

**Ref.:** Rectifica y reemplaza Informe Técnico "Fijación de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución Cuadrienio Noviembre 2016 - Noviembre 2020", aprobado por Resolución Exenta N° 102, de febrero de 2017 y por Resolución Exenta N° 753, de 03 de noviembre de 2016.

**SANTIAGO, 14 de julio de 2017**

**RESOLUCION EXENTA N° 371**

**VISTOS:**

- a) El D.L. N° 2.224 de 1978, que crea la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la "Comisión", modificado por la Ley N° 20.402, que crea el Ministerio de Energía, en especial lo dispuesto en el artículo 9° letra h);
- b) El Decreto con Fuerza de Ley N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del Ministerio de Minería, de 1982, modificado por la Ley N° 20.936, en adelante, "Ley General de Servicios Eléctricos" o la "Ley", en particular lo dispuesto en sus artículos 181° a 189°;
- c) La Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- d) El Decreto Supremo N° 327, del Ministerio de Minería, de 1998, que Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante, "Reglamento", en particular lo dispuesto en sus artículos 294°, 299° y 301° a 306°;
- e) La Resolución Exenta N° 753, de la Comisión, de fecha 03 de noviembre de 2016;
- f) La Resolución Exenta N° 102, de la Comisión, de fecha 23 de febrero de 2017; y,
- g) Lo establecido en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

- a) Que a la Comisión, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Servicios Eléctricos, le corresponde llevar a cabo el proceso de fijación tarifaria de los Valores Agregados de

Distribución, para el cuadrienio Noviembre 2016 -  
Noviembre 2020;

- b)** Que, de conformidad a lo establecido en el artículo 188° de la Ley, esta Comisión dictó las Resoluciones Exentas N° 753 y 102, individualizadas, respectivamente, en las letras e) y f) de vistos;
- c)** Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 62° de la Ley N° 19.880, la autoridad administrativa, en cualquier momento, podrá de oficio o a petición del interesado, rectificar los errores de copia, referencia, cálculos numéricos y, en general, los puramente materiales o de hecho que aparecieren de manifiesto en el acto administrativo;
- d)** Que, en el marco de la tramitación del Decreto Supremo N° 11T, de 2016, del Ministerio de Energía, que fija fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a precios regulados que se señalan, efectuados por las empresas concesionarias de distribución que se indican, esta Comisión ha recibido diversas observaciones de parte del Ministerio de Energía y de la Contraloría General de la República;
- e)** Que, con motivo de lo anterior, esta Comisión procedió, en uso de la atribución dispuesta en el artículo 62° de la Ley N° 19.880, a rectificar el informe a que se refiere el considerando b). Rectificaciones que en todo caso no revisten cambio alguno en los resultados del proceso mandatado en el Artículo 185° de la Ley; y
- f)** Que, en virtud de lo antes señalado, resulta necesario rectificar y reemplazar el informe técnico a que se refiere el considerando b).

**RESUELVO:**

**Artículo Primero:** Rectifíquese y reemplázase Informe Técnico "Fijación de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución Cuadrienio Noviembre 2016 - Noviembre 2020", aprobado por Resolución Exenta N° 102, de febrero de 2017 y por Resolución Exenta N° 753, de 03 de noviembre de 2016.



## **INFORME TÉCNICO**

# **FIJACIÓN DE FÓRMULAS TARIFARIAS PARA CONCESIONARIAS DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN**

**CUADRIENIO  
NOVIEMBRE 2016 – NOVIEMBRE 2020**

**Noviembre de 2016**

## INFORME TÉCNICO

### FIJACIÓN DE FÓRMULAS TARIFARIAS PARA CONCESIONARIAS DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN CUADRIENIO NOVIEMBRE 2016 – NOVIEMBRE 2020

#### INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Técnico que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente “CNE” o “Comisión”, debe emitir conforme el artículo 189º del Decreto con Fuerza de Ley N°4/20.018 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1 del Ministerio de Minería, de 1982, que establece la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante “la Ley”, y que recoge los aspectos y consideraciones técnicas que sustentan el proceso de fijación de fórmulas tarifarias aplicables a concesionarios de servicio público de distribución correspondiente al cuatrienio noviembre de 2016 - noviembre de 2020.

Este informe se divide en los siguientes cuatro capítulos:

- I. Estudios de Valor Agregado de Distribución.
- II. Estructuración de Fórmulas de Tarifas Preliminares.
- III. Verificación de Rentabilidad de la Industria.
- IV. Otros parámetros a considerar en el Decreto Tarifario.

Además, se presentan los siguientes Anexos:

ANEXO N°1: BASES PARA EL CÁLCULO DE LAS COMPONENTES DEL VALOR AGREGADO DE DISTRIBUCIÓN (VAD).

ANEXO N°2: METODOLOGÍA Y DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS TÍPICAS DE DISTRIBUCIÓN.

ANEXO N°3: FACTORES DE ASIGNACIÓN DE COSTOS SECTORIZADOS (FACTOR DE ASIGNACIÓN DE VALORES AGREGADOS DE DISTRIBUCIÓN SECTORIZADOS “FSTCD” Y FACTOR DE ASIGNACIÓN DE CARGOS FIJOS SECTORIZADOS “FSTCF”).

ANEXO N°4: CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS.

## I. ESTUDIOS DE VALOR AGREGADO DE DISTRIBUCIÓN

### 1. Bases técnicas para estudios de Valor Agregado de Distribución

Conforme se establece en el artículo 188° de la Ley, se definieron las Bases Técnicas<sup>1</sup> para el desarrollo de los estudios de Valor Agregado de Distribución, en adelante e indistintamente "VAD", con objeto de determinar las componentes de costo de las empresas modelo a que se refieren los artículos 182° y 183° de la Ley. Las Bases Técnicas, en adelante las Bases<sup>2</sup>, consideraron, en lo general, los siguientes conceptos:

- Para cada área típica se dimensionó una empresa modelo que presta exclusivamente el servicio público de distribución, en el período comprendido entre el 1° de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2029, y se determinó su VAD sobre la base del cálculo de las siguientes componentes:
  - a) Costo fijo por concepto de gastos de administración, facturación y atención del usuario, independientes de su consumo.
  - b) Pérdidas medias de distribución en potencia y energía, expresadas respectivamente como multiplicadores de la potencia y energía suministrada.
  - c) Costos estándares de inversión, mantención y operación asociados a la distribución, por unidad de potencia suministrada.
- En cada área típica el VAD se calculó para una empresa modelo eficiente, cuyo diseño permitía satisfacer óptimamente la demanda y que satisface cada una de las siguientes condiciones:
  - a) Que la empresa cumple los estándares de calidad de servicio exigidos en la normativa vigente;
  - b) Que sus instalaciones se encuentran económicamente adaptadas a la demanda durante el horizonte de planificación, considerando sólo las holguras basadas en indivisibilidades de tipo técnicas y económicas antes mencionadas;
  - c) Que es eficiente en su política de inversiones y gestión; y
  - d) Que opera en el país.
- Se diseñó la empresa modelo operando en la zona de concesión de una empresa real definida como referencia para el área típica, estando sujeta a:
  - a) Las restricciones geográficas y demográficas de la zona, considerando, cuando fuese el caso, la ruralidad dentro de la zona de concesión.
  - b) El marco legal, reglamentario y normativo vigente.
  - c) Los mismos clientes y consumos de la empresa de referencia, sean éstos regulados, otras distribuidoras, libres propios o de terceros, que hacen uso de las instalaciones de distribución de la empresa de referencia a través de la imposición de servidumbres de paso en dichas instalaciones.
- Asimismo, se consideró que la empresa modelo eficiente tiene las siguientes características:
  - a) Utiliza tecnología moderna, sujetándose a una optimización de la relación costo - beneficio de las instalaciones en su política eficiente de inversión, mantenimiento y reemplazo de éstas.

---

1 Aprobadas mediante Resolución Exenta N°79, de fecha 10 de febrero de 2016, de la Comisión Nacional de Energía.

2 Ver Anexo N°1 "Bases para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución (VAD)".

- b) Posee instalaciones que se encuentran económicamente adaptadas a la demanda durante el horizonte de planificación, considerando una trayectoria óptima de crecimiento que lleve a un mínimo costo de largo plazo.
  - c) Posee una organización eficientemente dimensionada para la prestación de servicios a los clientes, cuyo suministro se efectúa a través de las instalaciones de distribución.
  - d) Incurre en costos óptimos acorde con una gestión eficiente del servicio y de la infraestructura determinada bajo el criterio de mínimo costo total presente.
  - e) Dispone de una organización e instrumentación mínima que permite verificar los estándares de calidad y continuidad de servicio, y que además permite modelar y caracterizar la forma de consumo por grupo de clientes.
- Se consideró como hipótesis de trabajo el estudiar zonas de distribución cubiertas en la actualidad por empresas completas, con el objeto de recoger en el diseño el efecto de todas las economías de escala que se producen en la actividad de distribución<sup>3</sup>. Consistentemente con ello, la definición de áreas de distribución típicas a que se refiere el artículo 183º de la Ley, consideró también la clasificación de empresas completas en un sólo tipo de área, dando continuidad al tratamiento efectuado en la fijación pasada.
  - Sólo como una manera de facilitar el desarrollo del estudio del VAD, para el diseño de la empresa modelo en cada área típica, se considera una empresa real como referencia. En esta ocasión las empresas de referencia empleadas fueron las siguientes:

Área Típica	Empresa de Referencia
1	CHILECTRA
2	CGED
3	SAESA
4	EMELARI
5	FRONTEL
6	EDELAYSÉN

## 2. Definición de Áreas Típicas

Los estudios del VAD y en definitiva, los niveles tarifarios determinados en las fijaciones tarifarias, deben establecerse por áreas de distribución típicas o simplemente áreas típicas, definidas en la Ley como “áreas en las cuales los valores agregados por la actividad de distribución para cada una de ellas son parecidos entre sí”.

Las empresas analizadas son las que se señalan a continuación, correspondientes a aquellas con la calidad de concesionarias de servicio público de distribución al 31 de diciembre de 2014<sup>45</sup>:

---

3 El tratamiento de empresas completas, tanto para la definición de áreas típicas como para la consecuente determinación del VAD, se efectuó por primera vez en la fijación tarifaria del año 2000.

4 Cabe señalar que las empresas EMELECTRIC y EMETAL han sido disueltas, constituyéndose la empresa CGE Distribución en su sucesora legal en todos sus derechos y obligaciones. Igual situación ocurre con ENELSA, cuya sucesora legal es CONAFE.

5 Para efectos del presente informe, la empresa Chilectra S.A. mantendrá esta denominación sin perjuicio de la modificación de razón social a ENEL Distribución Chile S.A. informada mediante carta GER. GEN N° 197/2016 de fecha 22 de noviembre de 2016.



Código	Sigla	Empresa	Región Administrativa
1	EMELARI	Empresa Eléctrica de Arica S.A.	XV
2	ELIQSA	Empresa Eléctrica de Iquique S.A.	I
3	ELECDA	Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A.	II
4	EMELAT	Empresa Eléctrica Atacama S.A.	III
6	CHILQUINTA	Chilquinta Energía S.A.	V
7	CONAFE	Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica S.A.	III, IV y V
8	EMELCA	Empresa Eléctrica de Casablanca S.A.	V
9	LITORAL	Compañía Eléctrica del Litoral S.A.	V
10	CHILECTRA	Chilectra S.A.	Metropolitana
12	EEC	Empresa Eléctrica de Colina Ltda.	Metropolitana
13	TIL TIL	Empresa Eléctrica Municipal de Til-Til.	V y Metropolitana
14	EEPA	Empresa Eléctrica Puente Alto Ltda.	Metropolitana
15	LUZ ANDES	Luz Andes Ltda.	Metropolitana
18	CGED	CGE Distribución S.A.	V, Metropolitana, VI, VII, VIII y IX
20	COOPERSOL	Cooperativa de Abastecimiento de Energía Eléctrica Socoroma Ltda.	XV
21	COPELAN	Cooperativa Eléctrica Los Ángeles Ltda.	VIII
22	FRONTEL	Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.	VIII y IX
23	SAESA	Sociedad Austral de Electricidad S.A.	IX, X y XIV
24	EDELAYSÉN	Empresa Eléctrica de Aisén S.A.	X y XI
25	EDELMAG	Empresa Eléctrica de Magallanes S.A.	XII
26	CODINER	Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica CODINER Ltda.	IX
28	EDECSA	Energía de Casablanca S.A.	V y Metropolitana
29	CEC	Cooperativa Eléctrica Curicó Ltda.	VII
31	LUZ LINARES	Luzlinares S.A.	VII
32	LUZ PARRAL	Luzparral S.A.	VII y VIII
33	COPELEC	Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda.	VIII
34	COELCHA	Sociedad Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Charrúa Ltda.	VIII
35	SOCOEPA	Cooperativa Eléctrica Paillaco Ltda.	XIV
36	COOPREL	Cooperativa Rural Eléctrica Río Bueno Ltda.	X y XIV
39	LUZ OSORNO	Compañía Eléctrica Osorno S.A.	X y XIV
40	CRELL	Cooperativa Regional Eléctrica de Llanquihue Ltda.	X
44	SASIPA	Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua SpA.	V

Como se adelantó en el punto anterior, se clasificaron empresas cuyos valores agregados por la actividad de distribución son parecidos entre sí. Sin perjuicio de ello, y conforme lo establecido en el artículo 185° de la Ley y 295 del Decreto Supremo N° 327 del Ministerio de Minería, de 1997, que establece el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente el “Decreto N° 327” o el “Reglamento de la Ley”, en la estructuración de las fórmulas tarifarias se definieron sectores tarifarios que recogen la dispersión de costos unitarios a nivel comunal.

El procedimiento de clasificación de Áreas Típicas se describe a continuación:

#### a) Consideraciones iniciales

El artículo 225° m) de la Ley, define el concepto de Área Típica de Distribución como: “Áreas en las cuales los valores agregados por la actividad de distribución para cada una de ellas son parecidos entre sí”. Tal definición refleja que el objetivo de establecer áreas típicas es el de determinar un valor agregado representativo de las empresas contenidas en éstas, por lo tanto, en la presente definición de áreas típicas se han considerado las componentes de costos de los valores agregados de las empresas.

En efecto, los artículos 182º y 183º de la Ley establecen las componentes de costos que debe considerar el VAD, las cuales se calcularán para cada área de distribución típica, y que son:

- a) Costos fijos por concepto de gastos de administración, facturación y atención del usuario, independientes de su consumo;
- b) Pérdidas medias de distribución en potencia y energía; y
- c) Costos estándares de inversión, mantención y operación asociados a la distribución, por unidad de potencia suministrada.

De acuerdo a lo anterior, se empleó una metodología a través de la cual se determina el número de áreas de distribución típicas en función de los componentes de costos del VAD de todas las empresas concesionarias de distribución que operan en sistemas con capacidad instalada de generación mayor a 1.500 kW, considerando para ello lo siguiente:

- a) Gastos de administración y ventas.
- b) Costos de inversión.
- c) Costos de operación y mantenimiento.
- d) Costos de pérdidas.

#### **b) Información utilizada**

La información base utilizada para la clasificación de áreas típicas fue la siguiente:

- Valor nuevo de reemplazo de instalaciones al 31 de diciembre del 2014, expresados en moneda del 31 de diciembre de 2014. Esta información corresponde a la cifra informada por las empresas concesionarias a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante e indistintamente, "SEC" o "Superintendencia".
- Costos de explotación anuales informados por las empresas concesionarias a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles para el año 2014, expresados en moneda del 31 de diciembre de 2014. Esta información corresponde a la cifra informada por las empresas concesionarias a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Adicionalmente se consideró lo informado por la Cooperativa Eléctrica de Curicó Ltda. a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante carta CEC N°1013/2015, del 23 de diciembre de 2015, corrigiendo los costos de explotación del año 2014, debido a los criterios erróneos que la referida Cooperativa había utilizado históricamente.
- Parámetros físicos propios de cada empresa concesionaria informados a la Comisión por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Entre éstos se encuentran longitudes de redes AT (Alta Tensión de distribución) y BT (Baja Tensión) al 31 de diciembre de 2014.
- Potencias vendidas en AT y BT coincidentes con la potencia máxima de distribución del año 2014, calculadas por la Comisión Nacional de Energía a partir de los Ingresos de Explotación del año 2014 presentados por las empresas concesionarias a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, aplicando los factores de coincidencia y números de horas de uso del Decreto Supremo N° 1T del Ministerio de Energía, de 2012, que Fija fórmulas tarifarias aplicables a los suministros sujetos a precios regulados que se señalan, efectuados por las empresas concesionarias de distribución que indica, en adelante "Decreto N° 1T".
- Costo de pérdidas de energía y potencia del año 2014, para cuyo cálculo se utiliza la información de compras y ventas de energía y potencia, ambos presentados por las empresas distribuidoras a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

#### **c) Metodología aplicada**



A partir de la información básica de costos y parámetros físicos recopilada, se agruparon inicialmente los costos por concepto de distribución en alta y baja tensión de distribución (AT y BT respectivamente), conformándose con ellos los siguientes dos modelos de regresión econométricos:

1. Costos totales de las empresas asignados a AT, en función de los momentos de carga (MW\*km) en AT.
2. Costos totales de las empresas asignados a BT, en función de los momentos de carga (MW\*km) en BT.

A través de los modelos anteriores se obtuvo una representación económica del mercado de empresas concesionarias de distribución de energía eléctrica, el cual se desea segmentar en áreas típicas, de modo de establecer distintos mercados relevantes en cuanto a costos medios presentes de distribución.

A partir de la representación del mercado obtenida bajo el procedimiento señalado, se elaboró una base de datos de costos totales teóricos por empresa, adicionándoles los costos por concepto de pérdidas de energía y potencia. La valorización de las pérdidas se realizó aplicando a las pérdidas anuales de energía un precio medio monómico de compras de energía y potencia del año 2014 en \$/kWh.

La cantidad física de pérdidas de energía del año 2014, en MWh, se determinó como la diferencia entre la cantidad física de compras anuales de energía referidas al ingreso de distribución y la cantidad física de ventas anuales de energía.

El precio medio monómico se determinó como el cociente entre el costo de compras de energía y potencia del año 2014 referido a nivel de distribución, y la cantidad física de compras anuales de energía referidas al ingreso de distribución.

El VAD de referencia del mercado o VAD teórico, asignado a las empresas en la representación de mercado, se obtuvo dividiendo los costos totales por los kW vendidos el 2014.

La segmentación del mercado se realizó formando grupos homogéneos de empresas a partir de una lista ordenada por VAD teórico en forma creciente. Para determinar el número definitivo de áreas típicas, se segmenta la industria según VAD similares, para lo cual se determina una variable de máxima aceptación de desviación de costos (TIR teórica) en los miembros de cada segmento, considerando que una tarifa promedio, definida como el promedio del menor y mayor VAD del segmento, permita a todas y cada una de las empresas del segmento obtener una TIR teórica en el rango 6% a 14%. Lo anterior se logra aplicando un proceso de ordenamiento recursivo, hasta cubrir a la industria por completo.

Esta metodología se muestra en detalle en el Anexo N°2.

#### **d) Resultados**

Luego de la aplicación de la metodología descrita y con el criterio de segmentación indicado, se obtuvo un total de seis (6) áreas de distribución típicas.

De esta forma, los resultados de la clasificación de Áreas Típicas por empresa es el siguiente:

Código	Empresa	Área Típica
1	EMELARI	4
2	ELIQSA	3
3	ELECDA	2
4	EMELAT	2
6	CHILQUINTA	3
7	CONAFE	3
8	EMELCA	6
9	LITORAL	4
10	CHILECTRA	1
12	EEC	4
13	TIL TIL	6

Código	Empresa	Área Típica
14	EEPA	2
15	LUZ ANDES	2
18	CGED	2
20	COOPERSOL	6
21	COPELAN	5
22	FRONTEL	5
23	SAESA	3
24	EDELAYSÉN	6
25	EDELMAG	3
26	CODINER	5
28	EDECSA	4

Código	Empresa	Área Típica
29	CEC	2
31	LUZ LINARES	5
32	LUZ PARRAL	5
33	COPELEC	6
34	COELCHA	6
35	SOCOEPA	6
36	COOPREL	6
39	LUZ OSORNO	5
40	CRELL	6
44	SASIPA	6

### 3. Estudios de Valores Agregados de Distribución - Consultores CNE

Conforme lo señalado en el artículo 183° de la Ley, los valores agregados de distribución que la CNE debe determinar, deben calcularse sobre la base de un estudio de costos encargado por la Comisión a un consultor externo. El estudio de costos fue licitado, conforme a la Ley 19.886, y adjudicado a Inecon Ingenieros Consultores S.A. (INECON) (Resolución Exenta CNE N°320 de 08 de abril de 2016), para el estudio de las seis áreas típicas definidas. El "Estudio para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución; Cuadrienio Noviembre 2016 - Noviembre 2020" para las Áreas Típicas N°1 a N°6, fue presentado por INECON a la CNE mediante carta 385/2016, de fecha 02 de septiembre de 2016, y recibido conforme a través de Resolución Exenta CNE N° 707, de fecha 14 de octubre de 2016.

