Ministerio de Energía

Ref.: Aprueba Informe Técnico "Fijación de Fórmulas Tarifarias de Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, Asociados a la Distribución de Electricidad".

SANTIAGO, 06 de septiembre de 2017

RESOLUCION EXENTA Nº 500

VISTOS:

a) El D.L. N° 2.224, de 1978, que crea la Comisión Nacional de Energía, en adelante, "Comisión", modificado por la Ley N° 20.402, que Crea el Ministerio de Energía, en especial lo dispuesto en los artículos 7° y 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 e indistintamente, "Ley General de Servicios Eléctricos" o la "Ley", en particular, lo dispuesto en sus artículos 147° y 184°;

c) El Decreto Supremo N° 341 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2007, que Aprueba Reglamento para la Fijación de Precios de los Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, en adelante, "Decreto N° 341";

d) La Resolución Exenta N° 371 de la Comisión, de 14 de julio de 2017, que 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 fecha 23 de febrero de 2017, y por Resolución Exenta N° 753, de fecha 03 de noviembre de 2016;

e) El Decreto Supremo N° 11T del Ministerio de Energía, de 2016, 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, de fecha 4 de noviembre de 2016, publicado en el Diario Oficial el 24 de agosto de 2017;

f) La Resolución Exenta N° 213 de la Comisión, de 27 de abril de 2017, que Aprueba Informe Técnico "Fijación de Fórmulas Tarifarias de Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, Asociados a la Distribución de Electricidad", en adelante, "Resolución Exenta N° 213";

g) El Dictamen N° 6-2017, emitido por el Honorable Panel de Expertos, respecto de las discrepancias sobre Fórmulas Tarifarias de Servicios no Consistentes en Suministro de Energía Asociados a la Distribución de Electricidad, de 21 de agosto de 2017; y,

h) Lo establecido en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

a) Que, de acuerdo a lo establecido en el numeral 4 del artículo 147° de la Ley, están sujetos a fijación de precios los servicios no consistentes en suministros de energía, prestados por las empresas sean o no concesionarias de servicio público que, mediante resolución del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, dictada a solicitud de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles o de cualquier interesado, sean expresamente calificados como sujetos a fijación de precios, en consideración a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria;

b) Que, en conformidad a lo señalado en el artículo 184° de la Ley, los precios de los servicios no consistentes en suministros de energía que deban ser objeto de fijación tarifaria se calcularán sobre la base de los estudios de costos y los criterios de eficiencia a que se refiere el artículo 183° de la misma Ley, correspondiendo dichos estudios de costos a aquellos encargados, tanto por la Comisión como por las empresas concesionarias de distribución, para la determinación de las componentes del valor agregado por concepto de costos de distribución;

c) Que, según lo dispuesto en el inciso tercero del referido artículo 184°, los precios de los servicios no consistentes en suministro de energía fijados según lo señalado en el considerando anterior, serán sometidos a revisión y determinación de nuevos valores con ocasión del proceso de fijación de tarifas de suministros de distribución;

d) Que, en conformidad con lo dispuesto en el inciso final del artículo 184° de la Ley y en el artículo 16° del Decreto N° 341, las discrepancias que se produzcan en relación a la fijación de los precios de los servicios a que se refiere el considerando anterior, podrán ser sometidas al dictamen del Panel de Expertos;

e) Que, distintas empresas distribuidoras presentaron sus discrepancias contra la Resolución Exenta N° 213, las que fueron conocidas y tramitadas por el Honorable Panel de Expertos bajo el Expediente Discrepancia N° 6-2017;

f) Que, el Honorable Panel de Expertos, con fecha 21 de agosto de 2017, emitió su Dictamen N° 6-2017, acogiendo algunas de las discrepancias presentadas por las empresas de distribución contra la Resolución Exenta N° 213;

g) Que, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 18° del Decreto N° 341, resueltas las discrepancias por el Honorable Panel de Expertos o transcurrido el plazo para presentarlas, sin que nadie ejerciese dicho derecho, la Comisión deberá remitir al Ministerio de Energía, dentro de los quince días siguientes, el informe técnico y sus antecedentes, y, en su caso, el dictamen del Panel de Expertos; y,

h) Que, de acuerdo a lo anterior, esta Comisión ha emitido el informe técnico a que se refiere el artículo 18° del Decreto N° 341, de manera de incorporar lo resuelto por el Honorable Panel de Expertos en su Dictamen N° 6-2017.

RESUELVO:

Artículo Primero: Apruébase el siguiente Informe Técnico "Fijación de Fórmulas Tarifarias de Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, Asociados a la Distribución de Electricidad".

