



FIJACIÓN DE PRECIOS DE NUDO PROMEDIO SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL Y SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE

INFORME TÉCNICO

**NOVIEMBRE 2013
SANTIAGO – CHILE**

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ANTECEDENTES	4
3.	PRECIOS DE NUDO DE LARGO PLAZO	5
3.1	Precios de Nudo de Largo Plazo Base en Puntos de Oferta.....	5
4.	FÓRMULAS DE INDEXACIÓN DE CONTRATOS A PRECIO DE NUDO DE LARGO PLAZO (PNLP).....	6
4.1	Procesos Licitatorios CGED 2006/01, CHL 2006/01, CHQ 2006/01, EMEL-SIC 2006/01, SAE 2006/01, EMEL-SIC 2006/01 y EMEL-SIC 2006/01-2	7
4.2	Procesos Licitatorios CHL 2006/02 y CHL 2006/02-2	9
4.3	Procesos Licitatorios CGED 2008/01, CHQ 2008/01 y CGED 2008/01-210	12
4.4	Proceso Licitatorio EMEL-SING 2008/01	12
4.5	Proceso Licitatorio CHQ 2010/01	14
4.6	Proceso Licitatorio SAESA 2012/01	15
4.7	Proceso Licitatorio CGED 2012/03-2	17
4.8	Valores base de índices y ponderadores de Precio de Nudo de Largo Plazo	18
4.9	Actualización de contratos de PNLP	20
4.10	Valores de índices y rezagos utilizados en el cálculo del precio a traspasar a cliente final.....	20
4.11	Estimación de Precios de Nudo de Largo Plazo Actualizados en Puntos de Suministro.....	21
5.	PRECIOS DE NUDO DE CORTO PLAZO	27
6.	PRECIO DE NUDO PROMEDIO EN SUBESTACIONES DE GENERACIÓN TRANSPORTE	28
6.1	Procedimiento de cálculo del Precio de Nudo de Energía Promedio por concesionaria y sus ajustes o recargos correspondientes.....	28
6.2	Precio de Nudo de Potencia Promedio	30
6.3	Precios de Nudo Promedio y Ajustes o Recargos por concesionaria.....	30
7.	PRECIOS A TRASPASAR A CLIENTES REGULADOS.....	34

INFORME TÉCNICO

FIJACIÓN DE PRECIOS DE NUDO PROMEDIO

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Técnico que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente “Comisión”, debe remitir al Ministerio de Energía, con ocasión de la fijación de Precios de Nudo Promedio para suministros de electricidad, realizada tanto con motivo de las fijaciones de precios señaladas en el artículo 171º de la ley general de servicios eléctricos, en adelante e indistintamente “la Ley”, con ocasión de la entrada en vigencia de contratos de suministro licitados conforme al Artículo 131º y siguientes de la Ley, como por la indexación de precios contenidos en los contratos de suministro vigentes.

De acuerdo a lo establecido en la Ley, los concesionarios de servicio público de distribución deben disponer permanentemente del suministro de energía que, sumado a la capacidad propia de generación, les permita satisfacer el total del consumo proyectado de sus clientes regulados para, a lo menos, los próximos tres años. Para estos efectos, las empresas concesionarias deben realizar licitaciones de suministro públicas, abiertas, no discriminatorias y transparentes.

Es por esto que, a partir del año 2006 las empresas concesionarias, de manera conjunta o individualmente, han llevado a cabo licitaciones tendientes a contratar el suministro no cubierto destinado a clientes regulados desde el año 2010 en adelante. Los precios obtenidos de estos contratos son denominados Precios de Nudo de Largo Plazo (PNLP).

La proporción de suministro que no fue licitada por las empresas concesionarias para el periodo de cálculo del precio del presente informe, se encuentra cubierta por contratos de suministros firmados con anterioridad a la dictación de la Ley 20.018, denominados como Precio de Nudo de Corto Plazo (PNCP), o en su defecto por generación propia. Consistentemente con lo anterior, el cálculo del Precio de Nudo Promedio realizado en el presente informe, incorpora ambos tipos de contratos.

Finalmente, este informe recoge los aspectos y consideraciones técnicas que sustentan el proceso de fijación Precios, así como también se explicitan las bases utilizadas y los resultados obtenidos. Todo esto, en conformidad a lo dispuesto en los Artículos 131º, 134º, 135º, 156º, 157º, 158º y 161º de la Ley.

2. ANTECEDENTES

2.1 Licitaciones de Suministro

De acuerdo a la reglamentación vigente, las empresas concesionarias en forma individual o colectiva han llevado a cabo licitaciones de suministro, las que a su vez se han realizado en marco de un proceso licitatorio global.

En el siguiente cuadro se detallan las licitaciones de suministro adjudicadas desde el 10 de noviembre de 2006 y cuyos contratos de suministro se encuentran vigentes a la fecha.

Tabla 1: Licitaciones de suministro y empresas distribuidoras participantes

PROCESO LICITATORIO	LICITACIÓN	EMPRESA DISTRIBUIDORA
2006/01	CGED 2006/01	CGE Distribución
2006/01	CHL 2006/01	Chilectra y EEPA
2006/01	CHQ 2006/01	Chilquinta, Edecsa, Litoral, Luzlinares y LuzParral
2006/01	EMEL-SIC 2006/01	Elecda, Emelat, Emelectric y Emetal
2006/01	SAE 2006/01	CEC, Codiner, Coelcha, Coopelan, Cooprel, Copelec, Crell, Enelsa, Frontel, Luz Osorno, Saesa y Socoepea
2006/01-2	EMEL-SIC 2006/01-2	Elecda, Emelat, Emelectric y Emetal
2006/02	CHL 2006/02	Chilectra y EEPA
2006/02-2	CHL 2006/02-2	Chilectra y EEPA
2008/01	CGED 2008/01	CGE Distribución
2008/01	CHQ 2008/01	Chilquinta, Edecsa, Emelca, Litoral, LuzLinares y LuzParral
2008/01	EMEL-SING 2008/01	Emelari, Eliqsa y Elecda
2008/01-2	CGED 2008/01-2	CGE Distribución
2010/01	CHQ 2010/01	Chilquinta y Litoral
2012/01	SAESA 2012/01	CEC, Codiner, Coelcha, Coopelan, Copelec, Crell, Frontel, Luz Osorno, Saesa y Socoepea
2012/03-2	CGED 2012/03-2	CGE Distribución

2.2 Precio del Dólar Observado

La Comisión utilizó, para los efectos del cálculo del precio de nudo promedio, como tipo de cambio el Dólar observado EE.UU. promedio del mes de septiembre de 2013 publicado por el Banco Central (504,57 [\$/US\$]).

3. PRECIOS DE NUDO DE LARGO PLAZO

De acuerdo a la normativa vigente, se denominan “Puntos de Ofertas” a las barras o nudos del sistema eléctrico en los que los proponentes ofertan los precios y montos de energía asociados al suministro licitado.

Por otra parte, las barras o nudos en los cuales las empresas Concesionarias efectúan las respectivas compras de energía y potencia destinadas a abastecer a sus consumidores regulados, al o los adjudicatarios de la licitación, se denominan indistintamente “Puntos de Suministro” o “Puntos de Compra”. Sin perjuicio que un Punto de Suministro puede ser, a la vez, un Punto de Oferta.

En caso que existan Puntos de Suministro que no coincidan con los Puntos de Ofertas, los precios de compra de energía y potencia en dichos Puntos de Suministro se han determinado según el siguiente criterio:

- Precio de energía: Corresponde al precio de oferta del proponente establecido en el respectivo Punto de Oferta señalado en las Bases, multiplicado por el cociente entre el factor de modulación asociado al punto de suministro respectivo y el factor de modulación asociado al punto de oferta.
- Precios de potencia: Corresponde al precio de potencia para el respectivo sistema eléctrico, establecido en el decreto de precios de nudo vigente a la fecha del llamado a licitación, multiplicado por el cociente entre el factor de modulación asociado al punto de suministro respectivo y el factor de modulación asociado al punto de oferta.

Los factores de modulación utilizados, corresponden a los incluidos en el decreto de precios de nudo vigente a la fecha del llamado a licitación.

Finalmente, en consistencia con el Artículo 156° de la Ley, los precios de energía y potencia, tanto en los puntos de oferta como de suministro, obtenidos según lo expuesto en los párrafos precedentes, son denominados Precios de Nudo de Largo plazo.

3.1 Precios de Nudo de Largo Plazo Base en Puntos de Oferta

A continuación se detallan los precios de energía de largo plazo (PNELP), así como también los precios de potencia de largo plazo (PNPLP), en los puntos de oferta, adjudicados en la licitación respectiva.

Tabla 2: Precios de Nudo de Largo Plazo Base en Puntos de Ofertas

LICITACION	SUMINISTRADOR	BLOQUE	PUNTO OFERTA	PRECIOS BASE	
				ENERGÍA [US/MWh]	POTENCIA [US\$/Kw/mes]
CGED 2006/01	COLBÚN	BB1	Alto Jahuel 220	55,500	6,9704
CGED 2006/01	ENDESA	BB1	Alto Jahuel 220	51,366	6,9704
CGED 2006/01	ENDESA	BV1	Alto Jahuel 220	57,910	6,9704
CHL 2006/01	AES GENER	BB1	Polpaico 220	58,101	6,9704
CHL 2006/01	ENDESA	BB1	Polpaico 220	50,725	6,9704
CHL 2006/01	GUACOLDA	BB1	Polpaico 220	55,100	6,9704
CHL 2006/01	AES GENER	BB2	Polpaico 220	57,780	6,9704
CHL 2006/01	ENDESA	BB2	Polpaico 220	51,003	6,9704
CHQ 2006/01	AES GENER	BB1	Quillota 220	57,869	6,9704
CHQ 2006/01	ENDESA	BB1	Quillota 220	51,037	6,9704
CHQ 2006/01	ENDESA	BB2	Quillota 220	50,158	6,9704
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	BB1	Quillota 220	55,561	6,9704
SAE 2006/01	COLBÚN	BB1	Charrua 220	53,000	6,9704
SAE 2006/01	ENDESA	BB1	Charrua 220	47,040	6,9704
SAE 2006/01	COLBÚN	BV1	Charrua 220	54,000	6,9704
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Norte	Quillota 220	58,951	6,9704
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Sur	Quillota 220	52,489	6,9704
CHL 2006/02	COLBUN	BB1	Polpaico 220	58,600	7,2492
CHL 2006/02	ENDESA	BB1	Polpaico 220	61,000	7,2492
CHL 2006/02	COLBUN	BB2	Polpaico 220	58,260	7,2492
CHL 2006/02	COLBUN	BB3	Polpaico 220	57,950	7,2492
CHL 2006/02	ENDESA	BB3	Polpaico 220	61,000	7,2492
CHL 2006/02-2	AES GENER	BB1	Polpaico 220	65,800	7,2492
CGED 2008/01	CAMPANARIO	BS1	Alto Jahuel 220	104,190	8,3650
CGED 2008/01	COLBÚN	BS1	Alto Jahuel 220	124,273	8,3650
CGED 2008/01	M. REDONDO	BS1	Alto Jahuel 220	110,500	8,3650
CGED 2008/01	ENDESA	BS2	Alto Jahuel 220	102,000	8,3650
CHQ 2008/01	AES GENER	BS1	Quillota 220	88,411	8,3650
CHQ 2008/01	ENDESA	BS1	Quillota 220	102,300	8,3650
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	BS1	Alto Jahuel 220	101,749	8,3650
CGED 2008/01-2	ENDESA	BS1	Alto Jahuel 220	100,250	8,3650
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	BS1	Alto Jahuel 220	92,800	8,3650
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	BS1	Alto Jahuel 220	105,000	8,3650
EMEL-SING 2008/01	E-CL	BS1	Crucero 220	89,990	8,5659
CHQ 2010/01	PUYEHUE	BS4	Quillota 220	87,499	9,0310
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	BS4	Quillota 220	88,999	9,0310
CHQ 2010/01	ENDESA	BS4	Quillota 220	91,000	9,0310
SAESA 2012/01	ENDESA	BS	Alto Jahuel 220	129,450	9,6626
CGED 2012/03-2	AES GENER	BS1	Alto Jahuel 220	138,899	9,7769

4. FÓRMULAS DE INDEXACIÓN DE CONTRATOS A PRECIO DE NUDO DE LARGO PLAZO (PNLP)

Para actualizar los PNLP en los Puntos de Suministro, primero se han indexado los precios adjudicados en el Punto de Ofertas, y luego se ha aplicado la relación de los factores de modulación, según lo expuesto en el punto 3.