Luego, sobre la base del estudio de costos señalado, se obtienen las siguientes componentes de costo del valor agregado de distribución por parte de la CNE:

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2015											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	15.797,79	46.718,50	5.883,26	6.089,44	6.465,42	1,0264	1,0388	1,0368	1,0519	1,0481	1,0517
2	31.835,10	55.763,45	6.098,66	6.299,08	6.817,08	1,0275	1,0267	1,0365	1,0549	1,0568	1,0632
3	63.674,27	74.756,33	8.584,56	8.790,28	9.168,97	1,0217	1,0300	1,0353	1,0509	1,0500	1,0609
4	44.987,04	94.794,84	8.345,84	8.543,55	8.869,36	1,0197	1,0229	1,0239	1,0349	1,0345	1,0421
5	145.969,88	134.078,51	8.717,71	9.036,00	9.406,65	1,0415	1,0552	1,0489	1,0590	1,0576	1,0700
6	173.582,71	131.031,24	12.215,35	12.441,05	12.838,77	1,0307	1,0307	1,0287	1,0514	1,0514	1,0619

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2016											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	15.494,81	45.892,13	5.851,38	6.058,04	6.436,46	1,0266	1,0392	1,0372	1,0521	1,0482	1,0517
2	30.750,13	54.172,25	6.053,69	6.253,76	6.771,59	1,0274	1,0265	1,0366	1,0549	1,0569	1,0631
3	61.174,61	72.528,71	8.502,73	8.708,42	9.087,08	1,0220	1,0305	1,0359	1,0507	1,0501	1,0607
4	43.152,90	91.765,57	8.269,52	8.467,23	8.793,05	1,0200	1,0233	1,0243	1,0348	1,0345	1,0420
5	139.584,08	128.710,04	8.647,76	8.965,89	9.336,39	1,0425	1,0569	1,0501	1,0586	1,0575	1,0695
6	170.614,29	128.177,14	11.988,74	12.213,92	12.611,67	1,0310	1,0310	1,0289	1,0515	1,0515	1,0619

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2017											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	15.193,25	44.963,17	5.821,03	6.028,18	6.409,14	1,0267	1,0393	1,0373	1,0523	1,0484	1,0517
2	29.753,25	52.674,59	6.014,97	6.214,72	6.732,42	1,0279	1,0270	1,0373	1,0550	1,0571	1,0630
3	58.357,56	70.458,78	8.430,11	8.635,83	9.014,49	1,0223	1,0310	1,0365	1,0505	1,0502	1,0605
4	41.295,57	88.726,89	8.196,87	8.394,58	8.720,39	1,0206	1,0240	1,0250	1,0347	1,0346	1,0419
5	132.316,62	123.135,21	8.583,04	8.901,03	9.271,38	1,0438	1,0590	1,0515	1,0582	1,0576	1,0690
6	167.473,79	124.620,12	11.773,49	11.998,19	12.395,96	1,0315	1,0315	1,0292	1,0514	1,0514	1,0617

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2018											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	14.820,96	44.059,76	5.792,20	5.999,86	6.383,47	1,0270	1,0399	1,0379	1,0525	1,0485	1,0517
2	28.862,33	51.322,04	5.980,33	6.179,79	6.697,39	1,0285	1,0275	1,0380	1,0550	1,0573	1,0630
3	55.681,95	68.499,43	8.363,69	8.569,47	8.948,15	1,0229	1,0321	1,0378	1,0504	1,0503	1,0604
4	39.596,68	85.900,29	8.127,53	8.325,24	8.651,06	1,0215	1,0250	1,0259	1,0347	1,0346	1,0419
5	125.328,90	117.929,00	8.524,56	8.842,42	9.212,60	1,0456	1,0618	1,0535	1,0579	1,0577	1,0686
6	164.063,01	121.898,15	11.570,56	11.794,83	12.192,63	1,0322	1,0321	1,0297	1,0516	1,0515	1,0618

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2019											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	14.473,23	43.221,50	5.764,86	5.973,07	6.359,42	1,0272	1,0402	1,0382	1,0528	1,0487	1,0518
2	27.920,28	49.956,26	5.948,79	6.147,99	6.665,50	1,0289	1,0280	1,0386	1,0550	1,0575	1,0630
3	53.204,07	66.471,48	8.302,55	8.508,44	8.887,16	1,0234	1,0328	1,0387	1,0502	1,0504	1,0602
4	38.260,04	82.996,04	8.061,85	8.259,55	8.585,37	1,0214	1,0249	1,0258	1,0346	1,0347	1,0418
5	118.792,70	113.186,70	8.470,65	8.788,38	9.158,40	1,0473	1,0645	1,0555	1,0577	1,0579	1,0684
6	160.684,58	118.532,23	11.380,14	11.604,01	12.001,84	1,0329	1,0328	1,0302	1,0515	1,0514	1,0616

VALORES ESTUDIO CNE AÑO 2020											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	14.192,34	43.056,04	5.738,99	5.947,77	6.336,98	1,0275	1,0407	1,0387	1,0530	1,0489	1,0518
2	27.039,39	48.693,56	5.964,48	6.163,44	6.680,89	1,0296	1,0287	1,0395	1,0551	1,0578	1,0630
3	50.824,50	64.684,92	8.246,08	8.452,11	8.830,88	1,0241	1,0340	1,0400	1,0501	1,0506	1,0602
4	36.797,82	80.502,98	7.999,33	8.197,04	8.522,86	1,0223	1,0259	1,0269	1,0346	1,0348	1,0419
5	112.581,01	108.634,95	8.422,63	8.740,23	9.110,09	1,0494	1,0676	1,0578	1,0575	1,0581	1,0682
6	157.288,74	116.210,84	11.203,00	11.426,54	11.824,40	1,0337	1,0337	1,0308	1,0516	1,0516	1,0617

#### 4. Estudios de Valores Agregados de Distribución - Empresas concesionarias

De acuerdo a lo establecido en el artículo 183° de la Ley, las empresas pueden contratar en conjunto o individualmente el mismo estudio de costos, en cuyo caso, los valores agregados resultantes de los estudios de las empresas se ponderan con los de la CNE en proporciones de 1/3 y 2/3, respectivamente.

Las empresas presentaron en esta oportunidad un único estudio por Área Típica, según se indica a continuación: **Área Típica 1**, remitido por CHILECTRA S.A.; **Área Típica 2**, remitido por CGE DISTRIBUCIÓN S.A.; **Área Típica 3**, remitido por SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.; **Área Típica 4**, remitido por EMPRESA ELÉCTRICA DE ARICA S.A.; **Área Típica 5**, remitido por EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A., y **Área Típica 6**, remitido por EMPRESA ELÉCTRICA DE AISÉN S.A.. Cada uno de estos estudios fue presentado a la CNE el día 5 de septiembre de 2016.

Conforme a lo establecido en el artículo 183° de la LGSE, la CNE revisó los estudios encargados por las empresas, declarando la recepción conforme de éstos mediante las Resoluciones Exentas N° 702, 703, 704, 705, 706 y 708, todas de fecha 14 de octubre de 2016, para los estudios de las empresas EMPRESA ELÉCTRICA DE AISÉN S.A., EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A., EMPRESA ELÉCTRICA DE ARICA S.A., CHILECTRA S.A., CGE DISTRIBUCIÓN S.A., y SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A., respectivamente<sup>6</sup>.

Las componentes de costo del valor agregado de distribución calculadas por las empresas para el período 2015-2020, son las siguientes:

6 Mediante Carta GR-354/2016, de fecha 09 de noviembre de 2016, recibida en la Comisión con fecha 10 de noviembre de 2016, CGE Distribución S.A., empresa responsable del estudio correspondiente al Área Típica 2, informó que en el estudio "Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución - Área Típica 2; Período Noviembre 2016- Noviembre 2020", preparado por las empresas BA Energy Solutions Chile S.A. y Ana Luisa Vivanco Asociados Limitada, se detectó una inconsistencia en los valores de cargos fijos correspondientes a los años 2017 al 2020.

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2015											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	21.110,36	63.632,51	7.071,73	8.380,91	9.153,26	1,0179	1,0182	1,0170	1,0754	1,0821	1,0612
2	39.175,78	83.560,80	17.162,12	32.174,49	32.175,15	1,0358	1,0335	1,0404	1,0893	1,0977	1,0777
3	68.083,81	110.986,98	20.186,67	28.919,01	40.238,43	1,0264	1,0281	1,0270	1,0749	1,0722	1,0869
4	53.541,97	89.900,82	15.134,01	23.756,11	23.756,11	1,0225	1,0248	1,0236	1,0634	1,0690	1,0568
5	158.819,21	203.566,04	23.347,94	45.281,21	48.695,50	1,0512	1,0518	1,0525	1,0938	1,0896	1,1092
6	169.819,50	219.405,66	39.167,65	60.861,27	65.451,54	1,0580	1,0580	1,0475	1,0939	1,0939	1,1065

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2016											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	20.421,90	62.585,37	6.997,43	8.317,38	9.103,55	1,0196	1,0199	1,0175	1,0764	1,0833	1,0621
2	38.253,58	81.932,69	17.002,26	32.118,69	32.119,33	1,0365	1,0342	1,0412	1,0901	1,0986	1,0784
3	67.411,37	109.653,16	19.749,79	28.477,77	39.791,54	1,0266	1,0284	1,0272	1,0745	1,0720	1,0864
4	52.352,28	88.524,88	15.056,21	23.649,07	23.649,07	1,0228	1,0252	1,0239	1,0636	1,0692	1,0569
5	157.861,19	201.119,15	23.102,87	45.044,61	48.460,22	1,0525	1,0533	1,0537	1,0934	1,0895	1,1086
6	169.025,39	217.829,08	38.105,65	59.795,85	64.385,39	1,0590	1,0590	1,0481	1,0951	1,0951	1,1077

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2017											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	19.771,47	61.641,73	7.017,28	8.335,93	9.123,88	1,0191	1,0194	1,0181	1,0776	1,0847	1,0620
2	37.268,96	80.065,54	16.803,50	31.822,31	31.823,02	1,0373	1,0349	1,0420	1,0911	1,0998	1,0792
3	66.436,78	107.798,87	19.474,05	28.197,76	39.506,00	1,0267	1,0286	1,0272	1,0738	1,0715	1,0856
4	51.026,66	86.807,51	14.940,27	23.491,59	23.491,59	1,0232	1,0256	1,0243	1,0640	1,0696	1,0573
5	156.214,57	197.362,92	22.824,13	44.774,46	48.191,40	1,0529	1,0539	1,0536	1,0925	1,0889	1,1066
6	168.128,87	215.943,89	37.543,32	59.223,71	63.818,32	1,0600	1,0600	1,0486	1,0962	1,0962	1,1078

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2018											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	19.106,27	60.535,20	6.950,75	8.269,37	9.059,98	1,0209	1,0212	1,0187	1,0788	1,0860	1,0624
2	36.308,02	78.349,13	16.567,86	31.432,58	31.433,27	1,0381	1,0356	1,0429	1,0921	1,1009	1,0800
3	65.471,92	106.044,61	19.124,18	27.843,80	39.147,33	1,0268	1,0289	1,0273	1,0731	1,0711	1,0848
4	49.979,27	85.291,94	14.891,64	23.432,53	23.432,53	1,0236	1,0260	1,0247	1,0644	1,0701	1,0577
5	154.291,19	193.666,53	22.590,94	44.549,93	47.968,21	1,0536	1,0549	1,0539	1,0916	1,0884	1,1047
6	166.861,03	213.768,81	36.531,29	58.213,77	62.801,69	1,0609	1,0609	1,0491	1,0974	1,0974	1,1080

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2019											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	18.440,94	59.385,29	6.893,23	8.211,99	9.003,09	1,0215	1,0219	1,0192	1,0799	1,0873	1,0628
2	35.359,10	76.582,45	16.373,26	31.149,33	31.149,99	1,0390	1,0364	1,0438	1,0932	1,1022	1,0808
3	64.591,33	104.417,40	18.791,77	27.507,45	38.805,27	1,0270	1,0292	1,0275	1,0725	1,0708	1,0842
4	48.821,39	84.573,13	14.755,12	23.234,14	23.234,14	1,0240	1,0265	1,0251	1,0649	1,0706	1,0581
5	152.555,75	190.215,14	22.434,59	44.402,20	47.821,83	1,0548	1,0564	1,0554	1,0909	1,0881	1,1031
6	165.574,91	211.544,50	35.738,93	57.418,67	62.006,00	1,0618	1,0618	1,0496	1,0986	1,0986	1,1081

VALORES ESTUDIOS EMPRESAS AÑO 2020											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	17.790,18	58.133,62	6.828,40	8.147,91	8.939,88	1,0222	1,0226	1,0198	1,0811	1,0887	1,0632
2	34.454,20	74.894,43	16.200,31	30.918,99	30.919,64	1,0399	1,0373	1,0448	1,0943	1,1034	1,0818
3	63.779,51	102.911,98	18.500,51	27.212,46	38.505,44	1,0272	1,0296	1,0277	1,0721	1,0705	1,0837
4	47.454,13	83.088,11	14.594,06	23.006,19	23.006,19	1,0244	1,0269	1,0256	1,0654	1,0712	1,0585
5	150.897,99	187.000,28	22.223,26	44.199,51	47.620,48	1,0559	1,0577	1,0560	1,0903	1,0879	1,1016
6	164.720,24	209.474,48	35.205,74	56.881,98	61.468,57	1,0625	1,0625	1,0502	1,0999	1,0999	1,1084

## 5. Ponderación de resultados

Conforme a lo señalado en los puntos 3 y 4 precedentes, y conforme a lo establecido en el artículo 183° de la Ley, las componentes de los valores agregados de distribución ponderados para el período 2015-2020, resultantes del procedimiento que en dicha disposición legal se indica, son los siguientes:

VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2015											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	17.568,65	52.356,50	6.279,41	6.853,26	7.361,36	1,0236	1,0319	1,0302	1,0597	1,0594	1,0549
2	34.281,99	65.029,23	9.786,48	14.924,21	15.269,77	1,0303	1,0290	1,0378	1,0664	1,0704	1,0680
3	65.144,11	86.833,21	12.451,93	15.499,86	19.525,45	1,0233	1,0294	1,0326	1,0589	1,0574	1,0696
4	47.838,68	93.163,50	10.608,56	13.614,40	13.831,61	1,0206	1,0236	1,0238	1,0444	1,0460	1,0470
5	150.252,99	157.241,02	13.594,45	21.117,73	22.502,93	1,0447	1,0541	1,0501	1,0706	1,0682	1,0831
6	172.328,30	160.489,38	21.199,45	28.581,13	30.376,36	1,0398	1,0398	1,0350	1,0656	1,0656	1,0768



VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2016											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	17.137,18	51.456,54	6.233,40	6.811,15	7.325,49	1,0243	1,0328	1,0306	1,0602	1,0599	1,0552
2	33.251,28	63.425,73	9.703,21	14.875,40	15.220,84	1,0304	1,0290	1,0381	1,0667	1,0708	1,0682
3	63.253,53	84.903,52	12.251,75	15.298,20	19.321,90	1,0235	1,0298	1,0330	1,0586	1,0574	1,0693
4	46.219,36	90.685,34	10.531,75	13.527,84	13.745,06	1,0209	1,0239	1,0241	1,0444	1,0461	1,0470
5	145.676,45	152.846,41	13.466,13	20.992,13	22.377,67	1,0458	1,0557	1,0513	1,0702	1,0682	1,0825
6	170.084,65	158.061,12	20.694,38	28.074,56	29.869,57	1,0404	1,0404	1,0353	1,0660	1,0660	1,0772

VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2017											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	16.719,32	50.522,69	6.219,78	6.797,43	7.314,05	1,0241	1,0327	1,0309	1,0607	1,0605	1,0551
2	32.258,49	61.804,91	9.611,14	14.750,58	15.095,95	1,0310	1,0296	1,0389	1,0670	1,0713	1,0684
3	61.050,63	82.905,48	12.111,42	15.156,47	19.178,33	1,0237	1,0302	1,0334	1,0583	1,0573	1,0689
4	44.539,27	88.087,10	10.444,67	13.426,91	13.644,13	1,0215	1,0246	1,0247	1,0445	1,0462	1,0470
5	140.282,60	147.877,78	13.330,07	20.858,84	22.244,72	1,0469	1,0573	1,0522	1,0696	1,0680	1,0815
6	167.692,15	155.061,37	20.363,43	27.740,03	29.536,75	1,0410	1,0410	1,0357	1,0663	1,0663	1,0771

VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2018											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	16.249,40	49.551,58	6.178,38	6.756,36	7.275,64	1,0250	1,0337	1,0315	1,0613	1,0610	1,0553
2	31.344,22	60.331,07	9.509,50	14.597,39	14.942,68	1,0317	1,0302	1,0397	1,0674	1,0719	1,0687
3	58.945,27	81.014,49	11.950,52	14.994,25	19.014,54	1,0242	1,0310	1,0343	1,0579	1,0572	1,0685
4	43.057,54	85.697,51	10.382,24	13.361,00	13.578,22	1,0222	1,0253	1,0255	1,0446	1,0465	1,0472
5	134.982,99	143.174,85	13.213,36	20.744,92	22.131,14	1,0483	1,0595	1,0537	1,0691	1,0680	1,0807
6	164.995,68	152.521,70	19.890,81	27.267,81	29.062,32	1,0417	1,0417	1,0362	1,0668	1,0668	1,0772

VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2019											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	15.795,80	48.609,43	6.140,98	6.719,37	7.240,64	1,0253	1,0341	1,0319	1,0618	1,0616	1,0554
2	30.399,89	58.831,65	9.423,61	14.481,77	14.827,00	1,0323	1,0308	1,0403	1,0677	1,0724	1,0689
3	56.999,82	79.120,12	11.798,96	14.841,44	18.859,86	1,0246	1,0316	1,0349	1,0577	1,0572	1,0682
4	41.780,49	83.521,74	10.292,94	13.251,08	13.468,30	1,0222	1,0254	1,0256	1,0447	1,0467	1,0473
5	130.047,05	138.862,84	13.125,30	20.659,65	22.046,21	1,0498	1,0618	1,0555	1,0688	1,0680	1,0800
6	162.314,69	149.536,32	19.499,73	26.875,56	28.669,89	1,0425	1,0425	1,0367	1,0672	1,0671	1,0771

VALORES AGREGADOS PONDERADOS ANUALES AÑO 2020											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/año	VADBT \$/kW/año	CFE \$/cl/año	CFD \$/cl/año	CFH \$/cl/año	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	15.391,62	48.081,90	6.102,13	6.681,15	7.204,61	1,0257	1,0347	1,0324	1,0624	1,0622	1,0556
2	29.511,00	57.427,19	9.376,42	14.415,29	14.760,47	1,0330	1,0315	1,0413	1,0682	1,0730	1,0692
3	55.142,84	77.427,28	11.664,22	14.705,56	18.722,40	1,0252	1,0325	1,0359	1,0574	1,0572	1,0680
4	40.349,92	81.364,69	10.197,58	13.133,42	13.350,64	1,0230	1,0263	1,0265	1,0449	1,0470	1,0475
5	125.353,34	134.756,72	13.022,84	20.559,99	21.946,89	1,0515	1,0643	1,0572	1,0684	1,0680	1,0793
6	159.765,90	147.298,72	19.203,91	26.578,35	28.372,45	1,0433	1,0433	1,0373	1,0677	1,0677	1,0772

Los mismos valores ponderados, expresados en base mensual son los siguientes:

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2015											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/mes	VADBT \$/kW/mes	CFE \$/cl/mes	CFD \$/cl/mes	CFH \$/cl/mes	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	1.464,05	4.363,04	523,28	571,11	613,45	1,0236	1,0319	1,0302	1,0597	1,0594	1,0549
2	2.856,83	5.419,10	815,54	1.243,68	1.272,48	1,0303	1,0290	1,0378	1,0664	1,0704	1,0680
3	5.428,68	7.236,10	1.037,66	1.291,65	1.627,12	1,0233	1,0294	1,0326	1,0589	1,0574	1,0696
4	3.986,56	7.763,62	884,05	1.134,53	1.152,63	1,0206	1,0236	1,0238	1,0444	1,0460	1,0470
5	12.521,08	13.103,42	1.132,87	1.759,81	1.875,24	1,0447	1,0541	1,0501	1,0706	1,0682	1,0831
6	14.360,69	13.374,12	1.766,62	2.381,76	2.531,36	1,0398	1,0398	1,0350	1,0656	1,0656	1,0768

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2016											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/mes	VADBT \$/kW/mes	CFE \$/cl/mes	CFD \$/cl/mes	CFH \$/cl/mes	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	1.428,10	4.288,05	519,45	567,60	610,46	1,0243	1,0328	1,0306	1,0602	1,0599	1,0552
2	2.770,94	5.285,48	808,60	1.239,62	1.268,40	1,0304	1,0290	1,0381	1,0667	1,0708	1,0682
3	5.271,13	7.075,29	1.020,98	1.274,85	1.610,16	1,0235	1,0298	1,0330	1,0586	1,0574	1,0693
4	3.851,61	7.557,11	877,65	1.127,32	1.145,42	1,0209	1,0239	1,0241	1,0444	1,0461	1,0470
5	12.139,70	12.737,20	1.122,18	1.749,34	1.864,81	1,0458	1,0557	1,0513	1,0702	1,0682	1,0825
6	14.173,72	13.171,76	1.724,53	2.339,55	2.489,13	1,0404	1,0404	1,0353	1,0660	1,0660	1,0772

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2017											
ÁREA TÍPICA	VADAT \$/kW/mes	VADBT \$/kW/mes	CFE \$/cl/mes	CFD \$/cl/mes	CFH \$/cl/mes	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
1	1.393,28	4.210,22	518,32	566,45	609,50	1,0241	1,0327	1,0309	1,0607	1,0605	1,0551
2	2.688,21	5.150,41	800,93	1.229,22	1.258,00	1,0310	1,0296	1,0389	1,0670	1,0713	1,0684
3	5.087,55	6.908,79	1.009,29	1.263,04	1.598,19	1,0237	1,0302	1,0334	1,0583	1,0573	1,0689
4	3.711,61	7.340,59	870,39	1.118,91	1.137,01	1,0215	1,0246	1,0247	1,0445	1,0462	1,0470
5	11.690,22	12.323,15	1.110,84	1.738,24	1.853,73	1,0469	1,0573	1,0522	1,0696	1,0680	1,0815
6	13.974,35	12.921,78	1.696,95	2.311,67	2.461,40	1,0410	1,0410	1,0357	1,0663	1,0663	1,0771