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

INFORME TÉCNICO

FIJACIÓN DE FÓRMULAS TARIFARIAS DE SERVICIOS NO CONSISTENTES EN SUMINISTRO DE ENERGÍA, ASOCIADOS A LA DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Septiembre de 2017

INFORME TÉCNICO

FIJACIÓN DE FÓRMULAS TARIFARIAS DE SERVICIOS NO CONSISTENTES EN SUMINISTRO DE ENERGÍA, ASOCIADOS A LA DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Técnico que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la "Comisión" o "CNE", debe emitir de conformidad con los artículos 15° y 18° del Decreto Supremo N° 341 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de fecha 12 de diciembre de 2007, que Aprueba Reglamento para la Fijación de Precios de los Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, en adelante e indistintamente "D.S. N° 341/2007".

El presente documento recoge los aspectos y consideraciones técnicas que sustentan el proceso de fijación de fórmulas tarifarias aplicables a dichos servicios y considera para ello los siguientes cuatro capítulos:

I. Procedimiento de revisión y determinación de nuevas tarifas de servicios asociados.

II. Bases técnicas para el estudio de costos de servicios asociados.

III. Estudio de costos de servicios asociados.

IV. Estructuración de fórmulas tarifarias.

Cabe hacer presente que, de acuerdo a lo establecido en los artículos 184°, inciso final, del Decreto con Fuerza de Ley N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2007, 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 16° del D.S. N° 341/2007, las discrepancias respecto de los precios de los servicios no consistentes en suministro de energía que sean sujeto de fijación tarifaria de acuerdo a lo estipulado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, serán sometidas al dictamen del Panel de Expertos.

En base a lo expuesto, en el marco del proceso tarifario 2016-2020 las empresas CGE Distribución S.A., Empresa Eléctrica de Arica S.A., Empresa Eléctrica de Iquique S.A., Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A., Empresa Eléctrica de Atacama S.A., Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica S.A., Empresa Eléctrica de Magallanes S.A., Enel Distribución Chile S.A., Chilquinta Energía S.A., Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., Sociedad Austral de Electricidad S.A., Empresa Eléctrica de Aisén S.A. y Compañía Eléctrica de Osorno S.A. presentaron discrepancias contra la Resolución Exenta CNE N° 213, que aprueba Informe Técnico "Fijación de Fórmulas Tarifarias de Servicios no Consistentes en Suministro de Energía, Asociados a la Distribución de Electricidad", de fecha 27 de abril de 2017, en adelante "Resolución Exenta CNE N° 213/2017", las que fueron conocidas y tramitadas por el Panel de Expertos bajo el Expediente Discrepancia N° 6-2017. Con fecha 21 de agosto de 2017, el Panel de Expertos emitió su dictamen, acogiendo algunas de las discrepancias, las cuales se incorporan en el presente Informe Técnico.

cne.cl

I. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN Y DETERMINACIÓN DE NUEVAS TARIFAS DE SERVICIOS ASOCIADOS

1. INTRODUCCIÓN

Conforme se establece en el número 4 del artículo 147º de la Ley, estarán sujetos a fijación de precios los servicios no consistentes en suministros de energía, prestados por las empresas sean o no concesionarias de servicio público que, mediante resolución del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, dictada a solicitud de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante "SEC", o de cualquier interesado, sean expresamente calificados como sujetos a fijación de precios, en consideración a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria.

Por su parte, la Ley establece en su artículo 184° que los precios de los servicios no consistentes en suministro de energía, en adelante e indistintamente "SSAA", se calcularán sobre la base de los estudios de costos y los criterios de eficiencia a que se refiere el artículo 183°. Los valores resultantes no formarán parte del Valor Agregado de Distribución, en adelante "VAD", y se actualizarán mensualmente, de acuerdo a la variación de los índices de precios u otros que se establezcan en el decreto que los fije. Sin perjuicio de lo anterior, y tras la entrada en vigencia de la Ley N° 20.928, que establece mecanismos de equidad en las tarifas de servicios eléctricos, en adelante "Ley N° 20.928", con ocasión del proceso de fijación de tarifas de suministro de distribución se podrá considerar en el VAD alguno de los SSAA señalados en el artículo 147° número 4 de la Ley que hayan sido previamente objeto de fijación de precios.

Adicionalmente, en el mencionado artículo 184° se establece que los precios determinados serán sometidos a revisión y determinación de nuevos valores con ocasión del proceso de fijación de tarifas de suministros de distribución, sin perjuicio de que, en cualquier momento, cuando el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia así lo determine, el Ministerio de Energía, mediante decreto, formalice su descalificación como servicio sujeto a fijación de precios.

