

REF: Autoriza solicitud de aplicación del Artículo 13 del D. S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, presentada por CODELCO División Ministro Hales.

SANTIAGO, 17 de diciembre de 2010

RESOLUCION EXENTA N° ° 843

VISTOS:

- a) Las facultades que me confiere el Art. 9º, letra h) del D. L. 2.224 de 1978;
- b) Lo establecido en el Artículo N° 137 del Decreto con Fuerza de Ley N° 4, de 2006, Ley General de Servicios Eléctricos; y
- c) Lo señalado en el Artículo 13 del D. S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

CONSIDERANDO:

- a) Que CODELCO - División Ministro Hales, mediante carta DMH / GG / 020 /10 de fecha 22 de noviembre de 2010, solicitó a la Comisión Nacional de Energía (CNE) ser eximida de cumplir con los plazos a que se refiere el Artículo 13 del D. S. N° 291 de 2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, para comunicar el retiro de la línea de 110 kV Salar-Calama, perteneciente al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), y el reemplazo de ésta por una nueva línea.
- b) Que la CNE, mediante Carta CNE N° 0852 de fecha 1 de diciembre de 2010, solicitó al CDEC-SING elaborar un informe de seguridad para evaluar la solicitud de CODELCO, con el fin de establecer de qué manera se ve modificada la Seguridad y Calidad de Servicio del SING;

- c) Que el CDEC-SING, mediante carta CDEC-SING B-1526/2010 de fecha 17 de diciembre de 2010, envió a la CNE el Informe de Seguridad CDEC-SING C-0101/2010 "Efectos en la Seguridad y Calidad de Servicio Por El Retiro de la Línea 110 KV Salar-Calama", preparado por la Dirección de Operación del CDEC-SING con fecha 17 de diciembre de 2010, el cual señala que el retiro y posterior reemplazo de dicha Línea no modificaría en forma significativa la Seguridad y Calidad de Servicio del SING;
- d) Que los análisis efectuados por esta Comisión respecto de todos los antecedentes anteriores, concluyeron que no se afecta la Seguridad y Calidad de Servicio del SING.

RESUELVO:

ARTÍCULO ÚNICO: Apruébase la solicitud presentada por CODELCO - División Ministro Hales de ser eximida de cumplir con los plazos a que se refiere el Artículo 13 del D. S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, para comunicar el retiro de la línea de 110 kV Salar-Calama, y el posterior reemplazo de ésta por una nueva línea.

Anótese y Comuníquese.

JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Energía

JCS/PR/CGC/ROZ/PH/mhs

Distribución:

- Gerencia General CODELCO - División Ministro Hales.
- Presidente Directorio CDEC-SING.
- Dirección de Operación CDEC-SING.
- Área Jurídica CNE.
- Área Eléctrica CNE.
- Archivo Oficina de Partes, CNE
- Exp. N°3787-2010



CDEC-SING

SANTIAGO, 17 de Diciembre de 2010

CDEC-SING B-1526/2010/

**Señor
Juan Manuel Contreras S.
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Energía
Presente**

Ref.: Efectos en la Seguridad y Calidad de Servicio por el retiro de la Línea 110 kV Salar-Calama y reemplazo de ésta por una nueva línea.

De mi consideración:

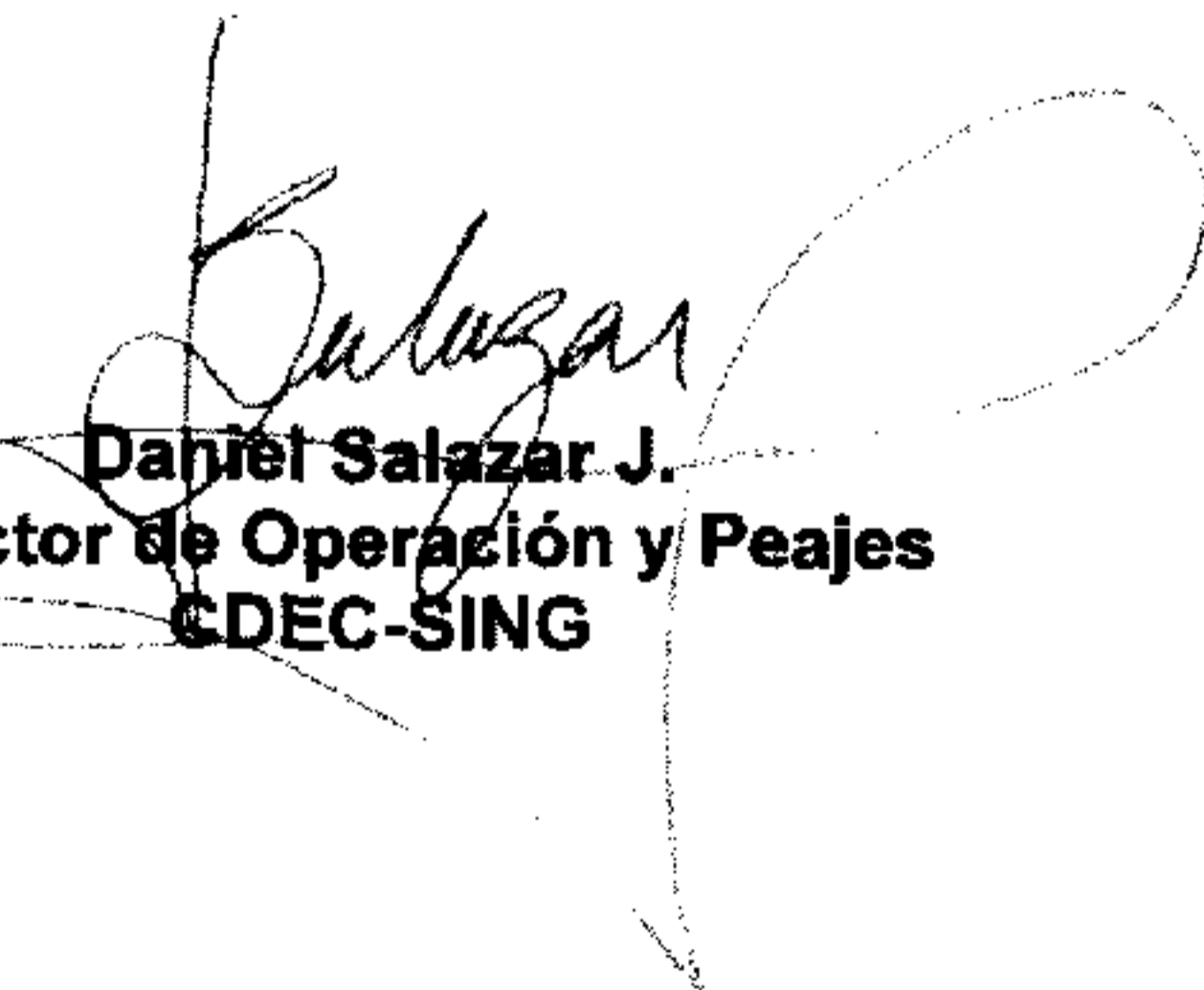
En relación con lo solicitado en su carta C.N.E. N° 0852, informo a Ud. que en el día de hoy fue enviado por correo electrónico, a la dirección aelectrica@cne.cl, el Informe de Seguridad indicado en la referencia; el cual fuera preparado por la Dirección de Operación del CDEC-SING

Los resultados de los análisis asociados al presente Estudio permiten concluir que el retiro de la Línea 110 kV Salar-Calama y su reemplazo por una nueva línea, no afecta la Seguridad y Calidad de Servicio.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

c.c.:
Sres. Miembros del Directorio CDEC-SING
Carpeta CDEC-SING_03
JSE

Incl.: Lo indicado.


Daniel Salazar J.
Director de Operación y Peajes
CDEC-SING

checksum_code_line:  E360

SANTIAGO, 01 DIC. 2010

CNE N° 0852 /

Señor
Daniel Salazar Jaque
Dirección de Operación
CDEC-SING
PRESENTE

Ref. : Solicita Informe de Seguridad

De mi consideración:

Mediante carta DMH/GG/ 020/10, de fecha 22 de noviembre de 2010, CODELCO- División Ministro Hales, solicitó a esta Comisión que fuera eximida del plazo que establece el artículo 13 del D. S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, para comunicar el retiro de la línea 110 kV Salar-Calama, y el reemplazo de ésta por una nueva línea.