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2018											
ÁREA	VADAT	VADBT	CFE	CFD	CFH	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
TÍPICA	\$/kW/mes	\$/kW/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes						
1	1.354,12	4.129,30	514,87	563,03	606,30	1,0250	1,0337	1,0315	1,0613	1,0610	1,0553
2	2.612,02	5.027,59	792,46	1.216,45	1.245,22	1,0317	1,0302	1,0397	1,0674	1,0719	1,0687
3	4.912,11	6.751,21	995,88	1.249,52	1.584,55	1,0242	1,0310	1,0343	1,0579	1,0572	1,0685
4	3.588,13	7.141,46	865,19	1.113,42	1.131,52	1,0222	1,0253	1,0255	1,0446	1,0465	1,0472
5	11.248,58	11.931,24	1.101,11	1.728,74	1.844,26	1,0483	1,0595	1,0537	1,0691	1,0680	1,0807
6	13.749,64	12.710,14	1.657,57	2.272,32	2.421,86	1,0417	1,0417	1,0362	1,0668	1,0668	1,0772

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2019											
ÁREA	VADAT	VADBT	CFE	CFD	CFH	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
TÍPICA	\$/kW/mes	\$/kW/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes						
1	1.316,32	4.050,79	511,75	559,95	603,39	1,0253	1,0341	1,0319	1,0618	1,0616	1,0554
2	2.533,32	4.902,64	785,30	1.206,81	1.235,58	1,0323	1,0308	1,0403	1,0677	1,0724	1,0689
3	4.749,98	6.593,34	983,25	1.236,79	1.571,66	1,0246	1,0316	1,0349	1,0577	1,0572	1,0682
4	3.481,71	6.960,14	857,74	1.104,26	1.122,36	1,0222	1,0254	1,0256	1,0447	1,0467	1,0473
5	10.837,25	11.571,90	1.093,77	1.721,64	1.837,18	1,0498	1,0618	1,0555	1,0688	1,0680	1,0800
6	13.526,22	12.461,36	1.624,98	2.239,63	2.389,16	1,0425	1,0425	1,0367	1,0672	1,0671	1,0771

VALORES AGREGADOS PONDERADOS MENSUALES AÑO 2020											
ÁREA	VADAT	VADBT	CFE	CFD	CFH	PMPAG	PMPAD	PMEA	PMPBG	PMPBD	PMEB
TÍPICA	\$/kW/mes	\$/kW/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes	\$/cl/mes						
1	1.282,64	4.006,83	508,51	556,76	600,38	1,0257	1,0347	1,0324	1,0624	1,0622	1,0556
2	2.459,25	4.785,60	781,37	1.201,27	1.230,04	1,0330	1,0315	1,0413	1,0682	1,0730	1,0692
3	4.595,24	6.452,27	972,02	1.225,46	1.560,20	1,0252	1,0325	1,0359	1,0574	1,0572	1,0680
4	3.362,49	6.780,39	849,80	1.094,45	1.112,55	1,0230	1,0263	1,0265	1,0449	1,0470	1,0475
5	10.446,11	11.229,73	1.085,24	1.713,33	1.828,91	1,0515	1,0643	1,0572	1,0684	1,0680	1,0793
6	13.313,83	12.274,89	1.600,33	2.214,86	2.364,37	1,0433	1,0433	1,0373	1,0677	1,0677	1,0772

## II. ESTRUCTURACIÓN DE FÓRMULAS DE TARIFAS PRELIMINARES

La estructuración de fórmulas tarifarias preliminares considera la definición de las estructuras propiamente tales, así como la asignación de los diferentes parámetros que determinan el nivel final de la tarifa. En esta oportunidad se mantuvieron las estructuras tarifarias definidas en el Decreto N° 1T, y luego se adicionaron nuevos cargos y opciones tarifarias.

La determinación de los parámetros consideró un ajuste en las horas de uso, factores de coincidencia, factores de asignación de costos sectorizados (FSTCD y FSTCF) y factores de economía de escala, en conformidad con lo establecido en el artículo 185° de la Ley y 295 del Decreto N° 327. Asimismo, se actualiza el conjunto de parámetros de modulación y recargo para reflejar las diferencias de costos relativos por concepto de suministro subterráneo en sectores con esa modalidad de abastecimiento.

De esta forma, las fórmulas tarifarias a usuarios finales sometidos a regulación de precios para efectos de verificar la rentabilidad de la industria, conforme a lo dispuesto en el artículo 185° de la Ley, fueron las establecidas en el Decreto N° 1T. Las tarifas que se presentan a continuación contemplan además las modificaciones necesarias para la aplicación de la Ley N° 20.928 y nuevas opciones tarifarias. Las condiciones de aplicación de las mismas, se muestran en el Anexo N°4 del presente documento.

### 1. Tarifas Destinadas a Usuarios Residenciales:

Para efectos de la aplicación del mecanismo establecido en el número cinco del artículo único de la Ley N° 20.928, se entenderá por usuario residencial aquel respecto del cual se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- Que cuente con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir esta condición.
- Que su suministro esté destinado para el abastecimiento eléctrico de su domicilio o residencia y cuyo documento de cobro emitido por la respectiva empresa distribuidora se encuentre a nombre de una persona natural o sucesión hereditaria.

#### a) Tarifa BT1a

Opción de tarifa simple, en baja tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir esta condición. Aplicable a los clientes abastecidos por empresas cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción (BT1a) se produce en meses en que se han definido horas de punta y a clientes abastecidos por empresas cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción (BT1a) se produce en meses en que no se hayan definido horas de punta y cuyo Factor de Clasificación, calculado según se indica más adelante, sea igual o inferior a dos coma cinco.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEPT$
Cargo por compras de potencia	\$/kWh	$FAPN \times P_p \times \frac{PPAT \times PPBT}{NHUNB}$

Cargo por potencia base en su componente de distribución	\$/kWh	$\frac{CDBT}{NHUDB}$
Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia	\$/kWh	$FAPN \times P_p \times \frac{FI \times PPAT \times PPBT}{NHUNI}$
Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de distribución	\$/kWh	$\frac{FI \times CDBT}{NHUDI}$

### b) Tarifa BT1b

Opción de tarifa simple, en baja tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir esta condición. Aplicable a los clientes abastecidos por empresas cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción (BT1b) se produce en meses en que no se hayan definido horas de punta y cuyo Factor de Clasificación, calculado según se indica más adelante, sea superior a dos coma cinco.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por potencia base en su componente de transmisión	\$/kWh	$\frac{FAPN \times (P_p - PNPP) \times PPAT \times PPBT}{NHUNB}$
Cargo por potencia base en su componente de distribución	\$/kWh	$\frac{CDBT}{NHUDV}$
Cargo por potencia de invierno	\$/kWh	$\frac{FAPN \times FI \times PPAT \times PPBT \times PNPP}{NHUNI}$

### c) Tarifa TRBT2

Opción de tarifa en baja tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro, con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o aquellos clientes que instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución	\$/kW/mes	$FDPPB \times CDBT - FDFPB \times (CDBT - CDAT \times PMPBT)$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente distribución	\$/kW/mes	$(CDBT - CDAT \times PMPBT) \times FDFPB$

### d) Tarifa TRBT3

Opción de tarifa en baja tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro, con

potencia conectada mayor a 10 kW, cuyo suministro esté destinado para el abastecimiento eléctrico de su domicilio o residencia y cuyo documento de cobro emitido por la respectiva empresa distribuidora, se encuentre a nombre de una persona natural o sucesión hereditaria.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución	\$/kW/mes	$FDPPB \times CDBT - FDFPB \times (CDBT - CDAT \times PMPBT)$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente de distribución	\$/kW/mes	$(CDBT - CDAT \times PMPBT) \times FDFPB$

#### e) Tarifa TRAT1

Opción de tarifa simple en alta tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir dicha condición.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por compras de potencia	\$/kWh	$FAPN \times P_p \times \frac{PPAT}{NHUNB}$
Cargo por potencia base en su componente de distribución	\$/kWh	$\frac{CDAT}{NHUDB}$
Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia	\$/kWh	$FAPN \times P_p \times \frac{FI \times PPAT}{NHUNI}$
Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de distribución	\$/kWh	$\frac{FI \times CDAT}{NHUDI}$

#### f) Tarifa TRAT2

Opción de tarifa en alta tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior y memoria masa para su registro. Sólo podrán optar a esta tarifa los clientes residenciales alimentados en baja tensión cuya potencia conectada sea inferior o igual a 10 kW o aquellos clientes que instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución	\$/kW/mes	$FDPPA \times CDAT - FDFPA \times CDAT$



Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente distribución	\$/kW/mes	FDFPA × CDAT
--	-----------	--------------

### g) Tarifa TRAT3

Opción de tarifa en alta tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro, con potencia conectada mayor a 10 kW, cuyo suministro esté destinado para el abastecimiento eléctrico de su domicilio o residencia y cuyo documento de cobro emitido por la respectiva empresa distribuidora, se encuentre a nombre de una persona natural o sucesión hereditaria.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución	\$/kW/mes	$FDPPA \times CDAT - FDFPA \times CDAT$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente distribución	\$/kW/mes	$FDFPA \times CDAT$

### 2. Tarifa BT2

Opción de tarifa en baja tensión con potencia contratada, para clientes con al menos medición de energía y potencia contratada.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por potencia contratada presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB + FDPPB \times CDBT$
Cargo por potencia contratada parcialmente presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNDPB + FDDPB \times CDBT$

### 3. Tarifa BT3

Opción de tarifa en baja tensión con demanda máxima de potencia leída, para clientes con al menos medición de energía y demanda máxima de potencia leída.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFDS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por demanda máxima de potencia leída presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB + FDPPB \times CDBT$
Cargo por demanda máxima de potencia leída parcialmente presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNDPB + FDDPB \times CDBT$

#### 4. Tarifas BT4

##### 4.1. Tarifa BT4.1

Opción de tarifa horaria en baja tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia contratada y demanda máxima de potencia contratada en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada	\$/kW/mes	$FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB +$ $FDPPB \times CDBT$ $-FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$

##### 4.2. Tarifa BT4.2

Opción de tarifa horaria en baja tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia contratada y demanda máxima de potencia leída en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFDS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada	\$/kW/mes	$FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB +$ $FDPPB \times CDBT$ $-FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$

##### 4.3. Tarifa BT4.3

Opción de tarifa horaria en baja tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia suministrada y demanda máxima de potencia leída en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada	\$/kW/mes	$FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB +$ $FDPPB \times CDBT$ $-FDFPB \times (CDBT - PMPBT \times CDAT)$

## 5. Tarifa BT5

Opción tarifaria en baja tensión, para suministros no residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT \times PEBT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times PPBT \times FNPPB$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución.	\$/kW/mes	$CDBT \times FDPPB - (CDBT - CDAT \times PMPBT) \times FDFPB$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente de distribución.	\$/kW/mes	$(CDBT - CDAT \times PMPBT) \times FDFPB$

## 6. Tarifa AT2

Opción de tarifa en alta tensión con potencia contratada. Para clientes con al menos medición de energía y potencia contratada.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por potencia contratada presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA + CDAT \times FDPPA$
Cargo por potencia contratada parcialmente presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNDPA + CDAT \times FDDPA$

## 7. Tarifa AT3

Opción de tarifa en alta tensión con demanda máxima de potencia leída. Para clientes con al menos medición de energía y demanda máxima de potencia leída.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFDS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por demanda máxima de potencia leída presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA + CDAT \times FDPPA$
Cargo por demanda máxima potencia leída parcialmente presente en punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNDPA + CDAT \times FDDPA$

## 8. Tarifas AT4

### 8.1. Tarifa AT4.1

Opción de tarifa horaria en alta tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia contratada y demanda máxima de potencia contratada en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFES
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada	\$/kW/mes	$FDFPA \times CDAT$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA +$ $CDAT \times FDPPA$ $-CDAT \times FDFPA$

### 8.2. Tarifa AT4.2

Opción de tarifa horaria en alta tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia contratada y demanda máxima de potencia leída en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFDS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por demanda máxima de potencia contratada	\$/kW/mes	$FDFPA \times CDAT$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA +$ $CDAT \times FDPPA$ $-CDAT \times FDFPA$

### 8.3. Tarifa AT4.3

Opción de tarifa horaria en alta tensión, para clientes con al menos medición de energía, demanda máxima de potencia suministrada y demanda máxima de potencia leída en horas de punta del sistema eléctrico.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_e \times PEAT$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada	\$/kW/mes	$FDFPA \times CDAT$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA +$ $CDAT \times FDPPA$ $-CDAT \times FDFPA$

## 9. Tarifa AT5

Opción tarifaria en alta tensión, para suministros no residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro.

CARGO	UNIDAD	FÓRMULA
Cargo fijo mensual	\$/mes	CFHS
Cargo por uso del Sistema de Transmisión	\$/kWh	CTX
Cargo por Servicio Público	\$/kWh	CSP
Cargo por energía	\$/kWh	$P_c \times PEAT$
Cargo por compras de potencia	\$/kW/mes	$FAPN \times P_p \times PPAT \times FNPPA$
Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución.	\$/kW/mes	$CDAT \times FDPPA - CDAT \times FDFPA$
Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente de distribución.	\$/kW/mes	$CDAT \times FDFPA$

## 10. Tarifas Flexibles Reguladas

Sin perjuicio de las opciones tarifarias anteriores, cada Empresa podrá ofrecer opciones tarifarias adicionales, en adelante tarifas flexibles reguladas (TFR), bajo las condiciones de los párrafos siguientes. Las características y condiciones de aplicación de las TFR deberán estar permanentemente publicadas tanto en las oficinas comerciales como en el sitio de dominio electrónico de la Empresa, sin que esas características o condiciones puedan significar discriminación alguna, y sin perjuicio de la diferenciación por perfiles de consumos asociados a comportamientos horarios que pudiesen realizarse, debiendo dichas TFR estar disponibles para cualquier cliente que, cumpliendo las exigencias técnicas que para cada caso se establezcan, las solicite y acepte someterse a las limitaciones y condiciones de aplicación de las mismas.

Cada 12 meses de vigencia de la TFR, la Empresa deberá verificar e informar a cada cliente que se encuentre acogido a una TFR (en la boleta o factura siguiente o bien mediante comunicación independiente que deberá entregar junto a dicha boleta o factura) la comparación entre la facturación de los últimos 12 meses con la TFR y la que el cliente hubiese percibido con la opción tarifaria de referencia, para el mismo consumo. Si se verificare que la facturación con TFR es superior a la de la opción tarifaria de referencia, a partir del mes siguiente la Empresa deberá facturar los consumos del cliente con la opción tarifaria de referencia, a menos que expresamente este último le señale lo contrario.

Por opción tarifaria de referencia se entenderá la tarifa que tenía el cliente al momento de optar por una TFR, cuando se trate de un cliente preexistente, o bien, a la opción tarifaria de las indicadas anteriormente que signifique la menor facturación posible durante el año inmediatamente anterior, cuando se trate de un cliente que fue inicialmente incorporado como tal con una opción TFR. Para la determinación de la menor facturación posible, deberá considerarse la tecnología de medición de la TFR contratada y utilizarse los registros de consumo medidos bajo la opción TFR.

En cualquier momento, el cliente podrá elegir una nueva tarifa, ya sea TFR o de aquellas descritas anteriormente. Con excepción de los pagos remanentes por concepto de potencia que el cliente hubiese pactado con la Empresa, el término de un acuerdo o convenio de TFR no deberá significar ningún tipo de costo o aporte de responsabilidad del cliente, ni podrá imponerse a este último una formalidad o condición para dicho término que sea más gravoso que las formalidades o condiciones que se le exigieron al momento de la elección de la TFR a la que está dando término.

La concesionaria podrá dejar de ofrecer una tarifa TFR, en cuyo caso deberá dar aviso a los clientes acogidos a esa tarifa al menos 12 meses antes, entregando al cliente las facilidades para optar a otra tarifa TFR o a la tarifa regulada que el cliente libremente escoja. En caso que el cliente no manifieste su opción, u opte por mantener la tarifa TFR que la concesionaria deje de ofrecer, la concesionaria deberá facturar sus consumos con dicha opción tarifaria flexible que ha dejado de ser ofrecida.

Sin perjuicio de que alguna TFR deje de ofrecerse, sus características y condiciones de aplicación deberán permanecer publicadas tanto en oficinas comerciales como en el sitio de dominio electrónico de la empresa mientras existan clientes facturados con dicha tarifa, señalando expresamente la fecha a partir de la cual dicha opción no se encuentre disponible.

## **11. Reconocimiento Horario de Costos Asociados al Suministro Eléctrico.**

Sin perjuicio de las opciones tarifarias señaladas precedentemente, los suministros acogidos a las opciones tarifarias TRBT2, TRBT3, TRAT2, TRAT3, BT5 o AT5, podrán optar al pago por el aporte de su potencia a los pagos por conceptos de compra de potencia de la empresa distribuidora destinada al suministro de clientes regulados bajo las siguientes condiciones:

1. La medición del cliente deberá ser realizada con un sistema de medida sincronizado con los sistemas de registro y medida de la empresa distribuidora.
2. La empresa distribuidora deberá:
  - a. Tener instalado y operativo, en la cabecera del alimentador, el equipamiento de medida señalado en la normativa técnica correspondiente; y
  - b. Poner a disposición del cliente los registros de potencia de ésta en intervalos de, al menos, 15 minutos.

La implementación de este mecanismo en ningún caso constituirá una nueva opción tarifaria.

### **11.1. Determinación del aporte a la demanda máxima en horas de punta de la empresa distribuidora**

El aporte a la demanda por concepto de compra de potencia de la empresa distribuidora de un cliente que haya optado por las condiciones para el reconocimiento horario de costos asociados al suministro eléctrico descrito en este punto, se calculará como el promedio del aporte de la demanda del cliente para cada una de las horas de punta consideradas por la empresa distribuidora para la facturación a sus suministradores por concepto de compras de potencia destinada a abastecer clientes regulados.

Para cada una de dichas horas, el aporte de la demanda del cliente corresponderá a la medición de su demanda en el mismo pulso que determina la respectiva demanda de compra de la distribuidora.

Para el caso de los clientes que al hacer uso del mecanismo de reconocimiento horario no cuenten con registros de medición horaria de los últimos 12 meses, los registros faltantes hasta completarlos se deberán considerar como iguales al promedio de los registros en horas de punta existentes.

### **11.2. Valor del aporte a la demanda máxima en horas de punta de la empresa distribuidora**



El aporte del cliente a los pagos por concepto de compra de potencia de la empresa distribuidora destinada al suministro de clientes regulados estará dado por la multiplicación del aporte señalado en el numeral precedente, en kW, el precio de nudo de potencia a nivel de distribución (Pp), en \$/kW/mes, y los respectivos factores de expansión de pérdidas. Para los clientes suministrados en baja tensión, dicho factor de pérdidas corresponderá a la multiplicación de los factores PPAT y PPBT. Para los clientes suministrados en alta tensión, dicho factor será PPAT.

Consistentemente, para los clientes que hayan optado a este mecanismo, el resultado de la multiplicación del inciso precedente corresponderá al Cargo por compras de potencia [\$/kW/mes], descrito en el Anexo 4 del presente informe. Con todo, una vez determinado el aporte del cliente a los pagos por concepto de compra de potencia de la empresa distribuidora destinada al suministro de clientes regulados, ésta deberá abonar o cargar, según corresponda, las diferencias respecto a lo que el cliente hubiere pagado mensualmente por compras de potencia de acuerdo a su opción tarifaria.

Los clientes que opten por el mecanismo de reconocimiento horario deberán permanecer por un período mínimo de 12 meses en este régimen. Las diferencias que resulten de la aplicación de la opción señalada en el presente numeral serán resueltas por la Superintendencia.

## **12. Parámetros de las fórmulas tarifarias**

### **12.1. Precios de Nudo de energía y potencia**

Los precios Pe (\$/kWh) y Pp (\$/kW/mes) corresponden directamente a los precios de nudo de energía y potencia a nivel de distribución, respectivamente, aplicables a cada concesionario, conforme a lo establecido en los Decretos de precios de nudo promedio vigentes. Por su parte, el precio PNPP (\$/kW/mes) corresponde al precio de nudo de la potencia de punta promedio para todas las subestaciones del Sistema de Transmisión Nacional de generación-transporte de la concesionaria, en \$/kW/mes establecido en dichos Decretos, el cual aplica solamente a la tarifa BT1b.

En el caso particular de los clientes atendidos por CGE DISTRIBUCIÓN y CONAFE, y que fueran atendidos por las disueltas empresas EMELECTRIC, EMETAL y ENELSA, deberán seguir considerándose los precios fijados para estas últimas en los correspondientes Decretos de Precios de Nudo Promedio, mientras dichos precios sean determinados.

### **12.2. Cargo por Servicio Público**

Cargo por Servicio Público, al que se refiere el artículo 212°-13 de la Ley. Se expresa en \$/kWh.

### **12.3. Cargo por uso del sistema de Transmisión**

Cargo por uso del Sistema de Transmisión, al que se refieren los artículos 99° bis, 115° y 116° de la Ley. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102° de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936. Se expresa en \$/kWh. Este cargo se determinará en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa vigente.

### **12.4. Factores de expansión de pérdidas**

Conforme a los parámetros presentados en el punto 5 del Capítulo I, los factores de expansión de pérdidas se establecen de la siguiente forma:

- PPAT = PMPAG
- PEAT = PMEA
- PPBT = PMPBG
- PEBT = PMEB
- PMPBT = PMPBD

Dónde:

PPAT : Factor de expansión de pérdidas de potencia en alta tensión, en horas de punta del sistema eléctrico.

PMPAG : Factor de expansión de pérdidas de potencia en los sistemas de distribución en alta tensión en horas de punta de generación.

PEAT : Factor de expansión de pérdidas de energía en alta tensión.

PMEA : Factor de expansión de pérdidas de energía en los sistemas de distribución en alta tensión.

PPBT : Factor de expansión de pérdidas de potencia en baja tensión, en horas de punta del sistema eléctrico.

