



### 3.4.2 Servidumbres, adquisiciones de terrenos y expropiaciones

La obtención de la constitución de servidumbres será de responsabilidad de los proponentes que resulten adjudicados, quienes, en consecuencia, serán responsables de constituir las conforme al marco legal vigente y respetando los plazos de ejecución de los proyectos y su entrada en operación.

Todos los costos derivados de compra de terrenos, expropiaciones y otros similares serán de cargo de los adjudicatarios correspondientes y deberán internalizarlos en su oferta económica.

### 3.4.3 Aspectos medioambientales

Las Bases deberán establecer que la responsabilidad directa por el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable a los proyectos es de los proponentes que resulten adjudicados y que, en consecuencia, éstos deben contemplar el cumplimiento de estos aspectos al formular los plazos de ejecución de los proyectos.

Asimismo, todos los costos derivados del cumplimiento de la normativa ambiental, aplicable a los proyectos, son de cargo de los adjudicatarios, y deberán internalizarlos en sus ofertas económicas.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República.- Laurence Golborne Riveros, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atte. a Ud., Sergio del Campo F., Subsecretario de Energía.

## FIJA PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL PARA LOS DOCE MESES SIGUIENTES, PARA LAS OBRAS DE NORMALIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE INSTALACIONES TRONCALES

Núm. 116 exento.- Santiago, 2 de mayo de 2011.- Vistos:

- Lo dispuesto en el artículo 35º de la Constitución Política de la República;
- Lo dispuesto en la Ley Nº 20.402, que crea el Ministerio de Energía, estableciendo modificaciones al D.L. Nº 2.224, de 1978, y a otros cuerpos legales;
- Lo dispuesto en el D.F.L. Nº 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. Nº 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente, la "Ley";
- Lo dispuesto en el D.S. Nº 48, de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el reglamento que fija el procedimiento para la realización del estudio de transmisión troncal;
- Lo dispuesto en la propuesta de expansión del sistema de transmisión troncal de la Dirección de Peajes del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, presentada a la Comisión Nacional de Energía mediante carta DP Nº 0586/2010, de 29 de octubre de 2010;
- Lo dispuesto en la Res. Ex. CNE Nº 885, del 31 de diciembre de 2010, que aprueba plan de expansión del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes, rectificada mediante Res. Ex. CNE Nº 13, de 6 de enero de 2011;
- El Dictamen Nº 1-2011, del 22 de febrero de 2011, del Panel de Expertos, que resuelve las discrepancias existentes respecto del plan de expansión del sistema de transmisión troncal presentado por la Comisión Nacional de Energía, y
- Lo informado por la Comisión Nacional de Energía a esta Secretaría de Estado mediante Of. Ord. Nº 126, de 8 de abril de 2011, y

Considerando:

- Que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 99º de la Ley, el Ministerio de Energía, en adelante e indistintamente, el "Ministerio", mediante decreto expedido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República" y sobre la base de la recomendación de la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente, la "Comisión", o del dictamen del Panel de Expertos, según corresponda, debe fijar las expansiones del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes;
- Que en el informe técnico que contiene el plan de expansión del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes, enviado por la Comisión al Ministerio por medio del Of. Ord Nº 126, de 8 de abril de 2011, se distinguen aquellas obras necesarias para el abastecimiento de la demanda en dicho sistema y aquellas obras que son necesarias para la adecuación de las instalaciones existentes a los requerimientos contenidos en la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, en adelante e indistintamente, "NTSyCS", y para aumentar la confiabilidad de algunas instalaciones del mismo;