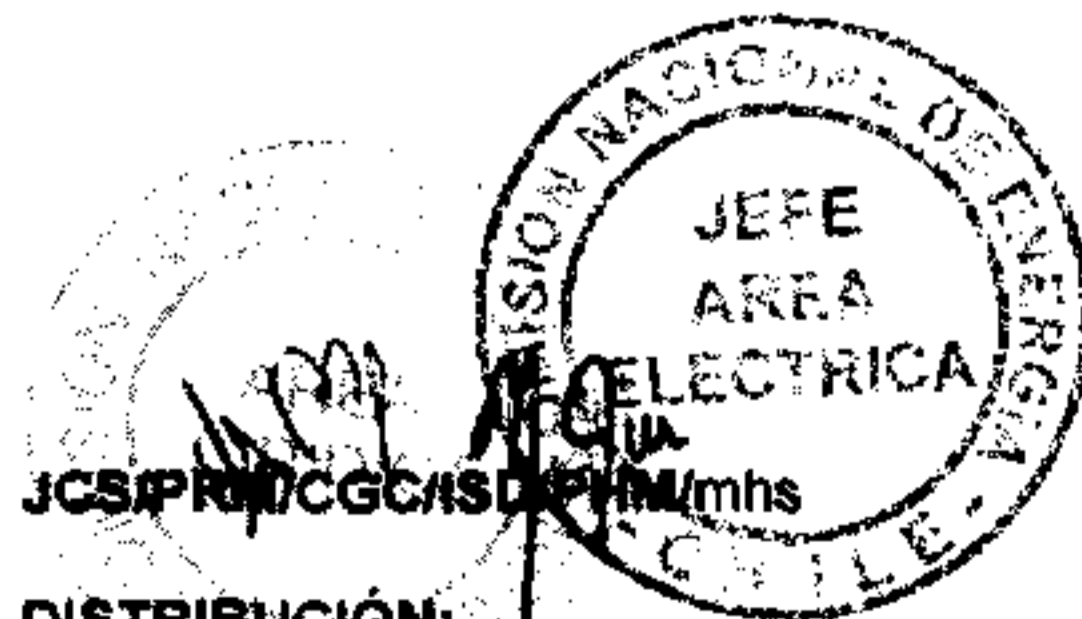
De acuerdo a lo informado por CODELCO, la línea actualmente existente, que une la S/E Salar con la S/E Calama, será reemplazada por una nueva línea que actualmente se encuentra en construcción por la empresa TRANSEMEL, energizada provisionalmente en 110 kV, para posteriormente pasar al nivel de tensión proyectado de 220 kV.

La solicitud de exención de plazo adjunta los antecedentes y circunstancias que califican la solicitud como una situación excepcional.

Considerando lo anterior, y a fin de evaluar la solicitud de CODELCO-División Ministro Hales con la mejor información disponible, esta Comisión solicita a Ud. la elaboración de un informe de seguridad respecto de esta materia para establecer de qué manera se ve modificada la seguridad y calidad de servicio del SING.

Esta Comisión requiere los resultados de este informe de seguridad a más tardar el día viernes 17 de diciembre de 2010, vía correo electrónico a la dirección aelectrica@cne.cl.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Energía

DISTRIBUCIÓN:

- Presidencia Directorio CDEC-SING.
- Gerencia General CODELCO-División Ministro Hales
- Archivo Gabinete Secretaría Ejecutiva, CNE
- Archivo Área Jurídica, CNE
- Archivo Área Eléctrica, CNE
- Archivo Oficina de Partes, CNE
- Exp. N°3787-2010

Miraflores 222 piso 10° Edificio Las Américas

Fono: (56-2) 3656670 – Fax (56-2) 3656891 E-mail: contactoweb@cne.cl – Web: <http://www.cne.cl> – Santiago-Chile

RECIBIDO C.N.E
15:44 23.11.2010

DMH/GG 020/10

Santiago, 22 de Noviembre 2010.

Señor
Juan Manuel Contreras Sepúlveda
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Energía
Presente

Ref: Solicita exención de plazo para informar retiro línea 110 kV Salar - Calama

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, CODELCO – División Ministro Hales (DMH) viene en solicitar a la Comisión Nacional de Energía la exención del plazo mínimo de comunicación señalado en el artículo 13 del DS N° 291/2008, requerido para informar el retiro de la línea que se indica en referencia. Dicha instalación fue adquirida recientemente a E-CI S.A. y será retirada en toda su longitud (aprox. 16 km). Lo anterior se requiere inevitablemente para el desarrollo del proyecto Mina Ministro Hales. Previo a su retiro y en reemplazo, se conectará provisionalmente, en nivel de 110 kV, la S/E Salar con la S/E Calama mediante una línea de 220 kV proyectada y en construcción hoy por TRANSEMEL.