PMPBG : Factor de expansión de pérdidas de potencia en los sistemas de distribución en baja tensión en horas de punta de generación.

PEBT : Factor de expansión de pérdidas de energía en baja tensión.

PMEB : Factor de expansión de pérdidas de energía en los sistemas de distribución en baja tensión.

PMPBT : Factor de expansión de pérdidas de potencia en baja tensión en horas de máxima utilización del sistema de distribución.

PMPBD : Factor de expansión de pérdidas de potencia en horas de máxima utilización de los sistemas de distribución en baja tensión.

PMPAT : Factor de expansión de pérdidas de potencia en alta tensión en horas de máxima utilización del sistema de distribución.

De esta forma los factores de expansión de pérdida son los siguientes:

2016 Área Típica	PPAT	PEAT	PPBT	PEBT	PMPBT
1	1,0243	1,0306	1,0602	1,0552	1,0599
2	1,0304	1,0381	1,0667	1,0682	1,0708
3	1,0235	1,0330	1,0586	1,0693	1,0574
4	1,0209	1,0241	1,0444	1,0470	1,0461
5	1,0458	1,0513	1,0702	1,0825	1,0682
6	1,0404	1,0353	1,0660	1,0772	1,0660

2017 Área Típica	PPAT	PEAT	PPBT	PEBT	PMPBT
1	1,0241	1,0309	1,0607	1,0551	1,0605
2	1,0310	1,0389	1,0670	1,0684	1,0713
3	1,0237	1,0334	1,0583	1,0689	1,0573
4	1,0215	1,0247	1,0445	1,0470	1,0462
5	1,0469	1,0522	1,0696	1,0815	1,0680
6	1,0410	1,0357	1,0663	1,0771	1,0663

2018 Área Típica	PPAT	PEAT	PPBT	PEBT	PMPBT
1	1,0250	1,0315	1,0613	1,0553	1,0610
2	1,0317	1,0397	1,0674	1,0687	1,0719
3	1,0242	1,0343	1,0579	1,0685	1,0572
4	1,0222	1,0255	1,0446	1,0472	1,0465
5	1,0483	1,0537	1,0691	1,0807	1,0680
6	1,0417	1,0362	1,0668	1,0772	1,0668

2019 Área Típica	PPAT	PEAT	PPBT	PEBT	PMPBT
1	1,0253	1,0319	1,0618	1,0554	1,0616
2	1,0323	1,0403	1,0677	1,0689	1,0724
3	1,0246	1,0349	1,0577	1,0682	1,0572
4	1,0222	1,0256	1,0447	1,0473	1,0467
5	1,0498	1,0555	1,0688	1,0800	1,0680
6	1,0425	1,0367	1,0672	1,0771	1,0671

2020 Área Típica	PPAT	PEAT	PPBT	PEBT	PMPBT
1	1,0257	1,0324	1,0624	1,0556	1,0622
2	1,0330	1,0413	1,0682	1,0692	1,0730
3	1,0252	1,0359	1,0574	1,0680	1,0572
4	1,0230	1,0265	1,0449	1,0475	1,0470
5	1,0515	1,0572	1,0684	1,0793	1,0680
6	1,0433	1,0373	1,0677	1,0772	1,0677

## 12.5. Cargos fijos

Los cargos fijos sectorizados de clientes se determinan de la siguiente forma:

### a) Medición de energía

$$CFES = FSTCF \times CFE = FSTCF \times Index(CFEo)$$

b) Medición de energía y de demanda

$$CFDS = CFD = Index(CFDo)$$

c) Medición de energía y de demanda con resolución horaria o inferior

$$CFHS = CFH = Index(CFHo)$$

Dónde:

- CFES : Cargo fijo sectorizado para cliente con medición de energía. Se expresa en \$/mes.
- CFDS : Cargo fijo sectorizado para cliente con medición de energía y medición de demanda. Se expresa en \$/mes.
- CFHS : Cargo fijo sectorizado para cliente con medición de energía y medición de demanda, con resolución horaria o inferior. Se expresa en \$/mes.
- FSTCF : Factor de asignación de cargos fijos sectorizados. Se expresa por comuna y en valor propio.
- CFE : Cargo fijo indexado de cliente con medición de energía. Equivale al valor indexado a partir de CFEo (Index (CFEo)). Se expresa \$/mes.
- CFD : Cargo fijo indexado de cliente con medición de energía y medición de demanda. Equivale al valor indexado a partir de CFDo (Index (CFDo)). Se expresa en \$/mes.
- CFH : Cargo fijo indexado de cliente con medición de energía y medición de demanda, con resolución horaria o inferior. Equivale al valor indexado a partir de CFHo (Index (CFHo)). Se expresa en \$/mes.
- CFEo : Cargo fijo base de cliente con medición de energía. Se establece como valor base para la indexación. Se expresa \$/mes.
- CFDo : Cargo fijo base de cliente con medición de energía y medición de demanda. Se establece como valor base para la indexación. Se expresa en \$/mes.
- CFHo : Cargo fijo base de cliente con medición de energía y medición de demanda, con resolución horaria o inferior. Se establece como valor base para la indexación. Se expresa en \$/mes.

Los cargos fijos CFE, CFD y CFH se establecen mediante la utilización de las respectivas fórmulas de indexación señaladas en el punto 1 del Capítulo IV, las que se aplican directamente sobre los valores base CFEo, CFDo y CFHo, respectivamente.

Finalmente, los CFEo, CFDo y CFEo corresponden a los cargos fijos del año 2015 presentados en el punto 5 del Capítulo I, indexados a moneda de diciembre de 2015, considerando lo expuesto en el punto 1 del Capítulo IV, siendo sus valores los siguientes:

Área Típica	CFEo	CFDo	CFHo
	\$/mes \$ 31-12-2015	\$/mes \$ 31-12-2015	\$/mes \$ 31-12-2015
1	543,89	593,60	637,61
2	847,65	1.292,65	1.322,59
3	1.078,52	1.342,51	1.691,19
4	918,86	1.179,20	1.198,02
5	1.177,48	1.829,11	1.949,08
6	1.836,19	2.475,55	2.631,04

## 12.6. Costos de distribución

Los costos de distribución en alta y baja tensión, CDAT y CDBT respectivamente, corresponden a las variables que otorgan el nivel tarifario de distribución propiamente tal, quedando determinados en función de los valores agregados de distribución para cada Área Típica. Estos costos se determinan en función de las siguientes expresiones:

$$CDAT = (1 + FETR) \cdot \left[ FSTCD \cdot Index(CDATo) + \frac{FCyR}{FEECD} \right]$$

$$CDBT = (1 + FETR) \cdot \left[ FSTCD \cdot Index(CDBTo) + \frac{FCyR}{FEECD} \right]$$

Dónde:

- FETR** : Factores de equidad tarifaria residencial para la aplicación de lo contemplado en el artículo 191° de la Ley<sup>7</sup>. Dichos factores serán determinados en el Decreto de Precio de Nudo Promedio correspondiente. Mientras los factores FETR no se encuentren determinados en dicho Decreto, tomarán valor cero (0).
- CDAT** : Costo de distribución sectorizado en alta tensión. Se determina a partir de la indexación del valor base CDATo (Index (CDATo)), de la sectorización, los factores de economía de escala para costos de distribución y cargo por corte y reposición (FCyR). Se expresa en \$/kW/mes.
- CDBT** : Costo de distribución sectorizado en baja tensión. Se determina a partir de la indexación del valor base CDBTo (Index (CDBTo)), de la sectorización, los factores de economía de escala para costos de distribución y cargo por corte y reposición (FCyR). Se expresa en \$/kW/mes.
- FSTCD** : Factor de asignación de valores agregados de distribución sectorizados. Se expresa por comuna y en valor propio.
- CDATo** : Costo de distribución en alta tensión. Se expresa en \$/kW/mes y se establece como valor base de las fórmulas de indexación.
- CDBTo** : Costo de distribución en baja tensión. Se expresa en \$/kW/mes y se establece como valor base de las fórmulas de indexación.
- FCyR** : Factor de corte y reposición. Se expresa en \$/kW/mes y es determinado para cada empresa conforme lo señalado en el punto 12.6.1 del presente Capítulo.
- FEECD** : Factor de economías de escala para costos de distribución. Se expresa en valor propio, y es determinado para cada empresa conforme lo señalado en el punto 2 del Capítulo IV.

<sup>7</sup> Ley 20.928 que establece mecanismos de equidad tarifaria.

Los costos de distribución CDAT y CDBT se establecen mediante la utilización de las respectivas fórmulas de indexación señaladas en el punto 1 del Capítulo IV, las que se aplican directamente sobre los valores base, CDATo y CDBTo, respectivamente.

Finalmente, los CDATo y CDBTo corresponden a los costos de distribución del año 2015 presentados en el punto 5 del Capítulo I, indexados a moneda de diciembre de 2015, considerando lo expuesto en el punto 1 del Capítulo IV, siendo sus valores los siguientes:

Área Típica	CDATo	CDBTo
	\$/kW/mes	\$/kW/mes
	\$ 31-12-2015	\$ 31-12-2015
1	1.592,40	6.445,16
2	3.107,29	9.264,72
3	5.929,18	14.253,17
4	4.330,04	13.021,78
5	13.675,48	29.008,25
6	15.598,00	31.230,75

#### 12.6.1. Factor por corte y reposición

Este factor valoriza las actividades de conexión o desconexión del servicio o corte y reposición consideradas en el servicio de distribución de conformidad a lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 184° de la Ley. El factor FCyR se determinará para cada empresa como el número total de cortes y reposiciones registrados en el período semestral correspondiente multiplicado por su respectivo valor unitario y dividido por la suma de las demandas facturadas de distribución en alta y baja tensión en el mismo período. El factor FCyR se expresa por concesionaria en \$/kW/mes.

El valor unitario del corte y reposición (VUCyR) se establece mediante la siguiente fórmula de indexación señalada en el punto 1 del Capítulo IV, la que se aplica directamente sobre el valor base, VUCyRo.

$$VUCyR = Index(VUCyRo)$$

Para efectos de la determinación del FCyR, se entenderá como las demandas facturadas de distribución en alta y baja tensión a la suma de las unidades físicas facturadas en las distintas opciones tarifarias ajustadas por los factores de coincidencia y por las horas de uso asociadas a la punta del sistema de distribución y por el factor PMPBT, de acuerdo a las fórmulas y cargos tarifarios definidos en los numerales 1 a 9 del presente Capítulo, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, no se deberán considerar para los efectos de su reconocimiento en el factor FCyR aquellas suspensiones de servicio eléctrico efectuadas por no pago de gastos comunes de acuerdo al artículo 5° de la ley N° 19.537, sobre copropiedad inmobiliaria.

El factor FCyR se determinará semestralmente. Las diferencias producidas en el semestre anterior serán imputadas en el siguiente cálculo del factor FCyR, de modo que el exceso o el déficit de facturación producido sea abonado o cargado en las tarifas del período semestral siguiente. Mientras no sea determinado, el factor FCyR será igual a cero (0).

## 12.7. Factores de asignación de costos sectorizados

Como se indicó en los puntos 12.5 y 12.6 de este Capítulo, los niveles tarifarios dados por las áreas típicas a las cuales fueron asignadas las empresas concesionarias, han sido sectorizados, conforme los artículos 185º de la Ley y 295 del Decreto N° 327, de modo de reconocer la diversidad de costos unitarios al interior de la zona de concesión.

Manteniendo el nivel tarifario general dado por el área típica correspondiente al presente proceso de fijación tarifaria, se sectorizó a nivel comunal los costos de distribución y costos fijos, valores que se muestran en Anexo N°3. Los factores de asignación de costos sectorizados FSTCF y FSTCD corresponden a coeficientes adimensionales que multiplican al cargo fijo CFE y costos de distribución respectivamente.

## 12.8. Horas de uso y factores de coincidencia

Los parámetros horas de uso y factores de coincidencia que forman parte de las fórmulas presentadas en el punto 1 de este Capítulo, son los siguientes:

**NHUNB** : Número de horas de uso para el cálculo de la potencia base coincidente con la punta del sistema.

**NHUDB** : Número de horas de uso para el cálculo de la potencia base coincidente con la punta del sistema de distribución.

**NHUNI** : Número de horas de uso para el cálculo de la potencia adicional de invierno coincidente con la punta del sistema.

**NHUDI** : Número de horas de uso para el cálculo de la potencia adicional de invierno coincidente con la punta del sistema de distribución.

**NHUDV**: Número de horas de uso para el cálculo de la potencia base adicional de verano coincidente con la punta del sistema de distribución según la opción BT1 b).

**FNPPB** : Factor de coincidencia en baja tensión de las demandas presentes en la punta del sistema.

**FDPPB** : Factor de coincidencia en baja tensión de las demandas presentes en la punta del sistema de distribución.

**FNDPB**: Factor de coincidencia en baja tensión de las demandas parcialmente presentes en la punta del sistema.

**FDDPB**: Factor de coincidencia en baja tensión de las demandas parcialmente presentes en la punta del sistema de distribución.

**FDFPB** : Factor de coincidencia en baja tensión de las demandas consumidas fuera de las horas de punta.

**FNPPA** : Factor de coincidencia en alta tensión de las demandas presentes en la punta del sistema.

**FDPPA** : Factor de coincidencia en alta tensión de las demandas presentes en la punta del sistema de distribución.

**FNDPA**: Factor de coincidencia en alta tensión de las demandas parcialmente presentes en la punta del sistema.

**FDDPA**: Factor de coincidencia en alta tensión de las demandas parcialmente presentes en la punta del sistema de distribución.

**FDFPA** : Factor de coincidencia en alta tensión de las demandas consumidas fuera de las horas de punta.

Por cada empresa concesionaria, los valores de horas de uso y factores de coincidencia son los siguientes:



EMPRESA		HORAS DE USO					FACTORES DE COINCIDENCIA									
COD.	NOMBRE	NHUBD	NHUNB	NHUDI	NHUNI	NHUDV	FNDPB	FDDPB	FNPPB	FDPPB	FDFPB	FNDPA	FDDPA	FNPPA	FDPPA	FDPPA
1	Emelari	510	460	510	460	0	0,25	0,20	0,80	0,21	0,19	0,30	0,40	0,55	0,42	0,12
2	Eliqsa	595	505	595	505	0	0,50	0,29	0,90	0,36	0,21	0,30	0,30	0,50	0,33	0,17
3	Elecda	543	500	543	500	0	0,45	0,58	0,65	0,76	0,45	0,55	0,50	0,60	0,55	0,41
4	Emelat	550	480	550	480	0	0,45	0,67	0,60	0,70	0,55	0,40	0,72	0,60	0,75	0,40
6	Chilquinta	533	460	533	460	0	0,58	0,40	0,85	0,61	0,35	0,50	0,62	0,74	0,80	0,33
7	Conafe	596	495	596	495	0	0,35	0,35	0,65	0,55	0,39	0,70	0,20	0,80	0,32	0,20
8	Emelca	550	550	550	550	0	0,40	0,32	0,50	0,52	0,50	0,30	0,31	0,46	0,70	0,10
9	Litoral	451	425	451	425	299	0,50	0,87	0,90	0,95	0,86	0,60	0,80	0,95	0,98	0,98
10	Chilectra	521	505	522	505	0	0,45	0,45	0,80	0,77	0,50	0,48	0,50	0,80	0,78	0,65
12	EEC	440	388	440	388	0	0,55	0,55	0,81	0,80	0,60	0,50	0,50	0,80	0,48	0,24
13	Til Til	690	690	690	690	0	0,30	0,30	0,55	0,55	0,30	0,35	0,40	0,47	0,40	0,18
14	EEPA	450	425	450	425	0	0,55	0,50	0,77	0,80	0,35	0,50	0,60	0,72	0,80	0,50
15	Luz Andes	165	140	165	140	0	0,60	0,60	0,65	0,85	0,39	0,40	0,40	0,73	0,86	0,44
18	CGED	540	460	540	460	0	0,50	0,50	0,65	0,76	0,43	0,61	0,61	0,71	0,85	0,51
20	Coopersol	340	380	340	380	0	0,70	0,70	0,75	0,75	0,45	0,40	0,50	0,75	0,80	0,50
21	Coopelan	458	360	458	360	0	0,45	0,53	0,50	0,83	0,66	0,20	0,50	0,62	0,73	0,22
22	Frontel	521	538	521	538	0	0,49	0,44	0,73	0,59	0,29	0,75	0,40	0,80	0,58	0,27
23	Saesa	491	369	491	369	0	0,52	0,55	0,89	0,80	0,45	0,63	0,60	0,78	0,90	0,42
24	Edelaysén	611	611	611	611	0	0,77	0,36	0,82	0,50	0,50	0,77	0,23	0,86	0,36	0,27
25	Edelmag	535	435	535	435	0	0,33	0,35	0,60	0,45	0,33	0,45	0,25	0,62	0,35	0,15
26	Codiner	470	520	470	520	0	0,52	0,50	0,75	0,80	0,56	0,20	0,50	0,75	0,76	0,25
28	Edecsa	440	440	440	440	0	0,45	0,75	0,85	0,76	0,45	0,51	0,55	0,74	0,85	0,48
29	CEC	335	500	335	500	0	0,60	0,60	0,63	0,90	0,58	0,70	0,70	0,93	0,90	0,69
31	Luzlinares	540	350	540	350	0	0,90	0,41	0,95	0,83	0,62	0,90	0,34	0,95	0,88	0,18
32	Luzparral	438	450	438	450	0	0,80	0,50	0,90	0,80	0,56	0,55	0,55	0,71	0,75	0,34
33	Copelec	508	525	508	525	0	0,48	0,56	0,60	0,60	0,48	0,73	0,48	0,68	0,60	0,19
34	Coelcha	477	401	477	401	0	0,74	0,65	0,74	0,74	0,51	0,47	0,46	0,70	0,90	0,24
35	Socoepa	488	508	488	508	0	0,22	0,43	0,53	0,60	0,53	0,28	0,35	0,52	0,43	0,22
36	Cooprel	467	400	467	400	0	0,40	0,54	0,85	0,90	0,59	0,35	0,55	0,70	0,80	0,35
39	Luz Osorno	560	560	560	560	0	0,55	0,39	0,71	0,76	0,29	0,53	0,58	0,66	0,60	0,21
40	CRELL	590	590	590	590	0	0,40	0,40	0,80	0,75	0,31	0,42	0,41	0,50	0,55	0,25
44	Sasipa	400	415	400	415	0	0,50	0,60	0,85	0,80	0,40	0,60	0,80	0,75	0,65	0,35

## 12.9. Factor de Ajuste de Potencia (FAPN)

El FAPN deberá recoger las diferencias en las compras de potencia que surgen producto de la aplicación del Decreto Supremo N° 62, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que aprueba el reglamento de transferencias de potencia entre empresas generadoras establecidas en la Ley General de Servicios Eléctricos, en los respectivos decretos de precios de nudo, en relación a la cantidad de demandas máximas a considerar en las mencionadas compras. Esto es, el promedio de las demandas máximas en dos horas, previo a la aplicación del mencionado Decreto Supremo N° 62 y el promedio de las demandas máximas en 52 horas, posterior a la aplicación del mismo decreto.

Este factor será calculado por la Comisión una única vez y para cada empresa distribuidora, a más tardar en septiembre de 2017, considerando la información enviada por el Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Para su cálculo se comparará la facturación por conceptos de compras de potencia que fijó la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en el proceso de determinación de costos de explotación correspondiente al año 2015 (dos demandas máximas), con la que resulta de calcularse, para el mismo año, con las 52 demandas máximas. Las diferencias resultantes serán traspasadas al cliente final. Para dicho cálculo se considerarán los factores y fórmulas tarifarias establecidas en el presente decreto. Con todo, mientras no se realice el cálculo, el factor tomará el valor de uno.

El FAPN no se aplicará a los Sistemas Medianos, por lo que este factor tomará el valor igual a uno.

## 12.10. Factores de Modulación de Costos Subterráneos

En orden a reconocer el mayor costo que significa el abastecimiento efectuado mediante instalaciones o redes subterráneas, se mantuvo lo señalado en el Decreto N° 1T, en cuanto a distinguir un tipo de tarifa aplicable a clientes con este tipo de suministro. De esta forma, se conservaron las condiciones de tipificación o caracterización de clientes con suministro subterráneo establecidos en dicho Decreto, distinguiendo el tipo de alimentación aérea o subterránea que reciben en alta y/o baja tensión. La aplicación se definió para dos situaciones: clientes con suministro subterráneo a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario (noviembre de 2016), abastecidos desde desarrollos subterráneos consolidados, y clientes abastecidos por instalaciones subterráneas asociadas a nuevos desarrollos, habilitadas con posterioridad al Decreto asociado al presente proceso tarifario, producto de nuevos desarrollos inmobiliarios y/o de la imposición de disposiciones municipales.

En el caso de las instalaciones subterráneas consolidadas, los factores se determinaron sólo para aquellas empresas que cuentan actualmente con suministros subterráneos, las que se encuentran en las áreas típicas 1, 2, 3 y 4. Particularmente para la empresa LUZ ANDES no se aplicaron los factores señalados, siendo estos iguales a uno (1,0000), debido a que la zona de concesión de la empresa corresponde a sólo una comuna en la cual la totalidad de sus consumos son abastecidos con redes subterráneas. Para los nuevos desarrollos los factores se aplican sobre todas las áreas típicas.