Mediante el Decreto Supremo N° 197, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicado el 14 de octubre del año 2004, se fijaron por primera vez los valores correspondientes a 24 Servicios Asociados a la Distribución de Electricidad.

Posteriormente, a través de su Informe N° 1, de fecha 09 de octubre de 2008, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia calificó al servicio de "Reprogramación de Medidores de Propiedad de los Usuarios", como sujeto a fijación de precios, siendo tarificado por primera vez en el proceso de fijación tarifaria de los SSAA llevado a cabo el año 2012.

Luego, en octubre de 2012, mediante Resolución N° 42, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia declaró insuficientes las condiciones de mercado para garantizar un régimen de libertad tarifaria de los servicios "Reubicación de empalmes y equipos de medida, "Cambio de acometida por concéntrico, "Reparación de empalmes", "Arriendo de empalme provisorio" y "Ejecución o instalación de empalme provisorio", calificándolos, en consecuencia, como sujetos a fijación de precios.

Por último, y tal como se señaló precedentemente, la Ley N° 20.928 agregó al artículo 184° de la Ley un nuevo inciso en conformidad al cual, con ocasión del proceso de fijación de tarifas de suministro de distribución, éstas podrán considerar dentro del VAD algunos de los servicios a los que se refiere el artículo 147° número 4 de la Ley que hayan sido previamente objeto de fijación de precios. En consecuencia, el SSAA de que se trate seguiría estando sujeto a fijación tarifaria, pero a través de las tarifas de suministro de distribución, pasando a ser un servicio de prestación

obligatoria y sujeto a las condiciones de servicio público. En conformidad a lo anterior, en el Decreto 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, de fecha 04 de noviembre de 2016, y publicado en el Diario Oficial el 24 de agosto de 2017, en adelante "Decreto N° 11T", se estableció un "Factor de corte y reposición", en adelante "FCyR", como un componente de las fórmulas de cálculo de los costos de distribución en alta tensión, en adelante "CDAT", y en baja tensión, en adelante "CDBT", razón por la cual en el presente Informe Técnico se excluye como SSAA el servicio "Conexión y desconexión del servicio o corte y reposición", toda vez que éste ya fue incluido dentro del VAD.

En consistencia con lo señalado precedentemente, y toda vez que durante los años 2016 y 2017 la CNE ha llevado a cabo el proceso de fijación de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución para el cuadrienio noviembre de 2016 - noviembre de 2020, corresponde someter a revisión y determinación los nuevos valores de SSAA. Para lo anterior, la CNE ha realizado el "Estudio de Costos de los Servicios Asociados al Suministro de Electricidad de Distribución", utilizando para ello la clasificación de las áreas típicas de distribución determinadas en el Documento Técnico denominado "Bases para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución, Período Noviembre 2016 – Noviembre 2020", emitido en conformidad a lo establecido en los artículos 183° y 188° de la Ley, y en base a lo estipulado en el Documento Técnico: "Estudio de Costos de los SSAA al Suministro de Electricidad de Distribución", aprobado mediante Resolución Exenta N° 79, de fecha 10 de febrero de 2016, adjunta en el ANEXO N° 1 del presente informe.

2. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN Y DETERMINACIÓN DE TARIFAS DE SSAA

2.1 Aspectos generales

El procedimiento de revisión y determinación de tarifas de los SSAA se efectuó conforme lo previsto en la Ley, en especial a lo señalado en el artículo 184° y a lo establecido en el D.S. N° 341/2007, con sujeción a lo establecido en el Documento Técnico adjunto en el ANEXO N° 1 del presente informe, sin perjuicio de las demás disposiciones legales pertinentes.

Las referidas tarifas tendrán carácter de máximas y fueron calculadas por la CNE de acuerdo al procedimiento general que se resume más adelante y en base a la definición y alcance de los SSAA sujetos a fijación tarifaria, con ocasión de la fijación de fórmulas tarifarias para concesionarias de servicio público de distribución para el cuadrienio noviembre de 2016 - noviembre de 2020.

2.2 Etapas del procedimiento de revisión y determinación de tarifas

A continuación se resume el procedimiento establecido para llevar a cabo la fijación de las tarifas de los SSAA:

a) Las componentes de costos y los costos unitarios de los SSAA en que incurre una empresa modelo eficiente se calcularon para un determinado número de áreas de distribución típicas, establecidas en el Documento Técnico "Bases para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución, Período Noviembre 2016 – Noviembre 2020", emitido por la CNE en conformidad a lo establecido en los artículos 183° y 184° de la Ley.