Para efectos de la evaluación de las fórmulas de indexación se entenderá por:

$PNELP_{Base}$: Precio de Nudo de Energía de Largo Plazo base en el punto de oferta de la licitación respectiva, en [US\$/MWh].

$PNPLP_{Base}$: Precio de Nudo de Potencia de Largo Plazo base en el punto de oferta de la licitación respectiva, en [US\$/kW/mes].

Cabe destacar que la estructura de las fórmulas de indexación de cada licitación y por ende de cada contrato resultante, dependen del proceso licitatorio en el cual se llevaron a cabo. Es por esto que a continuación se detallan dichas fórmulas agrupadas según proceso.

4.1 Procesos Licitatorios CGED 2006/01, CHL 2006/01, CHQ 2006/01, EMEL-SIC 2006/01, SAE 2006/01, EMEL-SIC 2006/01 y EMEL-SIC 2006/01-2

Las fórmulas de indexación de estas licitaciones de suministro, se estructuran según se indica a continuación.

4.1.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes:

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(a_1 \cdot \frac{PPDiesel}{PPDiesel_0} + a_2 \cdot \frac{PPCarbón}{PPCarbón_0} + a_3 \cdot \frac{PGNL}{PGNL_0} + a_4 \cdot \frac{CPI}{CPI_0} \right)$$

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI}{CPI_0} \right)$$

4.1.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

PPDiesel: Precio de Paridad Mensual de P. Diesel, en US\$/m3, el cual incluirá los efectos del Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo. Dicho precio corresponde al promedio del mes respectivo y será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl), dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el índice correspondiente al mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/m3].

- PPDiesel_o: Precio de Paridad Mensual de P. Diesel, en US\$/m³. Se considera el índice correspondiente al mes anterior al llamado a licitación de cada empresa licitante y cuyo valor se señala en el punto 4.8, en [US\$/m³].
- PPCarbón: Precio de paridad Mensual Carbón Zona Central, determinado por la Comisión Nacional de Energía considerando los precios de los mercados de Australia, Colombia e Indonesia, en base a la publicación internacional Platts International Coal Report (www.platts.com) para los precios FOB y Shipping Intelligence Weekly para los fletes marítimos (www.crsi.com). Los mercados señalados, serán utilizados en la medida que éstos sean incorporados en las publicaciones señaladas y constituyan mercados relevantes. Asimismo, las publicaciones mencionadas serán reemplazadas por otras de similar importancia y calidad, en la medida que las empleadas dejen de existir. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el índice correspondiente al segundo mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/Ton].
- PPCarbón_o: Precio de paridad Mensual Carbón Zona Central. Se considera el índice correspondiente al segundo mes anterior al llamado a licitación de cada empresa licitante y cuyo valor se señala en el punto 4.8, en [US\$/Ton].
- PGNL: Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub, en base a los valores publicados por el Natural Gas Intelligence en su NGI's Weekly Gas Price Index, o en su defecto, cualquier otra publicación que use ésta como fuente. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el índice correspondiente al segundo mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/MM BTU].
- PGNL_o: Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub. Se considera el índice correspondiente al segundo mes anterior al llamado a licitación de cada empresa licitante y cuyo valor se señala en el punto 4.8, en [US\$/MM BTU].
- CPI: Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que

reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el índice correspondiente al tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPI₀: Consumer Price Index (USA). Se considera el índice correspondiente al tercer mes anterior al llamado a licitación de cada empresa licitante y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.2 Procesos Licitatorios CHL 2006/02 y CHL 2006/02-2

Las fórmulas de indexación de estas licitaciones de suministro se estructuran según se indica a continuación.

4.2.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes:

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(a_1 \cdot \frac{PGNL_{-6m}}{PGNL_{0_{-6m}}} + a_2 \cdot \frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0_{-6m}}} \right)$$

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0_{-6m}}} \right)$$

4.2.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

PGNL_{-6m}: Promedio aritmético del Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub, en base a los valores publicados por el Natural Gas Intelligence en su NGI's Weekly Gas Price Index, o en su defecto, cualquier otra publicación que use ésta como fuente. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/MM BTU].

PGNL_{0_{-6m}}: Promedio aritmético del Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub. Se considera el promedio correspondiente a los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al llamado a licitación y cuyo valor se señala en el punto 4.8, en [US\$/MM BTU].

CPI_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el promedio de los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPI_o_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Se considera el promedio correspondiente a los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al llamado a licitación y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.3 Procesos Licitatorios CGED 2008/01, CHQ 2008/01 y CGED 2008/01-2

La estructura de las fórmulas de indexación de los precios de energía de estas licitaciones de suministro, se divide en dos periodos según se indica a continuación:

Tabla 3: Periodos fórmulas de indexación

LICITACIÓN	PERIODO 1	PERIODO 2
CGED 2008/01 y CHQ 2008/01	Desde el 1° de Enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2011.	Desde el 1° de enero de 2012 en adelante
CGED 2008/01-2	Desde el 1° de Enero de 2010 hasta el 30 de junio de 2012.	Desde el 1° de julio de 2012 en adelante

Respecto de la estructura de la fórmula de indexación de los precios de la potencia, ésta se mantiene inalterada durante todo el periodo que dure el contrato de suministro.

4.3.1 Fórmula de indexación del PNELP para el periodo 1

La fórmula de indexación aplicable al precio de la energía en el punto de oferta para el período 1, es la siguiente:

$$PNELP = PNELP_{base} \cdot \left(\frac{CSCP_i}{PSLP_o} \right)$$

Donde:

CSCP_i: Valor del índice de costo de suministro de corto plazo. Corresponde al promedio de tres meses del costo marginal horario en la barra

correspondiente al punto de oferta del bloque de suministro licitado, ponderado por la respectiva generación bruta horaria total del sistema interconectado. Para efectos del cálculo del promedio se considerarán todos los días desde el primer día del tercer mes anterior al momento de cálculo del promedio. Dicho promedio será calculado por la Comisión a partir de la información publicada por el CDEC-SIC y será publicado en el sitio de dominio electrónico de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros quince días de cada mes. Se considera el índice correspondiente al segundo mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

PSLP₀ : Valor Base que refleja el precio de suministro de largo plazo de la energía en el Sistema Interconectado Central para contratos regulados (88,222 US\$/MWh).

El valor que resulte para cada PNELP calculado, no podrá ser superior al menor valor entre:

- a) El valor que tome el CSCP_i respectivo.
- b) El valor que tome la siguiente fórmula, según el año y mes que corresponda:

- Año 2010: $0,322 \text{ (m}^3\text{/MWh)} \times \text{PDiesel (US\$/m}^3\text{)}$
- Año 2011: $0,204 \text{ (m}^3\text{/MWh)} \times \text{PDiesel (US\$/m}^3\text{)}$
- Año 2012, Primer Semestre¹: $0,204 \text{ (m}^3\text{/MWh)} \times \text{PDiesel US\$/m}^3\text{)}$

En donde:

PDiesel: Corresponde al promedio aritmético de los Precios de Paridad Mensual de P. Diesel, en US\$/m³, publicado en el sitio web de la Comisión, el cual incluirá los efectos del Fondo de Estabilización de Precios de Petróleo. Dicho promedio considera los precios de tres meses consecutivos, contados regresivamente desde el mes anterior a aquel en que se realice el cálculo de la fórmula de indexación.

En caso que el valor de PNELP supere al menor de los valores señalados en las letras a) y b) precedentes, deberá ajustarse al menor de dichos valores.

4.3.2 Fórmula de indexación del PNELP para el periodo 2

La fórmula de indexación del precio de la energía en el punto de oferta, aplicable durante el periodo 2 es:

¹ Esta condición sólo es aplicable a los resultados de la licitación CGE 2008/01-2.

$$PNELP = PNELP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{9m}}{CPIo_{9m}} \right)$$

4.3.3 Fórmula de indexación del PNPLP

Para todo el periodo que dure el contrato de suministro, la fórmula de indexación de la potencia en el punto de oferta será la siguiente:

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{9m}}{CPIo_{9m}} \right)$$

4.3.4 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

CPI_9m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA) publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA (cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice) correspondiente a los nueve meses anteriores contados regresivamente desde el tercer mes anterior al cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPIo_9m : Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Correspondiente a los nueve meses anteriores contados regresivamente desde el tercer mes anterior a la presentación de ofertas del primer llamado del proceso licitatorio y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.4 Proceso Licitatorio EMEL-SING 2008/01

Las fórmulas de indexación de esta licitación de suministro, realizadas por las empresas concesionarias del Sistema Interconectado del Norte Grande, se estructuran según se indica a continuación.

4.4.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes:

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(0,59 \cdot \frac{PGNL_{-4m}}{PGNL_{0-4m}} + 0,41 \cdot \frac{CPI_{-4m}}{CPI_{0-4m}} \right)$$

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{-4m}}{CPI_{0-4m}} \right)$$

4.4.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

PGNL_4m: Promedio aritmético del Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub, en base a los valores publicados por el Natural Gas Intelligence en su NGI's Weekly Gas Price Index, o en su defecto, cualquier otra publicación que use ésta como fuente. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los 4 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/MM BTU].

PGNL_o_4m: Promedio aritmético del Precio Promedio Mensual GNL Henry Hub. Se considera el promedio correspondiente a los 4 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al llamado a licitación y cuyo valor se señala en el punto 4.8, en [US\$/MM BTU].

CPI_4m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el promedio de los 4 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPI_o_4m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Se considera el promedio correspondiente a los 4 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al llamado a licitación y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.5 Proceso Licitatorio CHQ 2010/01

Las fórmulas de indexación de esta licitación de suministro, se estructuran según se indica a continuación.

4.5.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes: a_1

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(a_1 \cdot \frac{Carbón_{-6m}}{Carbón_{0-6m}} + a_2 \cdot \frac{Brent_{-6m}}{Brent_{0-6m}} + a_3 \cdot \frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$
$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$

4.5.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

Carbón_{-6m}: Precio de paridad mensual Carbón Zona Central, determinado por la Comisión Nacional de Energía considerando los precios de los mercados de Australia, Colombia e Indonesia, en base a la publicación internacional Platts International Coal Report (www.platts.com) para los precios FOB y Shipping Intelligence Weekly para los fletes marítimos (www.crsi.com). Los mercados señalados, serán utilizados en la medida que éstos sean incorporados en las publicaciones señaladas y constituyan mercados relevantes. Asimismo, las publicaciones mencionadas serán reemplazadas por otras de similar importancia y calidad, en la medida que las empleadas dejen de existir. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a aquel en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/TON].