En base a lo expuesto, los factores de modulación de costos subterráneos que deberán multiplicar los factores de asignación de costos sectorizados (FSTCD), son los siguientes:

a) Para las siguientes empresas concesionarias los factores serán:

Código	Empresa	AT_A	AT_S	BT_AA	BT_SA	BT_AS	BT_SS
1	EMELARI	0,9904	1,6838	0,9904	1,2684	1,1685	1,4463
2	ELIQSA	1,0000	1,7000	1,0000	1,2811	1,1795	1,4607
3	ELECDA	0,9999	1,6999	0,9999	1,2364	1,1985	1,4350
6	CHILQUINTA	0,9736	1,6552	0,9736	1,2473	1,1484	1,4222
7	CONAFE	0,9650	1,6406	0,9650	1,2363	1,1383	1,4096
10	CHILECTRA	0,9051	1,5387	0,9051	1,0726	1,1049	1,2723
15	LUZ ANDES	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
18	CGED	0,9943	1,6904	0,9943	1,2295	1,1918	1,4270

b) Para empresas concesionarias distintas de las señaladas en el literal precedente, los factores serán:

Categoría	Área Típica					
	1	2	3	4	5	6
AT_A	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
AT_S	1,7000	1,7000	1,7000	1,7000	1,7000	1,7000
BT_AA	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
BT_SA	1,1850	1,2365	1,2811	1,2806	1,3161	1,3144
BT_AS	1,2207	1,1986	1,1795	1,1798	1,1645	1,1652
BT_SS	1,4057	1,4351	1,4607	1,4603	1,4807	1,4797

Dónde:

AT\_A : Cliente AT alimentado en forma aérea.

AT\_S : Cliente AT alimentado en forma subterránea.

BT\_AA : Cliente BT alimentado vía AT y BT aérea.

BT\_SA : Caso 1: Cliente BT alimentado vía AT subterránea y BT aérea.

BT\_AS : Caso 2: Cliente BT alimentado vía AT aérea y BT subterránea.

BT\_SS : Caso 3: Cliente BT alimentado vía AT y BT subterránea.

### 12.11. Factor de invierno (FI)

En las Tarifas BT1a y BT1b, presentadas en el punto 1 de este Capítulo, el factor de invierno (FI) dependerá del Sistema Eléctrico en el cual se encuentre el cliente y su valor corresponderá al resultante del siguiente cálculo:

$$FI = \frac{12}{Meses_{HP-SE}}$$

En que:

$Meses_{HP-SE}$  : Cantidad anual de meses en que se han definido horas de punta para el Sistema Eléctrico, establecidos de acuerdo a los Decretos de precios de nudo de corto plazo que se fijen semestralmente.

### III. VERIFICACIÓN DE RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA

Conforme se establece en el artículo 185º de la Ley, se verificó la rentabilidad de la industria. Según se establece en el artículo 302 del Decreto N° 327, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles comunicó a la CNE los valores del Valor Nuevo de Reemplazo de las instalaciones eléctricas (VNR2014) y de los Costos de Explotación (Cexp2015), aprobados mediante Resolución Exenta N°15.514 de 05 de octubre de 2016, en base a la entrega de los siguientes antecedentes:

- a) Valor Nuevo de Reemplazo para las instalaciones de distribución existentes al 31 de diciembre de 2014, fijados por la Superintendencia y dirimidos ante el Panel de Expertos, conforme a la siguiente desagregación:
  - Alta Tensión;
  - Subestaciones de distribución;
  - Baja Tensión;
  - Empalmes y Medidores;
  - Bienes Muebles e Inmuebles;
  - Bienes intangibles; y
  - Capital de explotación.
  
- b) Costos de Explotación correspondientes al año 2015, fijados por la Superintendencia, conforme a la siguiente desagregación:
  - Compras de Energía;
  - Compras por Demanda en Punta;
  - Compras por Demanda fuera de Punta;
  - Recargos por mal factor de potencia;
  - Costos asociados a la compra de energía y potencia;
  - Distribución AT;
  - Distribución BT;
  - Atención Clientes;
  - Gastos en Empalmes incluido en chequeo;
  - Desconexión y Reconexión de Servicios; y
  - Gastos en Equipos de Medida incluido en chequeo.

Cabe mencionar que, de acuerdo a lo informado por la Superintendencia, las empresas concesionarias no presentaron discrepancias ante el Panel de Expertos con respecto al proceso de fijación de los Costos de Explotación del año 2015 llevado a cabo.

Conforme a lo anterior, los valores considerados en el chequeo de rentabilidad se componen de la siguiente forma:

a) Valor Nuevo de Reemplazo (VNR2014), en \$ del 31 de diciembre de 2015:

EMPRESA		Valor Nuevo de Reemplazo (\$)
COD.	NOMBRE	
1	Emelari	30.098.449.936
2	Eliqsa	41.286.745.253
3	Elecda	72.634.795.120
4	Emelat	44.674.646.393
6	Chilquinta	251.481.699.117
7	Conafe	193.835.999.749
8	Emelca	818.971.160
9	Litoral	24.300.767.990
10	Chilectra	804.973.206.827
12	EEC	6.505.028.695
13	Til Til	2.976.339.517
14	EEPA	20.759.726.780
15	Luz Andes	3.283.568.216
18	CGED	731.380.587.435
20	Coopersol	2.260.218.663
21	Coopelan	28.485.312.712
22	Frontel	231.071.670.798
23	Saesa	226.258.937.058
24	Edelaysén	26.406.622.577
25	Edelmag	26.004.360.445
26	Codiner	19.237.611.379
28	Edecsa	10.696.475.460
29	CEC	9.160.097.533
31	Luzlinares	25.705.696.588
32	Luzparral	28.323.981.017
33	Copelec	51.639.221.979
34	Coelcha	17.332.363.480
35	Socoepa	11.155.151.238
36	Cooprel	9.983.860.702
39	Luz Osorno	30.497.858.088
40	CRELL	17.377.328.942
44	Sasipa	1.914.346.909

b) Costos de Explotación (Cexp2015), en \$ del 31 de diciembre de 2015:

EMPRESA		Costos de Explotación (\$)
COD.	NOMBRE	
1	Emelari	28.996.830.511
2	Eliqsa	48.422.534.353
3	Elecda	88.275.119.108
4	Emelat	53.436.567.043
6	Chiquinta	236.646.235.959
7	Conafe	161.359.323.553
8	Emelca	1.667.823.941
9	Litoral	9.881.609.408
10	Chilectra	891.218.311.291
12	EEC	7.063.185.236
13	Til Til	1.283.439.182
14	EEPA	21.382.047.180
15	Luz Andes	1.045.746.824
18	CGED	930.042.701.280
20	Coopersol	151.442.043
21	Coopelan	8.417.104.584
22	Frontel	86.571.614.671
23	Saesa	185.879.485.680
24	Edelaysén	15.398.899.934
25	Edelmag	22.898.067.199
26	Codiner	6.382.963.865
28	Edecsa	5.038.725.891
29	CEC	8.511.539.265
31	Luzlinares	11.918.463.051
32	Luzparral	9.618.476.551
33	Copelec	16.150.629.127
34	Coelcha	6.017.251.994
35	Socoepa	3.599.132.702
36	Cooprel	3.655.667.996
39	Luz Osorno	13.968.834.075
40	CRELL	9.022.117.824
44	Sasipa	2.967.569.248

c) Ingresos de Explotación (Iexp2015), en \$ del 31 de diciembre de 2015:

Con las tarifas comunicadas por la CNE a las empresas mediante carta CNE N°636 del 20 de octubre de 2016, se establecen los ingresos de explotación que las empresas concesionarias hubieran percibido durante el ejercicio del año anterior al de la fijación (2015). Estos ingresos se obtienen como resultado de aplicar las fórmulas tarifarias establecidas en el Decreto 1T a la totalidad de los suministros efectuados por las empresas desde sus instalaciones de distribución, sean éstos regulados, otras distribuidoras, libres propios o de terceros<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Los ingresos se determinan con independencia del aporte de terceros a que se refiere el artículo 186° de la Ley.



De esta forma los ingresos de explotación considerados en el chequeo de rentabilidad son los siguientes:

- Ingresos por ventas reguladas en Alta Tensión de distribución.
- Ingresos por ventas reguladas en Baja Tensión de distribución.
- Ingresos por ventas a otras distribuidoras en nivel de distribución.
- Ingresos por ventas a clientes libres en nivel de distribución valorados a tarifa regulada.
- Ingresos por ventas a clientes por peajes de distribución.
- Ingresos por recargo en mediciones en baja tensión de suministros en alta tensión de distribución.
- Ingresos por servicios del artículo 193° de la Ley.

Conforme lo comunicado por las empresas concesionarias, la adición de los ingresos señalados en \$ del 31 de diciembre de 2015 son los siguientes:



EMPRESA		Ingresos de Explotación (\$)
COD.	NOMBRE	
1	Emelari	31.910.167.267
2	Eliqsa	53.326.920.944
3	Elecda	94.717.167.139
4	Emelat	57.176.407.237
6	Chilquinta	259.006.340.522
7	Conafe	178.032.078.760
8	Emelca	1.905.592.816
9	Litoral	11.791.524.633
10	Chilectra	956.731.522.092
12	EEC	8.376.998.896
13	Til Til	1.501.951.501
14	EEPA	22.783.357.898
15	Luz Andes	1.224.109.008
18	CGED	993.641.342.038
20	Coopersol	225.922.985
21	Coopelan	10.071.709.429
22	Frontel	107.193.740.450
23	Saesa	208.006.042.401
24	Edelaysén	18.184.494.511
25	Edelmag	25.849.422.592
26	Codiner	7.177.598.927
28	Edecsa	5.687.132.371
29	CEC	8.905.763.452
31	Luzlinares	14.156.171.406
32	Luzparral	11.528.406.216
33	Copelec	18.931.250.458
34	Coelcha	6.547.338.118
35	Socoepa	3.967.974.555
36	Cooprel	4.233.626.742
39	Luz Osorno	17.006.854.870
40	CRELL	10.473.932.832
44	Sasipa	1.997.482.537

d) Verificación de rentabilidad de la industria

Visto lo señalado en el punto precedente, se efectúa la verificación de rentabilidad del conjunto agregado de instalaciones de distribución de las empresas concesionarias a que se refiere el artículo 185° de la Ley, considerando los siguientes valores agregados de la industria expresados en \$ del 31 de diciembre de 2015:

ítems	Monto (\$)
Valor Nuevo de Reemplazo	3.002.521.647.756
Costos de Explotación	2.896.889.460.565
Ingresos de Explotación	3.152.270.345.600

Respecto del VNR empleado en la presente fijación, se señala que se ha considerado convencionalmente el inventario físico al 31 de diciembre del año 2014, conforme a lo establecido en el artículo 195º de la Ley. Al respecto se señala que, si bien esta consideración sobreestima la tasa de rentabilidad debido a que los activos físicos que sustentan la operación del año de operación son mayores producto de las adiciones de instalaciones efectuadas durante dicho año, los procedimientos implementados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles para el seguimiento regular del valor del VNR establecen observaciones de esta variable con inventarios cerrados al final de cada año calendario. Sin perjuicio de señalar que un VNR determinado con inventarios cerrados al año 2015 tampoco refleja correctamente la rentabilidad, pues la subestima, la revisión anual de la tasa de rentabilidad podrá efectuarse dentro de los plazos que la Ley establece sólo si considera el desfase convencional señalado.

De este modo, considerando que las empresas presentan durante 30 años los ingresos y costos señalados en forma constante, y considerando un valor residual nulo para las instalaciones, se obtiene la siguiente tasa de rentabilidad económica agregada de la industria:

**Tasa de rentabilidad económica de la industria: 7,55 %**

Por lo tanto, como la tasa se ubica dentro de la banda del +/- 4% en torno al 10% que establece la Ley, los valores agregados ponderados que dan origen a los ingresos deben ser aceptados<sup>9</sup>.

---

9 Respecto a la verificación de rentabilidad efectuada, se señala que no han sido considerados en ella ni los ingresos por aplicación de recargos por mal factor de potencia, ni los costos derivados de pagos por consumo reactivo de las distribuidoras al segmento aguas arriba, visto que la forma de determinar los pagos por este concepto, efectuados tanto por los clientes a la distribuidoras como por las distribuidoras al segmento generación, se establecerán periódicamente a través de los Decretos de precios de nudo, dando origen a un margen de operación que a partir de esta fijación no se regula a través de esta verificación de rentabilidad.

#### IV. OTROS PARÁMETROS A CONSIDERAR EN EL DECRETO TARIFARIO

Efectuada la verificación de rentabilidad, corresponde determinar el resto de parámetros tarifarios a incluir en el Decreto correspondiente:

- Fórmulas de indexación, coeficientes e indicadores.
- Factores de economías de escala.

##### 1. Coeficientes y fórmulas de indexación

Según se establece en el artículo 187º de la Ley, los valores agregados deben expresarse en términos tales que permitan su indexación con los principales indicadores de la economía que se correlacionen con dichos costos.

Para ello se efectuó un análisis de los costos de distribución obtenidos de los estudios realizados por la CNE y por las empresas de modo de identificar los indexadores propuestos en estos estudios, así como las partidas de costo asociadas y su peso relativo en el costo total.

Efectuando una homologación de indicadores y ponderando las proporciones de costo en relación de 2/3 para los estudios determinados por la CNE y 1/3 para los estudios determinados por las empresas concesionarias, se obtuvo para cada área típica los siguientes indexadores y proporciones de costo asociadas.

En particular, para la construcción de la fórmula de indexación para el valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición (VUCyR) se actualizó la fórmula de indexación de la actividad establecida en el Decreto Supremo 8T de 2013 del Ministerio de Energía, que fija precios de servicios no consistentes en suministros de energía, asociados a la distribución de electricidad, de manera tal que, manteniéndose el nivel y tendencia de precios vigente, los indexadores correspondan a los utilizados en el presente proceso tarifario.

##### a) Indexadores definidos

IPC : Índice de precios al consumidor, índice general, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), correspondiente al segundo mes anterior a aquel mes en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

CPI : Consumer Price Index (All Urban Consumers), publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0), correspondiente al tercer mes anterior a aquel mes en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

PPI : U.S. Producer Price Index (All Commodities), publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: WPU00000000), correspondiente al sexto mes anterior a aquel mes en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

D : Índice de productos importados calculado como  $D = T_c \times (1 + T_a)$ , con:

Tc : Tipo de cambio observado para el dólar de los Estados Unidos de América, publicado por el Banco Central de Chile, "Dólar Observado". Se utilizará el valor promedio del segundo mes anterior a aquel en que las tarifas serán aplicadas.

Ta : Tasa arancelaria vigente para la importación de equipo electromecánico. Se utilizará el valor vigente del último día hábil del segundo mes anterior a aquel en que las tarifas serán aplicadas.

Concordantemente con lo anterior, se han determinado los valores base que se muestran en la tabla siguiente:

Parámetro	Valor base	Mes
IPC <sub>0</sub>	110,86	Noviembre 2015
CPI <sub>0</sub>	237,838	Octubre 2015
PPI <sub>0</sub>	193,9	Julio 2015
D <sub>0</sub>	746,24	Noviembre 2015

**b) Indexadores y proporción del costo asociada en Costo de Distribución AT (CDAT)**

Área Típica	IA1	IA2	OA1	OA2
1	0,44	0,30	0,24	0,02
2	0,34	0,28	0,34	0,04
3	0,30	0,29	0,35	0,06
4	0,24	0,29	0,45	0,02
5	0,33	0,29	0,32	0,06
6	0,26	0,23	0,43	0,08

Dónde:

IA1 : Proporción del costo AT que varía con el IPC en componente de inversión;  
 IA2 : Proporción del costo AT que varía con el CPI en componente de inversión;  
 OA1 : Proporción del costo AT que varía con el IPC en componente de operación;  
 OA2 : Proporción del costo AT que varía con el CPI en componente de operación.

**c) Indexadores y proporción del costo asociada en Costo de Distribución BT (CDBT)**

Área Típica	IB1	IB2	OB1	OB2
1	0,40	0,31	0,27	0,02
2	0,30	0,32	0,35	0,03
3	0,28	0,34	0,33	0,05
4	0,20	0,32	0,46	0,02
5	0,32	0,32	0,31	0,05
6	0,25	0,27	0,42	0,06

Dónde:

IB1 : Proporción del costo BT que varía con el IPC en componente de inversión;  
 IB2 : Proporción del costo BT que varía con el CPI en componente de inversión;  
 OB1 : Proporción del costo BT que varía con el IPC en componente de operación;  
 OB2 : Proporción del costo BT que varía con el CPI en componente de operación.

**d) Indexadores y proporción del costo asociada a cargos fijos**

Los cargos fijos se indexarán en un 100% por IPC.

**e) Indexadores y proporción del costo asociado en el valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición (VUCyRo)**

Para cada área típica de distribución (ATD), y de acuerdo al tipo de medidor:

Tipo de medidor	ATD1			ATD2			ATD3		
	F1	F2	VUCyRo	F1	F2	VUCyRo	F1	F2	VUCyRo
Monofásico baja tensión aéreo	0,70	0,30	8.679,06	0,63	0,37	8.744,00	0,63	0,37	9.054,00
Trifásico baja tensión aéreo	0,69	0,31	15.431,00	0,67	0,33	16.826,00	0,67	0,33	17.318,00
Monofásico baja tensión subterráneo	0,69	0,31	10.370,00	0,62	0,38	10.522,00	0,61	0,39	10.938,00
Trifásico baja tensión subterráneo	0,66	0,34	18.938,00	0,63	0,37	20.443,00	0,63	0,37	20.998,00
Trifásico alta tensión aéreo	0,31	0,69	46.912,00	0,31	0,69	49.117,00	0,32	0,68	50.085,00
Trifásico alta tensión subterráneo	0,44	0,56	49.456,00	0,43	0,57	51.795,00	0,43	0,57	52.910,00
Monofásico alta tensión aéreo	0,41	0,59	30.867,00	0,41	0,59	32.635,00	0,41	0,59	33.424,00

Tipo de medidor	ATD4			ATD5			ATD6		
	F1	F2	VUCyRo	F1	F2	VUCyRo	F1	F2	VUCyRo
Monofásico baja tensión aéreo	0,61	0,39	9.406,00	0,55	0,45	10.393,00	0,64	0,36	12.935,00
Trifásico baja tensión aéreo	0,64	0,36	17.854,00	0,57	0,43	18.503,00	0,63	0,37	17.959,00
Monofásico baja tensión subterráneo	0,59	0,41	11.421,00	0,53	0,47	12.694,00	0,51	0,49	9.866,00
Trifásico baja tensión subterráneo	0,61	0,39	21.565,00	0,55	0,45	22.073,00	0,60	0,40	21.775,00
Trifásico alta tensión aéreo	0,31	0,69	51.024,00	0,28	0,72	51.376,00	0,29	0,71	54.208,00
Trifásico alta tensión subterráneo	0,42	0,58	53.731,00	0,37	0,63	53.702,00	0,40	0,60	56.041,00
Monofásico alta tensión aéreo	0,40	0,60	34.138,00	0,36	0,64	34.577,00	0,38	0,62	35.741,00

Dónde:

- F1 : Proporción del valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición que varía con el IPC;  
 F2 : Proporción del valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición que varía con el PPI;  
 VUCyRo : Valor unitario base del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición en \$ del 31 de diciembre de 2015.

**f) Fórmulas de indexación**

En las siguientes fórmulas de indexación los parámetros denominados IA, OA, IB y OB corresponden a las proporciones de costos asociadas a cada indicador de inversión y operación en alta y baja tensión, respectivamente. En base a lo anterior, se definen las siguientes fórmulas de indexación asociadas a los costos de distribución:

### Costos de distribución en AT (CDAT)

$$CDAT = (1 + FETR) \cdot \left[ FSTCD \cdot CDATo \cdot \left\{ (IA1 + OA1) \cdot \frac{IPC}{IPC_o} + (IA2 + OA2) \cdot \frac{CPI}{CPI_o} \cdot \frac{D}{Do} \right\} + \frac{FCyR}{FEECD} \right]$$

### Costos de distribución en BT (CDBT)

$$CDBT = (1 + FETR) \cdot \left[ FSTCD \cdot CDBTo \cdot \left\{ (IB1 + OB1) \cdot \frac{IPC}{IPC_o} + (IB2 + OB2) \cdot \frac{CPI}{CPI_o} \cdot \frac{D}{Do} \right\} + \frac{FCyR}{FEECD} \right]$$

En estas fórmulas, los valores CDAT y CDBT quedan expresados a través del tiempo en función de indexadores corrientes, indexadores base y costos de distribución base (CDATo y CDBTo), expresados en \$ de diciembre de 2015. Adicionalmente, la aplicación supone la inclusión de los factores de sectorización, economías de escala para costos de distribución y de corte y reposición correspondiente (FCyR).

Análogamente a los costos de distribución se plantean las fórmulas de indexación asociadas a los cargos fijos, las que quedan definidas de la siguiente manera:

### Medición de energía

$$CFES = FSTCF \cdot CFEo \cdot \frac{IPC}{IPC_o}$$

### Medición de energía y de demanda

$$CFDS = CFD_o \cdot \frac{IPC}{IPC_o}$$

### Medición de energía y de demanda con resolución horaria o inferior

$$CFHS = CFH_o \cdot \frac{IPC}{IPC_o}$$

Por su parte, el valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición (VUCyR), necesario para la construcción del FCyR según se describe en 12.6.1 del Capítulo II, se valorizará durante toda la vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario de conformidad a la siguiente fórmula de indexación:

### Valor unitario del servicio de Conexión o Desconexión del servicio o Corte y Reposición

$$VUCyR = VUCyRo \cdot \left[ F1 \cdot \left( \frac{IPC}{IPC_o} \right) + F2 \cdot \left( \frac{PPI}{PPI_o} \right) \cdot \left( \frac{D}{Do} \right) \right]$$

## **2. Factores de Economías de Escala para Costos de Distribución (FEECD)**

Los factores de economías de escala representan la evolución de los costos medios de distribución a través del tiempo, costos que, de no mediar exigencias normativas distintas a las contempladas en el desarrollo de los Estudios de costos a que se refiere el artículo 183° de la

Ley y que involucren inversiones significativas, deben experimentar un descenso en el tiempo dado el crecimiento del consumo y la existencia de economías de escala en la actividad de distribución.