- Que mediante el presente decreto se fijan las expansiones consistentes en aquellas obras de ampliación necesarias para la adecuación de las instalaciones existentes a los requerimientos contenidos en la NTSyCS, así como para aumentar la confiabilidad de algunas instalaciones del mismo;
- Que el Panel de Expertos, mediante Dictamen Nº 1-2011, de 22 de febrero de 2011, resolvió las discrepancias presentadas sobre el plan de expansión del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes, aprobado mediante Res. Ex. CNE Nº 885, de 31 de diciembre de 2010, ordenando, en su punto 3.1.5., lo siguiente: "incluir en los valores de inversión referenciales de los proyectos de ampliación contenidos en el Plan de Expansión CNE 2011 un porcentaje de imprevistos sobre el costo directo para cada proyecto de un 15%";
- Que para la aplicación de lo señalado en el número 4 anterior, se consideró que el costo directo de las obras de ampliación del presente decreto, salvo en el caso de la Subestación Seccionadora Rahue 220 kV, corresponde al valor determinado por la Dirección de Peajes del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central para las mismas en el documento señalado en el visto 5 del presente decreto;
- Que se debe dar curso progresivo al proceso de determinación de la expansión del sistema de transmisión troncal, y
- Que se han cumplido todas las etapas y actuaciones previstas en la Ley para que el Ministerio dicte el decreto respectivo, y

Decreto:

**Artículo único:** Fíjense las siguientes obras de ampliación, todas referidas al Sistema Interconectado Central, en adelante e indistintamente, el "SIC", como parte del plan de expansión del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes, así como sus correspondientes descripciones, valores de inversión referenciales y costos anuales de operación, mantenimiento y administración referenciales, y las demás condiciones y términos para su licitación, ejecución y explotación, conforme lo siguiente:

### 1 Obras de ampliación

Nº	Inicio de Construcción	Plazo Constructivo	Proyecto	Responsable
1	Inmediata	24 meses	Normalización S/E Chena 220 kV	Transelec S.A.
2	Inmediata	24 meses	S/E seccionadora Rahue 220 kV	Transelec S.A.
3	Inmediata	20 meses	Cambio de interruptores en las SS/EE Alto Jahuel y Polpaico 220 kV	Transelec S.A.
4	Inmediata	24 meses	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Carrera Pinto	Transelec S.A.
5	Inmediata	28 meses	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Los Vilos	Transelec S.A.
6	Inmediata	24 meses	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Valdivia	Transelec S.A.
7	Inmediata	16 meses	Incorporación de equipos de maniobra para reactores de 500 kV en S/E Polpaico	Transelec S.A.
8	Inmediata	16 meses	Incorporación de equipos de maniobra para reactores de 500 kV en S/E Alto Jahuel	Transelec S.A.
9	Inmediata	7 meses	S/E Puerto Montt: respaldo de los SS/AA del equipo CER	Transelec S.A.
10	Condicionada	28 meses	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Diego de Almagro	Transelec S.A.
11	Condicionada	24 meses	Ampliación de la S/E Ciruelos: Barra de Transferencia y Paño Acoplador 220 kV	Transelec S.A.

El plazo constructivo se entenderá contado desde la adjudicación de las respectivas licitaciones.

Las descripciones de las obras de ampliación, son las que a continuación se indican:

#### 1.1 Normalización Subestación Chena 220 kV

##### 1.1.1 Descripción general y ubicación de la obra

La obra consiste en la normalización de la actual conexión en *tap off* de la Subestación Chena, realizando el seccionamiento de la línea. El proyecto considera la construcción de dos paños de línea en GIS en 220 kV en la Subestación Chena y la construcción de un doble circuito entre el Tap Chena y la subestación, con una capacidad por circuito de 400 MVA. La obra incluye las adecuaciones tanto en el tramo existente Tap Chena - Chena, como también en los sistemas de protección, control, telecomunicación y medida.



**1.1.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.1.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

**1.1.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**

El V.I. referencial del proyecto es de 16,7 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 267,6 mil dólares (1,6% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

**1.2 Subestación Seccionadora Rahue 220 kV**

**1.2.1 Descripción general y ubicación de la obra**

El proyecto se ubica en las cercanías de la ciudad de Osorno, y consiste en el seccionamiento del circuito donde se conecta la Subestación Barro Blanco 220/66 kV, actualmente conectado en *tap off* en dicho lugar. Se compone de dos interruptores de línea de 220 kV, una barra principal de 220 kV y una barra de transferencia con su correspondiente paño acoplador. Adicionalmente, el proyecto incluye las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.