Carbón_{o-6m}: Precio de paridad mensual Carbón Zona Central. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, en [US\$/TON], y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

- Brent_6m:** Promedio mensual de los precios diarios del Petróleo Crudo Brent (DTD) en base a la publicación internacional Platts Global Alert o en su defecto, cualquier otra publicación o servicio de Platts (www.platts.com) que refiera ese precio. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/BBL].
- Brent_o_6m:** Promedio mensual de los precios diarios del Petróleo Crudo Brent (DTD). Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, en [US\$/BBL], y cuyo valor se señala en el punto 4.8.
- CPI_6m:** Promedio de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el promedio de los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.
- CPI_o_6m:** Promedio de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Se considera el promedio correspondiente a los 6 meses anteriores contados desde el tercer anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.6 Proceso Licitatorio SAESA 2012/01

Las fórmulas de indexación de esta licitación de suministro, se estructuran según se indica a continuación.

4.6.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes:

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(0,7 \cdot \frac{Brent_{-6m}}{Brent_{0-6m}} + 0,3 \cdot \frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$

4.6.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

Brent_6m: Promedio mensual de los precios diarios del Petróleo Crudo Brent (DTD) en base a la publicación internacional Platts Global Alert o en su defecto, cualquier otra publicación o servicio de Platts (www.platts.com) que refiera ese precio. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/BBL].

Brent₀_6m: Promedio aritmético del Petróleo Crudo Brent (DTD). Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

CPI_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el promedio de los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPI₀_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Se considera el promedio correspondiente a los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.7 Proceso Licitatorio CGED 2012/03-2

Las fórmulas de indexación de esta licitación de suministro, se estructuran según se indica a continuación.

4.7.1 Fórmulas de indexación

Las fórmulas de indexación aplicables a los precios de nudo de la energía y la potencia de largo plazo en el punto de oferta, durante toda la duración del contrato son las siguientes:

$$PNELP = PNELP_{Base} \cdot \left(0,3 \cdot \frac{Carbón_{-6m}}{Carbón_{0-6m}} + 0,7 \cdot \frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$

$$PNPLP = PNPLP_{base} \cdot \left(\frac{CPI_{-6m}}{CPI_{0-6m}} \right)$$

4.7.2 Valores de los índices a aplicar en las fórmulas de indexación

Los valores de los índices aplicables durante toda la duración de los contratos son:

Carbón_6m: Precio de paridad mensual Carbón Zona Central, determinado por la Comisión Nacional de Energía considerando los precios de los mercados de Australia, Colombia e Indonesia, en base a la publicación internacional Platts International Coal Report (www.platts.com) para los precios FOB y Shipping Intelligence Weekly para los fletes marítimos (www.crsi.com). Los mercados señalados, serán utilizados en la medida que éstos sean incorporados en las publicaciones señaladas y constituyan mercados relevantes. Asimismo, las publicaciones mencionadas serán reemplazadas por otras de similar importancia y calidad, en la medida que las empleadas dejen de existir. Dicho precio será publicado en el sitio web de la Comisión (www.cne.cl) dentro de los primeros 10 días de cada mes. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a aquel en el cual se evalúa la fórmula de indexación, en [US\$/TON].

Carbón₀_6m: Precio de paridad mensual Carbón Zona Central. Se considera el promedio de los últimos 6 meses contados regresivamente desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, en [US\$/TON], y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

CPI_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA), publicado por el Bureau of Labor Statistics of USA, cuyo valor se encuentra en el sitio web <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>, clave "CUUR0000SA0", identificación "CONSUMER PRICE INDEX-ALL URBAN CONSUMERS (CPI)", o en su defecto, una nueva publicación que reemplace a la mencionada para efectos de la publicación de este índice. Se considera el promedio de los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior al mes en el cual se evalúa la fórmula de indexación.

CPI_o_6m: Promedio aritmético de los valores mensuales del Consumer Price Index (USA). Se considera el promedio correspondiente a los 6 meses anteriores contados desde el tercer mes anterior a la fecha de Presentación de las Propuestas, y cuyo valor se señala en el punto 4.8.

4.8 Valores base de índices y ponderadores de Precio de Nudo de Largo Plazo

Los valores base de los índices y los ponderadores aplicables a las fórmulas de indexación del PNELP y PNPLP son los siguientes:

Tabla 4: Índices, ponderadores y valores base.

LICITACION	SUMINISTRADOR	BLOQUE	INDICES				POND. INDICES ENERGÍA			VALOR BASE			
			Potencia	Energía			Index_1	Index_2	Index_3	Potencia	Energía		
				Index_1	Index_2	Index_3					Index_1	Index_2	Index_3
CGED 2006/01	COLBÚN	BB1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	0,25	0,45	0,30	196,800	526,61	67,92	196,800
CGED 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
CGED 2006/01	ENDESA	BV1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
CHL 2006/01	AES GENER	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		0,44	0,56		198,300	67,75	198,300	
CHL 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	198,300	67,75	7,54	198,300
CHL 2006/01	GUACOLDA	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		0,40	0,60		198,300	67,75	198,300	
CHL 2006/01	AES GENER	BB2	CPI	CARBÓN	CPI		0,44	0,56		198,300	67,75	198,300	
CHL 2006/01	ENDESA	BB2	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	198,300	67,75	7,54	198,300
CHQ 2006/01	AES GENER	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		0,44	0,56		196,800	67,92	196,800	
CHQ 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
CHQ 2006/01	ENDESA	BB2	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
SAE 2006/01	COLBÚN	BB1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	0,25	0,45	0,30	196,800	526,61	67,92	196,800
SAE 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	0,15	0,15	0,70	196,800	67,92	8,68	196,800
SAE 2006/01	COLBÚN	BV1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	0,25	0,45	0,30	196,800	526,61	67,92	196,800
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Norte	CPI	CARBÓN			1,00			196,800	67,92		
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Sur	CPI	CARBÓN			1,00			196,800	67,92		
CHL 2006/02	COLBUN	BB1	CPI_6m	CPI_6m			1,00			206,690	206,690		
CHL 2006/02	ENDESA	BB1	CPI_6m	CPI_6m	CPI_6m		0,30	0,70		206,690	7,31	206,690	
CHL 2006/02	COLBUN	BB2	CPI_6m	CPI_6m			1,00			206,690	206,690		
CHL 2006/02	COLBUN	BB3	CPI_6m	CPI_6m			1,00			206,690	206,690		
CHL 2006/02	ENDESA	BB3	CPI_6m	GNL_6m	CPI_6m		0,30	0,70		206,690	7,31	206,690	
CHL 2006/02-2	AES GENER	BB1	CPI_6m	CPI_6m			1,00			206,690	206,690		
CGED 2008/01	CAMPANARIO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01	COLBÚN	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01	M. REDONDO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01	ENDESA	BS2	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CHQ 2008/01	AES GENER	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CHQ 2008/01	ENDESA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01-2	ENDESA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			1,00			216,655	216,655		
EMEL-SING 2008/01	E-CL	BS1	CPI_4m	GNL_4m	CPI_4m		0,59	0,41		213,875	3,77	213,875	
CHQ 2010/01	PUYEHUE	BS4	CPI_6m	CPI_6m			1,00			218,576	218,576		
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	BS4	CPI_6m	CPI_6m			1,00			218,576	218,576		
CHQ 2010/01	ENDESA	BS4	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m	0,15	0,15	0,70	218,576	121,08	81,68	218,576
SAESA 2012/01	ENDESA	BS	CPI_6m	Brent_6m	CPI_6m		0,7	0,3		226,404	110,32	226,404	
CGED 2012/03-2	AES GENER	BS1	CPI_6m	Carbón_6m	CPI_6m		0,3	0,7		230,045	120,74	230,045	

* DIESEL corresponde al índice PPDIESEL, CARBON corresponde al índice PPCARBON y GNL corresponde al índice PGNL.

4.9 Actualización de contratos de PNL

Conforme se establece en el artículo 161° de la Ley si, dentro del período que medie entre los meses señalados en el artículo 171° de la Ley, al aplicar la fórmula de indexación respectiva, un precio de nudo de largo plazo experimenta una variación acumulada superior al 10%, éste será reajustado, debiendo la Comisión calcular los nuevos precios promedio de cada distribuidora según lo señalado en el artículo 157°.

Sin perjuicio de lo anterior, en virtud de lo dispuesto en el artículo 161° y con ocasión de la fijación semestral de precios a que se refiere el artículo 171°, en la presente fijación todos los Precios de Nudo de Largo Plazo se reajustan de acuerdo a sus respectivas fórmulas de indexación, con independencia del límite de variación del 10% mencionado anteriormente.

4.10 Valores de índices y rezagos utilizados en el cálculo del precio a traspasar a cliente final

Para los efectos de la modelación de los contratos de suministro que dan origen a los Precios de Nudo Promedio traspasables a cliente regulado, se han utilizado los índices de acuerdo a lo establecido en las respectivas fórmulas de indexación presentadas en los puntos 4.1 a 4.7.

Tabla 5: Valores de índices actualizados

Licitación	Suministrador	Bloque	INDEXADORES				VALOR ACTUAL			
			Index_Pot	Index_1	Index_2	Index_3	Index_Pot	Index_1	Index_2	Index_3
CGED 2006/01	COLBÚN	BB1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	233,877	824,54	101,66	233,877
CGED 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
CGED 2006/01	ENDESA	BV1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
CHL 2006/01	AES GENER	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		233,877	101,66	233,877	
CHL 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
CHL 2006/01	GUACOLDA	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		233,877	101,66	233,877	
CHL 2006/01	AES GENER	BB2	CPI	CARBÓN	CPI		233,877	101,66	233,877	
CHL 2006/01	ENDESA	BB2	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
CHQ 2006/01	AES GENER	BB1	CPI	CARBÓN	CPI		233,877	101,66	233,877	
CHQ 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
CHQ 2006/01	ENDESA	BB2	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
SAE 2006/01	COLBÚN	BB1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	233,877	824,54	101,66	233,877
SAE 2006/01	ENDESA	BB1	CPI	CARBÓN	GNL	CPI	233,877	101,66	3,61	233,877
SAE 2006/01	COLBÚN	BV1	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI	233,877	824,54	101,66	233,877
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Norte	CPI	CARBÓN			233,877	101,66		
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	BB_Sur	CPI	CARBÓN			233,877	101,66		
CHL 2006/02	COLBÚN	BB1	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		
CHL 2006/02	ENDESA	BB1	CPI_6m	GNL_6m	CPI_6m		233,204	3,82	233,204	
CHL 2006/02	COLBÚN	BB2	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		
CHL 2006/02	COLBÚN	BB3	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		
CHL 2006/02	ENDESA	BB3	CPI_6m	GNL_6m	CPI_6m		233,204	3,82	233,204	
CHL 2006/02-2	AES GENER	BB1	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		

Licitación	Suministrador	Bloque	INDEXADORES				VALOR ACTUAL			
			Index_Pot	Index_1	Index_2	Index_3	Index_Pot	Index_1	Index_2	Index_3
CGED 2008/01	CAMPANARIO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01	COLBÚN	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01	M. REDONDO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01	ENDESA	BS2	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CHQ 2008/01	AES GENER	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CHQ 2008/01	ENDESA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01-2	ENDESA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	BS1	CPI_9m	CPI_9m			232,364	232,364		
SAESA 2012/01	ENDESA	BS	CPI_6m	Brent_6m	CPI_6m		233,204	105,89	233,204	
CHQ 2010/01	PUYEHUE	BS4	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	BS4	CPI_6m	CPI_6m			233,204	233,204		
CHQ 2010/01	ENDESA	BS4	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m	233,204	110,46	105,89	233,204
EMEL-SING 2008/01	E-CL	BS1	CPI_4m	GNL_4m	CPI_4m		233,481	3,73	233,481	
CGED 2012/03-2	AES GENER	BS1	CPI_6m	Carbón_6m	CPI_6m		233,204	110,46	233,204	

4.11 Estimación de Precios de Nudo de Largo Plazo Actualizados en Puntos de Suministro

A continuación se presentan los Precios de Nudo de Largo Plazo de los contratos de suministro licitados, actualizados según la correspondiente aplicación de sus fórmulas de indexación.

