC. Para ello, se deberán agregar los valores de potencia activa y reactiva y la teleposición del interruptor y de los desconectores de LA INSTALACION a dicho sistema de adquisición de datos, en un formato compatible con el actual equipamiento. Todos los gastos que demande la ampliación de la Unidad Remota Terminal (URT) de S/E, así como las modificaciones que deban realizarse en el SCADA mismo, serán de cargo de EL INTERESADO.

Para hacer compatible el control de este paño con el sistema de control de TRANSELEC, el diseño de control debe ser similar al resto del patio.

Todas las señales de supervisión de LA INSTALACION, deberán alambrarse por parte de EL INTERESADO hasta la regleta de interconexión (RI) del patio, ubicada en la Sala de Mando de la subestación

Los cables de control que transporten las señales entre los equipos de LA INSTALACION y la RI deberán ser blindados y las señales analógicas deben alambrarse en cables separados de las señales lógicas. Estas señales y los conversores de medida que se instalen en LA INSTALACION deberán ser compatibles con el Sistema SCADA de TRANSELEC.

3.2.6. CORRIENTES DE SECUENCIA CERO

Los equipos e instalaciones que EL INTERESADO conecte aguas abajo de LA INSTALACION, no podrán aportar componentes de corrientes de secuencia cero para fallas que ocurran en el STT.

3.2.7. CONTAMINACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA

Con el objeto de preservar la calidad del producto eléctrico del STT, EL INTERESADO debe respetar las condiciones que se mencionan a continuación, tanto en fluctuaciones de tensión como en distorsión armónica.

- Fluctuaciones de tensión y Distorsión armónica de corriente:

El Interesado deberá respetar los límites en cuanto a componente de secuencia negativa, severidad de parpadeo y distorsión armónica, establecidos en el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, sus modificaciones posteriores, y las normas técnicas vigentes. En todo caso, los consumos deberán ser trifásicos, simétricos y equilibrados.

Serán de su cargo los equipos que el Interesado deba instalar para cumplir con dichos límites.

EL INTERESADO deberá entregar a TRANSELEC, antes de la puesta en servicio de las instalaciones de conexión objeto del presente convenio, un informe detallado de los efectos del consumo a conectar y las medidas de mitigación de contaminación que se han adoptado en el proyecto, en caso que corresponda.

Asímismo, EL INTERESADO será responsable de los efectos sobre el SIC, debido a cualquier contaminación producto de las inyecciones y/o retiros en su sistema, así mismo serán de su cargo las eventuales mediciones que pudiera haber realizado TRANSELEC para detectar el problema.

3.2.8. PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Las obras de LA INSTALACION se ejecutarán según los planos consignados en el anexo N° 1. Cualquier error u omisión que sea detectado en estos planos con posterioridad, será corregido por EL INTERESADO conforme a las exigencias que impone la legislación vigente y en su defecto a usos y costumbre para este tipo de instalaciones.

CUARTO: CONEXIÓN A BARRAS DE LA S/E

TRANSELEC efectuará la conexión de la ampliación de barras construida por EL INTERESADO a la sección de barras N° 1 de S/E, actualmente en servicio, en la fecha más próxima que el desarrollo de las pruebas de LA INSTALACION lo permita, sin que la programación de esta obra y los trabajos respectivos de responsabilidad de Transelec produzcan retraso en la puesta en servicio del paño de EL INTERESADO.

TRANSELEC acepta la energización del interruptor de LA INSTALACION en forma radial con un interruptor de línea de Transelec exclusivo para esta función en la misma oportunidad que se realice la conexión de barras. La conexión y prueba será realizada dentro de un plazo no superior a 5 días corridos después de probados todos los equipos y los circuitos de control del interruptor y entregados a Transelec los correspondientes protocolos de LA INSTALACION aprobados por parte de EL INTERESADO. Si existieren observaciones a los protocolos, los plazos se extenderán consecuentemente. Todo lo anterior sujeto a la coordinación de estas actividades con el CDEC-SIC.

La programación de los trabajos correspondientes a TRANSELEC será efectuada con anticipación, basado en los antecedentes proporcionados por EL INTERESADO. A su vez, EL INTERESADO deberá proporcionar la programación de sus trabajos, incluido el programa de pruebas, con una semana de anticipación a la puesta en servicio de LA INSTALACION.

QUINTO: MANTENIMIENTO DE LA CONEXIÓN

Los mantenimientos preventivo básico y correctivo de la conexión de la Línea a la barra de la S/E mediante LA INSTALACION, serán de cargo y responsabilidad de EL INTERESADO.

EL INTERESADO deberá realizar el mantenimiento de todos los elementos de LA INSTALACION y de las instalaciones asociadas a éste, para mantenerlos en los estándares que aseguren que, en un período móvil de tres años la indisponibilidad forzada promedio anual de la barra, debido a esas nuevas instalaciones, no será superior al a horas (..... horas). Asimismo, la indisponibilidad forzada anual de la barra 220 kV de la S/E, debido a la conexión de las nuevas instalaciones de EL INTERESADO, no deberá ser superior a horas (.....) .

EL INTERESADO se compromete a efectuar inspección mediante equipo de termovisión con una periodicidad no superior a un año.

En el caso que el índice de indisponibilidad forzada de la barra de 220 kV de la S/E fuera superior al indicado en el párrafo anterior, por causas imputables a la conexión del LA INSTALACION o a la conexión de los paños explotados por TRANSELEC, y que no constituyan accidentes, actos de terceros, caso fortuito o fuerza mayor, cualquiera de las partes podrá notificar, por escrito a la contraparte, de la degradación del índice.

Los mantenimientos programados de los equipos e instalaciones que conforman los elementos del paño, deberán realizarse en la oportunidad y dentro de los plazos acordados con TRANSELEC. Asimismo las exigencias de mantenimiento a EL INTERESADO, el equipamiento y metodología, no podrán ser mayores a los usados por TRANSELEC.

SEXTO: INTERCONEXIÓN CON OTRAS INSTALACIONES O INYECCIÓN A TRAVÉS DEL PAÑO

EL INTERESADO declara que las instalaciones que se conectan a LA INSTALACION estarán destinadas al retiro (e inyecciones) de electricidad desde y hacia el Sistema Interconectado Central.

EL INTERESADO deja establecido desde ya que la referida conexión implica necesariamente una interconexión con otros sistemas de transmisión y generación de su propiedad o de terceros, y que esta condición la ha tenido en cuenta en todos los Estudios de Impacto de su conexión y de Coordinación de Protecciones.

SEPTIMO: TÉRMINO DE LOS RETIROS DE ELECTRICIDAD DESDE EL STT A TRAVÉS DE LA LÍNEA

Si por más de un (1) año continuado no se utilizaren las instalaciones de conexión objeto del presente Convenio, entendiéndose como tal los retiros e inyecciones de electricidad realizados por EL INTERESADO a través de la Línea, por motivos que no constituyan accidentes, actos de

terceros fallas técnicas, caso fortuito, fuerza mayor o si siendo estas las razones, EL INTERESADO abandonare en forma evidente estas instalaciones, se aplicará el siguiente procedimiento:

Transcurrido el plazo señalado precedentemente, TRANSELEC comunicará este hecho a EL INTERESADO, mediante carta certificada, señalándole que tiene un plazo no superior a noventa (90) días para que proceda al desmontaje de sus instalaciones, conforme con los procedimientos vigentes de TRANSELEC, de tal modo de normalizar las instalaciones del STT. El costo asociado a dicho desmontaje será de cargo exclusivo de EL INTERESADO, quien podrá solicitar a TRANSELEC el desmontaje dentro del mismo plazo señalado. En ese caso TRANSELEC comunicará a EL INTERESADO, por carta certificada, el costo total correspondiente al desmontaje y la normalización de las instalaciones, debidamente justificado.

Por su parte, EL INTERESADO deberá pronunciarse sobre el valor informado dentro de un plazo de treinta (30) días contados desde el envío de la comunicación.

Transcurrido los plazos anteriormente señalados, sin que EL INTERESADO efectúe el desmontaje, o frente a la falta de respuesta de EL INTERESADO, TRANSELEC quedará facultada para efectuar dicho desmontaje por sí o por tercera persona, con cargo a EL INTERESADO.

OCTAVO: RETIRO DE INSTALACIONES

Teniendo presente que las partes han suscrito con esta misma fecha el Contrato de arriendo de espacio físico, suministro de servicios auxiliares y utilización de equipos de uso común para LA INSTALACION en la S/E, cuya vigencia coincide con la del presente Convenio, los comparecientes, en la representación que invisten, acuerdan que si EL INTERESADO no desmantela y retira de la S/E sus instalaciones dentro del plazo de ciento veinte (120) días, contados desde que se verifique el hecho o causal de término del Contrato de arriendo, TRANSELEC podrá proceder, por cuenta de EL INTERESADO a desmantelar y retirar de la S/E las instalaciones de conexión de EL INTERESADO objeto del presente Convenio, recibiendo, además, una indemnización de perjuicios que se evaluará técnicamente. TRANSELEC entregará a EL INTERESADO los equipos retirados en el estado en que se encuentran, no asumiendo TRANSELEC ninguna responsabilidad por los daños o perjuicios que pudieran recibir los equipos durante su retiro o entrega.