## 2.1. Determinación de los factores de economías de escala

A partir de los costos de distribución y de los cargos fijos de los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 presentados en el punto 5 del Capítulo I, se obtuvieron los factores de economía de escala a través del siguiente procedimiento:

- Se determinan los costos de distribución y cargos fijos para los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 a partir de los valores agregados ponderados anuales VADAT, VADBT y PMPBT, para los costos de distribución, y CFE, CFD y CFH, para los cargos fijos.
- Se determinan los factores de economía de escala para los costos de distribución y cargos fijos para los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020. El factor de economía de escala de un determinado año es igual al costo de distribución o bien cargo fijo de ese año dividido por el costo de distribución o cargo fijo del año 2015, según corresponda.
- Dado el bajo o nulo crecimiento de la demanda observado para el año 2016, finalmente los factores de economía de escala a emplear para el período tarifario se obtienen normalizando los factores determinados previamente para los costos de distribución y cargos fijos, considerando como base los factores de economía de escala del año 2016. Lo anterior, para efectos de evitar sobreestimar los efectos de economías de escala basado en expectativas de crecimiento que finalmente no se concretaron para el año 2016.

Los factores de economías de escala obtenidos son los siguientes:

### Cargos Fijos (FEECF)

- Factores de Economía de Escala para los Cargos Fijos CFES por Área Típica:

Área Típica	Cargo fijo CFES				
	2016	2017	2018	2019	2020
1	1,0000	0,9978	0,9912	0,9852	0,9789
2	1,0000	0,9905	0,9800	0,9712	0,9663
3	1,0000	0,9886	0,9754	0,9630	0,9520
4	1,0000	0,9917	0,9858	0,9773	0,9683
5	1,0000	0,9899	0,9812	0,9747	0,9671
6	1,0000	0,9840	0,9612	0,9423	0,9280



- Factores de Economía de Escala para los Cargos Fijos CFDS por Área Típica:

Área Típica	Cargo fijo CFDS				
	2016	2017	2018	2019	2020
1	1,0000	0,9980	0,9919	0,9865	0,9809
2	1,0000	0,9916	0,9813	0,9735	0,9691
3	1,0000	0,9907	0,9801	0,9701	0,9613
4	1,0000	0,9925	0,9877	0,9795	0,9708
5	1,0000	0,9937	0,9882	0,9842	0,9794
6	1,0000	0,9881	0,9713	0,9573	0,9467

- Factores de Economía de Escala para los Cargos Fijos CFHS por Área Típica:

Área Típica	Cargo fijo CFHS				
	2016	2017	2018	2019	2020
1	1,0000	0,9984	0,9932	0,9884	0,9835
2	1,0000	0,9918	0,9817	0,9741	0,9698
3	1,0000	0,9926	0,9841	0,9761	0,9690
4	1,0000	0,9927	0,9879	0,9799	0,9713
5	1,0000	0,9941	0,9890	0,9852	0,9807
6	1,0000	0,9889	0,9730	0,9598	0,9499

#### Costos de Distribución (FEECD)

- Factores de Economía de Escala para los Costos de Distribución por Área Típica y Empresa Concesionaria:

Área Típica	Empresa Concesionaria	CDAT					CDBT				
		2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
1	<b>Chilectra</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9756</b>	<b>0,9482</b>	<b>0,9217</b>	<b>0,8981</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9803</b>	<b>0,9594</b>	<b>0,9390</b>	<b>0,9254</b>
2	CEC	1,0000	0,9701	0,9426	0,9142	0,8875	1,0000	0,9731	0,9485	0,9234	0,8998
	<b>CGED</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9701</b>	<b>0,9426</b>	<b>0,9142</b>	<b>0,8875</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9731</b>	<b>0,9485</b>	<b>0,9234</b>	<b>0,8998</b>
	EEPA	1,0000	0,9701	0,9426	0,9142	0,8875	1,0000	0,9731	0,9485	0,9234	0,8998
	Elecda	1,0000	0,9701	0,9426	0,9142	0,8875	1,0000	0,9731	0,9485	0,9234	0,8998
	Emelat	1,0000	0,9701	0,9426	0,9142	0,8875	1,0000	0,9731	0,9485	0,9234	0,8998
	Luz Andes	1,0000	0,9701	0,9426	0,9142	0,8875	1,0000	0,9731	0,9485	0,9234	0,8998
3	Chilquinta	1,0000	0,9652	0,9319	0,9011	0,8718	1,0000	0,9715	0,9444	0,9184	0,8944
	Conafe	1,0000	0,9652	0,9319	0,9011	0,8718	1,0000	0,9715	0,9444	0,9184	0,8944
	Edelmag	1,0000	0,9652	0,9319	0,9011	0,8718	1,0000	0,9715	0,9444	0,9184	0,8944
	Eliqsa	1,0000	0,9652	0,9319	0,9011	0,8718	1,0000	0,9715	0,9444	0,9184	0,8944
	<b>Saesa</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9652</b>	<b>0,9319</b>	<b>0,9011</b>	<b>0,8718</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9715</b>	<b>0,9444</b>	<b>0,9184</b>	<b>0,8944</b>
4	Edecsa	1,0000	0,9637	0,9316	0,9040	0,8730	1,0000	0,9688	0,9406	0,9154	0,8892
	EEC	1,0000	0,9637	0,9316	0,9040	0,8730	1,0000	0,9688	0,9406	0,9154	0,8892
	<b>Emelari</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9637</b>	<b>0,9316</b>	<b>0,9040</b>	<b>0,8730</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9688</b>	<b>0,9406</b>	<b>0,9154</b>	<b>0,8892</b>
	Litoral	1,0000	0,9637	0,9316	0,9040	0,8730	1,0000	0,9688	0,9406	0,9154	0,8892
5	Codiner	1,0000	0,9630	0,9266	0,8927	0,8605	1,0000	0,9653	0,9318	0,9008	0,8714
	Coopelan	1,0000	0,9630	0,9266	0,8927	0,8605	1,0000	0,9653	0,9318	0,9008	0,8714
	<b>Frontel</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9630</b>	<b>0,9266</b>	<b>0,8927</b>	<b>0,8605</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9653</b>	<b>0,9318</b>	<b>0,9008</b>	<b>0,8714</b>
	Luz Osorno	1,0000	0,9630	0,9266	0,8927	0,8605	1,0000	0,9653	0,9318	0,9008	0,8714
	Luz Linares	1,0000	0,9630	0,9266	0,8927	0,8605	1,0000	0,9653	0,9318	0,9008	0,8714
	Luz Parral	1,0000	0,9630	0,9266	0,8927	0,8605	1,0000	0,9653	0,9318	0,9008	0,8714
6	Coelcha	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Coopersol	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Cooprel	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Copelec	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	CRELL	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	<b>Edelaysen</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9859</b>	<b>0,9701</b>	<b>0,9543</b>	<b>0,9393</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,9839</b>	<b>0,9682</b>	<b>0,9512</b>	<b>0,9369</b>
	Emelca	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Sasipa	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Socoepa	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369
	Til Til	1,0000	0,9859	0,9701	0,9543	0,9393	1,0000	0,9839	0,9682	0,9512	0,9369

## **ANEXO N°1**

# **BASES PARA EL CÁLCULO DE LAS COMPONENTES DEL VALOR AGREGADO DE DISTRIBUCIÓN (VAD)**

## **ANEXO N°2**

# **METODOLOGÍA Y DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS TÍPICAS DE DISTRIBUCIÓN**

## **ANEXO N°3**

# **FACTORES DE ASIGNACIÓN DE COSTOS SECTORIZADOS (FACTOR DE ASIGNACIÓN DE VALORES AGREGADOS DE DISTRIBUCIÓN SECTORIZADOS “FSTCD” Y FACTOR DE ASIGNACIÓN DE CARGOS FIJOS SECTORIZADOS “FSTCF”)**

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
1	Emelari	15101	Arica	1,0000	1,0000	1,0000
1	Emelari	15102	Camarones	1,0000	1,0000	1,0000
2	Eliqsa	01107	Alto Hospicio	1,0000	1,0000	1,0000
2	Eliqsa	01404	Huara	1,0000	1,0000	1,0000
2	Eliqsa	01101	Iquique	1,0000	1,0000	1,0000
2	Eliqsa	01405	Pica	1,0000	1,0000	1,0000
2	Eliqsa	01401	Pozo Almonte	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02101	Antofagasta	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02201	Calama	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02102	Mejillones	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02103	Sierra Gorda	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02104	Taltal	1,0000	1,0000	1,0000
3	Elecda	02301	Tocopilla	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03302	Alto del Carmen	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03102	Caldera	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03201	Chañaral	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03101	Copiapó	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03202	Diego de Almagro	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03303	Freirina	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03304	Huasco	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03103	Tierra Amarilla	1,0000	1,0000	1,0000
4	Emelat	03301	Vallenar	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05502	Calera	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05302	Calle Larga	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05603	Cartagena	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05102	Casablanca	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05702	Catemu	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05103	Concón	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05605	El Tabo	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05503	Hijuelas	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05504	La Cruz	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05802	Limache	1,0000	1,0000	1,0000

10 CUT: Código Único Territorial 2010, utilizado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, informados mediante Oficio Ordinario SUBDERE 2113 de fecha 19/07/2016, como respuesta a Oficio CNE N° 269 de fecha 8 de junio de 2016.

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
6	Chilquinta	05703	Llailay	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05301	Los Andes	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05506	Nogales	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05803	Olmué	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05704	Panquehue	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05105	Puchuncaví	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05705	Putendo	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05501	Quillota	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05801	Quilpué	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05107	Quintero	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05303	Rinconada	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05601	San Antonio	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05304	San Esteban	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05701	San Felipe	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05706	Santa María	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05606	Santo Domingo	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05101	Valparaíso	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05804	Villa Alemana	1,0000	1,0000	1,0000
6	Chilquinta	05109	Viña del Mar	1,0000	1,0000	1,0000
7	Conafe	04103	Andacollo	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05402	Cabildo	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04202	Canela	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04302	Combarbalá	1,0000	1,0152	1,0483
7	Conafe	04102	Coquimbo	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	03303	Freirina	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04201	Illapel	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04104	La Higuera	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05401	La Ligua	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04101	La Serena	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04203	Los Vilos	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04303	Monte Patria	1,0000	1,0152	1,0483
7	Conafe	04301	Ovalle	1,0000	1,0152	1,0483
7	Conafe	04105	Paiguano	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05403	Papudo	1,0000	1,0152	1,0000



Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
7	Conafe	05404	Petorca	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05105	Puchuncaví	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04304	Punitaqui	1,0000	1,0152	1,0483
7	Conafe	05801	Quilpué	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04305	Río Hurtado	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04204	Salamanca	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05101	Valparaíso	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	04106	Vicuña	1,0000	1,0152	1,0000
7	Conafe	05109	Viña del Mar	1,0000	1,0152	0,9707
7	Conafe	05405	Zapallar	1,0000	1,0152	1,0000
8	Emelca	05102	Casablanca	0,8262	1,0000	1,0000
9	Litoral	05602	Algarrobo	1,0000	1,0217	1,0000
9	Litoral	05603	Cartagena	1,0000	1,0217	0,9785
9	Litoral	05102	Casablanca	1,0000	1,0217	1,0000
9	Litoral	05604	El Quisco	1,0000	1,0217	1,0000
9	Litoral	05605	El Tabo	1,0000	1,0217	1,0000
10	Chilectra	13102	Cerrillos	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13103	Cerro Navia	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13301	Colina	1,1707	0,9313	1,0000
10	Chilectra	13104	Conchalí	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13106	Estación Central	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13107	Huechuraba	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13108	Independencia	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13109	La Cisterna	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13110	La Florida	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13111	La Granja	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13113	La Reina	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13302	Lampa	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13114	Las Condes	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13115	Lo Barnechea	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13116	Lo Espejo	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13117	Lo Prado	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13118	Macul	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13119	Maipú	1,0000	0,9313	1,0119

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
10	Chilectra	13120	Ñuñoa	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13604	Padre Hurtado	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13121	Pedro Aguirre Cerda	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13122	Peñalolén	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13123	Providencia	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13124	Pudahuel	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13125	Quilicura	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13126	Quinta Normal	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13127	Recoleta	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13128	Renca	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13129	San Joaquín	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13130	San Miguel	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13131	San Ramón	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13101	Santiago	1,0000	0,9313	1,0119
10	Chilectra	13303	Tiltil	1,3353	0,9313	1,0000
10	Chilectra	13132	Vitacura	1,0000	0,9313	1,0119
12	EEC	13301	Colina	1,0000	1,0000	1,0000
13	Til Til	05703	Llaillay	1,0000	1,0000	1,0000
13	Til Til	13303	Tiltil	1,0000	1,0000	1,0000
14	EEPA	13201	Puente Alto	1,0000	1,0000	1,0000
15	Luz Andes	13115	Lo Barnechea	1,0000	1,0000	1,0000
18	CGED	13502	Alhué	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13402	Buin	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13403	Calera de Tango	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	05603	Cartagena	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07201	Cauquenes	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07202	Chanco	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06302	Chépica	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08103	Chiguayante	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	08401	Chillán	1,0000	1,1356	1,2367
18	CGED	08406	Chillán Viejo	1,0000	1,1356	1,3121
18	CGED	06303	Chimbarongo	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08403	Cobquecura	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06102	Codegua	1,0000	1,1356	0,7140

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
18	CGED	08404	Coelemu	1,0000	1,1356	2,1111
18	CGED	08405	Coihueco	1,0000	1,1356	2,1033
18	CGED	06103	Coinco	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	07402	Colbún	1,0281	1,1356	1,7648
18	CGED	06104	Coltauco	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08101	Concepción	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	07102	Constitución	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08102	Coronel	1,0000	1,1356	1,2995
18	CGED	13503	Curacaví	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	09104	Curarrehue	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	07103	Curepto	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07301	Curicó	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06105	Doñihue	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	13105	El Bosque	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	13602	El Monte	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07104	Empedrado	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08104	Florida	1,0000	1,1356	2,5801
18	CGED	09105	Freire	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	06106	Graneros	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	07302	Hualañé	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08112	Hualpén	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	08105	Hualqui	1,0000	1,1356	1,7138
18	CGED	13603	Isla de Maipo	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06202	La Estrella	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13112	La Pintana	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	06107	Las Cabras	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	09108	Lautaro	1,0000	1,1356	1,7566
18	CGED	07303	Licantén	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07401	Linares	1,0000	1,1356	1,4199
18	CGED	06203	Litueche	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06304	Lolol	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	09109	Loncoche	1,0000	1,1356	1,7519
18	CGED	07403	Longaví	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08301	Los Ángeles	1,0000	1,1356	1,3075

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
18	CGED	06108	Machalí	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06109	Malloa	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06204	Marchihue	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13504	María Pinto	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07105	Maule	1,0000	1,1356	1,6177
18	CGED	13501	Melipilla	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07304	Molina	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06110	Mostazal	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08305	Mulchén	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	06305	Nancagua	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06205	Navidad	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08408	Ninhue	1,0736	1,1356	2,4788
18	CGED	08409	Ñiquén	1,0281	1,1356	1,7025
18	CGED	06111	Olivar	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	13604	Padre Hurtado	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	09112	Padre Las Casas	1,0000	1,1356	1,7566
18	CGED	13404	Paine	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06306	Palmilla	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06206	Paredones	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07404	Parral	1,0281	1,1356	1,7648
18	CGED	07106	Pelarco	1,0000	1,1356	0,7524
18	CGED	07203	Pelluhue	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07107	Pencahue	1,0000	1,1356	1,6177
18	CGED	08107	Penco	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	13605	Peñaflor	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	06307	Peralillo	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06112	Peumo	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06113	Pichidegua	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06201	Pichilemu	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08411	Pinto	1,0736	1,1356	1,6775
18	CGED	13202	Pirque	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	09114	Pitrufulquén	1,0000	1,1356	1,7566
18	CGED	06308	Placilla	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08412	Portezuelo	1,0736	1,1356	1,6775

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
18	CGED	09115	Pucón	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	13201	Puente Alto	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	06309	Pumanque	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06114	Quinta de Tilcoco	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08414	Quirihue	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	06101	Rancagua	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	08415	Ránquil	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07305	Rauco	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06115	Rengo	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06116	Requínoa	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	07405	Retiro	1,0281	1,1356	1,7648
18	CGED	07108	Río Claro	1,0000	1,1356	1,6177
18	CGED	07306	Romeral	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	07307	Sagrada Familia	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	05601	San Antonio	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13401	San Bernardo	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	08416	San Carlos	1,0000	1,1356	1,7532
18	CGED	07109	San Clemente	1,0281	1,1356	1,7648
18	CGED	08417	San Fabián	1,0736	1,1356	1,6775
18	CGED	06301	San Fernando	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	07406	San Javier	1,0000	1,1356	1,6915
18	CGED	13203	San José de Maipo	1,0000	1,1356	0,7365
18	CGED	08419	San Nicolás	1,0000	1,1356	2,1033
18	CGED	13505	San Pedro	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	08108	San Pedro de la Paz	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	07110	San Rafael	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06117	San Vicente	1,0000	1,1356	0,7140
18	CGED	06310	Santa Cruz	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	05606	Santo Domingo	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	13601	Talagante	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	07101	Talca	1,0000	1,1356	1,0932
18	CGED	08110	Talcahuano	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	09101	Temuco	1,0000	1,1356	1,2600
18	CGED	07308	Teno	1,0000	1,1356	0,7140

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
18	CGED	08111	Tomé	1,0000	1,1356	0,7202
18	CGED	08420	Treguaco	1,0736	1,1356	1,6775
18	CGED	07309	Vichuquén	1,0000	1,1356	1,0000
18	CGED	09119	Vilcún	1,0000	1,1356	0,7808
18	CGED	07407	Villa Alegre	1,0000	1,1356	1,7141
18	CGED	09120	Villarrica	1,0000	1,1356	1,7519
18	CGED	07408	Yerbas Buenas	1,0000	1,1356	0,7140
20	Coopersol	15201	Putre	0,8719	0,9100	0,8178
21	Coopelan	08304	Laja	1,0000	1,0149	0,6900
21	Coopelan	08301	Los Ángeles	1,0000	1,0149	1,0000
21	Coopelan	08305	Mulchén	1,0000	1,0149	1,0100
21	Coopelan	08309	Quilleco	1,0000	1,0149	1,0100
21	Coopelan	08311	Santa Bárbara	1,0000	1,0149	1,0100
22	Frontel	08314	Alto Biobío	1,0000	0,9414	1,2127
22	Frontel	09201	Angol	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08302	Antuco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08202	Arauco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08402	Bulnes	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08303	Cabrero	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08203	Cañete	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09102	Carahue	1,0000	0,9414	1,0657
22	Frontel	09121	Cholchol	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09202	Collipulli	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08204	Contulmo	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08102	Coronel	0,8896	0,9414	0,8710
22	Frontel	09103	Cunco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09203	Curacautín	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08205	Curanilahue	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08407	El Carmen	1,0000	0,9414	1,2127
22	Frontel	09204	Ercilla	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08104	Florida	1,0000	0,9414	1,0306
22	Frontel	09105	Freire	1,0000	0,9414	1,2145
22	Frontel	09106	Galvarino	1,0000	0,9414	1,2145
22	Frontel	09107	Gorbea	1,0000	0,9414	1,0000

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
22	Frontel	08105	Hualqui	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08304	Laja	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09108	Lautaro	0,9819	0,9414	1,0000
22	Frontel	08201	Lebu	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09205	Lonquimay	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08206	Los Álamos	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08301	Los Ángeles	0,9819	0,9414	1,0000
22	Frontel	09206	Los Sauces	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08106	Lota	1,0000	0,9414	0,8572
22	Frontel	09207	Lumaco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09110	Melipeuco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08305	Mulchén	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08306	Nacimiento	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08307	Negrete	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09111	Nueva Imperial	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09112	Padre Las Casas	0,9819	0,9414	1,0000
22	Frontel	08410	Pemuco	1,0000	0,9414	1,2514
22	Frontel	09113	Perquenco	1,0000	0,9414	1,2145
22	Frontel	08411	Pinto	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09114	Pitrufquén	0,9819	0,9414	1,0000
22	Frontel	09208	Purén	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08308	Quilaco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08309	Quilleco	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08413	Quillón	1,0000	0,9414	1,2514
22	Frontel	08415	Ránquil	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09209	Renaico	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09116	Saavedra	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08418	San Ignacio	1,0000	0,9414	1,2127
22	Frontel	08310	San Rosendo	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08311	Santa Bárbara	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08109	Santa Juana	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09101	Temuco	0,9819	0,9414	1,0000
22	Frontel	09117	Teodoro Schmidt	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08207	Tirúa	1,0000	0,9414	1,0000

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
22	Frontel	09118	Toltén	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08111	Tomé	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09210	Traiguén	1,0000	0,9414	1,2145
22	Frontel	08312	Tucapel	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09211	Victoria	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	09119	Vilcún	1,0000	0,9414	1,2145
22	Frontel	09120	Villarrica	0,9580	0,9414	1,0000
22	Frontel	08313	Yumbel	1,0000	0,9414	1,0000
22	Frontel	08421	Yungay	1,0000	0,9414	1,0000
23	Saesa	10202	Ancud	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10102	Calbuco	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10201	Castro	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10203	Chonchi	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10103	Cochamó	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14102	Corral	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10204	Curaco de Vélez	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10205	Dalcahue	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10104	Fresia	1,0000	0,9558	1,2690
23	Saesa	10105	Frutillar	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	14202	Futroneo	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	09107	Gorbea	1,0000	0,9558	1,0869
23	Saesa	10403	Hualaihué	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14201	La Unión	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	14203	Lago Ranco	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14103	Lanco	1,0000	0,9558	0,9921
23	Saesa	10107	Llanquihue	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	09109	Loncoche	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	14104	Los Lagos	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10106	Los Muermos	1,0000	0,9558	1,2690
23	Saesa	14105	Máfil	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14106	Mariquina	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10108	Mauñín	1,0000	0,9558	1,2690
23	Saesa	10301	Osorno	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	14107	Paillaco	1,0000	0,9558	0,9936



Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
23	Saesa	14108	Panguipulli	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10101	Puerto Montt	1,0000	0,9558	1,0652
23	Saesa	10302	Puerto Octay	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	10109	Puerto Varas	1,0000	0,9558	1,0583
23	Saesa	10206	Puqueldón	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10303	Purranque	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	10304	Puyehue	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	10207	Queilén	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10208	Quellón	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10209	Quemchi	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	10210	Quinchao	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14204	Río Bueno	1,0000	0,9558	0,9982
23	Saesa	10305	Río Negro	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	10306	San Juan de la Costa	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	10307	San Pablo	1,0000	0,9558	1,0000
23	Saesa	09118	Toltén	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	14101	Valdivia	1,0000	0,9558	0,9936
23	Saesa	09120	Villarrica	1,0000	0,9558	1,0134
24	Edelaysén	11201	Aisén	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	10401	Chaitén	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11401	Chile Chico	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11202	Cisnes	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11301	Cochrane	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11101	Coihaique	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	10402	Futaleufú	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11102	Lago Verde	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	10404	Palena	0,7988	1,1091	1,0200
24	Edelaysén	11402	Río Ibáñez	0,7988	1,1091	1,0200
25	Edelmag	12201	Cabo de Hornos	1,0000	1,0000	1,0000
25	Edelmag	12401	Natales	1,0000	1,0000	1,0000
25	Edelmag	12301	Porvenir	1,0000	1,0000	1,0000
25	Edelmag	12101	Punta Arenas	1,0000	1,0000	1,0000
26	Codiner	09103	Cunco	1,0000	1,0145	1,1810
26	Codiner	09203	Curacautín	1,0000	1,0145	1,0000

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
26	Codiner	09204	Ercilla	1,0000	1,0145	1,1810
26	Codiner	09105	Freire	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09106	Galvarino	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09107	Gorbea	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09108	Lautaro	1,0000	1,0145	0,9834
26	Codiner	09109	Loncoche	1,0000	1,0145	0,8384
26	Codiner	09111	Nueva Imperial	1,0000	1,0145	1,1810
26	Codiner	09112	Padre Las Casas	1,0000	1,0145	0,9834
26	Codiner	09113	Perquenco	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09114	Pitrufquén	1,0000	1,0145	0,9834
26	Codiner	09101	Temuco	1,0000	1,0145	0,9887
26	Codiner	09210	Traiguén	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09211	Victoria	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09119	Vilcún	1,0000	1,0145	1,0000
26	Codiner	09120	Villarrica	1,0000	1,0145	0,8947
28	Edecsa	05602	Algarrobo	1,0000	1,0000	0,5940
28	Edecsa	05603	Cartagena	1,0000	1,0000	0,5940
28	Edecsa	05102	Casablanca	1,0000	1,0000	1,0265
28	Edecsa	13503	Curacaví	1,0000	1,0000	0,5940
28	Edecsa	05101	Valparaíso	1,0000	1,0000	0,5940
29	CEC	07301	Curicó	1,0000	1,0000	1,0000
29	CEC	07304	Molina	1,0000	1,0000	1,0000
29	CEC	07306	Romeral	1,0000	1,0000	1,0000
29	CEC	07308	Teno	1,0000	1,0000	1,0000
31	Luzlinares	07402	Colbún	1,0000	0,7956	1,2000
31	Luzlinares	07102	Constitución	1,0000	0,7956	0,9000
31	Luzlinares	07401	Linares	1,0000	0,7956	0,9150
31	Luzlinares	07403	Longaví	1,0000	0,7956	1,2700
31	Luzlinares	07406	San Javier	1,0000	0,7956	1,1400
31	Luzlinares	07407	Villa Alegre	1,0000	0,7956	1,0800
31	Luzlinares	07408	Yerbas Buenas	1,0000	0,7956	1,2300
32	Luzparral	07201	Cauquenes	1,0000	0,9804	1,0820
32	Luzparral	07403	Longaví	1,0000	0,9804	1,0800
32	Luzparral	08409	Ñiquén	1,0000	0,9804	0,9950

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
32	Luzparral	07404	Parral	1,0000	0,9804	0,9950
32	Luzparral	07405	Retiro	1,0000	0,9804	0,9950
32	Luzparral	08416	San Carlos	1,0000	0,9804	1,0400
32	Luzparral	07406	San Javier	1,0000	0,9804	1,0820
33	Copelec	08402	Bulnes	1,0000	1,0745	0,8030
33	Copelec	08401	Chillán	1,0000	1,0745	0,6963
33	Copelec	08406	Chillán Viejo	1,0000	1,0745	0,6889
33	Copelec	08403	Cobquecura	1,0000	1,0745	1,2221
33	Copelec	08404	Coelemu	1,0000	1,0745	1,1068
33	Copelec	08405	Coihueco	1,0000	1,0745	1,1068
33	Copelec	08407	El Carmen	1,0000	1,0745	1,2307
33	Copelec	08104	Florida	1,0000	1,0745	1,1010
33	Copelec	08408	Ninhue	1,0000	1,0745	1,0459
33	Copelec	08410	Pemuco	1,0000	1,0745	1,2307
33	Copelec	08411	Pinto	1,0000	1,0745	1,1303
33	Copelec	08412	Portezuelo	1,0000	1,0745	1,0459
33	Copelec	08413	Quillón	1,0000	1,0745	1,2313
33	Copelec	08414	Quirihue	1,0000	1,0745	1,2278
33	Copelec	08415	Ránquil	1,0000	1,0745	1,2338
33	Copelec	08416	San Carlos	1,0000	1,0745	1,1716
33	Copelec	08417	San Fabián	1,0000	1,0745	1,0459
33	Copelec	08418	San Ignacio	1,0000	1,0745	1,2307
33	Copelec	08419	San Nicolás	1,0000	1,0745	1,1068
33	Copelec	08111	Tomé	1,0000	1,0745	1,2173
33	Copelec	08420	Treguaco	1,0000	1,0745	1,0459
34	Coelcha	08303	Cabrero	0,8747	1,0586	1,0000
34	Coelcha	08104	Florida	0,8003	1,0586	1,0000
34	Coelcha	08105	Hualqui	0,7260	1,0586	0,9145
34	Coelcha	08301	Los Ángeles	0,7644	1,0586	0,9483
34	Coelcha	08306	Nacimiento	0,9082	1,0586	1,1277
34	Coelcha	08410	Pemuco	0,8859	1,0586	1,0118
34	Coelcha	08309	Quilleco	0,9082	1,0586	1,1277
34	Coelcha	08413	Quillón	0,8859	1,0586	1,0118
34	Coelcha	08312	Tucapel	0,8747	1,0586	0,9385

Código	Empresa	Código Comuna (CUT) <sup>10</sup>	Comuna	FSTCF	FSTCD	
				CFES	CDAT	CDBT
34	Coelcha	08313	Yumbel	0,7993	1,0586	1,0000
34	Coelcha	08421	Yungay	0,8747	1,0586	1,0000
35	Socoepa	14202	Futrono	0,8091	1,0490	1,0000
35	Socoepa	14201	La Unión	0,8091	1,0490	1,0000
35	Socoepa	14104	Los Lagos	0,8091	1,0490	1,0000
35	Socoepa	14105	Máfil	0,8091	1,0490	1,0183
35	Socoepa	14107	Paillaco	0,8091	1,0490	1,0183
35	Socoepa	14108	Panguipulli	0,8091	1,0490	1,0183
36	Cooprel	14201	La Unión	0,8246	1,1269	1,0000
36	Cooprel	14203	Lago Ranco	0,8246	1,1269	1,0000
36	Cooprel	14204	Río Bueno	0,8246	1,1269	1,0000
36	Cooprel	10307	San Pablo	0,8246	1,1269	0,7813
39	Luz Osorno	10105	Frutillar	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	14201	La Unión	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10301	Osorno	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10302	Puerto Octay	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10109	Puerto Varas	1,0000	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10303	Purranque	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10304	Puyehue	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	14204	Río Bueno	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10305	Río Negro	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10306	San Juan de la Costa	0,9839	1,0020	1,0000
39	Luz Osorno	10307	San Pablo	0,9839	1,0020	1,0000
40	CRELL	10104	Fresia	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10105	Frutillar	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10107	Llanquihue	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10106	Los Muermos	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10108	Mauñín	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10101	Puerto Montt	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10109	Puerto Varas	1,0000	1,0000	1,0000
40	CRELL	10303	Purranque	1,0000	1,0000	1,0000
44	Sasipa	05201	Isla de Pascua	1,0000	1,0000	1,0000



**ANEXO N°4**

**CONDICIONES DE APLICACIÓN  
DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS**

## 1. OPCIONES TARIFARIAS

### 1.1. Tarifas Residenciales:

Considera las siguientes opciones tarifarias:

- BT1a: Opción de tarifa simple, en baja tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir dicha condición.

Se considerarán los siguientes casos:

- 1) Aplicable a los clientes abastecidos por concesionarias cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción (BT1a) se produce en meses en que se han definido horas de punta; y
  - 2) Aplicable a los clientes abastecidos por empresas cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción (BT1a) se produce en meses en que no se hayan definido horas de punta y cuyo Factor de Clasificación, calculado según se indica más adelante, sea igual o inferior a dos coma cinco.
- BT1b: Opción de tarifa simple, en baja tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir esta condición. Aplicable a los clientes abastecidos por empresas cuya demanda máxima anual de consumos en esta opción se produce en meses en que no se han definido horas de punta, y cuyo Factor de Clasificación, calculado según se indica más adelante, sea superior a dos coma cinco.
  - TRBT2: Opción de tarifa en baja tensión para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro. Sólo podrán optar a esta tarifa los clientes alimentados en baja tensión cuya potencia conectada sea inferior o igual a 10 kW o aquellos clientes que instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

- TRBT3: Opción de tarifa en baja tensión para clientes residenciales con potencia conectada mayor a 10 kW con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior y memoria masa para su registro.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

- TRAT1: Opción de tarifa simple, en alta tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía que cuenten con potencia conectada inferior o igual a 10 kW o con un limitador de potencia para cumplir dicha condición.
- TRAT2: Opción de tarifa en alta tensión, para clientes residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior y memoria masa para su registro. Sólo podrán optar a esta tarifa los clientes residenciales alimentados en baja tensión cuya potencia conectada sea inferior o igual a 10 kW o aquellos clientes residenciales que instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

- TRAT3: Opción de tarifa en alta tensión para clientes residenciales con potencia conectada mayor a 10 kW con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior, y memoria masa para su registro.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

Sólo podrán optar a las tarifas TRBT3 y TRAT3 los usuarios cuyo suministro esté destinado para el abastecimiento eléctrico de su domicilio o residencia y cuyo documento de cobro emitido por la respectiva empresa distribuidora, se encuentre a nombre de una persona natural o sucesión hereditaria.

## 1.2. Tarifa BT2:

Opción de tarifa en baja tensión con potencia contratada, para clientes con al menos medición de energía y potencia contratada.

Los clientes que decidan optar por la presente tarifa podrán contratar libremente una potencia máxima con la respectiva distribuidora, la que regirá por un plazo de 12 meses. Durante dicho período los consumidores no podrán disminuir ni aumentar su potencia contratada sin el acuerdo de la distribuidora. Al término de la vigencia anual de la potencia contratada los clientes podrán contratar una nueva potencia.

Los consumidores podrán utilizar la potencia contratada sin restricción en cualquier momento durante el período de vigencia de dicha potencia contratada.

La potencia contratada que solicite el cliente deberá ceñirse a las capacidades de limitadores disponibles en el mercado.

## 1.3. Tarifa BT3:

Opción de tarifa en baja tensión con demanda máxima de potencia leída, para clientes con medición de energía y demanda máxima de potencia leída.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## 1.4. Tarifa BT4:

Opción de tarifa horaria en baja tensión, para clientes con al menos medición de energía y demanda máxima de potencia contratada o leída, y demanda máxima de potencia contratada o leída en horas de punta del sistema eléctrico.

En esta opción existirán las siguientes tres modalidades de medición:

- BT4.1: Medición de la energía mensual total consumida, y contratación de la demanda máxima de potencia en horas de punta y de la demanda máxima de potencia.
- BT4.2: Medición de la energía mensual total consumida y de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta, y contratación de la demanda máxima de potencia.
- BT4.3: Medición de la energía mensual total consumida, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y de la demanda máxima de potencia suministrada.

La demanda máxima de potencia que contrate el cliente, deberá ceñirse a las capacidades de limitadores disponibles en el mercado.



Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

#### **1.5. Tarifa BT5:**

Opción tarifaria en baja tensión para suministros no residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior y memoria masa para su registro.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

#### **1.6. Tarifa AT2:**

Opción de tarifa en alta tensión con potencia contratada, para clientes con al menos medición de energía y potencia contratada.

Los clientes que decidan optar por la presente tarifa podrán contratar libremente una potencia máxima con la respectiva distribuidora, la que regirá por un plazo de 12 meses. Durante dicho período los consumidores no podrán disminuir ni aumentar su potencia contratada sin el acuerdo de la distribuidora. Al término de la vigencia anual de la potencia contratada los clientes podrán contratar una nueva potencia.

Los consumidores podrán utilizar la potencia contratada sin restricción en cualquier momento durante el período de la vigencia de dicha potencia contratada.

La potencia contratada que solicite el cliente deberá ceñirse a las capacidades de limitadores disponibles en el mercado.

#### **1.7. Tarifa AT3:**

Opción de tarifa en alta tensión con demanda máxima de potencia leída, para clientes con al menos medición de energía y demanda máxima de potencia leída.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## 1.8. Tarifa AT4:

Opción de tarifa horaria en alta tensión para clientes con al menos medición de energía y demanda máxima de potencia contratada o leída, y demanda máxima de potencia contratada o leída en horas de punta del sistema eléctrico. En esta opción existirán las siguientes tres modalidades de medición:

- AT4.1: Medición de la energía mensual total consumida, y contratación de la demanda máxima de potencia en horas de punta y de la demanda máxima de potencia.
- AT4.2: Medición de la energía mensual total consumida y de la demanda máxima leída de potencia en horas de punta, y contratación de la demanda máxima de potencia.
- AT4.3: Medición de la energía mensual total consumida, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta y de la demanda máxima de potencia suministrada.

La demanda máxima de potencia que contrate el cliente, deberá ceñirse a las capacidades de limitadores disponibles en el mercado.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## 1.9. Tarifa AT5:

Opción tarifaria en alta tensión para suministros no residenciales con al menos medición de energía, de la demanda máxima de potencia leída en horas de punta, demanda máxima de potencia suministrada con resolución cada 15 minutos o inferior y memoria masa para su registro.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## 2. CARGOS TARIFARIOS

### 2.1. Tarifa BT1a y TRAT1

Las tarifas BT1a y TRAT1 comprenderán los siguientes cargos que se sumarán en la boleta, cuando corresponda:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]

- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por compras de potencia [\$/kWh]
- f) Cargo por potencia base en su componente de distribución [\$/kWh]
- g) Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia [\$/kWh]
- h) Cargo por potencia adicional de invierno en su componente de distribución [\$/kWh]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

Los cargos por energía, por compras de potencia y por potencia base en su componente de distribución, se obtendrán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario correspondiente. El consumo de energía mensual se determinará según se señala a continuación:

- Para el cargo por energía, el consumo asociado será igual a la totalidad de la energía consumida en el mes.
- En los meses en que se han definido horas de punta, y en el caso que al cliente se le apliquen los cargos por potencia adicional de invierno, el consumo asociado a las compras de potencia y por potencia base en su componente de distribución será igual al límite de invierno del cliente. En caso contrario, su valor corresponderá a la totalidad de la energía consumida.
- En los meses en que no se hayan definido horas de punta, el consumo asociado a las compras de potencia y por potencia base en su componente de distribución será igual a la totalidad de la energía consumida.

Los cargos por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia y en su componente de distribución se determinarán mensualmente en los meses en que se han definido horas de punta y se obtendrá multiplicando los kWh de consumo adicional de invierno por su precio unitario. El consumo adicional de invierno sólo se aplicará en caso que la totalidad de la energía consumida en el mes por el cliente exceda el umbral de consumo de 430 kWh/mes, correspondiendo su valor a la energía consumida en exceso de su límite de invierno.

El límite de invierno de cada cliente será igual al mayor valor que resulte de comparar: 350 kWh, con el promedio mensual de la energía consumida en los meses en que no se hayan definido horas de punta de los últimos 12 meses, incrementado en un 20%. Para aquellos clientes que, por haberse incorporado como tales, no registren consumo en el total o una fracción de los meses en que no se hayan definido horas de punta de los últimos 12 meses, se les considerará para el cálculo del límite de invierno un consumo de 350 kWh/mes en el período faltante hasta la fecha de energización del medidor.

Los cargos por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia y en su componente de distribución no se aplicarán en el caso de las empresas abastecidas desde el Sistema Interconectado del Norte Grande; facturándose el consumo asociado a las compras de potencia y por potencia base en su componente de distribución, de acuerdo a la totalidad de la energía consumida y su precio unitario respectivo. A partir de la interconexión de ambos Sistemas Interconectados, la excepción señalada no será aplicable.

En la empresa LUZ ANDES no registrará el umbral de 430 kWh/mes para la aplicación de los cargos por potencia adicional de invierno en su componente de compras de potencia y en su componente de distribución; y el límite de invierno se calculará como el promedio mensual de energía consumida en los meses en que no se hayan definido horas de punta, dentro de los últimos 12 meses, incrementado en un 20%. Sin perjuicio de lo anterior, registrará la disposición relativa a los clientes que, por haberse incorporado como tales, no registren consumo en el total o una fracción de los meses en que no se hayan definido horas de punta de los últimos 12 meses.

## 2.2. Tarifa BT1b

La tarifa BT1b comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta, cuando corresponda:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por potencia base en su componente de transmisión [\$/kWh]
- f) Cargo por potencia base en su componente de distribución [\$/kWh]
- g) Cargo por potencia de invierno [\$/kWh]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo, y se aplicará incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los

artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía se aplicará en todos los meses del año y se obtendrá multiplicando los kWh de consumo por su precio unitario.

Los cargos por potencia base en su componente de transmisión y distribución se aplicarán en todos los meses del año, incluso si el consumo del mes respectivo es nulo, y se obtendrán multiplicando el mayor de los consumos de energía de los meses de enero y febrero inmediatamente anteriores por su precio unitario.

El cargo por potencia de invierno se aplicará sólo en los meses en que se han definido horas de punta y se obtendrá multiplicando el consumo de energía del mes de invierno respectivo por su precio unitario.

### **2.3. Tarifas TRBT2, TRBT3, TRAT2 y TRAT3:**

Las tarifas TRBT2, TRBT3, TRAT2 y TRAT3 comprenderán los siguientes cargos que se sumarán en la boleta, cuando corresponda:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/mes]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/mes]
- d) Cargo por energía [\$/mes]
- e) Cargo por compras de potencia [\$/kW/mes]
- f) Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución [\$/kW/mes]
- g) Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente de distribución [\$/kW/mes]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de

transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía se obtendrá multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario.

El cargo por compras de potencia se obtendrá multiplicando la potencia de facturación por compra, en kW, por su precio unitario.

La potencia de facturación por compra corresponderá al promedio de las 52 demandas máximas leídas en horas de punta registradas en los últimos 12 meses, incluyendo el mes que se factura.

Los cargos mensuales por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución se facturarán de la siguiente manera:

- Durante los meses que contengan horas de punta, se aplicará el precio unitario correspondiente a la demanda máxima de potencia en horas de punta efectivamente leída en cada mes, excepto en las concesionarias abastecidas desde el Sistema Interconectado del Norte Grande, en que se aplicará al promedio de las dos demandas máximas de potencia leídas en las horas de punta de los últimos 12 meses, incluido el propio mes que se factura. A partir de la interconexión de ambos Sistemas Interconectados, esta excepción no será aplicable.
- Durante los meses que no contengan horas de punta se aplicará el precio unitario correspondiente al promedio de las dos mayores demandas máximas de potencia en horas de punta, registradas durante los meses del período de punta inmediatamente anterior.

El cargo mensual por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente distribución, se facturará aplicando el precio unitario correspondiente, al promedio de las dos más altas demandas máximas de potencia registradas en los últimos 12 meses, incluido el mes que se facture.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

#### **2.4. Tarifa BT2:**

La tarifa BT2 comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por potencia contratada [\$/kW/mes]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía se obtendrá multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario.

El cargo por potencia contratada se obtendrá multiplicando la potencia contratada, en kW, por su precio unitario, de acuerdo a lo establecido en el punto 3.4 del presente Capítulo.

## **2.5. Tarifa BT3:**

La tarifa BT3 comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por demanda máxima de potencia leída [\$/kW/mes]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de



transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía se obtendrá multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario.

La facturación mensual del cargo por demanda máxima de potencia leída del mes corresponderá al mayor de los siguientes valores:

- Cargo por demanda máxima de potencia leída determinada de acuerdo al procedimiento siguiente:

Se considera como demanda máxima de potencia leída de facturación del mes, la más alta que resulte de comparar la demanda máxima de potencia leída del mes con el promedio de las dos más altas demandas registradas en aquellos meses que contengan horas de punta, dentro de los últimos 12 meses, incluido el mes que se factura. El cargo por demanda máxima de potencia leída resulta de multiplicar la demanda máxima de potencia leída de facturación por el precio unitario correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el punto 3.4 del presente Capítulo.

- 40% del mayor de los cargos por demanda máxima de potencia leída registrado en los últimos 12 meses.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## **2.6. Tarifa BT4.1**

La tarifa BT4.1 comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por demanda máxima de potencia contratada en horas de punta [\$/kW/mes]
- f) Cargo por demanda máxima de potencia contratada [\$/kW/mes]

## **2.7. Tarifa BT4.2**

La tarifa BT4.2 comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]



- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta [\$/kW/mes]
- f) Cargo por demanda máxima de potencia contratada [\$/kW/mes]

## 2.8. Tarifa BT4.3

La tarifa BT4.3 comprenderá los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta [\$/kW/mes]
- f) Cargo por demanda máxima de potencia suministrada [\$/kW/mes]

El cargo fijo mensual de las tarifas BT4.1, BT4.2 y BT4.3, es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía de las tarifas BT4.1, BT4.2 y BT4.3, se obtendrá multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario.