b) Antes de seis meses del término del período de vigencia de las fórmulas tarifarias correspondientes al VAD, la CNE el día 29 de diciembre de 2015 notificó mediante correo electrónico a las empresas distribuidoras, la publicación en su sitio de dominio electrónico de

las bases técnicas preliminares para la realización del "Estudio para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución; Cuadrienio Noviembre 2016- Noviembre 2020" y el "Estudio de Costos de Servicios Asociados al Suministro de Electricidad de Distribución". Dentro de los siguientes quince días hábiles, las empresas distribuidoras presentaron observaciones a las mencionadas bases, las cuales posteriormente se hicieron públicas en el sitio de dominio electrónico de la CNE. Finalmente, vencido el plazo para presentar las observaciones, el día 10 de febrero de 2016 la CNE, a través de su Resolución Exenta N° 79/2016, fijó las bases técnicas definitivas para la realización del "Estudio de Costos de los SSAA al Suministro de Electricidad de Distribución", las que fueron publicadas en su sitio de dominio electrónico e informadas a las empresas distribuidoras por correo electrónico dentro de los dos días siguientes de ocurrida dicha publicación.

c) Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 184° de la Ley, la CNE encargó a una empresa consultora un estudio de costos para definir sobre la base de éste y para cada área típica, los costos del VAD y de los SSAA, bajo el supuesto de que la empresa distribuidora que presta los servicios opera en el país y es eficiente en su política de inversiones y gestión.

d) Una vez recibida conforme la parte del estudio correspondiente al capítulo de los SSAA, mediante Resolución Exenta N° 31, de fecha 19 de enero de 2017, la CNE, dentro del plazo máximo de tres días hábiles siguientes, publicó el capítulo correspondiente a los SSAA en su sitio de dominio electrónico y lo comunicó a las empresas distribuidoras vía correo electrónico.

e) En el plazo de diez días hábiles contado desde la publicación del capítulo correspondiente a los SSAA, las empresas distribuidoras emitieron observaciones al estudio realizado, comunicándolas a la CNE vía correo electrónico, las cuales dentro de los dos días hábiles siguientes al vencimiento del plazo para su presentación fueron publicadas en el sitio de dominio electrónico de la CNE.

f) En el plazo máximo de dos meses contados desde la publicación del capítulo correspondiente a los SSAA en su sitio de dominio electrónico, la CNE elaboró y publicó un informe técnico basado en los resultados del estudio realizado y considerando todas las observaciones que le fueron comunicadas por las empresas distribuidoras. La publicación del mencionado informe se debe realizar en el sitio de dominio electrónico de la CNE y su disponibilidad deberá ser comunicada a las empresas distribuidoras vía correo electrónico, inmediatamente ocurrida la publicación. Sin perjuicio de lo anterior, previo a la emisión de su informe, esta Comisión consideró el envío a las empresas distribuidoras de un Documento de Trabajo para que éstas realizaran sus comentarios, los cuales se recibieron hasta el día 20 de abril de 2017 y fueron analizados por esta Comisión de forma previa a la elaboración del Informe Técnico de SSAA, aprobado por la Resolución Exenta CNE N° 213/2017.

g) Una vez conocido dicho informe por parte de las empresas distribuidoras, éstas dispusieron de un plazo de 10 días hábiles, contados desde la comunicación de la publicación de la Resolución Exenta CNE N° 213/2017, para notificar a la CNE sus discrepancias en relación a la fijación de tarifas de los SSAA. Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17° del D.S. N° 341/2007, y en consistencia con lo dispuesto en el inciso final del artículo 184° de la Ley.

h) Conforme a lo establecido en el artículo 17 del D.S. N° 341/2007, en un plazo de quince días hábiles contado desde la notificación de discrepancias a la CNE, y de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 211° de la Ley, determinadas empresas distribuidoras presentaron sus discrepancias contra la Resolución Exenta CNE N° 213/2017 al Panel de Expertos, las que fueron conocidas y tramitadas bajo el Expediente Discrepancia N° 6-2017.

cne.cl

i) Resueltas las discrepancias por el Panel de Expertos, la CNE, de acuerdo a lo establecido en el artículo 18° del D.S. N° 341/2007, deberá remitir al Ministerio de Energía, dentro de los quince días hábiles siguientes, el Informe Técnico y sus antecedentes, así como el dictamen del Panel de Expertos.

j) Finalmente, el Ministerio de Energía fijará los nuevos precios de los SSAA mediante decreto supremo expedido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República".