**1.2.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.2.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

**1.2.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**

El V.I. referencial del proyecto es de 12,7 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 231,1 mil dólares (1,8% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

**1.3 Cambio de Interruptores subestaciones Alto Jahuel y Polpaico 220 kV**

**1.3.1 Descripción general y ubicación de la obra**

El proyecto consiste en reemplazar interruptores de las subestaciones Alto Jahuel y Polpaico de 220 kV, por interruptores con mayor capacidad de ruptura. Los interruptores sujetos a reemplazo son los siguientes:

En Subestación Alto Jahuel

- Paño J8, de línea a Chena 1
- Paño J9, de línea a Chena 2
- Paño JT4, de Transformador 500/220 1
- Paño JT5, de Transformador 500/220 2

En Subestación Polpaico

- Paño J8, de línea a Quillota 1
- Paño J9, de línea a Quillota 2
- Paño J6, de línea a Cerro Navia 1
- Paño J7, de línea a Cerro Navia 2

**1.3.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en estos nudos.

**1.3.3 Entrada en operación**

La obra deberá ser construida y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 20 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

**PARA MAYOR INFORMACION, HEMOS  
INAUGURADO NUESTRA LINEA 600**

*Para un mejor servicio al cliente se  
ha establecido una línea exclusiva,  
que recibirá las inquietudes,  
preguntas e informaciones de  
nuestros usuarios*

**600-6600-200**

**DIARIO OFICIAL**



**600-6600-200**



- 1.3.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**  
El V.I. referencial del proyecto es de 6,1 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.
- El COMA referencial se establece en 164,8 mil dólares (2,7% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.
- 1.4 Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la Subestación Carrera Pinto**
- 1.4.1 Descripción general y ubicación de la obra**  
El proyecto consiste en la incorporación de una barra de transferencia de 220 kV, con el correspondiente paño acoplador, en la actual Subestación Carrera Pinto. Adicionalmente, el proyecto incluye la ampliación de la plataforma del patio de 220 kV y la extensión de la barra principal, entre otras obras tendientes a la incorporación de la barra de transferencia. Además, incluye las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.
- 1.4.2 Equipos de alta tensión**  
Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.
- 1.4.3 Entrada en operación**  
El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.
- 1.4.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**  
El V.I. referencial de la obra es de 5,97 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.
- El COMA referencial se establece en 95,5 mil dólares (1,6% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.
- 1.5 Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la Subestación Los Vilos**
- 1.5.1 Descripción general y ubicación de la obra**  
El proyecto consiste en la incorporación de una barra de transferencia de 220 kV, en la actual Subestación Los Vilos. Adicionalmente, el proyecto incluye la instalación de dos paños de transferencia, conectados mediante una unión, debido a la construcción de la barra de transferencia en dos secciones a causa de las limitaciones impuestas por la disposición de los paños existentes, así como también otras obras necesarias para la incorporación de la barra de transferencia y las adecuaciones en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.
- 1.5.2 Equipos de alta tensión**  
Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.
- 1.5.3 Entrada en operación**  
El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 28 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.
- 1.5.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**  
El V.I. referencial de la obra es de 8,7 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 139,3 mil dólares (1,6% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

- 1.6 Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la Subestación Valdivia**
- 1.6.1 Descripción general y ubicación de la obra**  
El proyecto consiste en la incorporación de una barra de transferencia de 220 kV, con el correspondiente paño acoplador, en la actual Subestación Valdivia. La ampliación también considera adecuaciones en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.
- 1.6.2 Equipos de alta tensión**  
Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.
- 1.6.3 Entrada en operación**  
El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.
- 1.6.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**  
El V.I. referencial de la obra es de 6,5 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.
- El COMA referencial se establece en 103,6 mil dólares (1,6% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.
- 1.7 Incorporación de Equipos de Maniobra para Reactores de 500 kV en Subestación Polpaico**
- 1.7.1 Descripción general y ubicación de la obra**  
El proyecto consiste en la incorporación de equipos desconectores, para el reemplazo de reactores de línea de 500 kV, por reactor de reserva, considerando también las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.
- 1.7.2 Equipos de alta tensión**  
Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.
- 1.7.3 Entrada en operación**  
La obra deberá ser construida y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 16 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.
- 1.7.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**  
El V.I. referencial de la obra es de 1,5 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.
- El COMA referencial se establece en 39,3 mil dólares (2,7% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.
- 1.8 Incorporación de Equipos de Maniobra para Reactores de 500 kV en Subestación Alto Jahuel**
- 1.8.1 Descripción general y ubicación de la obra**  
El proyecto consiste en la incorporación de equipos desconectores, en los reactores de línea 1 y 2, para el reemplazo de éstos por el reactor



de reserva. Adicionalmente, considera las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.