NOVENO: RESPONSABILIDADES

TRANSELEC no será responsable, en ningún caso, de los daños materiales o personales, o perjuicios que pueda sufrir EL INTERESADO y/o terceras personas naturales o jurídicas por falta de suministro total o parcial de potencia y energía eléctrica, variaciones de voltaje o de frecuencia, reconexiones de prueba o por fallas en las instalaciones del STT o por cualquier otro hecho que interrumpa, paralice o perturbe el servicio en el LA INSTALACION, motivado por accidentes, caso fortuito o fuerza mayor, actos de terceros o fallas técnicas.

EL INTERESADO será responsable de los daños, perjuicios que pueda sufrir TRANSELEC debido a la operación y maniobras de LA INSTALACION en la S/E,

EL INTERESADO libera, y se obliga a liberar de toda responsabilidad a TRANSELEC por cualquier tipo de daño o perjuicio que LA INSTALACION o la Línea y su operación o maniobras pudieran ocasionar a terceros.

DECIMO: ACCESO A RECINTOS DE TRANSELEC

TRANSELEC no asumirá responsabilidad alguna por los accidentes que pudieran afectar al personal de EL INTERESADO y, en general, a personas ajenas a TRANSELEC, que ingrese a sus instalaciones ya sea para la operación de sus instalaciones o por cualquier otra causa no explicitada.

En consecuencia, EL INTERESADO libera y se obliga a liberar a TRANSELEC de toda responsabilidad por los daños o perjuicios de cualquier naturaleza que puedan sufrir personal propio, terceros o los bienes propios o de terceros, derivados de todo hecho o circunstancia relacionado con la ejecución de las obras, la operación de las instalaciones motivo de este Convenio, o por cualquier otra causa no explicitada, incluidas las fallas, los accidentes, el caso fortuito y la fuerza mayor. No operará esta liberación, en el evento de negligencia o actos maliciosos del personal de TRANSELEC o de sus contratistas.

El personal de EL INTERESADO o sus contratistas, que ingrese a los recintos de TRANSELEC debido a labores que deba realizar, se someterá a las normativas de Prevención de Riesgos a que la ley obliga, a sus propias normas y además a aquellas que TRANSELEC aplique a su propio personal.

Las intervenciones del personal de EL INTERESADO en sus instalaciones deberán atenerse a sus propias normas de prevención de riesgos, pero EL INTERESADO coordinará con TRANSELEC las acciones necesarias para el resguardo de sus mutuos intereses.

DECIMOPRIMERO: FACTOR DE POTENCIA

Mientras la tensión de operación en el punto de conexión se mantenga dentro de los rangos de variación establecidos en la reglamentación vigente, será responsabilidad de EL INTERESADO los eventuales deterioros en los niveles de tensión inferiores en su sistema, con respecto a las bandas normales de regulación de tensión. Asimismo, serán responsabilidad de EL INTERESADO los efectos que produzcan dichos deterioros, tanto en sus propias instalaciones como respecto de las de terceros conectados a su sistema.

Adicionalmente, será responsabilidad de EL INTERESADO los deterioros de la tensión de operación en el punto de conexión, con respecto a los rangos establecidos en la reglamentación vigente, cuando a través del punto de conexión se retiren potencias reactivas superiores a las informadas por EL INTERESADO.

Las instalaciones de conexión de EL INTERESADO deberán tener compensación de potencia reactiva suficiente en monto y capacidad de control, de tal modo que permita una adecuada regulación de tensión en los niveles de tensión en el punto de conexión al STT. En todo caso,

factor de potencia de los retiros de electricidad se regirá por las normas legales y reglamentarias vigentes.

DECIMOSEGUNDO: COMPROBACIÓN PERIÓDICA

TRANSELEC podrá comprobar periódicamente el estricto cumplimiento por parte de EL INTERESADO de todas las condiciones de conexión descritas en el presente documento. Las comprobaciones, antes señaladas no liberan a las partes de las responsabilidades asumidas en el presente convenio, especialmente las señaladas en la cláusula Novena.

DECIMOTERCERO: OPERACIÓN DE LA INSTALACION

Las partes se obligan a acordar y firmar un Convenio de coordinación de operación que regule la operación de LA INSTALACION de EL INTERESADO. Dicho Convenio deberá estar suscrito antes de la puesta en servicio de la Línea.

DECIMOCUARTO: CESIÓN, APORTE O TRANSFERENCIA DEL CONVENIO

Las partes podrán aportar, ceder o transferir, los derechos y obligaciones contenidas en el presente Convenio, previo acuerdo por escrito entre ellas, bajo la condición de que el cesionario, al momento de hacer efectivo tal derecho, deje constancia que asume las obligaciones correlativas derivadas de este Convenio, pudiendo dicho cesionario, a su vez, aportar, ceder o transferir los derechos y obligaciones contenidos en el Convenio cedido, bajo esta misma condición. Verificada la cesión, aporte o transferencia del presente Convenio, todos los derechos y obligaciones que de él emanen se entenderán radicados en el cesionario y su contraparte, los que pasarán a ser partes integrantes de este Convenio. No se requerirá acuerdo previo entre las partes cuando dicha cesión la efectúe alguna de las partes a su sociedad matriz o a una sociedad filial o relacionada, en cuyo caso bastará una comunicación por escrito dentro del plazo de 30 días de haberse efectuado la cesión respectiva.

Las partes están de acuerdo que las condiciones de operación, establecidas en este Convenio, deben cumplirse por razones de calidad y seguridad de servicio, en tanto subsista la conexión, con independencia de quien sea el titular o propietario de las instalaciones que utiliza LA INSTALACION para conectarse a STT. En consecuencia, las partes acuerdan que en caso que EL INTERESADO o el sucesivo adquirente venda, arriende o transfiera a cualquier título esas instalaciones de transmisión, deberá establecerse en el título respectivo la obligación del adquirente o arrendatario de hacer suyo el presente Convenio, asumiendo todas las obligaciones que EL INTERESADO contrae en el presente instrumento. Del mismo modo, se deberá establecer que los sucesivos adquirentes o arrendatarios de las referidas instalaciones deberán contraer igual obligación, en caso que ellos a su vez vendan, arrienden o transfieran a cualquier título.

En caso que por cualquier causa o motivo EL INTERESADO o quien lo suceda en el dominio, posesión o mera tenencia de las instalaciones conectadas, no dé cumplimiento a esta obligación de trasladar las obligaciones y los gravámenes respectivos, será solidariamente responsable de todo perjuicio que experimente TRANSELEC o terceros como consecuencia del incumplimiento de esta obligación.

En el caso que EL INTERESADO o el sucesivo adquirente no llegase a acordar con el nuevo propietario el traspaso de las obligaciones contenidas en el presente instrumento, el titular de la conexión sólo podrá transferir las instalaciones que hayan sido retiradas físicamente de la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E Para ese evento, el nuevo adquirente deberá convenir con TRANSELEC la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E, quedando liberado EL INTERESADO de las obligaciones contraídas en este instrumento.

DECIMOQUINTO: ARBITRAJE

Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes con motivo de la aplicación, interpretación, vigencia, validez, terminación o ejecución de este Contrato o de sus documentos modificatorios o complementarios, incluyendo las cuestiones relativas a la competencia del árbitro, se resolverán mediante un arbitraje de carácter mixto conforme al reglamento del Centro de Arbitrajes y Mediaciones de la Cámara de Comercio de Santiago, el cual consta en la escritura pública otorgada el diez de diciembre de mil novecientos noventa y dos en la Notaría de Santiago de don Sergio Rodríguez Garcés, modificada por la escritura pública otorgada el dieciocho de agosto de mil novecientos noventa y cinco en la Notaría de Santiago de don Raúl Undurraga Laso, reglamento que es conocido y aceptado por las partes y que se entiende formar parte integrante de este contrato. Las partes designarán de mutuo acuerdo al árbitro de entre los miembros del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes antes mencionado. Si las partes no acuerdan el nombre del árbitro dentro del plazo de quince días contados desde que una de ellas comunique a la otra su intención de iniciar el procedimiento arbitral, o si el árbitro designado no aceptare o no pudiere aceptar ejercer el cargo, las partes confieren poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a solicitud de cualquiera de ellas, designe el árbitro de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes.

Las partes renuncian a las tachas contempladas en los N°s 4 y 5 del artículo 358 del Código de Procedimiento Civil, relativo a la inhabilidad del testigo por su dependencia laboral de la parte que lo presenta.

DECIMOSEXTO: ANEXOS

Los Anexos N° 1 y 2 señalados en este instrumento, firmados por las partes, forman parte integrante del presente convenio para todos los efectos legales y contractuales.

DECIMOSEPTIMO: DOMICILIO

Para todos los efectos legales derivados de este Convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago, Chile.