II. BASES TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DE COSTOS DE SERVICIOS ASOCIADOS

Conforme el procedimiento descrito anteriormente, se definió las bases técnicas para el cálculo de las componentes de costos de los servicios asociados al suministro de electricidad de distribución, con el objetivo de determinar las componentes de costo y costos unitarios en los que una empresa modelo eficiente incurre para la prestación de cada uno de los siguientes servicios [1]:

1) Apoyo en postes a proveedores de servicios de telecomunicaciones.
2) Arriendo de empalme.
3) Arriendo de medidor.
4) Atención de emergencia de alumbrado público.
5) Aumento de capacidad de empalme.
6) Cambio o reemplazo de medidor.
7) Certificado de deuda o consumos.
8) Conexión y desconexión de empalme a la red o alumbrado público.
9) Conexión y desconexión de subestaciones particulares.
10) Copia de factura legalizada o duplicado de boleta o factura.
11) Ejecución o instalación de empalmes.
12) Envío o despacho de boleta o factura a casilla postal o dirección especial.
13) Inspección de suministros individuales, colectivos y redes.
14) Instalación o retiro de medidores.
15) Instalación y cambio de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora.
16) Mantenimiento de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora.
17) Mantenimiento de medidor de propiedad del cliente.
18) Pago de la cuenta fuera de plazo.
19) Retiro o desmantelamiento de empalmes.
20) Revisión y aprobación de proyectos y planos eléctricos, en el caso a que se refiere el N° 1 del artículo 127° de la Ley General de Servicios Eléctricos.
21) Verificación de lectura del medidor solicitada por el cliente.
22) Verificación de medidor en laboratorio.
23) Verificación de medidor en terreno.
24) Reprogramación de medidores eléctricos.
25) Reubicación de empalmes y equipos de medida.
26) Cambio de acometida por concéntrico.
27) Reparación de empalmes.
28) Arriendo de empalme provisorio.
29) Ejecución o instalación de empalme provisorio.

Las mencionadas bases técnicas se adjuntan en el ANEXO N° 1 del presente informe y consideraron, en general, los siguientes conceptos distintivos:

- El estudio de costos de los SSAA se efectuó considerando una empresa modelo eficiente en su política de inversión y gestión, que opera en el país en una determinada área de distribución típica. Las mencionadas áreas, así como la clasificación de las empresas distribuidoras en cada una de ellas, corresponden a las determinadas en el Documento Técnico "Bases para el

[1] En el siguiente listado no se incluye el servicio de "Corte y Reposición" en virtud de lo señalado en el inciso cuarto del artículo 184° de la Ley, lo establecido en el artículo sexto transitorio de la ley N° 20.928 y su incorporación en el VAD en el Decreto N° 11T.

Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución, Período Noviembre 2016 – Noviembre 2020" y que se presentan a continuación:

Tabla N° 1: Áreas de Distribución Típicas

ÁREA TÍPICA	ZONA DE CONCESIÓN ATENDIDA POR:
1	CHILECTRA[2]
2	CGED
3	SAESA
4	EMELARI
5	FRONTEL
6	EDELAYSÉN

Tabla N° 2: Clasificación de empresas en Áreas de Distribución Típicas

EMPRESA	ÁREA TÍPICA
EMELARI	4
ELIQSA	3
ELECDA	2
EMELAT	2
CONAFE	3
CHILQUINTA	3
EMELCA	6
LITORAL	4
CHILECTRA	1
EEC	4
TIL TIL	6
SASIPA	6
EEPA	2
LUZ ANDES	2
CGED	2
COOPERSOL	6

EMPRESA	ÁREA TÍPICA
COOPELAN	5
FRONTEL	5
SAESA	3
EDELAYSÉN	6
EDELMAG	3
CODINER	5
EDECSA	4
CEC	2
LUZLINARES	5
LUZPARRAL	5
COPELEC	6
COELCHA	6
SOCOEPA	6
COOPREL	6
LUZ OSORNO	5
CRELL	6

- Se estableció que el Consultor debía analizar, en cada una de las áreas de distribución típicas determinadas, los antecedentes de una empresa modelo que presta, además del servicio de distribución de suministro de electricidad, la totalidad de los servicios asociados al suministro sujetos a tarificación, con el objetivo de determinar las componentes de costo y costos unitarios en los que incurre para la prestación de cada uno de los SSAA.

- En virtud de que un mismo SSAA puede ser aplicable en distintos tipos de redes (AT, BT, monofásica, trifásica, aérea o subterránea) o en distintos tipos de medidores (electromecánicos o electrónicos, monofásicos o trifásicos) o en distintos documentos (factura, boleta o certificado) o categorías, se definieron subtipos en cada uno de ellos, los cuales dependiendo del tipo de servicio, consideraban además diversos rangos de potencia para su prestación.

- Para efectos de calcular las componentes de costo de los SSAA, se consideraron sólo aquellas partidas asociadas a la prestación de dichos servicios y, en forma consistente, aquella fracción

[2] 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.

de los costos compartidos en los que la empresa modelo incurre al prestar tanto el suministro de electricidad como el de los SSAA.