**1.8.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.8.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 16 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

**1.8.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**

El V.I. referencial de la obra es de 1,6 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 44,3 mil dólares (2,7% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

**1.9 Subestación Puerto Montt: Respaldo de los servicios auxiliares del Equipo CER**

**1.9.1 Descripción general y ubicación de la obra**

El proyecto consiste en la incorporación de un grupo electrógeno de respaldo, con la finalidad de respaldar la alimentación de los servicios auxiliares del CER instalado en la Subestación de Puerto Montt.

**1.9.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.9.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 7 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

**1.9.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**

El V.I. referencial de la obra es de 355,2 mil dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 9,59 mil dólares (2,7% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

**1.10 Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la Subestación Diego de Almagro**

**1.10.1 Descripción general y ubicación de la obra**

La obra consiste en la incorporación de una barra de transferencia de 220 kV, con el correspondiente paño acoplador, en la actual Subesta-

ción Diego de Almagro. Adicionalmente, el proyecto incluye la reubicación de un banco de condensadores y la reubicación de los equipos del paño de línea Carrera Pinto 220 kV, así como otras obras necesarias para la incorporación de la barra de transferencia. El proyecto también considera las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.

**1.10.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.10.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 28 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.

El proceso de licitación y adjudicación de esta obra, deberá estar finalizado dentro de los siguientes 120 días corridos, contados desde la publicación del decreto de expansión troncal respectivo, en el cual se establezca la obra de adecuación de la Subestación Diego de Almagro para la recepción de la "Nueva Línea Cardones – Diego de Almagro 2x220 kV: tendido del primer circuito".

**1.10.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales**

El V.I. referencial de la obra es de 8,1 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 130,2 mil dólares (1,6% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

**1.11 Ampliación de la Subestación Ciruelos: Barra de Transferencia y Paño Acoplador 220 kV**

**1.11.1 Descripción general y ubicación de la obra**

El proyecto consiste en la incorporación al patio de 220 kV de la Subestación Ciruelos, de una barra de transferencia con su correspondiente paño acoplador, considerando en su diseño e instalación, el que posibilite la transferencia de los paños troncales existentes y futuros. Además, el proyecto incluye las adecuaciones necesarias en los sistemas de control, protección, telecomunicación y medida.

**1.11.2 Equipos de alta tensión**

Los equipos, en cantidad y tipo, serán especificados de acuerdo al nivel de aislamiento, nivel de cortocircuito, grado de contaminación, tipo de servicio y su instalación. Las características se establecerán en el nivel de ingeniería básica según sean las exigencias del sistema en este nudo.

**1.11.3 Entrada en operación**

El proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de adjudicación de la licitación respectiva.



**Le acompañamos con la mejor selección de música clásica**

Además:

- Monitor Legislativo - Diario Oficial de Hoy

- Historias Oficiales - Novedades Editoriales

- Indicadores Económicos

Conéctese a [www.diariooficial.cl](http://www.diariooficial.cl)  
una radio nacida en Internet



El proceso de licitación y adjudicación de esta obra, deberá estar finalizado dentro de los siguientes 120 días corridos contados desde la comunicación por parte de Transelec S.A. a la Comisión, a la Superintendencia y al Centro de Despacho Económico de Carga del SIC, de la puesta en servicio de las etapas 1 y 2 de la ampliación de la Subestación Ciruelos, según consta en el anexo 5 de la propuesta de expansión efectuada por la Dirección de Peajes del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central que se señala en el visto número 5 de este decreto. Dicha comunicación deberá ser enviada con una antelación no inferior a 6 meses, respecto a la fecha estimada para la puesta en servicio de las mencionadas etapas.

#### 1.11.4 Valor de inversión (V.I.) y costo de operación, mantenimiento y administración (COMA) referenciales

El V.I. referencial de la obra es de 7,5 millones de dólares, moneda de los Estados Unidos de América.