DECIMO OCTAVO: TÍTULO DE LAS CLÁUSULAS

Las partes dejan constancia que los títulos de las cláusulas de este instrumento son sólo referenciales y no afectan en nada el contenido del texto de dichas cláusulas.

DECIMONOVENO: PERSONERÍAS

La personería de don para representar a EL INTERESADO consta en la escritura pública de fecha de de 200..., otorgada la Notaría de Santiago de don

La personería de don Gerente para representar a TRANSELEC consta en la escritura pública de fecha de de 200., otorgada ante el Notario Público de Santiago don

DUODECIMO: NÚMERO DE EJEMPLARES

El presente Convenio se suscribe en 4 (cuatro) ejemplares de idéntico tenor, quedando 2 (dos) en poder de cada una de las partes.

Gerente
GERENTE
TRANSELEC

Gerente
GERENTE GENERAL
EL INTERESADO

**ANEXO N°1
PLANOS INTEGRANTES**

NOMBRE PLANO	DENOMINACION
FUNDACIONES	DISPOSICION GENERAL PAÑO Y TORRE N°1A LOS ALAMOS EN NOGALES
ESTRUCTURAS.	DISPOSICION DE FUNDACIONES INTERRUPTOR SIEMENS 245 Kv. DESACONECTADOR HORIZ. 245 kV. TRANSF. DE POTENCIAL 230 Kv TRANSF. DE CORRIENTE 245 kV. PARARRAYOS AISLADOR DE PEDESTAL MARCO DE BARRAS 220 kV. PERNOS DE ANCLAJE, ESCALINES Y MORTEROS.
DIAGRAMAS UNILINEALES	DISPOSICION DE ESTRUCTURAS DESCONECTADOR HORIZONTAL 245 kV. TRANSFORMADOR DE POTENCIAL TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 245 Kv. PARARRAYOS AISLADOR DE PEDESTAL.
ELEMENTALES C.A.	PAÑO LOS ALAMOS-EL INTERESADO. DIAGRAMA UNILINEAL DIAGR. UNILINEAL C.A. ALIMENTADORES 380 VCA. DIAGR. UNILINEAL C.C. ALIMENTADORES 110 VCC.
ELEMENTALES C.A.	EQUIPO MANIOBRA Y TT.CC. TT.PP. Y CAJA DE REAGRUPAMIENTO. CIRCUITO DE PROTECCION. CIRCUITO DE MEDIDA. EQUIPO DE PUESTA EN PARALELO. PROTECCION DIFERENCIAL. CALEFACCION Y ALUMBRADO ARMARIOS. CALEF. Y ALUMBRADO INTERRUPTOR 52J12. CALEFACCION DESCONECTADORES. ALIMENTADORES 380-220 VCA. CIRCUITO DE MEDIDA.

ELEMENTALES C.C.

CIRCUITO CIERRE INTERRUPTOR 52J12.
CIRC. APERTURA 1 INTERRUPTOR 52J12.
CIRC. APERTURA 2 INTERRUPTOR 52J12.
SEÑALIZ. Y ESTADOS INTERRUPTOR 52J12
CONTROL Y ESTADOS DESCONECTADOR 89J12-1.
CONTROL Y ESTADOS DESCONECTADOR 89J12-2.
CONTROL Y ESTADOS DESCONECTADOR 89J12-2T.
ENTRADA SEÑALES ANALOGAS SCADA.
CONTACTOS PROTECCIONES EN SCADA.
ALARMA GENERAL ALIMENTACION 110 VCC.
CONTACTOS 50BF Y PROT. EN SCADA.
CONTACTOS TELEPROTECCION EN SCADA.
CONTACTOS FALTA ALIMENTACION EN SCADA.
PROTECCION 50BF.
RECEPCION DE SEÑALES TELEPROTECCION.
EMISION DE SEÑALES TELEPROTECCION.
SEÑALES DE ENTRADA A 21-21N-1.
SEÑALES DE ENTRADA A 21-21N-2.
RELES AUXILIARES.
PROTECCION 87B.
URT TRANSELEC, SEÑALES DE ENTRADA.
URT TTRANSELEC, SEÑALES Y MANDOS.
ALIM. 110 VCC. SCADA Y PROTECCIONES.
TABLERO TRANSELEC, CIRCUITO DE DISCREPANCIA.
ALIMENTADORES 100 VCC.
ALARMA GENERAL ALIMENTACION 380-220 VCA.
SELECCIÓN DE CONTROL.
MOTOR CARGA RESORTE.
UBICACIÓN CONTACTOS RELES AUXILIARES.
DESARROLLO CONTACTOS SWITCHES DE CONTROL.
DESARROLLO CONTACTOS AUX. INT. SIEMENS 3API-F6.
DESARROLLO CONTACTOS AUX. DESC. RUHRTAL.
CUADRO SEÑALES SCADA.

DISPOSICION DE EQUIPO.

CASETA DE CONTROL. DISP. EQUIPOS. PLANTA VISTAS Y DET.
DISAP. EQS. EN SALA DE COMANDO Y LISTA DE MATERIALES.

CANALIZACION.

ALUMB. Y CALEF. CASETA LOS ALAMOS PLANTA Y LISTA MAT.

ALAMBRADO.

ALAMBRADO REMOTO PAÑO LOS ALAMOS.

ALAMBRADO REMOTO. ARMARIO DE CONTROL EL INTERESADO.

LISTA DE CABLES.

ALAMBRADO REMOTO. ARMARIO DE PROTECCION EL INTERESADO.

ALAMBRADO REMOTO. ARMARIO TELEPROTECCION EL INTERESADO.

ALAMBRADO REMOTO. TABLERO DISTRIB. 380-220 VCA.

ALAMBRADO REMOTO. TABLERO DISTRIB. 110 VCC.

ALAMBR. REMOTO. ARMARIO REGL. INTERMEDIA SCADA.

ALAMBR. REMOTO. ARMARIO RI-URT TRANSELEC.

DIAGR. DE ALAMBRADO. TABLERO DE CONTROL TRANSELEC.

ALAMBR. REM. ARMARIO PROT.DIF. BARRA 87B TRANSELEC.

ANEXO N° 2

PROTECCIONES Y CONTROL SISTEMA DE TRANSMISIÓN 220 KV LÍNEA Y PAÑO RESPECTIVO

El sistema de protecciones de la línea, de EL INTERESADO en la S/E ... comprende:

- 1 Sistema Principal de protección de distancia de, 4 zonas, tipo
- 1 Sistema Secundario protección de distancia digital de, 4 zonas, tipo
- 1 Protección falla interruptor, tipo
- 1 Protección de bajo voltaje de barra de, tipo
- 1 Equipo medida de facturación de, tipo
- 1 Equipo indicador multimedia de, tipo

El sistema de protecciones de la línea de EL INTERESADO en la S/E Los comprende:

- 1 Sistema Principal de protección de distancia de, 4 zonas, tipo
- 1 Sistema Secundario protección de distancia digital de, 4 zonas, tipo
- 1 Protección falla interruptor, tipo
- 1 Protección de bajo voltaje de barra de, tipo
- 1 Equipo medida de facturación de, tipo
- 1 Equipo indicador multimedia de, tipo

ANEXO N°10: MODELO DE CONVENIO DE COORDINACIÓN DE LA OPERACION

CONVENIO DE COORDINACIÓN DE OPERACIÓN
ENTRE
EL INTERESADO
Y
HQI TRANSELEC CHILE S.A.

En Santiago de Chile, a de de 200..., entre EL INTERESADO S.A., en adelante e indistintamente EL INTERESADO, representada por su Gerente General, señor, ambos domiciliados en Santiago, calle y HQI TRANSELEC CHILE S.A., en adelante e indistintamente TRANSELEC, representada por su Gerente, señor, ambos con domicilio en Santiago, Avda. Apoquindo N° 3721 piso 6°, se ha convenido lo siguiente:

PRIMERO: OBJETO

El presente Convenio establece las condiciones a que estará sujeta la operación de la instalación de conexión....., en adelante LA INSTALACION, de propiedad de EL INTERESADO, que se conectarán a la barra de la e S/E de propiedad de TRANSELEC.

Este conjunto de instalaciones permiten efectuar inyecciones a (retiros de) la barra de de la S/E del Sistema de Transmisión de TRANSELEC (STT).

La finalidad de este convenio es lograr la necesaria coordinación entre las partes, debido a la conexión de LA INSTALACION, con el objeto de mantener una adecuada seguridad a las personas, a las instalaciones y al servicio eléctrico, en las intervenciones por operación y por mantenimiento de los equipos eléctricos, y reducir los tiempos de reposición del servicio en los casos de falla.

SEGUNDO: INSTANCIAS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN

La relación técnica operacional entre TRANSELEC y EL INTERESADO, para efectos de este convenio, se canalizará exclusivamente a través de las instancias de coordinación que señala este convenio y de las eventuales modificaciones que las partes le pudieran efectuar con el objeto de perfeccionar la operación y coordinación de las instalaciones comprometidas.