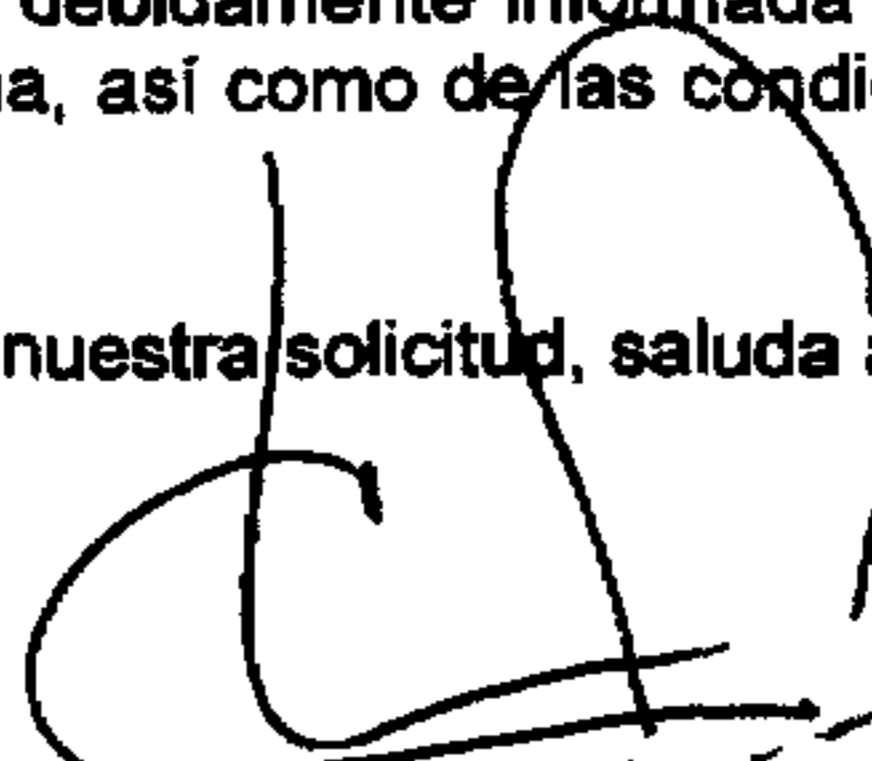
La puesta en servicio en 110 kV de la línea de 220 kV proyectada, se estima para inicios de marzo de 2011 y el retiro de la línea de 110 kV existente se iniciaría con posterioridad y se completaría antes de abril del mismo año.

En relación con los efectos del proyecto de 220 kV, la ejecución de éste no traerá impacto en la calidad de servicio ni producirá interrupciones de suministro, en razón que la nueva línea de 220 kV energizada en 110 kV en un principio permitirá abastecer con seguridad los consumos de energía de la ciudad de Calama.

La información de detalle relacionada con el retiro y reemplazo de la línea 110 kV Salar - Calama mencionada, se entrega en ANEXO adjunto.

La Dirección de Operación ha sido debidamente informada del proyecto de la nueva línea de 220 kV para el suministro de Calama, así como de las condiciones de entrada en operación de estas nuevas instalaciones.

Esperando una favorable acogida a nuestra solicitud, saluda atentamente a usted,



Juan Medel Fernández
Gerente General
CODELCO – División Ministro Hales

ANEXO

1. Antecedentes y circunstancias que califican la solicitud

1.1 General

La solicitud de exención de plazo planteada, se fundamenta en los plazos requeridos por Codelco para la explotación de su Mina Ministro Hales, proyecto considerado dentro de los Proyectos Estructurales necesarios para el desarrollo futuro de la Corporación.

Codelco está desarrollando el proyecto Mina Ministro Hales (MMH) (ex Mansa Mina), en el yacimiento que se sitúa en el sector denominado Loma Negra. El centro del rajo se ubicará a unos 5 km al Norte de la ciudad de Calama y a unos 6 km al Sur del Ex Campamento Chuquicamata, y se situará en el sector Minero-Industrial donde coexisten varias minas de cobre, pertenecientes a CODELCO Chile y operadas por la División CODELCO Norte (DCN), como son: Mina Chuquicamata, Mina Radomiro Tomic (RT) y Mina Sur (MS). La totalidad de estas instalaciones se encuentran en dependencias de Codelco, amparadas por servidumbres mineras vigentes y en terrenos que actualmente son utilizados para diversas faenas de carácter minero-industrial por Codelco.

El proyecto requerirá trasladar líneas eléctricas existentes en los sectores en donde se vaya a desarrollar infraestructura. Todos estos traslados se efectuarán con anterioridad al inicio de las operaciones del proyecto, y deberá contarse con las autorizaciones respectivas para ello. Dentro de las líneas que deben ser trasladadas se encuentra la línea que se indica en referencia, la cual está soportada por postes de hormigón de 18 m con extensión metálica. Se requiere trasladar un tramo de aproximadamente 15 km, partiendo en una estructura de salida ubicada al oriente de la S/E SALAR hasta la estructura de remate en la S/E CALAMA.

Este traslado, fue proyectado en el año 2003 manteniendo las características de la línea existente, tenía una extensión de aproximadamente 16,5 km, y cuenta con Resolución de Calificación Ambiental, RCA, desde 25 de febrero de 2003 (Resolución Exenta N° 0035 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de Antofagasta).