El COMA referencial se establece en 134,6 mil dólares (1,8% del V.I. referencial), moneda de los Estados Unidos de América.

## 2 Actualización de los Valores de Inversión referenciales de las obras de ampliación

Las fórmulas de indexación aplicables a los V.I. referenciales y a los COMA a que se refiere el número 3.2 del presente artículo, respecto de las obras señaladas en el presente decreto, son las siguientes:

$$VI_{n,k} = VI_{n,0} \cdot \left[ \alpha_n \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k} + \beta_n \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \right]$$

$$COMA_{n,k} = COMA_{n,0} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k}$$

Donde, para todas las fórmulas anteriores:

- $VI_{n,k}$  : Valor del V.I. de la obra de ampliación n para el mes k.  
 $IPC_k$  : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).  
 $DOL_k$  : Promedio del Precio Dólar Observado, en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Banco Central de Chile.  
 $CPI_k$  : Valor del índice Consumer Price Index (All Urban Consumers), en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0).

Los valores base para los índices antes definidos, corresponden a los que a continuación se indican:

Índice	Valor base	Mes
$IPC_0$	99,38	Octubre de 2009, Base diciembre 2008 =100
$DOL_0$	545,83	Octubre de 2009
$CPI_0$	216,177	Octubre de 2009

Y donde los coeficientes  $\alpha$  y  $\beta$  de la fórmula señalada, para las obras de ampliación, son los siguientes

Nº	Proyecto	$\alpha$	$\beta$
1	Normalización S/E Chena 220 kV	0,252	0,748
2	S/E seccionadora Rahue 220 kV	0,6043	0,3957
3	Cambio de interruptores SS/EE Alto Jahuel y Polpaico 220 kV	0,000	1,000
4	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Carrera Pinto	0,252	0,748
5	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Los Vilos	0,252	0,748
6	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Valdivia	0,252	0,748
7	Incorporación de equipos de maniobra para reactores de 500 kV en S/E Polpaico	0,000	1,000
8	Incorporación de equipos de maniobra para reactores de 500 kV en S/E Alto Jahuel	0,000	1,000
9	S/E Puerto Montt: respaldo de los SS/AA del equipo CER	0,000	1,000
10	Incorporación de Barra de Transferencia en 220 kV en la S/E Diego de Almagro	0,252	0,748
11	Ampliación de la S/E Ciruelos: Barra de Transferencia y Paño Acoplador 220 kV	0,252	0,748

## 3 CONDICIONES Y TÉRMINOS PARA LA LICITACIÓN, EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN

### 3.1 Del proceso de licitación

#### 3.1.1 Condiciones generales del proceso de licitación

Transelec S.A. o su sucesora legal, en adelante e indistintamente, “la Empresa”, deberá realizar la licitación de la construcción de cada obra de ampliación especificada en el número 1 del presente artículo, a través de un proceso de licitación público, abierto y transparente, auditables por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante e indistintamente, la “Superintendencia”, de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 94º de la Ley.

El proceso de licitación y adjudicación de las obras indicadas en los números 1.1 a 1.9 del número 1 del presente artículo, deberá estar finalizado dentro de los siguientes 120 días corridos, contados desde la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial.

#### 3.1.2 Bases de licitación

Las bases del proceso de licitación, en adelante e indistintamente, las “Bases”, deberán considerar los plazos de licitación, de construcción y entrada en operación establecidos en el presente decreto, y garantizar que el proceso sea público, transparente y auditable por la Superintendencia.

La Empresa deberá remitir las Bases a la Superintendencia y entregar todos los informes técnicos o auditorías que ésta solicite en la forma y oportunidad que la misma determine, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 94º de la Ley.

#### 3.1.3 Máxima cobertura de riesgos

La Empresa deberá especificar claramente en las Bases que el monto máximo, presentado en la correspondiente oferta, destinado a cubrir riesgos relacionados con la construcción de cada obra, la operación del sistema u otros, no podrá ser superior al 25% del V.I. presentado en la correspondiente oferta.