En el caso de TRANSELEC, las instancias de coordinación para las acciones operacionales en tiempo real, queda radicada en el Centro de Operación Zonal XXX (COZ XXX), y para las actividades relacionadas con trabajos programados esta relación se hará por intermedio del Administrador Regional XXX o por acción delegada en el Centro de Coordinación de Operación XXX (CCO XXX), todos de TRANSELEC.

Por su parte, EL INTERESADO realizará por intermedio del Centro de Operaciones de EL INTERESADO, ubicado en XXX, tanto las actividades relacionadas con las maniobras programadas como aquellas materias relacionadas con la coordinación de operación en tiempo real.

TRANSELEC y EL INTERESADO, bajo su exclusiva responsabilidad, facultan y autorizan por escrito a las personas que serán representantes en materias relacionadas con la operación, personal que se detalla en los anexos N° 1 y 2 de este convenio respectivamente.

Las nóminas de los anexos N° 1 y 2, deberán mantenerse permanentemente actualizadas en cuanto a los datos ahí contenidos. Las partes se obligan a comunicar a la brevedad y por escrito a la contraparte las modificaciones que se realicen a las nóminas y antecedentes de dichos anexos. La comunicación respectiva se entenderá como actualización a las nóminas indicadas, sin perjuicio, de una actualización particular de ellas. No obstante lo anterior, la comunicación respectiva de los nuevos datos deberán agregarse al presente convenio y se entenderá constitutiva del mismo.

Con el objeto de mantener condiciones operacionales seguras para las instalaciones y de calidad del servicio, bajo cualquier condición de operación, las partes se obligan a proporcionarse mutuamente, y en forma oportuna, toda la información necesaria para la operación que realice la otra parte.

TERCERO: OPERACIÓN

La operación de las instalaciones señaladas en la cláusula primera, que constituyen la frontera operacional LA INSTALACION en S/E, estará sujeta tanto a las condiciones operacionales que defina el organismo coordinador de la operación del Sistema Interconectado Central (SIC) (CDEC-SIC o quien lo reemplace) en adelante "Organismo Coordinador" como a las condiciones propias de las instalaciones del STT asociadas al punto de conexión.

Las operaciones que realicen TRANSELEC y EL INTERESADO serán de cargo y responsabilidad de cada empresa por separado y se realizarán de acuerdo con los criterios y definiciones que cada una aplica en la operación de sus instalaciones.

TRANSELEC y EL INTERESADO aplicarán dichas condiciones bajo los conceptos de Operación Normal y Operación ante Falla, de acuerdo a la siguiente clasificación:

3.1- OPERACIÓN NORMAL

Se entenderá por Operación Normal a las acciones que deban realizarse en el STT con el objeto de lograr una adecuada continuidad del servicio, y la supervisión de los niveles de tensión en barras y de transferencias de potencia activa y reactiva, que permitan mantener adecuados rangos de variación de tensión y no sobrepasar las capacidades de operación de los equipos.

3.2- OPERACIÓN ANTE FALLA

Se entenderá por Operación ante Falla, toda acción que ejecute TRANSELEC o EL INTERESADO, tendiente a reponer las instalaciones desconectadas por condiciones anormales de funcionamiento del Sistema Eléctrico, y que deriven de hechos o fenómenos permanentes o transitorios por causas originadas ya sea en las instalaciones de EL INTERESADO, del STT, o de terceros.

Se deja establecido que en la eventualidad de una pérdida de servicio, total o parcial del STT, que afecte a la barra de la subestación, su reposición se hará aplicando los Planes Generales y Particulares de Recuperación de Servicio vigentes por parte del Organismo Coordinador.

Si por la actuación de protecciones de las instalaciones de EL INTERESADO, se produce la desconexión de LA INSTALACION, sin que esto corresponda a una pérdida total de servicio de una zona del STT, EL INTERESADO podrá realizar solo una reconexión de prueba previa coordinación con el COZ XXX y el Organismo Coordinador. Si dicha reconexión no tiene éxito, EL INTERESADO no podrá intentar una nueva reconexión manual hasta haber efectuado una revisión exhaustiva de sus instalaciones que permita asegurar que la causa de dicha falla ha sido despejada.

Las maniobras de reposición de las instalaciones de EL INTERESADO se podrán efectuar sólo cuando ésta asegure haber despejado la falla que provocó la desconexión, lo cual se deberá realizar en coordinación previa con el COZ XXX y con el organismo Coordinador.

En el caso de fallas en el STT o en instalaciones de terceros que originen la pérdida de servicio en la barra de 220 kV de la subestación, con el fin de permitir la reenergización de las instalaciones de TRANSELEC, EL INTERESADO se obliga a separar automáticamente sus instalaciones de las de TRANSELEC.

Si durante la recuperación del servicio, se encuentran restringidas las disponibilidades de transmisión del STT, TRANSELEC informará a EL INTERESADO y al Organismo Coordinador sobre tales condiciones, con el fin de coordinar las acciones necesarias para el restablecimiento escalonado de los retiros o inyecciones de potencia y energía de EL INTERESADO a través de LA INSTALACION.

Todo evento o perturbación que tenga su origen en las instalaciones de EL INTERESADO, que signifique riesgo para la continuidad y calidad del servicio en el STT, obliga a EL INTERESADO a dar aviso de inmediato al COZ XXX, y a ejecutar las maniobras de separación de sus instalaciones en LA INSTALACION o donde corresponda según la instalación fallada, hasta haber efectuado su reparación.

El COZ XXX podrá requerir desconectar las instalaciones de propiedad de EL INTERESADO en la subestación, para efectuar reparaciones de emergencia en las instalaciones del STT o de terceros. Las desconexiones que estas intervenciones requieran serán solicitadas verbalmente por TRANSELEC con el carácter de curso forzoso e informadas previamente al Organismo Coordinador por TRANSELEC. EL INTERESADO estará obligado a realizar en forma inmediata las gestiones reglamentarias que considere necesarias, y a hacer las maniobras de desconexión en el menor tiempo posible.

Con todo, las partes acuerdan que en lo no estipulado en el presente convenio respecto a la operación ante fallas, se aplicará el manual o los procedimientos que establece el Organismo Coordinador sobre esta materia.

Ante condiciones de emergencia, que pongan en riesgo la seguridad de las personas, las instalaciones o la continuidad del servicio, a solicitud del COZ XXX, EL INTERESADO se obliga a la ejecución de maniobras de separación de LA INSTALACION previa instrucción del Organismo Coordinador, a fin de normalizar el servicio en las instalaciones del STT en el punto

de conexión. Esta comunicación podrá ser verbal entre los responsables de la operación de ambas empresas y ratificada posteriormente por escrito.

3.3.- OPERACIÓN TRANSFERIDO

Para los efectos de este Convenio, no está contemplada la operación en modo transferido de LA INSTALACION de propiedad de EL INTERESADO.

CUARTO: COMUNICACIONES

Para cumplir con las funciones establecidas en las cláusulas segunda y tercera del presente convenio, EL INTERESADO establecerá y mantendrá a su costo sistemas expeditos y exclusivos de comunicaciones con el COZ XXX, que permitan efectuar los intercambios de información oral respecto a las instalaciones de este convenio. De igual modo, las partes se obligan a revisar los procedimientos y a modificarlos si lo estiman conveniente, previa evaluación técnica.

Se deja establecido que en el COZ XXX las conversaciones telefónicas motivo de este Convenio podrán ser grabadas sin aviso previo y que estas grabaciones son de propiedad de TRANSELEC, quién las podrá usar libremente para sus propios fines incluyendo los requerimientos legales y reglamentarios que correspondan. Además las partes acuerdan que estas grabaciones pueden consignarse como medio de prueba recíproco en lo referente a este convenio.

QUINTO: INTERVENCIONES

Con el objeto de procurar condiciones operacionales más seguras para las personas, las instalaciones y el servicio, las partes se obligan a utilizar la SOLICITUD DE DESCONEXIÓN INTEREMPRESA (SODI), la cual establecerá tanto las condiciones necesarias para el retiro de equipos o instalaciones asociadas a LA INSTALACION en el punto de conexión de las instalaciones de EL INTERESADO al STT, como las condiciones de restricciones a la operación o precauciones que sea necesario considerar. El formato de la SODI se incluye como Anexo N° 3 de este Convenio, donde además se incluye el Glosario de Definiciones a utilizar en su llenado.

La desconexión programada de cualquiera de las instalaciones señaladas en la cláusula primera, que constituyen frontera operacional, requerirá la coordinación previa de TRANSELEC y EL INTERESADO, a fin de acordar las maniobras involucradas, e inmediatamente a continuación formalizar dicho acuerdo mediante la SODI respectiva, la que para su puesta en vigencia deberá contar con la aprobación de la contraparte.