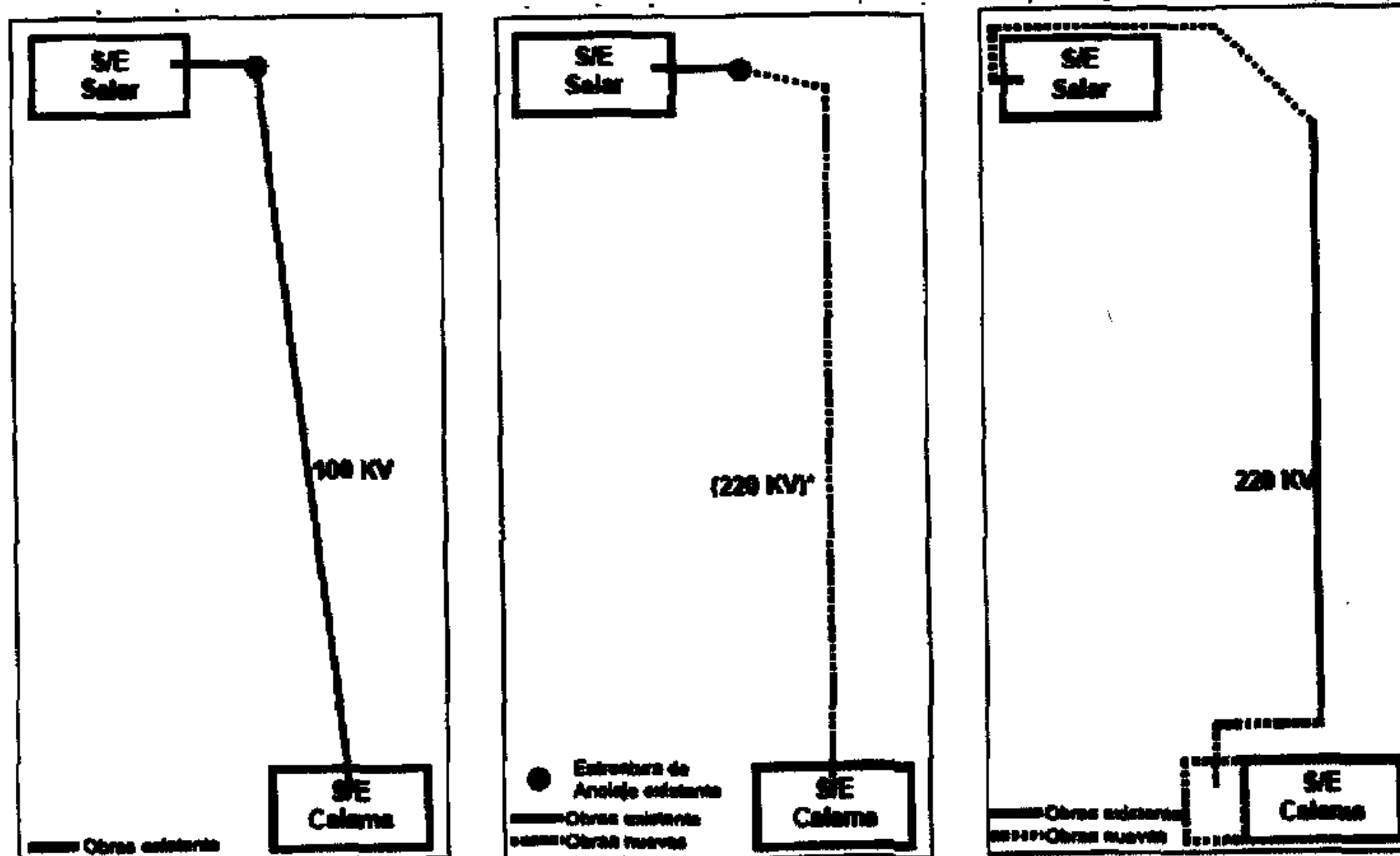
Con posterioridad, la empresa TRANSEMEL planteó a Codelco la decisión de construir una línea de 220 kV que mejora sustancialmente las características técnicas de suministro de la ciudad de Calama a través de una línea S/E SALAR – S/E CALAMA.

El Proyecto de TRANSEMEL consiste en la construcción de una Línea de Transmisión de tensión 220 kV, conectada a la barra de 220 kV de S/E Salar, de 16.2 kilómetros de longitud, doble circuito, con una franja de seguridad de 40 metros de ancho promedio, tensión nominal de 220 kV y con capacidad para transportar 150 MVA por circuito. Los terrenos en donde se construirá la mencionada Línea estarán sobre servidumbre minera perteneciente a División Chuquicamata, con quien se establecerán los acuerdos correspondientes.

Tal como se mencionó, actualmente entre la S/E Salar y S/E Calama se encuentra emplazada nuestra línea de transmisión en 110 kV que entrega el actual suministro eléctrico a la ciudad de Calama, la que deberá ser retirada debido a la ampliación del proyecto Mina Ministro Hales perteneciente a CODELCO – División Ministro Hales (ver esquema a). Esta línea será desmantelada luego de poner en servicio la línea de Transmisión 220 kV S/E Salar – S/E Calama.