Los cargos de la tarifa BT4.1 por demanda máxima de potencia contratada en horas de punta y por demanda máxima de potencia contratada, así como el cargo mensual de la tarifa BT4.2 por demanda máxima de potencia contratada, se facturarán incluso si el consumo de energía es nulo. Ellos se obtendrán multiplicando la potencia contratada de facturación, en kW, por el precio unitario.

Los cargos mensuales por demanda máxima de potencia leída de potencia en horas de punta de las tarifas BT4.2 y BT4.3 se facturarán de la siguiente manera:

- Durante los meses que contengan horas de punta, se aplicará el precio unitario correspondiente a la demanda máxima de potencia en horas de punta efectivamente leída en cada mes, excepto en las empresas abastecidas desde el Sistema Interconectado del Norte Grande, en que se aplicará al promedio de las dos demandas máximas de potencia leídas en las horas de punta de los últimos 12 meses, incluido el propio mes que se factura. A partir de la interconexión de ambos Sistemas Interconectados, la excepción señalada no será aplicable.
- Durante los meses que no contengan horas de punta se aplicará el precio unitario correspondiente al promedio de las dos mayores demandas máximas de potencia en horas de punta, registradas durante los meses del período de punta inmediatamente anteriores.

El cargo mensual por demanda máxima de potencia suministrada de la tarifa BT4.3 se facturará aplicando el precio unitario correspondiente, al promedio de las dos más altas demandas máximas de potencia registradas en los últimos 12 meses, incluido el mes que se facture.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## 2.9. Tarifas BT5

La tarifa BT5 comprenderán los siguientes cargos que se sumarán en la factura o boleta:

- a) Cargo fijo mensual [\$/mes]
- b) Cargo por uso del Sistema de Transmisión [\$/kWh]
- c) Cargo por Servicio Público [\$/kWh]
- d) Cargo por energía [\$/kWh]
- e) Cargo por compras de potencia [\$/kW/mes]
- f) Cargo por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución [\$/kW/mes]
- g) Cargo por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente de distribución [\$/kW/mes]

El cargo fijo mensual es independiente del consumo y se aplica incluso si éste es nulo.

Las componentes por concepto de Cargo por uso del Sistema de Transmisión y el Cargo por Servicio Público se determinarán en proporción a los consumos de energía conforme se establezca en la normativa correspondiente. Tanto el Cargo por uso del Sistema de Transmisión como el cargo por Servicio Público se determinarán multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por el valor de la componente correspondiente. En el caso del Cargo por uso del Sistema de Transmisión, éste comprenderá los cargos únicos por uso de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, para polos de desarrollo de generación eléctrica; de las

---

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449 Stgo. Downtown IV – Piso 13º – Santiago – Chile - FONO (56-2) 2797 2612 -  
FAX (56-2) 797 2627

E-mail aelectrica@cne.cl – WEB <http://www.cne.cl>

instalaciones de transmisión dedicada utilizada por parte de usuarios sometidos a regulación de precios; y las instalaciones de interconexión internacional de servicio público, referidos en los artículos 99 bis, 115 y 116 de la Ley, respectivamente. Asimismo, este cargo comprenderá, según corresponda, el cargo único troncal establecido en el artículo 102 de la Ley, derogado por la Ley N° 20.936, y los cargos y pagos asociados a los sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional, de conformidad a las disposiciones transitorias contenidas en la Ley N° 20.936.

El cargo por energía se obtendrá multiplicando el consumo de energía mensual, en kWh, por su precio unitario.

El cargo por compras de potencia se obtendrá multiplicando la potencia de facturación por compra, en kW, por su precio unitario.

La potencia de facturación por compra corresponderá al promedio de las 52 demandas máximas leídas en horas de punta registradas en los últimos 12 meses, incluyendo el mes que se factura.

Los cargos mensuales por demanda máxima de potencia leída en horas de punta, en su componente de distribución se facturarán de la siguiente manera:

- Durante los meses que contengan horas de punta, se aplicará el precio unitario correspondiente a la demanda máxima de potencia en horas de punta efectivamente leída en cada mes, excepto en las concesionarias abastecidas desde el Sistema Interconectado del Norte Grande, en que se aplicará al promedio de las dos demandas máximas de potencia leídas en las horas de punta de los últimos 12 meses, incluido el propio mes que se factura. A partir de la interconexión de ambos Sistemas Interconectados, esta excepción no será aplicable.
- Durante los meses que no contengan horas de punta se aplicará el precio unitario correspondiente al promedio de las dos mayores demandas máximas de potencia en horas de punta, registradas durante los meses del período de punta inmediatamente anterior.

El cargo mensual por demanda máxima de potencia suministrada, en su componente distribución, se facturará aplicando el precio unitario correspondiente, al promedio de las dos más altas demandas máximas de potencia registradas en los últimos 12 meses, incluido el mes que se facture.

Se entenderá por demanda máxima de potencia leída del mes, el más alto valor de las demandas integradas en períodos sucesivos de 15 minutos.

La demanda máxima de potencia de cada hora corresponderá al máximo valor de los registros leídos que se encuentren dentro de ésta.

## **2.10. Tarifas de Alta Tensión no destinadas a usuarios residenciales**

Las tarifas de alta tensión AT2, AT3, AT4.1, AT4.2, AT4.3 y AT5, comprenderán los mismos cargos y se facturarán de la misma forma que las tarifas BT2, BT3, BT4.1, BT4.2, BT4.3 y BT5, respectivamente, difiriendo sólo en los precios unitarios correspondientes.

## **2.11. Recargos tarifarios**

### **2.11.1. Recargo por Consumo Reactivo**

En tanto la norma técnica respectiva no establezca exigencias específicas respecto al factor de potencia o consumo reactivo, las empresas aplicarán mensualmente un cargo determinado en función de la relación de consumo activo y reactivo en el punto de suministro de los clientes, conforme el monto y condiciones de aplicación que se establecen en el Decreto de precios de nudo de corto plazo vigente al momento de su facturación.

### **2.11.2. Recargo por lectura en baja tensión de consumos de clientes de alta tensión**

Los consumos correspondientes a clientes de alta tensión podrán ser medidos tanto en alta como en baja tensión. En este último caso, se considerará un recargo por pérdidas de transformación equivalente a un 3,5%, tanto en los cargos de energía como de potencia.

## **2.12. Descuentos**

Aquellos clientes cuyos suministros se efectúen en voltajes de 44 ó 66 kV tendrán una rebaja de las tarifas aplicables en alta tensión igual a 7%. Aquellos cuyo voltaje de suministro sea 110 kV tendrán una rebaja de las tarifas aplicables en alta tensión de 9%.

## **3. CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LAS TARIFAS**

### **3.1. Condiciones Generales de Aplicación de las Tarifas**

Cuando la facturación está formada por fracciones de dos meses calendario, se debe estimar el consumo de energía del mes calendario en función de los avos correspondientes. Asimismo, para la determinación de la demanda máxima leída a facturar, se considerará como correspondiente a un mes calendario la demanda imputada en la factura que tenga un mayor número de días perteneciente a dicho mes.

Los montos de potencia contratada en las diferentes tarifas como asimismo las opciones tarifarias contratadas por los clientes, regirán por 12 meses, y se entenderán renovados por un período similar, salvo aviso del cliente con al menos 30 días de anticipación al vencimiento de dicho período. No obstante, el cliente podrá disminuir dichos montos o bien cambiar de opción tarifaria, comprometiéndose con la empresa el pago del remanente que tuviere por concepto de potencia contratada; de modo similar se procederá con las demandas máximas de potencia leídas de las diferentes opciones tarifarias.

La concesionaria de servicio público de distribución deberá informar a sus clientes, con no menos de tres meses de anticipación, el término de vigencia de la tarifa elegida por ellos. Para tal efecto, deberá incluir en las boletas o facturas correspondientes a los tres últimos meses del período en que rija la tarifa, un aviso indicando la fecha de término de este período, la opción tarifaria vigente, y la fecha límite para que el cliente comunique a la empresa las modificaciones que desee efectuar a su contrato de suministro.

En caso que la opción tarifaria vigente incluya alguna forma de potencia contratada, la información señalada incluirá, además, el monto de las potencias contratadas.

Todos los equipos de medida y otros dispositivos de control serán de cargo del cliente, o bien, provistos por éste. La empresa podrá rechazar los equipos y dispositivos que a su juicio no cuenten con el grado de confiabilidad requeridos; en este caso, el cliente podrá apelar a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la que resolverá oyendo a las partes.

### 3.2. Definición de Horas de Punta

La definición de horas de punta de cada empresa o sector de distribución dependerá del sistema eléctrico del cual sean abastecidos, quedando éstas establecidas en el Decreto de precios de nudo de corto plazo que se fije semestralmente.

### 3.3. Condiciones de Clasificación de Clientes Residenciales para las Tarifas BT1a y BT1b

Las empresas cuya demanda máxima anual de consumos en las opciones tarifarias BT1a y BT1b se produce en meses en que no se hayan definido horas de punta, deberán efectuar en el mes de marzo de cada año la clasificación de los clientes que reúnen los requisitos para optar a las opciones tarifarias BT1a y BT1b. Esta clasificación se efectuará determinando para cada cliente un Factor de Clasificación que relaciona los consumos de energía promedio de los meses de enero y febrero del año en curso, con los consumos promedios de los diez meses inmediatamente anteriores. Este factor se calculará mediante la siguiente expresión:

$$F_{\text{Clasificación}} = \frac{\text{Promedio (Enero - Febrero)}_{\text{Año Actual}}}{\text{Promedio (Marzo - Diciembre)}_{\text{Año Anterior}}}$$

Donde:

*Año Actual* : Año en que se realiza la clasificación de los clientes;

*Año Anterior* : Año inmediatamente anterior al que se realiza la clasificación.

Si el Factor de Clasificación resulta igual o inferior a dos coma cinco, el cliente residencial estará afecto a la opción tarifaria BT1a. En caso contrario, el cliente estará sujeto a la opción tarifaria BT1b.

Para efectos de la clasificación, se utilizarán los meses en que efectivamente existan registros de consumo, siendo el consumo cero efectivamente leído, un registro válido en dicha clasificación.

La clasificación será anual y permanecerá vigente por periodos de 12 meses, no pudiendo el cliente modificar la opción tarifaria en la cual fue clasificado.

Todo nuevo cliente que reúna los requisitos para optar a las tarifas señaladas, podrá elegir libremente la opción tarifaria (BT1a ó BT1b) hasta que se efectúe su clasificación en el mes de marzo inmediatamente siguiente. En el caso en que a esa fecha no se cuente con al menos 12 meses de historia desde que ingresó como cliente, éste mantendrá su clasificación hasta que se cuente con 12 meses de historia como cliente, oportunidad en que será clasificado utilizando para

el cálculo del Factor de Clasificación los meses disponibles con independencia del año de facturación.

### **3.4. Precios a Aplicar para la Potencia Contratada y la Demanda Máxima de potencia Leída**

Las tarifas BT2 y AT2 de potencia contratada, como asimismo las tarifas BT3 y AT3 de demanda máxima de potencia leída, serán aplicadas, en lo que se refiere al cargo por potencia contratada o por demanda máxima de potencia leída, en su caso, según el grado de utilización de la potencia en horas de punta, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Cuando la potencia contratada o la demanda máxima de potencia leída está siendo usada manifiestamente durante las horas de punta del sistema eléctrico, independientemente de si dicha potencia es o no utilizada en el resto de las horas del año, el consumo será calificado como “presente en punta” y se le aplicará el precio unitario correspondiente.

Se entenderá que la potencia contratada o la demanda máxima de potencia leída está siendo usada manifiestamente durante las horas de punta, cuando el cociente entre la demanda media de potencia del cliente en horas de punta y su potencia contratada, en el caso de las opciones BT2 y AT2, o su demanda máxima de potencia leída, en el caso de las opciones BT3 y AT3, es mayor o igual a 0,5. Por demanda media de potencia en horas de punta se entenderá al consumo de energía durante dichas horas dividido por el número de horas de punta.

- b) Cuando la potencia contratada o la demanda máxima de potencia leída está siendo usada parcialmente durante las horas de punta del sistema eléctrico, independientemente de si dicha potencia es o no utilizada en el resto de las horas del año, el consumo será calificado como “parcialmente presente en punta”, y se le aplicará el precio unitario correspondiente.

Se entenderá que la potencia contratada o la demanda máxima de potencia está siendo usada parcialmente durante las horas de punta, cuando el cociente entre la demanda media de potencia del cliente en dichas horas y su potencia contratada, en el caso de las opciones BT2 y AT2, o su demanda máxima de potencia leída, en el caso de las opciones BT3 y AT3, es inferior a 0,5.

No obstante lo anterior, si en períodos de 60 minutos consecutivos en las horas de punta, el cociente entre la potencia media utilizada por el cliente y su potencia contratada, en el caso de las opciones BT2 y AT2, o su demanda máxima de potencia leída, en el caso de las opciones BT3 y AT3, supera 0,85 y este hecho se produce frecuentemente, el consumo será clasificado como “presente en punta”. Se entenderá como frecuente la ocurrencia del suceso durante por lo menos 5 días hábiles del mes.

La empresa calificará al consumo del cliente como “presente en punta” o “parcialmente presente en punta”. Cuando la empresa califique al consumo del cliente como “presente en punta” deberá informarle por escrito las razones que tuvo para ello. No obstante, y aun cuando exista acuerdo escrito, el cliente siempre podrá reclamar ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, aportando antecedentes y medidas de consumo en horas de punta efectuadas directamente y en conjunto con la empresa, o por un organismo autorizado por la Superintendencia contratado por el cliente, durante al menos 30 días seguidos del período de punta. La Superintendencia oyendo a las partes, resolverá fundadamente sobre la materia. En caso que la resolución sea favorable al cliente

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449 Stgo. Downtown IV – Piso 13º – Santiago – Chile - FONOS (56-2) 2797 2612 - FAX (56-2) 797 2627

E-mail aelectrica@cne.cl – WEB <http://www.cne.cl>

el costo de las mediciones será de cargo de la empresa quien, en este mismo caso, no podrá recalificar el consumo del cliente, salvo autorización expresa de la Superintendencia, una vez aportados los antecedentes que respalden dicha recalificación.

### 3.5. Determinación de la Potencia Contratada

En las opciones tarifarias que incluyen cargo por potencia contratada, la magnitud de ésta será establecida por el cliente. En este caso la empresa distribuidora podrá exigir la instalación de un limitador de potencia que cumpla con las normas técnicas vigentes, el que será de cargo del cliente.

Alternativamente, y con la excepción de la contratación de la demanda máxima de potencia en horas de punta de las tarifas BT4.1 y AT4.1, la potencia contratada se podrá establecer mediante la medición de la demanda máxima con instrumentos apropiados certificados por la Superintendencia, cuando la empresa lo estime conveniente. El costo de la medición será de cargo de la empresa. Cuando la potencia contratada no sea establecida por el cliente y no se mida la demanda máxima, la potencia contratada se determinará como sigue:

A la potencia conectada en el alumbrado se sumará la demanda del resto de la carga conectada, estimada de acuerdo con la siguiente tabla:

Número de motores o artefactos conectados	Demanda máxima estimada en % de la carga conectada
1	100
2	90
3	80
4	70
5 o más	60

Cada aparato de calefacción se considerará como motor para los efectos de aplicar esta tabla. Los valores de la demanda máxima que resulten de aplicar esta tabla deberán modificarse, si es necesario, en forma que la demanda máxima estimada no sea en ningún caso menor que la potencia del motor o artefacto más grande, o que el 90% de la potencia sumada de los dos motores o artefactos más grandes, o que el 80% de la potencia sumada de los tres motores o artefactos más grandes.

Se entenderá como carga conectada en motores y artefactos la potencia nominal de placa.

En las opciones tarifarias horarias BT4.1 y AT4.1, la empresa podrá exigir que el cliente instale un reloj que asegure que el monto de potencia contratada en horas de punta no sea sobrepasado en dichas horas.

En el caso de que la potencia contratada no sea establecida por el cliente, no será de cargo de éste el limitador de potencia, en la eventualidad que la empresa lo exija.

### 3.6. Condición de Aplicación de las Tarifas Subterráneas

#### 3.6.1. Condición de aplicación para clientes con suministro subterráneo a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario



Se aplicará a los clientes suministrados por empresas, que a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario se encontraban abastecidos total o parcialmente por tendidos subterráneos, dependiendo de las siguientes condiciones:

**a) Condición de clasificación para clientes de alta tensión de distribución**

El cliente en alta tensión de distribución será clasificado como alimentado por redes de alta tensión subterráneas si a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1) El alimentador de alta tensión de distribución que lo abastece se encuentra canalizado en forma subterránea en el punto de conexión con el empalme del cliente, en virtud de una disposición municipal.
- 2) El alimentador de alta tensión de distribución que lo abastece se encuentra canalizado subterráneamente, en virtud de una disposición municipal, en más de un 50% de su longitud en la comuna. Para la contabilización de este porcentaje se considerará, adicionalmente a los tramos que debieron canalizarse subterráneamente en virtud de la referida disposición municipal, aquellos tramos que a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario se encontraban canalizados en forma subterránea dentro de los límites comunales.
- 3) El alimentador de alta tensión de distribución que lo abastece se encuentra canalizado subterráneamente en más de un 50% de su longitud total.

Si ninguna de estas tres condiciones se cumple, el cliente será clasificado como alimentado por redes de alta tensión aéreas.

**b) Condición de clasificación clientes de baja tensión**

Condición AT:

El cliente en baja tensión será clasificado como alimentado por redes de alta tensión subterráneas si a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario se cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1) El transformador de distribución asociado al cliente se encuentra abastecido desde un alimentador de alta tensión de distribución que, en virtud de una disposición municipal, se encuentra canalizado subterráneamente en el punto de conexión con el referido transformador de distribución.
- 2) El transformador de distribución asociado al cliente está siendo abastecido desde un alimentador de alta tensión de distribución que se encuentra canalizado subterráneamente, en virtud de una disposición municipal, en más de un 50% de su longitud en la comuna. Para la contabilización de este porcentaje se considerará, adicionalmente a los tramos que debieron canalizarse subterráneamente en virtud de la referida disposición municipal, aquellos tramos que a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario se encontraban canalizados en forma subterránea dentro de los límites comunales.



- 3) El transformador de distribución asociado al cliente está siendo abastecido desde un alimentador de alta tensión de distribución que se encuentra canalizado subterráneamente en más de un 50% de su longitud total.

Si ninguna de estas tres condiciones se cumple, el cliente será clasificado como alimentado por redes de alta tensión aéreas.

#### Condición BT:

El cliente en baja tensión será clasificado como alimentado por redes de baja tensión subterráneas si a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario el transformador de distribución asociado al cliente es subterráneo; la red de distribución de baja tensión que abastece al cliente es subterránea en el punto de conexión con el empalme del cliente, estando además esta red completamente canalizada en forma subterránea en el frontis de la propiedad del cliente.

Si no se cumple lo anterior, el cliente será clasificado como alimentado por redes de baja tensión aéreas.

Se entenderá para los efectos señalados, que el transformador de distribución asociado al cliente es el que se encuentra más próximo a su punto de suministro considerando la distancia medida a través de la red de baja tensión.

Se considerarán tres casos de aplicación de la tarifa subterránea según la clasificación del cliente BT:

Caso 1: Red de Baja Tensión Aérea y Red de Alta Tensión Subterránea.

Caso 2: Red de Baja Tensión Subterránea y Red de Alta Tensión Aérea.

Caso 3: Red de Baja Tensión Subterránea y Red de Alta Tensión Subterránea.

A los nuevos clientes que con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario, se conecten a las redes que alimentan a los clientes que cumplen las condiciones a) y b) señaladas, y que a su vez cumplan las condiciones de suministro descritas en este punto, se les aplicará la tarifa que corresponda de acuerdo a las mismas condiciones anteriores.

#### **3.6.2. Condición de aplicación para clientes con suministro subterráneo provisto por nuevos desarrollos**

Se aplicará a los clientes con suministro subterráneo conforme a las condiciones físicas de suministro establecidas en el punto 3.6.1 precedente, que adquirieran la condición de tales en virtud del desarrollo de redes subterráneas habilitadas con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia del Decreto asociado al presente proceso tarifario, por efecto de disposiciones municipales o de nuevos desarrollos inmobiliarios, independientemente del Área Típica en que los clientes se ubiquen.

La tarifa para estos clientes se estructurará de la misma forma que para el resto de los clientes conforme a las condiciones de clasificación definidas en el punto 3.6.1.



Con treinta días de anticipación a la aplicación de las tarifas asociadas a los nuevos desarrollos, los concesionarios deberán enviar a la Superintendencia el listado de las obras ejecutadas, una copia de la disposición municipal que les dio origen cuando corresponda, y la nómina de los clientes a los que se les aplicará la tarifa.

La Superintendencia, mediante resolución, establecerá el formato a que deberán ceñirse los concesionarios para registrar los antecedentes de que da cuenta ese artículo.

**Artículo Segundo:** Comuníquese la presente resolución al Ministerio de Energía y publíquese en forma íntegra en el sitio web de la Comisión Nacional de Energía.

Anótese.

  
  
**CAROLINA ZELAYA RÍOS**  
SECRETARIA EJECUTIVA (S)  
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

  
  
/MFH/PMM/LCE/SBV/gav

**DISTRIBUCIÓN:**

1. Ministerio de Energía.
2. Superintendencia de Electricidad y Combustibles
3. Gabinete Secretaría Ejecutiva CNE
4. Departamento Jurídico CNE
5. Departamento Eléctrico CNE