La presentación del formulario SODI deberá realizarse con a lo menos 48 horas de anticipación de la fecha programada para la desconexión y podrá enviarse vía fax, salvo cuando los trabajos se originen en circunstancias imprevisibles e impostergables, en cuyo caso bastará un aviso que se dará con la mayor prontitud que permitan las circunstancias, y será ratificado por escrito inmediatamente superado tal evento. Igualmente será obligatorio el uso de la SODI, con los procedimientos y plazos mencionados anteriormente, en los casos en que EL INTERESADO desee intervenir sus instalaciones, aprovechando las desconexiones o retiros de equipos

originadas por trabajos programados de TRANSELEC. Las desconexiones programadas que sean utilizadas por ambas partes para efectos de mantenimiento serán informadas de esa manera al Organismo Coordinador.

Las suspensiones del servicio eléctrico a LA INSTALACION de propiedad de EL INTERESADO, originadas por desconexiones que deba efectuar TRANSELEC en las instalaciones de su propiedad, para ejecutar modificaciones, mantenimientos o reparaciones que sean necesarias para cautelar la continuidad del servicio eléctrico, se efectuarán conforme a los criterios y fechas que TRANSELEC informará a EL INTERESADO en un Plan Anual de Desconexiones Programadas (PAD). Las partes podrán acordar cambios a este programa según mutua conveniencia. Cuando las desconexiones acordadas sirvan para efectuar mantenimiento en las instalaciones de ambas partes, las suspensiones de suministro resultantes serán informadas al Organismo Coordinador o al Organismo Regulador, como de responsabilidad para ambas partes. En todo caso, la frecuencia, duración y oportunidad de las interrupciones programadas deberán atenerse a la norma que a tal efecto fijare la autoridad competente.

En cada oportunidad en que la intervención programada de una de las partes, en las instalaciones propias, involucre riesgos de las personas, los equipos, o el servicio de la otra parte, TRANSELEC y EL INTERESADO deberán establecer previamente un programa a través del cual, y con la participación del personal calificado de ambas partes, se fijen condiciones y pautas de seguridad en los trabajos a efectuar.

Toda intervención que requiera realizar EL INTERESADO en sus equipos o esquemas de control y protección, que afecten o puedan afectar las instalaciones del STT, en particular las que tengan relación con las protecciones contra Falla de Interruptor y sus protecciones relacionadas, así como los circuitos de Corriente Alterna y de Control asociados a la Protección Diferencial de barras de la subestación, deberá ser comunicada oportunamente a TRANSELEC, con el fin de que las partes establezcan conjuntamente el alcance de dicha intervención. En dicha comunicación se detallarán los elementos a intervenir y aquellos que a consecuencia de la intervención sean afectados, quedando con indisponibilidad completa o parcial.

SEXTO: RESPONSABILIDADES

TRANSELEC no será responsable, en ningún caso, por los accidentes, daños materiales o personales, o perjuicios que pueda sufrir EL INTERESADO y/o terceras personas naturales o jurídicas por la falta de suministro total o parcial de potencia y energía eléctrica, variaciones de tensión o de frecuencia, reconexiones automáticas, manuales o de prueba o por fallas en las instalaciones del STT o por cualquier otro hecho que interrumpa, paralice o perturbe el servicio en LA INSTALACION operado por EL INTERESADO, motivado por accidentes, caso fortuito o fuerza mayor, actos de terceros o fallas técnicas.

El Interesado será responsable de todos los daños y perjuicios que sus instalaciones, su operación o maniobras, pudieran ocasionar a TRANSELEC. A su vez, el Interesado libera, y se obliga a liberar, de toda responsabilidad a TRANSELEC por cualquier tipo de daño o perjuicio que dichas instalaciones pudieran ocasionar a terceros.

TRANSELEC, no será responsable del deterioro transitorio de las variables eléctricas (frecuencia de la red eléctrica y tensión en las instalaciones correspondientes a los puntos que

conforman la frontera operacional) que controla el Organismo Coordinador de la operación del STT. En caso de detectar anomalías en dichas variables, TRANSELEC procurará realizar sus mejores esfuerzos para corregirlas e informarlas a la brevedad posible tanto al Organismo Coordinador, así como a EL INTERESADO.

Se deja establecida la responsabilidad exclusiva que compete a EL INTERESADO frente a TRANSELEC con respecto a las actividades operacionales que EL INTERESADO solicite o deba realizar según este acuerdo.

SÉPTIMO: ACCESO A RECINTOS

Las partes no asumirán responsabilidad alguna por accidentes que pudieran afectar al personal de la contraparte que acceda a las instalaciones de su propiedad, ya sea para la operación de sus instalaciones o por cualquier otra causa no explicitada.

El personal de EL INTERESADO o de TRANSELEC, incluidos sus respectivos contratistas, que ingresen a los recintos de la contraparte debido a labores que deban realizar, se someterán a las normativas de prevención de riesgos que la ley obliga y a aquellas que el propietario de las instalaciones impone a su propio personal.

Las intervenciones del personal de EL INTERESADO o de TRANSELEC, en las instalaciones de su propiedad, deberán atenerse a sus propias normas de prevención de riesgos. Sin perjuicio de lo anterior, las partes deberán coordinar mutuamente las acciones necesarias para el resguardo de sus mutuos intereses.

OCTAVO: VIGENCIA

El presente convenio rige a contar de la fecha de conexión de las instalaciones de EL INTERESADO al STT, y su vigencia se extenderá mientras EL INTERESADO, sus sucesores o continuadores legales a cualquier título, mantengan instalados y en explotación LA INSTALACION, para los fines indicados en la cláusula primera.

NOVENO: CESIÓN, APOORTE O TRANSFERENCIA DEL PRESENTE CONVENIO

Las partes podrán aportar, ceder o transferir, los derechos y obligaciones contenidas en el presente Convenio, previo acuerdo por escrito entre ellas, bajo la condición de que el cesionario, al momento de hacer efectivo tal derecho, deje constancia que asume las obligaciones correlativas derivadas de este Convenio, pudiendo dicho cesionario, a su vez, aportar, ceder o transferir los derechos y obligaciones contenidos en el Convenio cedido, bajo esta misma condición. Verificada la cesión, aporte o transferencia del presente Convenio, todos los derechos y obligaciones que de él emanen se entenderán radicados en el cesionario y su contraparte, los que pasarán a ser partes integrantes de este Convenio. No se requerirá acuerdo previo entre las partes cuando dicha cesión la efectúe alguna de las partes a su sociedad matriz o a una sociedad filial o relacionada, en cuyo caso bastará una comunicación por escrito dentro del plazo de 30 días de haberse efectuado la cesión respectiva.

Las partes están de acuerdo que las condiciones de operación, establecidas en este Convenio, deben cumplirse por razones de calidad y seguridad de servicio, en tanto subsista la conexión, con independencia de quien sea el titular o propietario de las instalaciones que utiliza LA INSTALACION para conectarse a STT. En consecuencia, las partes acuerdan que en caso que EL INTERESADO o el sucesivo adquirente venda, arriende o transfiera a cualquier título esas instalaciones de transmisión, deberá establecerse en el título respectivo la obligación del adquirente o arrendatario de hacer suyo el presente Convenio, asumiendo todas las obligaciones que EL INTERESADO contrae en el presente instrumento. Del mismo modo, se deberá establecer que los sucesivos adquirentes o arrendatarios de las referidas instalaciones deberán contraer igual obligación, en caso que ellos a su vez vendan, arrienden o transfieran a cualquier título.

En caso que por cualquier causa o motivo EL INTERESADO o quien lo suceda en el dominio, posesión o mera tenencia de las instalaciones conectadas, no dé cumplimiento a esta obligación de trasladar las obligaciones y los gravámenes respectivos, será solidariamente responsable de todo perjuicio que experimente TRANSELEC o terceros como consecuencia del incumplimiento de esta obligación.

En el caso que EL INTERESADO o el sucesivo adquirente no llegase a acordar con el nuevo propietario el traspaso de las obligaciones contenidas en el presente instrumento, el titular de la conexión sólo podrá transferir las instalaciones que hayan sido retiradas físicamente de la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E Para ese evento, el nuevo adquirente deberá convenir con TRANSELEC la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E, quedando liberado EL INTERESADO de las obligaciones contraídas en este instrumento.

DECIMO: ARBITRAJE

Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes con motivo de la aplicación, interpretación, vigencia, validez, terminación o ejecución de este Contrato o de sus documentos modificatorios o complementarios, incluyendo las cuestiones relativas a la competencia del árbitro, se resolverán mediante un arbitraje de carácter mixto conforme al reglamento del Centro de Arbitrajes y Mediaciones de la Cámara de Comercio de Santiago, el cual consta en la escritura pública otorgada el diez de diciembre de mil novecientos noventa y dos en la Notaría de Santiago de don Sergio Rodríguez Garcés, modificada por la escritura pública otorgada el dieciocho de agosto de mil novecientos noventa y cinco en la Notaría de Santiago de don Raúl Undurraga Laso, reglamento que es conocido y aceptado por las partes y que se entiende formar parte integrante de este contrato. Las partes designarán de mutuo acuerdo al árbitro de entre los miembros del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes antes mencionado. Si las partes no acuerdan el nombre del árbitro dentro del plazo de quince días contados desde que una de ellas comunique a la otra su intención de iniciar el procedimiento arbitral, o si el árbitro designado no aceptare o no pudiere aceptar ejercer el cargo, las partes confieren poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a solicitud de cualquiera de ellas, designe el árbitro de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes.