Esta última, si bien se construirá para ser operada en 220 kV, quedará provisoriamente conectado a la Barra de 110 KV en S/E Salar y servirá en 110 kV a la actual S/E Calama a modo de suplir el suministro aportado por la línea que se retirará, constituyéndose en la práctica ésta primera etapa en un traslado (ver esquema b, correspondiente a la Fase I).

En su versión definitiva, la "Línea de Transmisión 220 kV S/E Salar-S/E Calama" requerirá de la ampliación de la S/E Calama para instalar la Barra de 220 kV que será construida en ésta, y que actualmente sólo opera en 110 kV. Así también, será necesario establecer la conexión en 220 kV tanto para la S/E Salar como para la S/E Calama. Todas estas modificaciones permitirán operar el proyecto en 220 kV (ver esquema c, correspondiente a la Fase II). Esta fase se materializará durante el año 2012.



Esquema (a) Situación Actual

Esquema (b) Fase I

Esquema (c) Fase II

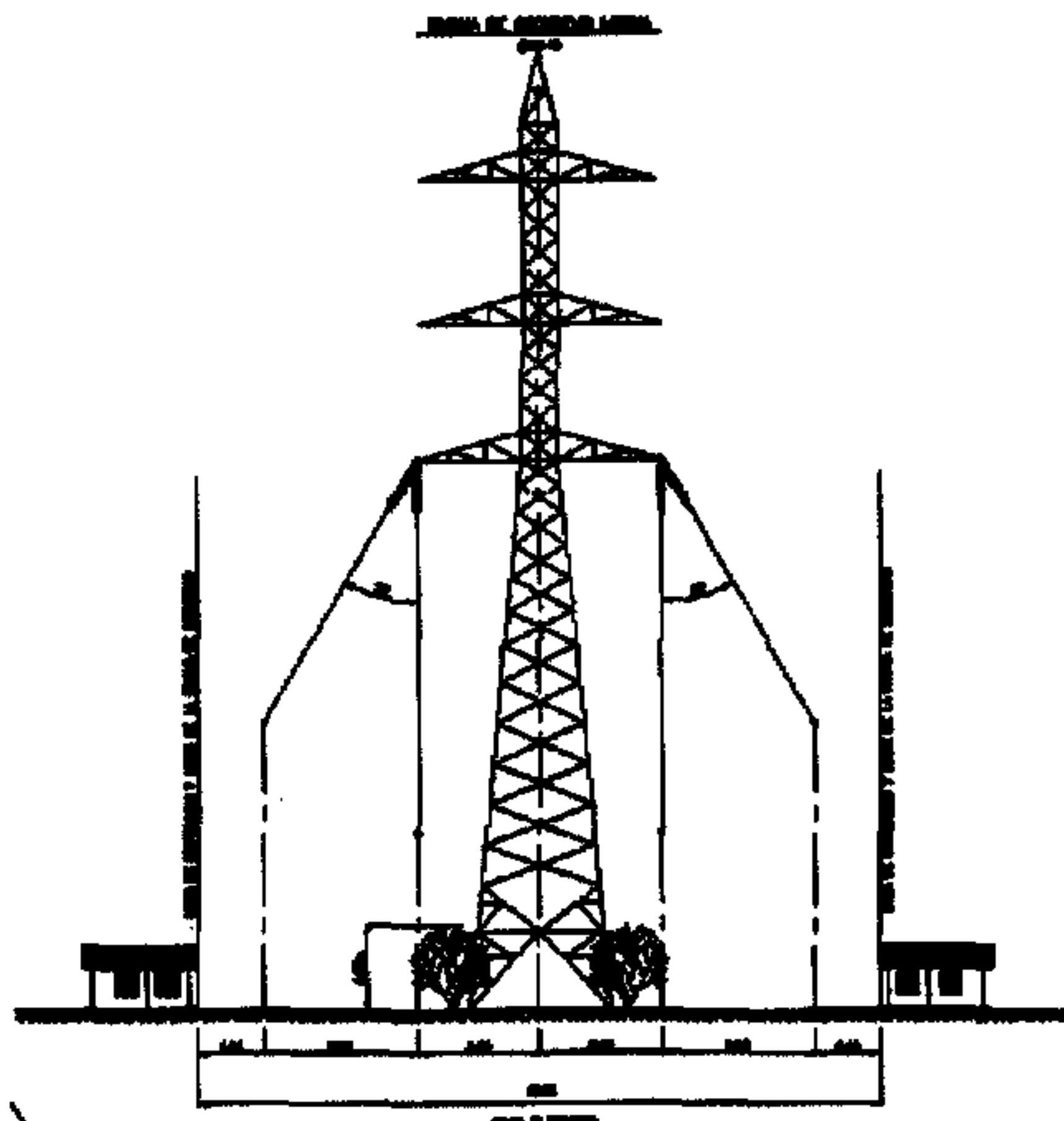
1.2 Características de la nueva línea

El Sistema de Transmisión proyectado consiste en una línea de transmisión eléctrica en doble circuito, estructuras de acero galvanizado, un conductor por fase, con tensión nominal de 220 kV y capacidad de transportar 150 MVA por circuito.