- Se definió como "costo unitario" al costo total en que la empresa modelo incurre a lo largo de un año calendario por efectuar cada tipo de prestación, dividido por el respectivo número de prestaciones efectuadas en el año señalado. Los referidos costos anuales incluyen tanto los gastos asociados a las prestaciones indicadas, como la amortización de los activos utilizados considerando su Valor Nuevo de Reemplazo (VNR), su vida útil, y una tasa de descuento igual al 10% real anual.

cne.cl

III. ESTUDIO DE COSTOS DE SERVICIOS ASOCIADOS

Conforme a lo señalado en el artículo 184° de la Ley, los precios de los servicios a los que se refiere el número 4 del artículo 147° del mismo cuerpo legal, se calculan sobre la base de estudios de costos y criterios de eficiencia a que se refiere el artículo 183° de la Ley. Cabe mencionar que los valores resultantes no forman parte del VAD y se actualizan mensualmente, de acuerdo a la variación de los índices de precios u otros que se establezcan en el decreto que los fije.

En relación a lo anterior, el estudio de costos fue encargado por la CNE a un consultor externo, el cual fue licitado conforme a la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y adjudicado a "INECON, Ingenieros y Economistas Consultores S.A." mediante Resolución N° 320, de fecha 8 de abril de 2016, consultor que llevó a cabo el análisis de los costos de los SSAA en cada una de las seis áreas de distribución típicas definidas.

En el capítulo correspondiente a los SSAA del estudio de costos, en cada una de las áreas de distribución típicas se complementó el dimensionamiento de la empresa modelo para que, además de prestar el servicio de distribución de suministro de electricidad, prestara la totalidad de los servicios asociados al suministro sujetos a tarificación (29 servicios), durante el período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2014, sobre la base del dimensionamiento realizado para la prestación de la empresa modelo en el estudio de costos del proceso tarifario del VAD para el cuadrienio noviembre 2016 - noviembre 2020. Específicamente, para cada una de las áreas de distribución típicas se realizaron las siguientes labores:

- Se dimensionó una empresa modelo eficiente para la prestación tanto del servicio de distribución como de la totalidad de los SSAA.
- Se dimensionó eficientemente la porción de la empresa modelo destinada a la prestación de los SSAA, identificando el valor de las componentes de costos asociadas. Para lo anterior, primero se determinó la demanda de las prestaciones. Luego, se dimensionó la empresa modelo identificando los diseños complementarios necesarios para posibilitar a la empresa la prestación de los 29 servicios, satisfaciendo su demanda. Finalmente, se establecieron los componentes de costo de la empresa modelo.
- Se identificaron los recursos físicos requeridos para cada servicio y subtipo.
- Se determinaron las componentes de costo asignables a cada prestación, distinguiendo los costos fijos y costos variables.
- Se determinaron los cargos tarifarios asociados a cada prestación, distinguiendo, cuando procediera, cargos fijos y variables con la cantidad de recursos materiales directamente involucrados.
- Se definieron fórmulas de indexación que expresan la variación de los niveles de costos en función de indicadores de público conocimiento.

Con fecha 20 de enero de 2017, la CNE publicó en su sitio de dominio electrónico (www.cne.cl) el capítulo de SSAA del estudio encargado, informando de ello a las empresas distribuidoras mediante carta CNE N° 25, de fecha 20 de enero de 2017.

Posteriormente, las empresas distribuidoras realizaron observaciones al capítulo de SSAA, las cuales fueron recibidas vía correo electrónico por la CNE hasta el día 3 de febrero de 2017, y fueron publicadas en el sitio de dominio electrónico de la CNE (www.cne.cl) el día 7 de febrero de 2017.

Durante los meses de febrero y marzo de 2017, la CNE elaboró un Documento de Trabajo, basado en los resultados del capítulo de SSAA del estudio realizado y las observaciones presentadas por

las empresas distribuidoras consideradas pertinentes. Este documento fue enviado a las empresas distribuidoras con fecha 4 de abril de 2017, recibiéndose los comentarios al mismo hasta el día 20 de abril de 2017.