Las partes renuncian a las tachas contempladas en los N°s 4 y 5 del artículo 358 del Código de Procedimiento Civil, relativo a la inhabilidad del testigo por su dependencia laboral de la parte que lo presenta.

UNDÉCIMO: TÍTULOS DE LAS CLÁUSULAS

Las partes dejan constancia que los títulos de las cláusulas de este Convenio son referenciales y no afectan en nada el contenido de dichas cláusulas.

DUODÉCIMO: ANEXOS

Los anexos N°1, 2 y 3 señalados en este instrumento, debidamente visados por los comparecientes, forman parte integrante del presente convenio para todos los efectos legales y contractuales.

DÉCIMOTERCERO: PERSONERÍAS

La personería de don para representar a EL INTERESADO consta en la escritura pública de fecha de de 200..., otorgada la Notaría de Santiago de don

La personería de don Gerente para representar a TRANSELEC consta en la escritura pública de fecha de de 200., otorgada ante el Notario Público de Santiago don

DECIMOCUARTO: DOMICILIO

Para todos los efectos legales derivados a que hubiere lugar relacionados con este convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago de Chile.

DECIMOQUINTO: EJEMPLARES

El presente convenio se suscribe en 4 (cuatro) ejemplares de idéntico tenor, quedando 2 (dos) en poder de cada una de las partes.

Gerente
GERENTE
TRANSELEC

Gerente
GERENTE GENERAL
EL INTERESADO

ANEXO N°1

AL

CONVENIO DE COORDINACIÓN DE OPERACIÓN

REPRESENTANTES DE TRANSELEC

3.1

3.2 POR MANIOBRAS EN TIEMPO REAL (Centro de Operación Zonal XXX)

3.3 POR MANIOBRAS PROGRAMADAS (Centro de Coordinación de Operación XXXXX)

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	TELEFONO	FAX

ANEXO N°2

**AL
CONVENIO DE COORDINACIÓN DE OPERACIÓN**

REPRESENTANTES DE EL INTERESADO

3.4 POR MANIOBRAS EN TIEMPO REAL (Centro de Despacho DEL INTERESADO)

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	TELEFONO	FAX

3.5 POR MANIOBRAS PROGRAMADAS (Centro de Despacho)

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	TELEFONO	FAX

ANEXO N° 3

AL

CONVENIO DE COORDINACIÓN DE OPERACIÓN

SOLICITUD DE DESCONEXIÓN INTEREMPRESAS

FORMULARIO "SODI"

SOLICITUD DE DESCONEXIÓN E INTERVENCION INTEREMPRESAS

1.- SODI N°	DE :	FECHA :	
	Relacionada con SODI N°	DE :	Aviso al COZ/DCT []
2.-	Por solicitud del Sr. :		
	Representante de :		
	Instalación solicitada :		
	Desconectada según maniobras especificadas en el punto 5 y 6		
	Desde el día :	a las	Hrs.
	Hasta el día :	a las	Hrs.
3.-	OBJETO DE LA INTERVENCION :		
	Solicitará la vigencia en terreno el Sr. :		Por teléfono/radio

4.-	INMOVILIZACIONES/BLOQUEOS SOLICITADOS	AQUI []	EN ANEXO []
ITEM			
	MANIOBRAS DE DESCONEXION	AQUI []	EN ANEXO []
	MANIOBRAS DE NORMALIZACIÓN	AQUI []	EN ANEXO []

VIGENCIA: Solicitada a las _____ Hrs. del _____ por el Sr. _____
 el responsable de las inmovilizaciones/bloqueos es el Sr. _____
 La SODI quedó en vigencia a las _____ hrs. Habiéndose ejecutado lo solicitado en punto 5.-

CANCELACION: Solicitada a las _____ hrs. del día _____
 Se dio el aviso del término de los trabajos y conformidad para normalizar la instalación
 Transmitió: _____ Recibió: _____
 La instalación quedó normalizada a las _____ hrs. Habiéndose ejecutado lo solicitado en punto 6.-

Observaciones

p. Empresa solicitante

p. Empresa que aprueba

15	
----	--

GLOSARIO DE DEFINICIONES

- 1.- **INSTALACIÓN EN SERVICIO**.- La que está siendo utilizada en cumplimiento de sus finalidades.
- 2.- **INSTALACIÓN RETIRADA**.- La que no está siendo utilizada en cumplimiento de algunas de sus finalidades, pero que está en condiciones de ser puesta en servicio en cualquier momento en forma inmediata.

NOTA. En esta condición sólo está abierto el interruptor de la instalación y no habilita al personal para trabajar en ella.
- 3.- **INSTALACIÓN INDISPONIBLE**.- La que no está disponible para la operación en virtud de una Solicitud de Indisponibilidad, SODI o de falla. El interruptor de la instalación retirada se encuentra abierto por acción del operador o por las protecciones. No habilita al personal de mantenimiento para intervenir en las instalaciones.
- 4.- **INSTALACIÓN DESCONECTADA**.- La que además de estar indisponible, tiene bloqueado o inmovilizado los dispositivos que impiden la llegada a ella de cualquier tipo de energía. Es la condición en que la Operación entrega al personal de Mantenimiento para que efectúe su intervención. No habilita al personal de mantenimiento para intervenir en las instalaciones.
- 5.- **INSTALACIÓN DESENERGIZADA**.- La que además de estar desconectada, ha sido bloqueada por el Jefe de faena en las posibles vías de llegada accidental de energía de cualquier tipo, mediante bloqueos especiales que son de su responsabilidad. Habilita al personal de mantenimiento para intervenir en las instalaciones previo depósito del documento Permiso de Trabajo o SODI.
- 6.- **CONDICIÓN DE RESTRICCIÓN**- Situación que señala una condición de advertencia, que implica una restricción, como Inmovilizaciones o Bloqueos que ha de aplicarse en instalaciones energizadas y que obliga a no modificar las condiciones imperantes en ella después de producirse un cambio energético inesperado producto de una operación intempestiva en un componente eléctrico.
- 7.- **NORMALIZADO**.- Cuando un componente de un sistema se encuentra en su estado natural y no implica un riesgo para el personal el equipo o el servicio.
- 8.- **DESCONEXIÓN**.- Se entiende por desconexión la indisponibilidad de una instalación de transmisión. Esta condición permite que el equipo pase a la condición de instalación desconectada a través de la aplicación del documento SODI.
- 9.- **DESCONEXIONES SEGÚN PROGRAMA**.- Son desconexiones que efectúa TRANSELEC según el Plan Anual de Desconexiones (PAD) en base a un estudio previo y que, por lo tanto se conocen sus requerimientos con la anticipación necesaria y suficiente para entregar oportunamente los avisos a quienes corresponda.

**ANEXO N°11:
MODELO DE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE ESPACIO FÍSICO Y PRESTACION
DE SERVICIOS DE INSTALACIONES DE USO COMUN**

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE ESPACIO FÍSICO Y PRESTACION DE SERVICIOS DE INSTALACIONES DE USO COMÚN

**ENTRE
EL INTERESADO
Y
HQI TRANSELEC CHILE S.A.**

En Santiago de Chile, a de de 200., entre EL INTERESADO S.A., en adelante e indistintamente EL INTERESADO, representada por su Gerente General, señor, ambos domiciliados en Santiago, calle y HQI TRANSELEC CHILE S.A., en adelante e indistintamente TRANSELEC, representada por su Gerente, señor, ambos con domicilio en Santiago, Avda. Apoquindo N° 3721 piso 6º, se ha convenido lo siguiente:

PRIMERO: ANTECEDENTES

El presente contrato contiene las condiciones a las cuales se deberá ajustar el arriendo de terreno y la prestación de servicios de uso común, según se indica, entre TRANSELEC y EL INTERESADO, solicitado por esta última empresa para operar la instalación de conexión....., de propiedad de EL INTERESADO, en adelante LA INSTALACION, con motivo de, que se emplazará en el interior de la subestación (S/E) de TRANSELEC.

La S/E pertenece al Sistema de Transmisión de TRANSELEC, en adelante STT.

SEGUNDO: OBJETO

Por el presente instrumento TRANSELEC da en arriendo a EL INTERESADO, quien acepta para sí, el terreno ubicado al interior de la subestación, de aproximadamente metros de ancho por metros de largo, de superficie total de metros cuadrados, en el cual EL INTERESADO emplazará LA INSTALACION.

La ubicación del terreno y de las instalaciones indicadas precedentemente aparece singularizada en el plano del Anexo N°1 al presente contrato.

TRANSELEC suministrará a EL INTERESADO las instalaciones y los servicios de instalaciones de uso común de la S/E, que se señalan en la cláusula Cuarta, para el funcionamiento de LA INSTALACION.