Tabla 6: Estimación de Precios de Nudo de Largo Plazo.

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
CGED 2006/01	BB1	CGE Distribución	COLBÚN	Alto Jahuel 220	78,893	8,2836
CGED 2006/01	BB1	CGE Distribución	COLBÚN	Cerro Navia 220	82,137	8,5446
CGED 2006/01	BB1	CGE Distribución	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,469	8,2836
CGED 2006/01	BB1	CGE Distribución	ENDESA	Cerro Navia 220	59,832	8,5446
CGED 2006/01	BV1	CGE Distribución	ENDESA	Alto Jahuel 220	64,79	8,2836
CGED 2006/01	BV1	CGE Distribución	ENDESA	Cerro Navia 220	67,454	8,5446
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	AES GENER	Alto Jahuel 220	77,071	8,2448
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	AES GENER	Polpaico 220	76,734	8,221
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	AES GENER	Quillota 220	76,112	8,0541
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	AES GENER	Cerro Navia 220	80,241	8,5046
CHL 2006/01	BB1	EEPA	AES GENER	Alto Jahuel 220	77,071	8,2448
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,19	8,2448
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	ENDESA	Polpaico 220	56,94	8,221
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	ENDESA	Quillota 220	56,479	8,0541
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	ENDESA	Cerro Navia 220	59,542	8,5046
CHL 2006/01	BB1	EEPA	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,19	8,2448
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	GUACOLDA	Alto Jahuel 220	72,38	8,2448

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	GUACOLDA	Polpaico 220	72,063	8,221
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	GUACOLDA	Quillota 220	71,479	8,0541
CHL 2006/01	BB1	Chilectra	GUACOLDA	Cerro Navia 220	75,356	8,5046
CHL 2006/01	BB1	EEPA	GUACOLDA	Alto Jahuel 220	72,38	8,2448
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	AES GENER	Alto Jahuel 220	76,646	8,2448
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	AES GENER	Polpaico 220	76,31	8,221
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	AES GENER	Quillota 220	75,692	8,0541
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	AES GENER	Cerro Navia 220	79,797	8,5046
CHL 2006/01	BB2	EEPA	AES GENER	Alto Jahuel 220	76,646	8,2448
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,504	8,2448
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	ENDESA	Polpaico 220	57,252	8,221
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	ENDESA	Quillota 220	56,788	8,0541
CHL 2006/01	BB2	Chilectra	ENDESA	Cerro Navia 220	59,868	8,5046
CHL 2006/01	BB2	EEPA	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,504	8,2448
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	AES GENER	Quillota 220	76,623	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Litoral	AES GENER	Quillota 220	76,623	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Litoral	AES GENER	Cerro Navia 220	80,779	8,747
CHQ 2006/01	BB1	EDECSA	AES GENER	Quillota 220	76,623	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	AES GENER	Polpaico 220	77,249	8,4553
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	AES GENER	Cerro Navia 220	80,779	8,747
CHQ 2006/01	BB1	LuzParral	AES GENER	Charrua 220	74,537	7,9682
CHQ 2006/01	BB1	LuzLinares	AES GENER	Charrua 220	74,537	7,9682
CHQ 2006/01	BB1	LuzLinares	AES GENER	Ancoa 220	74,839	8,0832
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	ENDESA	Quillota 220	57,101	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Litoral	ENDESA	Quillota 220	57,101	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Litoral	ENDESA	Cerro Navia 220	60,198	8,747
CHQ 2006/01	BB1	EDECSA	ENDESA	Quillota 220	57,101	8,2836
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	ENDESA	Polpaico 220	57,567	8,4553
CHQ 2006/01	BB1	Chilquinta	ENDESA	Cerro Navia 220	60,198	8,747
CHQ 2006/01	BB1	LuzParral	ENDESA	Charrua 220	55,546	7,9682
CHQ 2006/01	BB1	LuzLinares	ENDESA	Charrua 220	55,546	7,9682
CHQ 2006/01	BB1	LuzLinares	ENDESA	Ancoa 220	55,771	8,0832
CHQ 2006/01	BB2	Chilquinta	ENDESA	Quillota 220	56,117	8,2836
CHQ 2006/01	BB2	Litoral	ENDESA	Quillota 220	56,117	8,2836
CHQ 2006/01	BB2	Litoral	ENDESA	Cerro Navia 220	59,161	8,747
CHQ 2006/01	BB2	EDECSA	ENDESA	Quillota 220	56,117	8,2836
CHQ 2006/01	BB2	Chilquinta	ENDESA	Polpaico 220	56,576	8,4553
CHQ 2006/01	BB2	Chilquinta	ENDESA	Cerro Navia 220	59,161	8,747
CHQ 2006/01	BB2	LuzParral	ENDESA	Charrua 220	54,59	7,9682
CHQ 2006/01	BB2	LuzLinares	ENDESA	Charrua 220	54,59	7,9682
CHQ 2006/01	BB2	LuzLinares	ENDESA	Ancoa 220	54,81	8,0832
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Elecda SIC	ENDESA	Diego de Almagro 220	67,326	8,6683
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelat	ENDESA	Cardones 220	68,335	8,725
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelat	ENDESA	Diego de Almagro 220	67,326	8,6683
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelat	ENDESA	Maitencillo 220	64,788	8,2177

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelectric	ENDESA	Ancoa 220	60,715	8,0832
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelectric	ENDESA	Cerro Navia 220	65,534	8,747
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelectric	ENDESA	Charrua 220	60,47	7,9682
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emelectric	ENDESA	Alto Jahuel 220	62,946	8,4798
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emetal	ENDESA	Ancoa 220	60,715	8,0832
EMEL-SIC 2006/01	BB1	Emetal	ENDESA	Charrua 220	60,47	7,9682
SAE 2006/01	BB1	CEC	COLBÚN	Itahue 220	79,586	8,4864
SAE 2006/01	BB1	Codiner	COLBÚN	Temuco 220	85,084	9,552
SAE 2006/01	BB1	Coelcha	COLBÚN	Charrua 220	75,339	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Coopelan	COLBÚN	Charrua 220	75,339	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Cooprel	COLBÚN	Barro Blanco 220	85,466	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Copelec	COLBÚN	Charrua 220	75,339	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Crell	COLBÚN	Puerto Montt 220	85,123	9,559
SAE 2006/01	BB1	ENELSA	COLBÚN	Pan de azucar 220	83,21	8,7592
SAE 2006/01	BB1	Frontel	COLBÚN	Charrua 220	75,339	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Frontel	COLBÚN	Temuco 220	85,084	9,552
SAE 2006/01	BB1	Luz Osorno	COLBÚN	Barro Blanco 220	85,466	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Saesa	COLBÚN	Valdivia 220	86,388	9,5327
SAE 2006/01	BB1	Saesa	COLBÚN	Barro Blanco 220	85,466	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Saesa	COLBÚN	Puerto Montt 220	85,123	9,559
SAE 2006/01	BB1	Socoepa	COLBÚN	Valdivia 220	86,388	9,5327
SAE 2006/01	BB1	CEC	ENDESA	Itahue 220	55,595	8,4864
SAE 2006/01	BB1	Codiner	ENDESA	Temuco 220	59,436	9,552
SAE 2006/01	BB1	Coelcha	ENDESA	Charrua 220	52,629	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Coopelan	ENDESA	Charrua 220	52,629	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Cooprel	ENDESA	Barro Blanco 220	59,703	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Copelec	ENDESA	Charrua 220	52,629	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Crell	ENDESA	Puerto Montt 220	59,463	9,559
SAE 2006/01	BB1	ENELSA	ENDESA	Pan de azucar 220	58,127	8,7592
SAE 2006/01	BB1	Frontel	ENDESA	Charrua 220	52,629	8,2836
SAE 2006/01	BB1	Frontel	ENDESA	Temuco 220	59,436	9,552
SAE 2006/01	BB1	Luz Osorno	ENDESA	Barro Blanco 220	59,703	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Saesa	ENDESA	Valdivia 220	60,347	9,5327
SAE 2006/01	BB1	Saesa	ENDESA	Barro Blanco 220	59,703	9,6021
SAE 2006/01	BB1	Saesa	ENDESA	Puerto Montt 220	59,463	9,559
SAE 2006/01	BB1	Socoepa	ENDESA	Valdivia 220	60,347	9,5327
SAE 2006/01	BV1	CEC	COLBÚN	Itahue 220	81,088	8,4864
SAE 2006/01	BV1	Codiner	COLBÚN	Temuco 220	86,689	9,552
SAE 2006/01	BV1	Coelcha	COLBÚN	Charrua 220	76,761	8,2836
SAE 2006/01	BV1	Coopelan	COLBÚN	Charrua 220	76,761	8,2836
SAE 2006/01	BV1	Cooprel	COLBÚN	Barro Blanco 220	87,079	9,6021
SAE 2006/01	BV1	Copelec	COLBÚN	Charrua 220	76,761	8,2836
SAE 2006/01	BV1	Crell	COLBÚN	Puerto Montt 220	86,729	9,559
SAE 2006/01	BV1	ENELSA	COLBÚN	Pan de azucar 220	84,78	8,7592
SAE 2006/01	BV1	Frontel	COLBÚN	Charrua 220	76,761	8,2836

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
SAE 2006/01	BV1	Frontel	COLBÚN	Temuco 220	86,689	9,552
SAE 2006/01	BV1	Luz Osorno	COLBÚN	Barro Blanco 220	87,079	9,6021
SAE 2006/01	BV1	Saesa	COLBÚN	Valdivia 220	88,018	9,5327
SAE 2006/01	BV1	Saesa	COLBÚN	Barro Blanco 220	87,079	9,6021
SAE 2006/01	BV1	Saesa	COLBÚN	Puerto Montt 220	86,729	9,559
SAE 2006/01	BV1	Socoepa	COLBÚN	Valdivia 220	88,018	9,5327
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Norte	Elecda SIC	AES GENER	Diego de Almagro 220	95,566	8,6683
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Norte	Emelat	AES GENER	Cardones 220	96,998	8,725
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Norte	Emelat	AES GENER	Diego de Almagro 220	95,566	8,6683
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Norte	Emelat	AES GENER	Maitencillo 220	91,963	8,2177
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emelectric	AES GENER	Ancoa 220	76,734	8,0832
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emelectric	AES GENER	Cerro Navia 220	82,825	8,747
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emelectric	AES GENER	Charrua 220	76,425	7,9682
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emelectric	AES GENER	Alto Jahuel 220	79,554	8,4798
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emetal	AES GENER	Ancoa 220	76,734	8,0832
EMEL-SIC 2006/01-2	BB_Sur	Emetal	AES GENER	Charrua 220	76,425	7,9682
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,952	8,1104
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	COLBÚN	Polpaico 220	66,117	8,1791
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	COLBÚN	Quillota 220	64,768	7,9059
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	COLBÚN	Cerro Navia 220	67,631	8,2805
CHL 2006/02	BB1	EEPA	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,952	8,1104
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,596	8,1104
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	ENDESA	Polpaico 220	57,741	8,1791
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	ENDESA	Quillota 220	56,563	7,9059
CHL 2006/02	BB1	Chilectra	ENDESA	Cerro Navia 220	59,063	8,2805
CHL 2006/02	BB1	EEPA	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,596	8,1104
CHL 2006/02	BB2	Chilectra	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,569	8,1104
CHL 2006/02	BB2	Chilectra	COLBÚN	Polpaico 220	65,734	8,1791
CHL 2006/02	BB2	Chilectra	COLBÚN	Quillota 220	64,393	7,9059
CHL 2006/02	BB2	Chilectra	COLBÚN	Cerro Navia 220	67,239	8,2805
CHL 2006/02	BB2	EEPA	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,569	8,1104
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,22	8,1104
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	COLBÚN	Polpaico 220	65,384	8,1791
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	COLBÚN	Quillota 220	64,05	7,9059
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	COLBÚN	Cerro Navia 220	66,881	8,2805
CHL 2006/02	BB3	EEPA	COLBÚN	Alto Jahuel 220	65,22	8,1104
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,596	8,1104
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	ENDESA	Polpaico 220	57,741	8,1791
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	ENDESA	Quillota 220	56,563	7,9059
CHL 2006/02	BB3	Chilectra	ENDESA	Cerro Navia 220	59,063	8,2805
CHL 2006/02	BB3	EEPA	ENDESA	Alto Jahuel 220	57,596	8,1104
CHL 2006/02-2	BB1	Chilectra	AES GENER	Alto Jahuel 220	74,055	8,1104
CHL 2006/02-2	BB1	Chilectra	AES GENER	Polpaico 220	74,241	8,1791
CHL 2006/02-2	BB1	Chilectra	AES GENER	Quillota 220	72,726	7,9059
CHL 2006/02-2	BB1	Chilectra	AES GENER	Cerro Navia 220	75,941	8,2805