La línea de transmisión de 220 kV se extenderá aproximadamente 16,2 Km, conectándose inicialmente a una estructura de anclaje que se encuentra conectada a un Paño disponible en Barra de 110 kV en la S/E Salar, hasta la Barra de 110 kV en la S/E Calama, con una franja de seguridad de 20 m. a cada lado del eje del trazado

Las principales características de la línea son:

- Voltaje Nominal : 220 kV
- Frecuencia Nominal : 50 Hz
- Conductor : ACAR 950 MCM 24/13
- Número de Circuitos : 2
- Número de fases : 3
- Número de conductores por fase : 1
- Longitud de la línea : 16,2 km
- Tensión Máxima : 245 kV
- Clase Aislamiento : 245 kV
- Temperatura Máxima Conductor : 50° C



Esquema de Franja de Seguridad

La línea de transmisión quedaría así incorporada al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

1.3 Normas Aplicables

El diseño de la línea de transmisión se ajustará a la edición más reciente de las siguientes Normas y/o Reglamentos:

- NSEG 5n. 71 "Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes".
- NSEG 6. E.n. 71. Electricidad. "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas".
- ANSI American National Standards Institute
- ASTM American Society for Testing and Material
- IEC International Electrotechnical Commission
- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineering
- ASCE Manual N° 52 "Guide for Design of Steel Transmission Tower"

1.4 Descripción del trazado de la línea de 220 kV proyectada

De acuerdo con lo que puede observarse en la figura adjunta, el trazado de la línea se inicia en la S/E Salar, en fila en dirección Este hasta el vértice V1, para luego ir en dirección sureste hacia V2 y luego continúa en dirección sur hasta V3.

Desde este vértice el trazado se desarrolla en dirección suroeste hasta V5. Desde V5 el trazado tiene una dirección noroeste hasta V6 y desde este último vértice hasta S/E Calama el trazado se desarrolla en dirección sur.

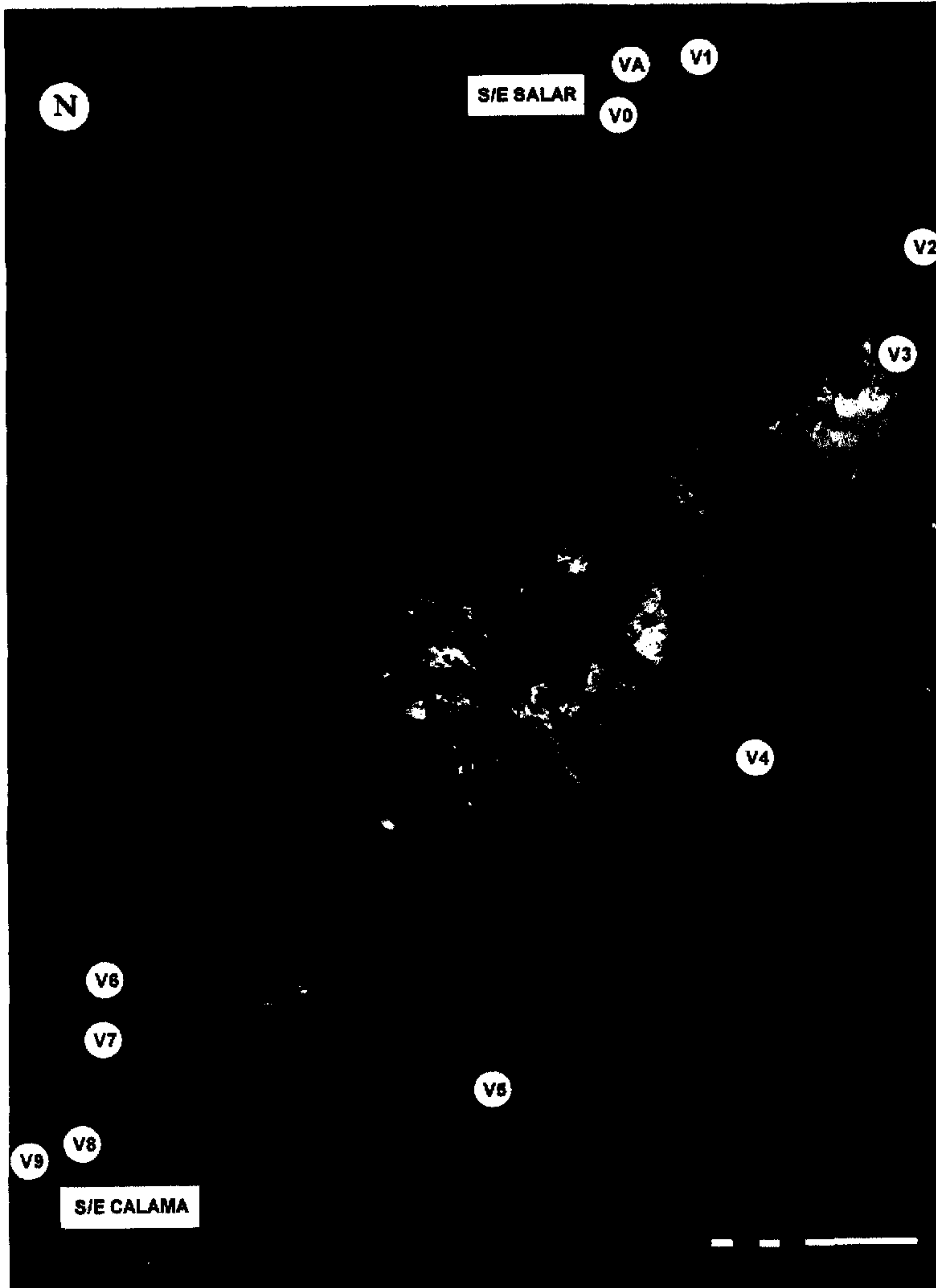
Desde la S/E Salar hasta el vértice V6, la línea 220 kV Salar – Calama corre paralela al trazado del proyecto de traslado de la línea de 110 kV que fue aprobada mediante RCA N°35 del fecha 25 de Febrero de 2003, manteniendo una distancia mínima de 30 metros entre ejes. Esta derivación proyectada no se construirá producto de la construcción de la nueva línea en 220 kV.