TERCERO: RENTA DE ARRENDAMIENTO DE TERRENOS

La renta mensual de arrendamiento que EL INTERESADO se obliga a pagar a TRANSELEC, por los terrenos individualizado en la cláusula Segunda, es el equivalente a UF (..... Unidades de Fomento). Esta renta mensual de arrendamiento no está afectada a IVA.

El pago se hará en su equivalente en pesos chilenos, cuya determinación consignará TRANSELEC en la factura que emita en conformidad con lo establecido en la cláusula Séptima del presente contrato, empleando para ello el valor de la Unidad de Fomento del último día del mes sujeto a facturación.

En caso que la Unidad de Fomento deje de fijarse, la renta de arrendamiento será el último canon facturado en pesos, el cual se reajustará de acuerdo a la variación que haya experimentado el índice de precios al consumidor (IPC) en el mes inmediatamente anterior al del mes de facturación que se trate.

CUARTO: PRECIO POR USO DE INSTALACIONES COMUNES

El precio mensual que EL INTERESADO pagará a TRANSELEC, por la prestación de los servicios de instalaciones de uso común de la S/E para el funcionamiento de LA INSTALACION es el equivalente aUF (..... Unidades de Fomento), más IVA. Para efectos del pago se seguirá el procedimiento establecido en la cláusula Séptima.

El pago se hará en su equivalente en pesos chilenos, cuya determinación consignará TRANSELEC en la factura que emita en conformidad con lo establecido en la cláusula Séptima del presente contrato, empleando para ello el valor de la Unidad de Fomento del último día del mes sujeto a facturación.

El precio anterior incluye el uso de EL INTERESADO, para el funcionamiento de las instalaciones y equipos de LA INSTALACION, de las siguientes instalaciones de uso común de la S/E, en el caso que estén disponibles:

1. Barra principal.
2. Paño seccionador de barra.
3. Servicios auxiliares de corriente continua y corriente alterna, que comprende:
 - Grupos de emergencia.
 - Transformador de servicios auxiliares.
 - Bancos de baterías con sus cargadores.
4. Obras Civiles:
 - Caminos interiores.
 - Cerco exterior.
 - Urbanización.
 - Cierros.

Iluminación operacional y de seguridad.

Malla de puesta a tierra patio.

5. Protecciones, control y medida:

Protección diferencial de barras. Circuitos de control asociados a la protección diferencial de barras, cuadros de alarmas generales, instrumentos de la barra.

Los costos de operación y mantenimiento de estas instalaciones son de cargo de TRANSELEC, sin cargos adicionales para EL INTERESADO.

QUINTO: VIGENCIA

El presente contrato rige a contar de esta fecha y su vigencia se extenderá mientras EL INTERESADO o sus sucesores o continuadores legales a cualquier título, sea la propietaria de LA INSTALACION, mantenga en uso y goce de la misma y esta permanezca ubicada en la S/E

El pago por el arrendamiento de terrenos se iniciará a partir del de de 200., por su parte el pago por el uso de las instalaciones comunes sólo se hará efectivo desde el momento en que se hicieren las pruebas definitivas de puesta en servicio de las instalaciones de EL INTERESADO motivo del presente contrato. No obstante el término del contrato, la renta de arrendamiento se seguirá devengando hasta el total retiro de las instalaciones de EL INTERESADO y la entrega del terreno totalmente desocupado.

SEXTO: MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

TRANSELEC podrá disponer eventuales modificaciones en el terreno en que se habilitará y emplazará LA INSTALACION y sus equipos asociados que hagan necesario el traslado de dichas instalaciones, dentro de la S/E En tal caso, se entenderá modificado automáticamente este contrato de arrendamiento, incorporándose a éste el nuevo terreno, de similares condiciones, necesario para el emplazamiento y habilitación de dichas instalaciones, en reemplazo del anterior, sin modificarse por ello la renta mensual de arrendamiento.

SÉPTIMO: FORMA DE PAGO Y FACTURACIÓN.

Para los efectos de proceder al cobro de las mensualidades establecidas en las cláusulas Tercera y Cuarta, TRANSELEC entregará dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, la factura correspondiente al mes anterior, en las oficinas de EL INTERESADO ubicadas en Santiago.

EL INTERESADO se obliga a pagar dicha factura el día 12 del mes siguiente al mes sujeto a cobro, mediante depósito en cuenta corriente N° del Banco, o de aquel que

TRANSELEC señale con la debida antelación, antes de las 12 horas del último día del plazo. Si el día que resulta no es hábil bancario, el pago se hará efectivo el primer día hábil bancario siguiente, antes de las 12:00 horas. El referido pago también podrá realizarse en las oficinas de TRANSELEC en Santiago, en dinero efectivo, cheque nominativo no cruzado de la plaza de Santiago o Vale Vista bancario, antes de las 12:00 horas del último día del plazo de pago. Si este último día fuere inhábil bancario, el vencimiento se hará efectivo a las 12:00 horas del día hábil siguiente. En caso que la entrega de la factura por parte de TRANSELEC se atrasara, EL INTERESADO podrá retrasar el pago un día hábil bancario por cada día de atraso.

En caso de mora o simple retardo en el pago de los valores convenidos, se devengará por cada día de atraso, el interés máximo convencional para operaciones no reajustables en moneda nacional a menos o a más de noventa (90) días según sea el caso, desde la fecha en que se incurrió en mora o simple retardo hasta la fecha de su pago efectivo.

OCTAVO: AUTORIZACIÓN DE ACCESO.

EL INTERESADO tendrá acceso a LA INSTALACION y a los equipos de su propiedad asociados a los mismos. Esta facilidad se ajustará a las normas generales, en cuanto a controles de acceso, restricciones operacionales y de prevención de riesgos, que TRANSELEC impone a su propio personal.

EL INTERESADO será responsable de todos los perjuicios que puedan sufrir las personas, instalaciones y/o equipos de TRANSELEC o terceros, motivados por la acción de EL INTERESADO, su personal o personal de sus contratistas o subcontratistas.

NOVENO: CESIÓN.

Las partes podrán aportar, ceder o transferir, los derechos y obligaciones contenidas en el presente contrato, bajo la condición de que el cesionario, al momento de hacer efectivo tal derecho, deje constancia que asume las obligaciones correlativas derivadas de este contrato, pudiendo dicho cesionario, a su vez, aportar, ceder o transferir los derechos y obligaciones contenidos en el contrato cedido, bajo esta misma condición. Verificada la cesión, aporte o transferencia del contrato, todos los derechos y obligaciones que de él emanen se entenderán radicados en el cesionario y su contraparte, los que pasarán a ser partes integrantes de este contrato.

En consecuencia, en caso que el Interesado o TRANSELEC o el sucesivo adquirente venda, arriende o transfiera a cualquier título esas instalaciones de transmisión, deberá establecerse en el título respectivo la obligación del adquirente o arrendatario de hacer suyo el presente contrato, asumiendo todas las obligaciones que la parte que venda, arriende o transfiera a cualquier título, contrae en este instrumento. Del mismo modo, se deberá establecer que los

sucesivos adquirentes o arrendatarios de las referidas instalaciones deberán contraer igual obligación, en caso que ellos a su vez vendan, arrienden o transfieran a cualquier título.

En caso que por cualquier causa o motivo el Interesado o quien lo suceda en el dominio, posesión o mera tenencia de las instalaciones conectadas, no dé cumplimiento a esta obligación de trasladar las obligaciones y los gravámenes respectivos, será solidariamente responsable de todo perjuicio que experimente TRANSELEC o terceros como consecuencia del incumplimiento de esta obligación.

En caso que por cualquier causa o motivo EL INTERESADO o quien lo suceda en el dominio, posesión o mera tenencia de las instalaciones conectadas, no dé cumplimiento a esta obligación de trasladar las obligaciones y los gravámenes respectivos, será solidariamente responsable de todo perjuicio que experimente TRANSELEC o terceros como consecuencia del incumplimiento de esta obligación.

En el caso que EL INTERESADO o el sucesivo adquirente no llegase a acordar con el nuevo propietario el traspaso de las obligaciones contenidas en el presente instrumento, el titular de la conexión sólo podrá transferir las instalaciones que hayan sido retiradas físicamente de la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E Para ese evento, el nuevo adquirente deberá convenir con TRANSELEC la conexión de LA INSTALACION a la barra de la S/E, quedando liberado EL INTERESADO de las obligaciones contraídas en este instrumento.

DÉCIMO: INSTALACIONES

En el anexo N° 2 se detallan los equipos de propiedad de EL INTERESADO que se ubicarán en los terrenos entregados en arriendo.

UNDECIMO: ARBITRAJE

Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes con motivo de la aplicación, interpretación, vigencia, validez, terminación o ejecución de este Contrato o de sus documentos modificatorios o complementarios, incluyendo las cuestiones relativas a la competencia del árbitro, se resolverán mediante un arbitraje de carácter mixto conforme al reglamento del Centro de Arbitrajes y Mediaciones de la Cámara de Comercio de Santiago, el cual consta en la escritura pública otorgada el diez de diciembre de mil novecientos noventa y dos en la Notaría de Santiago de don Sergio Rodríguez Garcés, modificada por la escritura pública otorgada el dieciocho de agosto de mil novecientos noventa y cinco en la Notaría de Santiago de don Raúl Undurraga Laso, reglamento que es conocido y aceptado por las partes y que se entiende formar parte integrante de este contrato.