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
CHL 2006/02-2	BB1	EEPA	AES GENER	Alto Jahuel 220	74,055	8,1104
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	CAMPANARIO	Alto Jahuel 220	111,745	8,9715
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	CAMPANARIO	Charrua 220	106,075	8,4278
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	CAMPANARIO	Itahue 220	109,6	8,7705
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	CAMPANARIO	Temuco 220	109,58	8,5839
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	CAMPANARIO	Valdivia 220	109,794	8,547
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	COLBÚN	Alto Jahuel 220	133,284	8,9715
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	COLBÚN	Charrua 220	126,522	8,4278
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	COLBÚN	Itahue 220	130,726	8,7705
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	COLBÚN	Temuco 220	130,702	8,5839
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	COLBÚN	Valdivia 220	130,957	8,547
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Alto Jahuel 220	118,512	8,9715
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Charrua 220	112,499	8,4278
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Itahue 220	116,238	8,7705
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Temuco 220	116,216	8,5839
CGED 2008/01	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Valdivia 220	116,443	8,547
CGED 2008/01	BS2	CGE Distribución	ENDESA	Alto Jahuel 220	109,396	8,9715
CGED 2008/01	BS2	CGE Distribución	ENDESA	Charrua 220	103,846	8,4278
CGED 2008/01	BS2	CGE Distribución	ENDESA	Itahue 220	107,297	8,7705
CGED 2008/01	BS2	CGE Distribución	ENDESA	Temuco 220	107,276	8,5839
CGED 2008/01	BS2	CGE Distribución	ENDESA	Valdivia 220	107,486	8,547
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	AES GENER	Quillota 220	94,821	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	AES GENER	Polpaico 220	97,373	9,3727
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	AES GENER	Cerro Navia 220	102,991	10,0119
CHQ 2008/01	BS1	Litoral	AES GENER	Quillota 220	94,821	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	Litoral	AES GENER	Cerro Navia 220	102,991	10,0119
CHQ 2008/01	BS1	EDECSA	AES GENER	Quillota 220	94,821	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	LuzParral	AES GENER	Charrua 220	96,379	9,2115
CHQ 2008/01	BS1	LuzLinares	AES GENER	Charrua 220	96,379	9,2115
CHQ 2008/01	BS1	LuzLinares	AES GENER	Ancoa 220	97,45	9,5292
CHQ 2008/01	BS1	EMELCA	AES GENER	Quillota 220	94,821	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	ENDESA	Quillota 220	109,717	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	ENDESA	Polpaico 220	112,669	9,3727
CHQ 2008/01	BS1	Chilquinta	ENDESA	Cerro Navia 220	119,17	10,0119
CHQ 2008/01	BS1	Litoral	ENDESA	Quillota 220	109,717	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	Litoral	ENDESA	Cerro Navia 220	119,17	10,0119
CHQ 2008/01	BS1	EDECSA	ENDESA	Quillota 220	109,717	8,9715
CHQ 2008/01	BS1	LuzParral	ENDESA	Charrua 220	111,52	9,2115
CHQ 2008/01	BS1	LuzLinares	ENDESA	Charrua 220	111,52	9,2115
CHQ 2008/01	BS1	LuzLinares	ENDESA	Ancoa 220	112,76	9,5292
CHQ 2008/01	BS1	EMELCA	ENDESA	Quillota 220	109,717	8,9715
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	D. ALMAGRO	Alto Jahuel 220	109,127	8,9715
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	D. ALMAGRO	Charrua 220	103,59	8,4278
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	D. ALMAGRO	Itahue 220	107,033	8,7705
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	D. ALMAGRO	Temuco 220	107,012	8,5839

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	D. ALMAGRO	Valdivia 220	107,222	8,547
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	ENDESA	Alto Jahuel 220	107,519	8,9715
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	ENDESA	Charrua 220	102,064	8,4278
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	ENDESA	Itahue 220	105,456	8,7705
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	ENDESA	Temuco 220	105,436	8,5839
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	ENDESA	Valdivia 220	105,642	8,547
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Alto Jahuel 220	99,529	8,9715
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Charrua 220	94,479	8,4278
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Itahue 220	97,619	8,7705
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Temuco 220	97,601	8,5839
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	M. REDONDO	Valdivia 220	97,791	8,547
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	PUNTILLA	Alto Jahuel 220	112,613	8,9715
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	PUNTILLA	Charrua 220	106,9	8,4278
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	PUNTILLA	Itahue 220	110,452	8,7705
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	PUNTILLA	Temuco 220	110,432	8,5839
CGED 2008/01-2	BS1	CGE Distribución	PUNTILLA	Valdivia 220	110,648	8,547
SAESA 2012/01	BS	LUZ OSORNO	ENDESA	Barro Blanco 220	118,47	8,3734
SAESA 2012/01	BS	SAESA	ENDESA	Valdivia 220	118,274	8,4819
SAESA 2012/01	BS	SAESA	ENDESA	Barro Blanco 220	118,47	8,3734
SAESA 2012/01	BS	SAESA	ENDESA	Puerto Montt 220	120,959	8,548
SAESA 2012/01	BS	FRONTEL	ENDESA	Charrua 220	113,861	8,4326
SAESA 2012/01	BS	FRONTEL	ENDESA	Temuco 220	115,699	8,481
SAESA 2012/01	BS	CEC	ENDESA	Itahue 220	122,932	9,6529
SAESA 2012/01	BS	COELCHA	ENDESA	Charrua 220	113,861	8,4326
SAESA 2012/01	BS	COPELAN	ENDESA	Charrua 220	113,861	8,4326
SAESA 2012/01	BS	CODINER	ENDESA	Temuco 220	115,699	8,481
SAESA 2012/01	BS	SOCOEPA	ENDESA	Valdivia 220	118,274	8,4819
SAESA 2012/01	BS	CRELL	ENDESA	Puerto Montt 220	120,959	8,548
SAESA 2012/01	BS	COPELEC	ENDESA	Charrua 220	113,861	8,4326
SAESA 2012/01	BS	COOPREL	ENDESA	Barro Blanco 220	118,47	8,3734
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PUYEHUE	Quillota 220	93,355	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PUYEHUE	Polpaico 220	94,508	9,9068
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PUYEHUE	Cerro Navia 220	99,129	10,4636
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	PUYEHUE	Quillota 220	93,355	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	PUYEHUE	Cerro Navia 220	99,129	10,4636
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PANGUIPULLI	Quillota 220	94,955	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PANGUIPULLI	Polpaico 220	96,128	9,9068
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	PANGUIPULLI	Cerro Navia 220	100,829	10,4636
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	PANGUIPULLI	Quillota 220	94,955	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	PANGUIPULLI	Cerro Navia 220	100,829	10,4636
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	ENDESA	Quillota 220	98,112	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	ENDESA	Polpaico 220	99,324	9,9068
CHQ 2010/01	BS4	CHILQUINTA	ENDESA	Cerro Navia 220	104,181	10,4636
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	ENDESA	Quillota 220	98,112	9,6354
CHQ 2010/01	BS4	LITORAL	ENDESA	Cerro Navia 220	104,181	10,4636

Licitación	Bloque	Empresa	Suministrador	Punto de Suministro	Precios en Ptos. Suministro	
					PNELP [US\$/MWh]	PNPLP [US\$/kW/mes]
CGED 2012/03-2	BS1	CGE Distribución	AES GENER	Cerro Navia 220	138,664	10,0508
CGED 2012/03-2	BS1	CGE Distribución	AES GENER	Alto Jahuel 220	136,687	9,9112
CGED 2012/03-2	BS1	CGE Distribución	AES GENER	Charrua 220	116,639	7,8721
CGED 2012/03-2	BS1	CGE Distribución	AES GENER	Itahue 220	131,573	9,5821
CGED 2012/03-2	BS1	CGE Distribución	AES GENER	Temuco 220	119,42	7,9365
EMEL-SING 2008/01	BS1	Emelari	EDELNOR	Tarapaca 220	95,368	9,77
EMEL-SING 2008/01	BS1	Eliqsa	EDELNOR	Tarapaca 220	95,368	9,77
EMEL-SING 2008/01	BS1	Eliqsa	EDELNOR	Lagunas 220	96,551	9,7875
EMEL-SING 2008/01	BS1	Elecda SING	EDELNOR	Atacama 220	92,471	9,27
EMEL-SING 2008/01	BS1	Elecda SING	EDELNOR	Encuentro 220	92,953	9,2813
EMEL-SING 2008/01	BS1	Elecda SING	EDELNOR	Crucero 220	92,772	9,3511

5. PRECIOS DE NUDO DE CORTO PLAZO

Para efectos de la valorización de los contratos a Precio de Nudo de Corto Plazo, se utilizará el Decreto de Precios de Nudo vigente y las eventuales indexaciones del mismo. En particular, en este cálculo se han considerado los precios establecidos en el Decreto N°9T, de fecha 30 de octubre de 2013. A continuación se presentan dichos precios considerados en el presente cálculo:

Tabla 7: Precios de Nudo de Corto Plazo.