Asimismo, la Empresa no podrá exigir a los oferentes el pago de multas, indemnizaciones ni garantías que superen, en su conjunto, el 25% del V.I. presentado en la correspondiente oferta. En virtud de lo anterior, al momento de pagar el respectivo contrato, la Empresa no podrá realizar un descuento total a la empresa que construya la obra, por un monto superior al 25% del V.I. con que resultó adjudicado.

#### 3.1.4 Exigencias a proveedores

La Empresa no podrá exigir en las Bases proveedores específicos de los equipos necesarios para el desarrollo de la obra. Con todo, deberá siempre requerir el cumplimiento de las exigencias de seguridad y calidad de servicio que establece la normativa vigente.

#### 3.1.5 Límite máximo de garantías

La Empresa podrá exigir en las Bases la presentación de garantías o el sometimiento de multas por parte de los oferentes, a través de boletas u otros instrumentos financieros de uso común para estos efectos, similares o equivalentes a las señaladas a continuación, conforme los valores máximos y sólo para los casos que a continuación se indican:

- Garantía de seriedad de la oferta, por un monto menor o igual al 5% del valor del contrato correspondiente.
- Garantías de ejecución, que en total asciendan a un monto menor o igual al 10% del valor del contrato correspondiente.
- Garantía de servicio de prueba, por un monto menor o igual al 5% del valor del contrato correspondiente por 12 meses.
- Multa por atraso con respecto a la fecha en que el contratista deba terminar las obras, por un monto menor o igual al 1,5% del valor del contrato correspondiente por cada semana de atraso, con tope del 10% de dicho valor.



- e) Multa por incumplimiento de hitos intermedios, hasta por un 0,5% del valor del contrato correspondiente por semana de atraso, con tope del 5% del referido valor. La multa se condonará si se cumple el plazo final.
- f) Multa por un monto menor o igual al 50% de la multa que le imponga la Autoridad a la Empresa, por infringir la Ley o sus reglamentos.

Se entiende por valor del contrato, el V.I. definitivo con el cual se adjudique el proyecto.

El cobro simultáneo de las garantías o multas contractuales que se devenguen con motivo de la verificación de una cualquiera de las hipótesis precedentemente referidas, no podrá exceder el 25% del V.I. definitivo con el cual se adjudique el proyecto, tal como se establece en el número 3.1.3 del presente artículo.

### 3.1.6 Valor *pro-forma*

El valor *pro-forma* podrá ser menor o igual al 10% del valor del contrato.

### 3.1.7 Del derecho a declarar la licitación desierta

Si la licitación de una obra de ampliación es declarada desierta, el estudio de los consultores independientes a que se refiere el artículo 94° de la Ley, deberá ser licitado y adjudicado a través de un proceso transparente, a partir de una lista de empresas consultoras acordadas previamente entre la Comisión y la Empresa.

Si la licitación de una obra de ampliación es declarada desierta, y se determina que dicha situación es imputable a la Empresa, ésta deberá retribuir mensualmente, a los propietarios de las centrales generadoras afectadas, un monto equivalente al mayor costo de despacho de generación en que ellos incurran por congestión, debida a la limitación de capacidad en los tramos del sistema troncal que correspondan, a consecuencia del atraso de las obras en cuestión, tomando como referencia los plazos de entrada en operación correspondientes establecidos en el numeral 1 del presente artículo.

El monto mensual máximo a pagar por la Empresa por este concepto no podrá ser superior a una suma equivalente a cinco veces el valor mensual del tramo correspondiente. El monto mensual y los propietarios de las centrales generadoras a que se refiere el inciso anterior, serán determinados por el Centro de Despacho Económico de Carga del SIC, a través de su Dirección de Peajes.

### 3.1.8 Antecedentes para la realización de las obras

El Centro de Despacho Económico de Carga del SIC deberá otorgar en tiempo y forma todas las facilidades y antecedentes que se requieran y se consideren necesarios para la adecuada ejecución y construcción de las obras.

## 3.2 V.I., COMA y remuneración de las ampliaciones

Las ampliaciones de instalaciones troncales existentes serán remuneradas conforme a las disposiciones generales sobre peajes previstas en la Ley.