Las partes designarán de mutuo acuerdo al árbitro de entre los miembros del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes antes mencionado. Si las partes no acuerdan el nombre del árbitro dentro del plazo de quince días contados desde que una de ellas comunique a la otra su intención de iniciar el procedimiento arbitral, o si el árbitro designado no aceptare o no pudiere aceptar

ejercer el cargo, las partes confieren poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a solicitud de cualquiera de ellas, designe el árbitro de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes.

Las partes renuncian a las tachas contempladas en los N°s 4 y 5 del artículo 358 del Código de Procedimiento Civil, relativo a la inhabilidad del testigo por su dependencia laboral de la parte que lo presenta.

DUODECIMO: ANEXOS

Los anexos del presente instrumento, dos (2) en total, debidamente inicializados por los comparecientes, forman parte integrante de este contrato, para todos los efectos legales y contractuales.

DECIMOTERCERO: DOMICILIO

Para todos los efectos a que hubiere lugar, las partes fijan domicilio en la comuna de Santiago, Chile.

DECIMOCUARTO: PERSONERÍAS

La personería de don para representar a EL INTERESADO consta en la escritura pública de fecha de de 200..., otorgada la Notaría de Santiago de don

La personería de don Gerente para representar a TRANSELEC consta en la escritura pública de fecha de de 200., otorgada ante el Notario Público de Santiago don

DECIMOQUINTO: NÚMERO DE EJEMPLARES

El presente contrato se suscribe en 4 (cuatro) ejemplares de idéntico tenor, quedando 2 (dos) en poder de cada parte.

Gerente
**GERENTE
TRANSELEC**

Gerente
**GERENTE GENERAL
EL INTERESADO**

ANEXO N° 1 AL MODELO DE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

**PLANO DE LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE
EL INTERESADO EN LA S/E**

ANEXO N° 2 AL MODELO DE CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

INSTALACIONES DE PROPIEDAD DE EL INTERESADO EMPLAZADAS EN S/E

1.- Lista de equipos

- 1.1.- 1 Interruptor, tipo marca
- 1.2.- 2 Desconectores motorizados con puesta a tierra, marca tipo
- 1.3.- 3 Transformadores de corriente, marca, tipo, razón
- 1.4.- 3 Transformadores de potencial, marca....., modelo
- 1.5.- 3 Pararrayos marca, tipo
- 1.6.- 14 Aisladores de pedestal tipo
- 1.7.- Equipos de control, protecciones y medida
- 1.8.- Ductos para cables de control
- 1.9.- 1 Trampa de Ondas, marca
- 1.10 otros

2.- Lista de estructuras

- 2.1.- 3 Estructuras para Transformadores de corriente
- 2.2.- 3 Estructuras para Transformadores de potencial
- 2.3.- 3 Estructuras para pararrayos
- 2.4.- 14 Estructuras para pedestales
- 2.5.- 2 Marcos de línea
- 2.6.- 2 Marcos de barra
- 2.7.- 2 Estructuras para Desconectores.
- 2.8.- 2 Estructura para Marco de Barra.
- 2.9.- otros

ANEXO N°12:
PROTOCOLOS DE PRUEBA Y ESTUDIOS QUE DEBE ENTREGAR EL INTERESADO EN LAS CONEXIONES AL STT

Deben incluirse los protocolos de prueba en fábrica y de prueba en sitio. Los protocolos de fábrica y catálogos deben entregarse con anterioridad a las pruebas en sitio, por constituir el principal antecedente comparativo de revisión.

Con posterioridad a la energización, se deberán efectuar análisis fasoriales en las protecciones y medidores, para verificar que estos equipos estén alimentados correctamente con sus magnitudes de corriente, tensión y ángulo de fase. También se deberá efectuar una medida de termovisión de todas las conexiones y equipos cuando la nueva instalación tenga un nivel de carga superior al 30% de la carga máxima esperada.

Para los equipos a revisar, debe incluirse la memoria de cálculo sísmico del conjunto equipo-fundación-estructura y los estudios de ajustes de las protecciones. Para los casos en que se incorporen equipos de Onda Portadora, se requiere un estudio de la disponibilidad del espectro de frecuencia y la frecuencia que se propone utilizar. La solicitud de otros estudios dependerá de la complejidad de las instalaciones a conectar.

Dependiendo de la configuración de las instalaciones del Interesado, se deben considerar los siguientes equipos para revisión:

Paño con interruptor automático

Debe incluir: desconectador(es) de barra, pedestales, interruptor de poder, transformadores de corriente y potencial, esquemas o relés de protección, circuitos de control, medidor de facturación.

Paño con reconectador automático

Debe incluir: desconectador de barra, reconectador, transformadores de medida propios del reconectador, control reconectador y transformadores de medida asociados a medidores de facturación, medidor de facturación

Arranque o Paño con desconectador fusible

Debe incluir: desconectador fusible con su estructura de montaje y transformadores de medida asociados al medidor de facturación de energía eléctrica, medidor de facturación

Los protocolos y pruebas de puesta en servicio en sitio que deben ser incluidas se detallan a continuación:

1.- INTERRUPTORES

- 1.1.- Datos de placa
- 1.2.- Datos montaje estructura (niveles, torques, etc.)
- 1.3.- Verificación Conexiones a la Malla de Puesta a Tierra
- 1.4.- Verificación Mecanismo de Accionamiento Interruptor
- 1.5.- Verificación de Valores de ajuste Bloqueos y Alarmas,
- 1.6.- Verificación Enclavamientos

- 1.7.- Medidas en Gas Sf6
 - Presión de Transporte
 - Presión de Llenado
 - Humedad del Gas
 - Control contactos del Manómetro de Gas
 - Alarmas y Enclavamientos
 - Estanquidad de Gas Sf6
- 1.8.- Resistencia Eléctrica de Elementos de Control
- 1.9.- Resistencia de Aislación de Elementos de Control
- 1.10.- Verificación del Funcionamiento de los Elementos de Control
- 1.11.- Tiempos de Operación y Análisis de Carrera
 - Cierre
 - Apertura
 - Trip Free
 - O-C-O
 - Discrepancia entre Polos y/o Cámaras
- 1.12.- Resistencia de Contacto
 - Principal
 - Cámaras
 - Conectores
 - Total
- 1.13.- Pérdidas Dieléctricas

2.- TRANSFORMADORES DE MEDIDA

- 2.1.- Datos de Placa
- 2.2.- Datos montaje Estructura (niveles, torques, etc.)
- 2.3.- Conexiones a la Malla de Puesta a Tierra
- 2.4.- Estado Sistema de Expansión de Aceite
- 2.5.- Resistencia Eléctrica de los Devanados
- 2.6.- Razón de Transformación
- 2.7.- Pérdidas Dieléctricas
- 2.8.- Curvas de Saturación de todos los núcleos

3.- DESCONECTADORES

- 3.1.- Datos de Placa
- 3.2.- Datos montaje Estructura (niveles, torques, etc.)
- 3.3.- Conexiones a la Malla de Puesta a Tierra
- 3.4.- Simultaneidad, Centrado y Paralelismo al cierre y apertura
- 3.5.- Penetración de Contactos
- 3.6.- Resistencia Eléctrica de los Elementos de Control
- 3.7.- Resistencia de Aislación de los Elementos de Control
- 3.8.- Medida de Corriente de Operación del Mecanismo
- 3.9.- Tiempos de Operación (Cierre Y Apertura)
- 3.10.- Resistencia de Contacto Principal, Conectores de Llegada y Salida
- 3.11.- Pérdidas Dieléctricas de la Aislación

4.- AISLADORES DE PEDESTALES

- 4.1.- Datos de Placa
- 4.2.- Datos montaje Estructura (niveles, torques, etc.)
- 4.3.- Conexiones a la Malla de Puesta a Tierra
- 4.4.- Pérdidas Dieléctricas de la Aislación

5.- PROTECCIONES

- 5.1.- Datos de placa
- 5.2.- Verificación de ajustes
- 5.3.- Lógicas de control

6.- MEDIDORES

- 6.1.- Datos de placa
- 6.2.- Certificación de errores
- 6.3.- Datos de parametrización (razón de transformadores de medida, constantes, memoria de masa, etc.)

7.- CIRCUITOS DE CONTROL

- 7.1.- Medidas de aislación de los circuitos de corriente alterna
- 7.2.- Medidas de aislación de los circuitos de corriente continua
- 7.3.- Inyección de corrientes desde el lado primario de los transformadores de corriente y verificación en los equipos finales (relés, instrumentos y medidores)
- 7.4.- Inyección de potenciales desde los cables secundarios levantados de los Transformadores de Potencial y verificación en los equipos finales (relés, instrumentos y medidores)
- 7.5.- Pruebas de control (simulación de operaciones para probar las lógicas de control implementadas)