NUDO	POTENCIA [US\$/kW/mes]	ENERGIA [US\$/MWh]	POTENCIA [\$/kW/mes]	ENERGIA [\$/kWh]
Tarapaca 220	8,9558	74,422	4.518,85	37,551
Lagunas 220	8,9451	74,307	4.513,43	37,493
Crucero 220	8,4406	71,189	4.258,87	35,92
Encuentro 220	9,1079	75,375	4.595,57	38,032
Atacama 220	8,8091	73,183	4.444,83	36,926
Diego de Almagro 220	10,2857	91,595	5.189,86	46,216
Carrera Pinto 220	10,3269	89,892	5.210,62	45,357
Cardones 220	10,2662	89,427	5.180,00	45,122
Maitencillo 220	9,7797	84,103	4.934,52	42,436
Pan de Azucar 220	8,7849	97,021	4.432,58	48,954
Los Vilos 220	8,6111	88,396	4.344,88	44,602
Nogales 220	8,6163	87,371	4.347,51	44,085
Quillota 220	8,3077	85,996	4.191,83	43,391
Polpaico 220	8,691	88,095	4.385,22	44,45
Lampa 220	8,9935	87,956	4.537,83	44,38
Cerro Navia 220	8,9048	91,397	4.493,10	46,116
Chena 220	8,8874	90,864	4.484,33	45,847
Candelaria 220	8,5692	80,655	4.323,78	40,696

NUDO	POTENCIA [US\$/kW/mes]	ENERGIA [US\$/MWh]	POTENCIA [\$/kW/mes]	ENERGIA [\$/kWh]
Colbun 220	8,339	81,525	4.207,62	41,135
Alto Jahuel 220	8,8144	90,709	4.447,49	45,769
Melipilla 220	8,8353	91,405	4.458,01	46,12
Rapel 220	8,7066	89,47	4.393,11	45,144
Itahue 220	8,6241	87,837	4.351,45	44,32
Ancoa 220	8,6102	87,621	4.344,44	44,211
Charrua 220	7,2074	78,643	3.636,66	39,681
Hualpen 220	7,1362	77,397	3.600,70	39,052
Temuco 220	7,3543	81,499	3.710,77	41,122
Los Ciruelos 220	7,2535	81,265	3.659,90	41,004
Valdivia 220	7,4708	86,702	3.769,54	43,747
Barro Blanco 220	7,4438	87,106	3.755,94	43,951
Puerto Montt 220	7,5255	88,37	3.797,16	44,589
Lagunillas 220	7,144	77,482	3.604,65	39,095

6. PRECIO DE NUDO PROMEDIO EN SUBESTACIONES DE GENERACIÓN TRANSPORTE

En conformidad con lo establecido en el Artículo 157^o de la Ley, los Precios de Nudo Promedio se obtienen a partir de los precios vigentes de los contratos de suministro ponderados por el volumen de suministro correspondiente. Para estos efectos, el Precio de Nudo Promedio considera tanto los contratos de Precio de Nudo de Largo Plazo como los contratos de Precio de Nudo de Corto Plazo.

6.1 Procedimiento de cálculo del Precio de Nudo de Energía Promedio por concesionaria y sus ajustes o recargos correspondientes

El procedimiento utilizado para determinar el PNEP y los ajustes o recargos correspondientes, se describe sintéticamente en las siguientes etapas:

1. Cálculo de los precios de energía promedio por Punto de Suministro para cada empresa distribuidora, ponderando los precios estimados para cada contrato por el volumen de suministro correspondiente, obtenido a partir de una proyección de consumos para el período de vigencia de la presente fijación.
2. Cálculo de los precios de energía promedio para cada empresa distribuidora. Éstos corresponderán a los PNEP de cada una de ellas, obtenidos ponderando los precios establecidos en cada Punto de Suministro de la distribuidora por la proyección del volumen de energía de los contratos asociados a éstos.
3. Cálculo de los precios de energía promedio de cada distribuidora en el punto de comparación.

4. Determinación del precio de energía promedio para el sistema en el punto de comparación.
5. Comparación de los precios de energía promedio referenciados de cada distribuidora determinados en el punto 3) con el precio de energía promedio del sistema determinado en el punto 4).
 - a. Si todas las empresas poseen un precio de energía promedio que no supera en más de 5% el precio de energía promedio del sistema, los PNEP de cada distribuidora corresponden a los respectivos precios de energía promedio calculados en el punto 2) y no se efectúa ningún ajuste o recargo.
 - b. En caso contrario, se pasa a la siguiente etapa de cálculo de los ajustes y recargos.
6. Determinación de los ajustes correspondientes para aquellas empresas que sobrepasen en más de 5% el precio de energía promedio del sistema en el punto de comparación. Para ello se considera que el precio promedio de las distribuidoras a las cuales se les aplica el ajuste, sea igual al límite del 5% sobre el precio promedio del sistema.
7. Con los valores de los ajustes obtenidos en el punto 6), se determina el valor del recargo que se aplica a las empresas que no poseen ajuste, las cuales absorben las diferencias producto de los ajustes a prorrata de sus respectivas proyecciones de energías a suministrar para el período de análisis, de forma tal que en el sistema se recauden los montos totales asociados a la aplicación de los precios de los contratos.
8. Referenciación al punto de comparación de los precios promedio obtenidos en el punto 2) y de los ajustes y recargos obtenidos en los puntos 6) y 7).
9. Recalculo del precio de energía promedio del sistema en el punto de comparación.
10. Comparación de los precios de energía promedio de cada distribuidora y los ajustes y recargos según el punto 8) con el precio promedio del sistema determinado en el punto 9).
 - a. Si todas las empresas poseen una combinación de precio promedio más ajuste o recargo en el punto de comparación que no supera en más de 5% el precio promedio sistema, los ajustes y recargos de cada empresa corresponden a los calculados en los puntos 6) y 7).
 - b. En caso contrario, se recalculan los ajustes y recargos volviendo al punto 6), e incorporando dentro del conjunto de empresas que requieren ajuste a aquellas distribuidoras que no cumplieron con la condición indicada en el punto 10.a). Se repite el procedimiento desde el punto 6) hasta que ninguna combinación de precio promedio más recargo exceda en más de un 5% el precio promedio sistema para cada empresa.

Tanto los precios como los ajustes y recargos, son calculados en los respectivos puntos de suministro de cada empresa, y luego referidos al punto de comparación utilizando los factores de modulación establecidos en el Informe Técnico Definitivo de Precios de Nudo mencionado en el punto 5 del presente informe.

6.2 Precio de Nudo de Potencia Promedio

Se obtienen de manera equivalente a los Precios de Nudo de Energía Promedio considerando los precios actualizados de los contratos de suministro, ponderados por los volúmenes de energía correspondientes, según el siguiente procedimiento:

1. Cálculo de los Precios de Potencia Promedio por Punto de Suministro para cada empresa distribuidora, ponderando los precios estimados para cada contrato por el volumen de suministro correspondiente.
2. Cálculo de los Precios de Potencia Promedio para cada empresa distribuidora. Estos corresponderán a los PNPP de cada una de ellas, obtenidos ponderando los precios establecidos en cada Punto de Suministro por el volumen de energía de contratos asociados a éste.

6.3 Precios de Nudo Promedio y Ajustes o Recargos por concesionaria

6.3.1 Comparación de Precios de Nudo de Energía Promedio

La comparación de precios detallada en el punto 6.1 se realiza en la barra Polpaico 220kV para el Sistema Interconectado Central y en la barra Encuentro 220kV para el Sistema Interconectado del Norte Grande. En la siguiente tabla se indican los Precios de Nudo de Energía Promedio para cada empresa distribuidora.

Tabla 8: Precios de Nudo Promedio en Punto de Comparación - SIC.

Cod Dx	Empresa Distribuidora	PNEP+AR* _{base} en Pto.Ref. (US\$/MWh)	Comparación límite 5%
3-SIC	ELECDA	85,442	5,00%
4	EMELAT	85,442	5,00%
6	CHILQUINTA	85,442	5,00%
7	CONAFE	85,442	5,00%
8	EMELCA	85,442	5,00%
9	LITORAL	85,442	5,00%
10	CHILECTRA	74,906	-7,95%
12	EEC	75,163	-7,63%
13	TIL-TIL	76,09	-6,49%
14	EEPA	74,785	-8,10%
15	LUZ ANDES	74,842	-8,03%

Cod Dx	Empresa Distribuidora	PNEP+AR* _{base} en Pto.Ref. (US\$/MWh)	Comparación límite 5%
17	EMELECTRIC	84,816	4,23%
18	CGE Distribución	85,442	5,00%
21	COPELAN	85,442	5,00%
22	FRONTEL	85,442	5,00%
23	SAESA	85,442	5,00%
26	CODINER	85,442	5,00%
28	EDECSA	85,442	5,00%
29	CEC	85,442	5,00%
30	EMETAL	85,001	4,46%
31	LUZLINARES	85,442	5,00%
32	LUZPARRAL	85,442	5,00%
33	COPELEC	85,442	5,00%
34	COELCHA	85,442	5,00%
35	SOCOEPA	85,442	5,00%
36	COOPREL	85,442	5,00%
39	LUZ OSORNO	85,442	5,00%
40	CRELL	85,442	5,00%
42	ENELSA	74,97	-7,87%
Precio Prom. Sist.		81,374	
Precio Prom. Sist.+5%		85,442	

Tabla 9: Precios de Nudo Promedio en Punto de Comparación - SING.

Cod Dx	Empresa Distribuidora	PNEP+AR* _{base} en Pto.Ref. (US\$/MWh)	Comparación límite 5%
1	EMELARI	96,595	-0,40%
2	ELIQSA	96,865	-0,12%
3-SING	ELECDA SING	97,218	0,24%
20	COOPERSOL	75,379	-22,28%
Precio Prom. Sist.		96,982	
Precio Prom. Sist.+5%		101,831	

6.3.2 Determinación de excedente o déficit de recaudaciones

Según lo establecido en el punto 4.2 del artículo primero del Decreto Supremo de Precios de Nudo Promedio vigente, la Comisión debe considerar en la elaboración del informe técnico de Precios de Nudo Promedio, los montos de excedentes o déficit de recaudación establecidos a partir de la información entregada por la Dirección de Peajes del CDEC-SIC, para ser reconocidos en la determinación del nivel tarifario del siguiente período.

En virtud de la información disponible, en esta fijación el cálculo del cargo por excedente o déficit de recaudación (CEDR) considera sólo la componente por concepto de las diferencias entre facturaciones reales respecto de las proyectadas, mientras que la componente por concepto de saldo de ajuste o recargo (AR) se incorporará en la próxima fijación semestral de PNP, según dicha información se encuentre disponible.

A continuación se detallan los valores obtenidos por empresa de los excedentes o déficit de recaudación para sus balances acumulados desde los meses de mayo de 2013 hasta octubre de 2013, actualizados por IPC, en millones de pesos.

Tabla 10: Excedente o Déficit por distribuidora - SIC

Cod Dx	Distribuidora	Sistema	Saldo Facturación	Saldo AR	Exc. o Déf.	CEDR
			(MM\$)	(MM\$)	(MM\$)	(\$/kWh)
3	ELECDA	SIC	-9,35	0	-9,35	0,016
4	EMELAT	SIC	-193,68	0	-193,68	0,016
6	CHILQUINTA	SIC	394,93	0	394,93	0,016
7	CONAFE (*)	SIC	91,45	0	91,45	0,016
8	EMELCA	SIC	0	0	0	0,016
9	LITORAL	SIC	16,01	0	16,01	0,016
10	CHILECTRA	SIC	-25,58	0	-25,58	0,016
12	EEC	SIC	0	0	0	0,016
13	TIL-TIL	SIC	-0,61	0	-0,61	0,016
14	EEPA	SIC	0,04	0	0,04	0,016
15	LUZ ANDES	SIC	0	0	0	0,016
17	EMELECTRIC	SIC	-102,57	0	-102,57	0,016
18	CGE Distribución	SIC	-49,43	0	-49,43	0,016
21	COPELAN	SIC	-20,93	0	-20,93	0,016
22	FRONTEL	SIC	58,46	0	58,46	0,016
23	SAESA	SIC	-375,43	0	-375,43	0,016
26	CODINER	SIC	106,14	0	106,14	0,016
28	EDECSA	SIC	18,38	0	18,38	0,016
29	CEC	SIC	4,92	0	4,92	0,016
30	EMETAL	SIC	-8,39	0	-8,39	0,016
31	LUZLINARES	SIC	-24,97	0	-24,97	0,016
32	LUZPARRAL	SIC	-7,29	0	-7,29	0,016
33	COPELEC	SIC	0	0	0	0,016
34	COELCHA	SIC	0,81	0	0,81	0,016
35	SOCOEPA	SIC	7,62	0	7,62	0,016
36	COOPREL	SIC	0,63	0	0,63	0,016
39	LUZ OSORNO	SIC	64,56	0	64,56	0,016
40	CRELL	SIC	-5,6	0	-5,6	0,016
42	ENELSA	SIC	-22,36	0	-22,36	0,016
Total SIC			-82,25	0	-82,25	0,016

Tabla 11: Excedente o Déficit por distribuidora - SING

Cod Dx	Distribuidora	Sistema	Saldo Facturación	Saldo AR	Exc. o Déf.	CEDR
			(MM\$)	(MM\$)	(MM\$)	(\$/kWh)
1	EMELARI	SING	0,1	0	0,1	0,001
2	ELIQSA	SING	-0,21	0	-0,21	0,001
3-SING	ELECDA SING	SING	-0,12	0	-0,12	0,001
20	COOPERSOL	SING	0	0	0	0,001
Total SING			-0,24	0	-0,24	0,001

Considerando el monto de excedente o déficit de recaudación total para cada sistema eléctrico, se procede a aplicar un cargo uniforme por sistema obtenido al dividir este monto por la energía suministrada total a nivel generación-transporte, proyectada durante el período de vigencia de la presente fijación, es decir desde noviembre de 2013 hasta diciembre de 2013.