El trazado cruza la ruta B-24 (Calama-Chuquicamata), el cual estará conforme con la legislación vigente.

Además, el trazado cruza Líneas Eléctricas de Media Tensión y de 110 kV, los cuales también estarán conforme con la legislación vigente.

El trazado de la línea cuenta con topografía de la franja y con la mecánica de suelos.

La Declaración de Impacto Ambiental ("DIA") respectiva fue ingresada al SEIA con fecha 14 de abril de 2010, y la RCA respectiva fue otorgada el 21 de julio de 2010.



1.5 Calificación de la solicitud de exención

Producto de los análisis económicos del proyecto MMH realizados por CODELCO y del anticipo de los contratos de equipamiento minero que han suscrito, el Proyecto MH adelantará el inicio de las faenas de retiro del material estéril (prestripping), pasando desde la fecha programada para agosto de 2011 a abril de 2011.

Lo anterior trae aparejada la necesidad de iniciar a la brevedad las faenas de traslado de líneas en el sector que ocupa el proyecto MH, debiendo estar despejada el área a comienzos de abril de 2010.

La circunstancia señalada imposibilita dar cumplimiento al plazo mínimo de comunicación señalado en el artículo 13 del DS N° 291/2008.

Es por esta razón es que CODELCO - DMH solicita la exención del plazo mínimo requerido para informar el reemplazo de la línea de 110 kV Salar - Calama y su posterior retiro.

2. Materiales y equipos principales.

Según Carta Gantt del Proyecto de TRANSEMEL 220 kV adjunta, los materiales y equipos principales están en terreno.

3. Carta Gantt del proyecto.

De acuerdo con lo informado por TRANSEMEL, la fecha de puesta en servicio de la línea de 220 kV conectada en 110 kV está prevista para marzo de 2011, fecha en que se procederá al retiro de la línea de 110 kV existente, faena que demorará un mes. El inicio de la construcción y montaje está programado para mediados de noviembre de 2010, para lo cual se ha suscrito el respectivo contrato de construcción y montaje.

Proyecto Línea Salar - Calama 220 kV
LT 2x220 kV, 16 Km, Salar-Calama

ITEM	2010												2011					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Gestión de Servidumbre	█																	
Gestión Impacto Ambiental	█																	
Aprobación DIA								21-Jul										
Ingeniería	█																	
Suministros	█																	
Adjudicación contratistas	█																	
Entrega de terreno											17-Nov							
Construcción de Obras											█	█	█	█	█	█	█	█
Obras Civiles											█	█	█	█	█	█	█	█
Montaje de Estructuras											█	█	█	█	█	█	█	█
Tendido de Conductor											█	█	█	█	█	█	█	█
Recepciones de Obras Previas											█	█	█	█	█	█	█	█
Pruebas											█	█	█	█	█	█	█	█
Recepciones de Obras																		28-Feb
Trámites CNE, CDEC y SEC																		03-Mar
Puesta en Servicio																		
Retiro Línea 110 KV																		