Luego, por cada una de las áreas de distribución típicas se obtuvieron las siguientes componentes de costo para los distintos servicios no consistentes en suministro de energía, siendo la nomenclatura utilizada la siguiente:

- Ca : Cargo administrativo.
- K : Cuota de arriendo de apoyo en poste.
- Co : Cargo operativo, con provisión o no, de materiales según el servicio.
- Aci : Cuota de amortización de empalme por unidad de longitud.
- Ami : Cargo fijo de amortización del medidor.
- Ch : Cargo por hora hombre.
- Cmi : Cargo por materiales provistos o consumidos.
- Ce : Cargo por estudios técnicos.
- Cm : Cargo por provisión de materiales o de medidor, según el servicio.
- Cl : Cargo mano de obra por unidad de longitud del empalme.
- Cc : Costo por unidad de longitud del empalme.
- Ci : Cargo operativo por hora de inspección.
- Cr : Cargo operativo por hora de revisión o cargo por medidor de reemplazo.
- L : Longitud del empalme en metros.
- H : Cantidad de horas hombre asociadas al servicio.
- Notario : Gastos notariales.
- Materiales : Materiales provistos por el prestatario.
- Correo : Gastos por envío.
- Clab : Cargo por verificación, certificación del correcto funcionamiento y calibración del medidor del cliente.

1. COMPONENTES DE COSTOS DE SSAA

Por cada una de las áreas de distribución típicas los componentes de costo para los distintos servicios no consistentes en suministro de energía se presentan en la Hoja "Componentes de Costos de SSAA" del archivo Excel denominado "Tablas Informe Técnico.xls", el cual forma parte integrante del presente Informe Técnico.

2. DICTAMEN PANEL DE EXPERTOS

Atendido que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 211° inciso tercero de la Ley, en cada discrepancia el Panel de Expertos debe optar por una u otra alternativa en discusión, sin que pueda adoptar valores intermedios, a continuación se indican aquellas materias en las que el Panel de Expertos resolvió acoger la discrepancia presentada por las empresas o bien aquellas respecto de las cuales esta Comisión se allanó.

2.1 Discrepancias relativas a la vida útil del medidor electrónico

En el marco del Expediente Discrepancia N° 6-2017, todas las empresas discrepantes presentaron discrepancias respecto a la vida útil del medidor electrónico, por lo que el Panel de Expertos decidió analizarlas de manera conjunta. Para ello, revisó lo solicitado para cada una de las Áreas Típicas de Distribución, en adelante "ATD".

En síntesis, el Panel de Expertos acogió las discrepancias de las empresas respecto de las ATD 1 y ATD 3, manteniendo lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 213/2017 en las demás ATD. La siguiente tabla resume el dictamen del Panel de Expertos respecto de la vida útil del medidor electrónico:

Área Típica	Vida Útil Medidor Monofásico Electrónico (años)
ATD 1	15
ATD 2	20
ATD 3	15
ATD 4	20
ATD 5	20
ATD 6	20

2.2 Discrepancias respecto a la velocidad de traslado de los vehículos de cuadrillas

En el marco del Expediente Discrepancia N° 6-2017 solo algunas de las empresas discrepantes presentaron discrepancias respecto a la velocidad de traslado de los vehículos de cuadrillas, motivo por el que el Panel de Expertos analizó las discrepancias por empresa. No obstante lo anterior, para efectos de sintetizar lo resuelto por el Panel de Expertos sobre esta materia, a continuación se presenta una tabla que resume el dictamen para las ATD 1, 2, 3 y 4:

Área Típica	Velocidad de traslado de cuadrillas	Observación
ATD 1	20 km/hr para vehículos livianos 16 km/hr para vehículos pesados	Para todo tipo de viajes
ATD 2	15 km/h para vehículos livianos 10 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos entre prestaciones en zonas urbanas
ATD 2	25 km/h para vehículos livianos 16,67 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos de inicio y fin jornada en zonas urbanas
ATD 3	15 km/h para vehículos livianos 10 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos entre prestaciones en zonas urbanas
ATD 3	25 km/h para vehículos livianos 16,67 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos de inicio y fin jornada en zonas urbanas
ATD 4	15 km/h para vehículos livianos 10 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos entre prestaciones en zonas urbanas
ATD 4	25 km/h para vehículos livianos 16,67 km/h para vehículos pesados	Desplazamientos de inicio y fin jornada en zonas urbanas

Particularmente en el caso del ATD 6, el Panel de Expertos acogió la discrepancia de una de las empresas y resolvió que los tiempos de viaje de la cuadrilla C03 debían ser de 18,5 minutos, en cuya implementación se procedió a modificar las velocidades de desplazamiento correspondientes.

2.3 Tiempo disponible para ejecutar los trabajos

Respecto a las discrepancias presentadas en relación al tiempo disponible para ejecutar los trabajos (o tiempos de inicio y fin de la jornada considerados en la determinación del personal en

terreno), el Panel de Expertos acogió las solicitudes de las empresas de disminuir el tiempo disponible de la jornada laboral para el personal de terreno de 9 a 8,5 horas, para todas las ATD, debido a que esta Comisión se allanó a las mencionadas discrepancias, lo que expresó tanto en la Audiencia Pública, de fecha 7 de julio de 2017, como en el Of. Ord. CNE N° 400, de fecha 28 de julio de 2017.