De esta forma se determina el cargo por excedente o déficit de recaudación (CEDR) para cada sistema, cuyo valor se establece en 0,016 \$/kWh aplicable a todas las empresas distribuidoras del SIC, y 0,001 \$/kWh aplicable a todas las empresas distribuidoras del SING. Este cargo se internaliza en los Precios de Nudo Promedio de cada distribuidora a través de su respectivo componente AR.

Sin perjuicio de lo anterior, adicionalmente los CDEC respectivos deberán instruir las reliquidaciones que correspondan, incorporando los intereses corrientes que procedan, de modo tal que las distribuidoras que presentan excedentes distribuyan estos montos entre todas las distribuidoras del sistema respectivo.

A efectos de saldar el déficit restante de las distribuidoras correspondientes luego de la reliquidación indicada en el párrafo anterior, posteriormente a la operación mensual real de los contratos, los CDEC respectivos deberán instruir una nueva reliquidación entre las distribuidoras excedentarias y deficitarias, de modo que las primeras distribuyan los montos recaudados por concepto de la aplicación del cargo CEDR entre las segundas.

6.3.3 Precios de Nudo Promedio y ajustes o recargos

Los Precios de Nudo Promedio resultantes y los ajustes o recargos (AR*)², determinados para cada empresa distribuidora a nivel generación-transporte se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 12: Precios de Nudo Promedio y Ajustes o Recargos.

Cod Dx	Distribuidora	Sistema	PNPP		PNEP		AR*	
			US\$/kW/mes	\$/kWh/mes	US\$/MWh	\$/kWh	US\$/MWh	\$/kWh
1	EMELARI	SING	9,7583	4.923,75	95,267	48,069	0,002	0,001

² AR* corresponde al equivalente a nivel troncal del AR aplicable a los clientes de las concesionarias en los puntos de inyección a distribución, definido en el punto 7 del presente informe.

Cod Dx	Distribuidora	Sistema	PNPP		PNEP		AR*	
			US\$/kW/mes	\$/kWh/mes	US\$/MWh	\$/kWh	US\$/MWh	\$/kWh
2	ELIQSA	SING	9,7685	4.928,89	95,568	48,221	0,002	0,001
3	ELECDA SING	SING	9,3341	4.709,71	92,772	46,81	0,002	0,001
20	COOPERSOL	SING	8,9517	4.516,76	74,377	37,528	0,002	0,001
3	ELECDA	SIC	8,668	4.373,61	82,591	41,673	6,275	3,166
4	EMELAT	SIC	8,643	4.361,00	83,343	42,052	2,75	1,388
6	CHILQUINTA	SIC	8,9184	4.499,96	89,787	45,304	-5,833	-2,943
7	CONAFE (*)	SIC	8,6586	4.368,87	92,347	46,596	-2,741	-1,383
8	EMELCA	SIC	8,9865	4.534,32	100,477	50,698	-16,978	-8,567
9	LITORAL	SIC	8,9566	4.519,23	90,156	45,49	-5,798	-2,926
10	CHILECTRA	SIC	8,2343	4.154,78	65,238	32,917	11,593	5,85
12	EEC	SIC	8,2494	4.162,40	65,508	33,053	11,593	5,85
13	TIL-TIL	SIC	8,1062	4.090,15	64,563	32,577	11,593	5,85
14	EEPA	SIC	8,2347	4.154,98	65,168	32,882	11,593	5,85
15	LUZ ANDES	SIC	8,1982	4.136,57	64,92	32,757	11,593	5,85
17	EMELECTRIC	SIC	8,3722	4.224,36	73,208	36,939	11,593	5,85
18	CGE Distribución	SIC	8,5629	4.320,58	100,647	50,783	-18,53	-9,35
21	COOPELAN	SIC	8,183	4.128,90	86,888	43,841	-10,582	-5,339
22	FRONTEL	SIC	8,6048	4.341,72	75,794	38,243	1,203	0,607
23	SAESA	SIC	9,3839	4.734,83	81,201	40,972	3,679	1,856
26	CODINER	SIC	9,4157	4.750,88	77,814	39,263	0,962	0,485
28	EDECSA	SIC	8,8332	4.456,97	91,472	46,154	-7,925	-3,999
29	CEC	SIC	8,9007	4.491,03	88,944	44,878	-3,882	-1,959
30	EMETAL	SIC	8,1301	4.102,20	72,613	36,638	11,593	5,85
31	LUZLINARES	SIC	9,0083	4.545,32	90,073	45,448	-8,543	-4,311
32	LUZPARRAL	SIC	9,7422	4.915,62	99,642	50,276	-19,615	-9,897
33	COPELEC	SIC	8,4173	4.247,12	80,962	40,851	-4,183	-2,111
34	COELCHA	SIC	8,367	4.221,74	92,338	46,591	-16,032	-8,089
35	SOCOEPA	SIC	9,4226	4.754,36	77,839	39,275	6,37	3,214
36	COOPREL	SIC	9,3987	4.742,30	80,576	40,656	3,772	1,903
39	LUZ OSORNO	SIC	9,3957	4.740,79	81,117	40,929	3,479	1,755
40	CRELL	SIC	9,1207	4.602,03	92,644	46,745	-7,057	-3,561
42	ENELSA	SIC	8,7078	4.393,69	68,808	34,718	11,593	5,85

7. PRECIOS A TRASPASAR A CLIENTES REGULADOS

Para efectos de la determinación de los precios a utilizar en las fórmulas tarifarias de empresas concesionarias de servicio público de distribución, según se establece en el Decreto N°1T de 2012 del Ministerio de Energía, se considerarán los precios de nudo promedio de energía y potencia en nivel de distribución para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de subtransmisión, los cuales se calcularán de la siguiente forma:

$$Pe = \frac{\sum_{i=1}^n [PNEP \cdot FEPE_i + VASTxE_i + VASTxA_i] \cdot E_i}{\sum_{i=1}^n E_i} + AR$$

$$Pp = \frac{\sum_{i=1}^n [PNPP \cdot FEPP_i + VASTxP_i] \cdot E_i}{\sum_{i=1}^n E_i}$$

En que:

Pe : Precio de nudo de la energía en nivel de distribución, en [\$/kWh].

Pp : Precio de nudo de la potencia en nivel de distribución, en [\$/kW/mes].

AR : Ajuste o recargo aplicable a los clientes regulados de la empresa concesionaria, a nivel de inyección al sistema de distribución, resultante de la aplicación del Artículo 157° de la LGSE y de la incorporación de los cargos de reliquidaciones que correspondan, en [\$/kWh]. Corresponde al factor AR* determinado en el punto 6 a nivel de subestación generación-transporte, considerando las pérdidas de subtransmisión. Se entenderá que el factor AR corresponde a un ajuste cuando su valor sea negativo y a un recargo cuando su valor sea positivo.

PNEP : Precio de nudo de la energía promedio para todas las subestaciones troncales de generación-transporte de la concesionaria, en [\$/kWh].

PNPP : Precio de nudo de la potencia de punta promedio para todas las subestaciones troncales de generación-transporte de la concesionaria, en [\$/kW/mes].

FEPEi: Factor de expansión de pérdidas de energía para el sistema de subtransmisión correspondiente a la subestación primaria i, de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2 del artículo segundo del Decreto N°14, incluyendo el factor de expansión de pérdidas de energía por el uso de instalaciones de transmisión adicional establecido en el numeral 7.2 del artículo tercero del Decreto N°14.

FEPPi: Factor de expansión de pérdidas de potencia para el sistema de subtransmisión correspondiente a la subestación primaria i, de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2 del artículo segundo del Decreto N°14, incluyendo el factor de expansión de pérdidas de potencia por el uso de instalaciones de transmisión adicional establecido en el numeral 7.2 del artículo tercero del Decreto N°14.

Ei : Proyección de energía para el período de tarificación correspondiente en la subestación de inyección a distribución i (subestación primaria).

n : Número de subestaciones primarias consideradas en el cálculo del precio equivalente para la concesionaria respectiva.

VASTxAi: Valor anual de la subtransmisión adicional, según lo establecido en el numeral 7.3 del artículo tercero del Decreto N°14, debidamente indexado al período tarifario según corresponda.

VASTxEi: Componente de energía del valor anual de la subtransmisión, VASTx, según lo establecido en el numeral 8.3 del artículo segundo Decreto N°14, debidamente indexado al período tarifario según corresponda. Dicho componente se expresa según la siguiente fórmula:

$$VASTxE_i = VASTx_i \cdot k$$

k : Factor de distribución del VASTx entre sus componentes de energía y potencia, aplicable al período de tarificación que corresponda de acuerdo al siguiente cuadro:

Inicio Vigencia	k
ene-11	0,50
nov-11	0,67
nov-12	0,83
nov-13	1,00

VASTxPi: Componente de potencia del valor anual de la subtransmisión, VASTx, según lo establecido en el numeral 8.3 del artículo segundo del Decreto N°14, debidamente indexado al período tarifario según corresponda. Dicho componente se expresa según la siguiente fórmula

$$VASTxP_i = \frac{VASTx_i \cdot (1 - k) \cdot Fc \cdot 8760}{12}$$

Fc : Factor de recaudación de potencia estimado para cada concesionaria según se establece en la siguiente tabla:

Cod	Empresa	Sistema	Fc
3-SIC	ELECDA SIC	SIC	0,5083
4	EMELAT	SIC	0,8904
6	CHILQUINTA	SIC	0,8086
7	CONAFE	SIC	0,7631
8	EMELCA	SIC	3,3991
9	LITORAL	SIC	0,6309
10	CHILECTRA	SIC	0,7033
12	COLINA	SIC	0,7033
13	TILTIL	SIC	0,7033
14	EEPA	SIC	0,6765
15	LUZANDES	SIC	0,7033
17	EMELECTRIC	SIC	0,9254
18	CGED	SIC	0,7218
21	COPELAN	SIC	0,8739
22	FRONTEL	SIC	0,8143

Cod	Empresa	Sistema	Fc
23	SAESA	SIC	0,9449
26	CODINER	SIC	1,0703
28	EDECSA	SIC	1,6095
29	CEC	SIC	1,7913
30	EMETAL	SIC	0,9278
31	LUZLINARES	SIC	1,2629
32	LUZPARRAL	SIC	1,2004
33	COPELEC	SIC	0,7932
34	COELCHA	SIC	0,8609
35	SOCOPEPA	SIC	0,7989
36	COOPREL	SIC	0,9174
39	LUZOSORNO	SIC	0,8520
40	CRELL	SIC	0,7711
42	ENELSA	SIC	1,4336

Para el cálculo de los precios de nudo de energía y potencia a nivel de distribución, se ha incorporado el recargo por uso de redes de distribución de terceros en las subestaciones primarias que correspondan, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 del artículo primero del Decreto de Precios de Nudo vigente al período de la presente fijación.