Para efectos de la elaboración de las Bases, el V.I. referencial señalado en el numeral 1 del presente artículo, deberá ser actualizado conforme la aplicación de las fórmulas señaladas en el numeral 2 del mismo artículo, considerando como el mes *k* la fecha de publicación de las Bases.

La Empresa deberá señalar en las Bases, que el V.I. de los proyectos no podrá exceder en más de un 15% el V.I. referencial indicado en ellas. Las ofertas que excedan dicho porcentaje serán declaradas fuera de Bases.

El valor definitivo del V.I. será el que resulte de la correspondiente licitación efectuada por la propietaria y será fijado para todos sus efectos de acuerdo a lo señalado en el inciso sexto del artículo 94° de la Ley.

El COMA se determinará utilizando la misma proporción entre los valores de COMA y V.I. señalados como referenciales en el presente decreto, para cada obra de ampliación, sobre el valor definitivo del V.I. fijado para la misma.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Laurence Golborne Riveros, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Sergio del Campo F., Subsecretario de Energía.

## OTRAS ENTIDADES

### Banco Central de Chile

#### FIJA VALOR DE LA UNIDAD DE FOMENTO, DEL ÍNDICE VALOR PROMEDIO Y CANASTA REFERENCIAL DE MONEDAS PARA LOS DÍAS COMPRENDIDOS ENTRE EL 10 DE MAYO DE 2011 Y 9 DE JUNIO DE 2011

El Banco Central de Chile, para los efectos previstos en el Capítulo II.B.3 “Sistemas de Reajustabilidad autorizados por el Banco Central de Chile (Acuerdo N° 05-07-900105)” del Compendio de Normas Financieras, fija el valor de la “Unidad de Fomento” y del “Índice Valor Promedio” para los días comprendidos entre el 10 de mayo de 2011 y 9 de junio de 2011, en las cantidades que a continuación se indican.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el Anexo N° 1 del Capítulo I del Título I del Compendio de Normas de Cambios Internacionales, fija el valor de la “Canasta Referencial de Monedas” (CRM) para los días comprendidos entre el 10 de mayo de 2011 y 9 de junio de 2011, en las siguientes cantidades:

#### Valores de U.F., I.V.P. Y CANASTA PERIODO DEL 10 DE MAYO 2011 AL 9 DE JUNIO 2011

Fecha	UF	I.V.P.	Canasta Referencial de Monedas
10/05/2011	21.765,62	22.499,55	688,73
11/05/2011	21.767,73	22.501,75	688,78
12/05/2011	21.769,83	22.503,94	688,84
13/05/2011	21.771,93	22.506,13	688,89
14/05/2011	21.774,04	22.508,32	688,95
15/05/2011	21.776,14	22.510,52	689,00
16/05/2011	21.778,25	22.512,71	689,06
17/05/2011	21.780,35	22.514,91	689,12
18/05/2011	21.782,46	22.517,10	689,17
19/05/2011	21.784,56	22.519,29	689,23
20/05/2011	21.786,67	22.521,49	689,28
21/05/2011	21.788,77	22.523,68	689,34
22/05/2011	21.790,88	22.525,88	689,40
23/05/2011	21.792,98	22.528,07	689,45
24/05/2011	21.795,09	22.530,27	689,51
25/05/2011	21.797,19	22.532,46	689,56
26/05/2011	21.799,30	22.534,66	689,62
27/05/2011	21.801,41	22.536,86	689,67
28/05/2011	21.803,51	22.539,05	689,73
29/05/2011	21.805,62	22.541,25	689,79
30/05/2011	21.807,73	22.543,45	689,84
31/05/2011	21.809,84	22.545,64	689,90
01/06/2011	21.811,94	22.547,84	689,95
02/06/2011	21.814,05	22.550,04	690,01
03/06/2011	21.816,16	22.552,23	690,07
04/06/2011	21.818,27	22.554,43	690,12
05/06/2011	21.820,37	22.556,63	690,18
06/06/2011	21.822,48	22.558,83	690,23
07/06/2011	21.824,59	22.561,03	690,29
08/06/2011	21.826,70	22.563,22	690,35
09/06/2011	21.828,81	22.565,42	690,40

Santiago, 6 de mayo de 2011.- Miguel Ángel Nacur Gazali, Ministro de Fe.