En el caso particular de la empresa concesionaria SAESA, el precio de nudo a nivel de distribución es ajustado considerando los precios de nudo de las barras Cochamó y Hornopirén, de acuerdo a los precios establecidos en la Resolución Exenta N°692, que dispone publicación de precios de energía y potencia en los sistemas medianos. Para dichas barras pertenecientes a la zona de concesión de SAESA, no es aplicable el cargo correspondiente al parámetro AR.

La componente AR_{base} señalada en las tablas siguientes, corresponde al ajuste o recargo base establecido en el artículo 157° de la Ley, considerado a nivel de distribución, sin incluir los cargos de reliquidaciones indicados en el punto 6.3.2 del presente informe.

Para clientes regulados pertenecientes al Sistema Interconectado Central y al Sistema Interconectado del Norte Grande, los precios de nudo en nivel de distribución a utilizar en las fórmulas tarifarias de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, determinados para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de subtransmisión, e incorporando el cargo AR que se indica, son los que se presentan a continuación.

Tabla 11: Precios en nivel distribución y AR

COD Dx	Empresa Distribuidora	Sector STx	AR_{base} (\$/kWh)	AR (\$/kWh)	Pe (\$/kWh)	Pp (\$/kW/mes)
1	EMELARI	SING	0	0,001	56,997	5.048,91
2	ELIQSA	SING	0	0,001	57,153	5.054,18
3	ELECDA SING	SING	0	0,001	55,712	4.829,43
20	COOPERSOL	SING	0	0,001	46,235	4.631,58
3	ELECDA SIC	SIC 1	3,233	3,25	54,273	4.490,17
4	EMELAT	SIC 1	1,408	1,425	52,837	4.477,22
6	CHILQUINTA	SIC 2	-3,032	-3,015	51,371	4.618,04
7	CONAFE	SIC 1	-1,436	-1,42	54,656	4.485,30
7	CONAFE	SIC 2	-1,433	-1,417	54,293	4.483,51
8	EMELCA	SIC 2	-8,794	-8,778	51,135	4.653,30
9	LITORAL	SIC 2	-3,014	-2,998	51,579	4.637,81
10	CHILECTRA	SIC 2	5,989	6,005	47,776	4.351,27
10	CHILECTRA	SIC 3	5,909	5,926	43,431	4.212,03
12	COLINA	SIC 3	6,093	6,109	44,919	5.696,22
13	TILTIL	SIC 2	5,995	6,011	47,472	4.330,48
13	TILTIL	SIC 3	6,154	6,17	44,866	6.113,88
14	EEPA	SIC 3	5,909	5,926	43,395	4.212,24
15	LUZANDES	SIC 3	6,344	6,361	46,447	7.691,39
17	EMELECTRIC	SIC 2	5,978	5,994	51,809	4.335,21

COD Dx	Empresa	Sector	AR _{base}	AR	Pe	Pp
	Distribuidora	STx	(\$/kWh)	(\$/kWh)	(\$/kWh)	(\$/kW/mes)
17	EMELECTRIC	SIC 3	5,909	5,926	47,505	4.282,57
17	EMELECTRIC	SIC 4	6,064	6,081	52,714	4.374,92
17	EMELECTRIC	SIC 5	6,024	6,04	51,333	4.358,15
18	CGED	SIC 3	-9,487	-9,471	46,131	4.380,12
18	CGED	SIC 4	-9,736	-9,719	51,304	4.474,57
18	CGED	SIC 5	-9,671	-9,654	49,933	4.457,41
21	COPELAN	SIC 4	-5,566	-5,55	48,257	4.276,05
21	COPELAN	SIC 5	-5,529	-5,513	46,907	4.259,66
22	FRONTEL	SIC 4	0,614	0,631	48,619	4.496,46
22	FRONTEL	SIC 5	0,61	0,627	47,266	4.479,22
23	SAESA	SIC 5	1,9	1,916	51,373	4.884,78
23	SAESA	SIC 6	1,884	1,9	52,773	4.878,79
26	CODINER	SIC 5	0,484	0,501	48,194	4.901,34
28	EDECSA	SIC 2	-4,114	-4,097	51,16	4.573,92
28	EDECSA	SIC 3	-4,067	-4,051	46,862	4.518,39
29	CEC	SIC 4	-2,053	-2,036	52,849	4.651,09
30	EMETAL	SIC 4	6,064	6,081	52,401	4.248,40
31	LUZLINARES	SIC 4	-4,498	-4,481	50,997	4.707,32
32	LUZPARRAL	SIC 4	-10,304	-10,288	50,208	5.090,81
33	COPELEC	SIC 4	-2,211	-2,194	48,505	4.398,49
34	COELCHA	SIC 4	-8,44	-8,423	48,344	4.457,14
34	COELCHA	SIC 5	-8,371	-8,354	46,918	4.366,49
35	SOCOEP	SIC 6	3,274	3,291	51,78	4.863,81
36	COOPREL	SIC 6	1,932	1,948	51,851	4.851,47
39	LUZOSORNO	SIC 6	1,81	1,827	52,852	5.648,74
40	CRELL	SIC 6	-3,711	-3,694	53,191	5.342,52
42	ENELSA	SIC 1	5,993	6,01	49,932	4.552,23

Para las empresas distribuidoras cuyas zonas de concesión comprenden más de un sector de nudo, y a efectos de traspasar los precios señalados en la tabla anterior a clientes regulados aplicando las fórmulas tarifarias correspondientes, se considerarán las asignaciones de comunas para dichas empresas a los respectivos sectores de nudo asociados a sistemas de subtransmisión según la clasificación que se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 12: Comunas por sector de nudo

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
7	CONAFE	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto Quilpué, Valparaíso y Viña del Mar	SIC 1
		Quilpué, Valparaíso y Viña del Mar	SIC 2
10	CHILECTRA	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto Til Til	SIC 3
		Til Til	SIC 2-3*

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
13	TILTIL	Todas las correspondientes a la concesionaria	SIC 2-3*
17	EMELECTRIC	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto las que se indican	SIC 4
		Cartagena, San Antonio y Santo Domingo	SIC 2
		Curacaví	SIC 3

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
		Coelemu	SIC 5
18	CGED	Buin	SIC 4
		Calera de Tango	SIC 3
		Chiguayante	SIC 5
		Chillán	SIC 4
		Chillán Viejo	SIC 4
		Chimbarongo	SIC 4
		Codegua	SIC 4
		Coelemu	SIC 5
		Coihueco	SIC 4
		Coinco	SIC 4
		Coltauco	SIC 4
		Concepción	SIC 5
		Coronel	SIC 5
		Curacaví	SIC 3
		Curarrehue	SIC 5
		Curicó	SIC 4
		Doñihue	SIC 4
		El Bosque	SIC 3
		El Olivar	SIC 4
		Florida	SIC 5
		Freire	SIC 5
		Graneros	SIC 4
		Hualpén	SIC 5
		Hualqui	SIC 5
		Isla De Maipo	SIC 4
		La Pintana	SIC 3
		Las Cabras	SIC 4
		Lautaro	SIC 5
		Linares	SIC 4
		Loncoche	SIC 5
		Longaví	SIC 4
		Los Ángeles	SIC 5
		Machalí	SIC 4
		Malloa	SIC 4
		Maule	SIC 4
		Molina	SIC 4
		Mostazal	SIC 4
		Mulchén	SIC 5
		Padre Hurtado	SIC 3
		Padre Las Casas	SIC 5
		Paine	SIC 4
		Pelarco	SIC 4
		Pencahue	SIC 4
		Penco	SIC 5
		Peñaflor	SIC 3
		Peumo	SIC 4
		Pichidegua	SIC 4
		Pirque	SIC 3-4*
		Pitrufquén	SIC 5
		Pucón	SIC 5
		Puente Alto	SIC 3
		Quinta de Tilcoco	SIC 4

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
		Rancagua	SIC 4
		Rauco	SIC 4
		Rengo	SIC 4
		Requinoa	SIC 4
		Río Claro	SIC 4
		Romeral	SIC 4
		Sagrada Familia	SIC 4
		San Bernardo	SIC 3
		San Carlos	SIC 4
		San Fernando	SIC 4
		San Javier	SIC 4
		San José de Maipo	SIC 3
		San Nicolás	SIC 4
		San Pedro de La Paz	SIC 5
		San Rafael	SIC 4
		San Vicente de Tagua Tagua	SIC 4
		Talagante	SIC 3-4*
		Talca	SIC 4
		Talcahuano	SIC 5
		Temuco	SIC 5
		Teno	SIC 4
		Tomé	SIC 5
		Vilcún	SIC 5
		Villa Alegre	SIC 4
		Villarrica	SIC 5
		Yerbas Buenas	SIC 4
21	COPELAN	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto Laja	SIC 4-5*
		Laja	SIC 5
22	FRONTEL	Alto Bio Bío	SIC 4
		Angol	SIC 5
		Antuco	SIC 4
		Arauco	SIC 5
		Bulnes	SIC 4
		Cabrero	SIC 4
		Cañete	SIC 5
		Carahue	SIC 5
		Cholchol	SIC 5
		Collipulli	SIC 5
		Contulmo	SIC 5
		Coronel	SIC 5
		Cunco	SIC 5
		Curacautín	SIC 5
		Curanilahue	SIC 5
		El Carmen	SIC 4
		Ercilla	SIC 5
		Florida	SIC 4
		Freire	SIC 5
		Galvarino	SIC 5
		Gorbea	SIC 5
		Hualqui	SIC 4
		Laja	SIC 4
		Lautaro	SIC 5

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
		Lebu	SIC 5
		Lonquimay	SIC 5
		Los Álamos	SIC 5
		Los Ángeles	SIC 5
		Los Sauces	SIC 5
		Lota	SIC 5
		Lumaco	SIC 5
		Melipeuco	SIC 5
		Mulchén	SIC 5
		Nacimiento	SIC 5
		Negrete	SIC 5
		Nueva Imperial	SIC 5
		Padre Las Casas	SIC 5
		Pemuco	SIC 4
		Perquenco	SIC 5
		Pinto	SIC 4
		Pitrufrquén	SIC 5
		Purén	SIC 5
		Quilaco	SIC 5
		Quilleco	SIC 4
		Quillón	SIC 4
		Ránquil	SIC 4
		Renaico	SIC 5
		Saavedra	SIC 5
		San Ignacio	SIC 4

COD	Concesionaria	Comunas	Sector Nudo
		San Rosendo	SIC 4
		Santa Bárbara	SIC 5
		Santa Juana	SIC 4
		Temuco	SIC 5
		Teodoro Schmidt	SIC 5
		Tirúa	SIC 5
		Toltén	SIC 5
		Tomé	SIC 4
		Traiguén	SIC 5
		Tucapel	SIC 4
		Victoria	SIC 5
		Vilcún	SIC 5
		Villarrica	SIC 5
		Yumbel	SIC 4
		Yungay	SIC 4
23	SAESA	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto Gorbea, Lanco y Loncoche	SIC 6
		Gorbea, Lanco y Loncoche	SIC 5
28	EDECSA	Todas las correspondientes a la concesionaria	SIC 2-3*
34	COELCHA	Todas las correspondientes a la concesionaria excepto Nacimiento	SIC 4
		Nacimiento	SIC 5

*En el caso de las comunas que están asociadas a dos sectores de subtransmisión, la concesionaria deberá asignar el cliente al sistema que le corresponda de acuerdo la información que sustenta el proceso anual de "Ingresos de Explotación" entregado a la SEC.