IV. ESTRUCTURACIÓN DE FÓRMULAS DE TARIFAS

1. FÓRMULA TARIFARIA

Con fines prácticos y sin pérdida de información o exactitud, en forma general, la fórmula propuesta considera básicamente la suma de los siguientes tres cargos, aplicable al servicio, subtipo y rango respectivo, según se indica a continuación:

$$CU_i = CF_i + CV_i \cdot P_i + GA_i$$

Donde:

CU_i : Costo por la prestación del servicio i.

CF_i : Cargo fijo del servicio i, aplicado independientemente de la cantidad de insumos considerados en la prestación del servicio (largo del empalme o las horas hombre, según corresponda).

CV_i : Cargo variable del servicio i por unidad del insumo variable considerado en la prestación del servicio (largo en metros o tiempo en horas hombre, según corresponda).

P_i : Cantidad del insumo considerado en la prestación del servicio i, por unidad de longitud (metros) o tiempo (horas hombre), según corresponda.

GA_i : Otros gastos de terceros por el servicio i. Dicho costo será pagado por la empresa y trasladado al cliente en la misma boleta o factura en que se cobra el servicio, de modo de convertirse en un traspaso sin modificación, sustracción o adición alguna (*pass-through*).

La siguiente tabla permite identificar la composición de los cargos fijos, variables y parámetros de facturación aplicables a cada uno de los 29 servicios asociados, a partir de la estructura de cargos definida en las bases técnicas (ver capítulo anterior):

Tabla N° 3: Cargos Tarifarios

Servicio		Cargo Fijo (CF)	Cargo Variable (CV)	Parámetro (P)	Otros Gastos (GA)
Id	Nombre				
1	Apoyo en postes a proveedores de servicios de telecomunicaciones	Ca + k			
2	Arriendo de empalme	Ca + Co	Ac	L	
3	Arriendo de medidor	Am + Ca + Co			
4	Atención de emergencia de alumbrado público	Ca + Co	Ch	H	Materiales
5	Aumento de capacidad de empalme	Ca + Ce + Cm + Co			
6	Cambio o reemplazo de medidor	Ca + Co	Cm		
7	Certificado de deuda o consumos	Ca + Cc			
8	Conexión y desconexión de empalme a la red o alumbrado público	Ca + Co + Cm			
9	Conexión y desconexión de subestaciones particulares	Ca + Co + Cm			
10	Copia de factura legalizada o duplicado de boleta o factura	Ca			Notario
11	Ejecución o instalación de empalmes	Ca + Co	Cl + Cc	L	
12	Envío o despacho de boleta o factura a casilla postal o dirección especial	Ca + Co			Correo
13	Inspección de suministros individuales, colectivos y redes	Ca + Co	Ci	H	

Servicio		Cargo Fijo (CF)	Cargo Variable (CV)	Parámetro (P)	Otros Gastos (GA)
Id	Nombre				
14	Instalación o retiro de medidor	Ca + Co			
15	Instalación o cambio de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora	Ca + Co	Ch	H	Materiales
16	Mantenimiento de alumbrado público que se encuentre adosado en postes de la empresa distribuidora	Ca + Co	Ch	H	Materiales
17	Mantenimiento de medidor de propiedad del cliente	Ca + Co	Cm		Clab
18	Pago de la cuenta fuera de plazo	Ca			
19	Retiro o desmantelamiento de empalmes	Ca + Co	Cl	L	
20	Revisión y aprobación de proyectos y planos eléctricos, en el caso a que se refiere el N° 1 del artículo 127° de la Ley General de Servicios Eléctricos	Ca	Cr	H	
21	Verificación de lectura del medidor solicitada por el cliente	Ca + Cl			
22	Verificación de medidor en laboratorio	Ca + Co + Cr			Clab
23	Verificación de medidor en terreno	Ca + Co			Clab
24	Reprogramación de medidores eléctricos	Ca + Co			
25	Reubicación de Empalmes y Equipos de Medida	Ca + Co	Cl + Cc	L	
26	Cambio de Acometida por Concéntrico	Ca + Co	Cl + Cc	L	
27	Reparación de Empalmes	Ca + Co	Cl + Cc	L	
28	Arriendo de Empalme Provisorio	Ca + Co	Aci	L	
29	Ejecución o Instalación de Empalme Provisorio	Ca + Co	Cl + Cc	L	

2. FÓRMULA DE INDEXACIÓN

2.1 Fórmulas de precios unitarios

A partir de los cargos de las estructuras presentadas en las fórmulas tarifarias descritas en el punto 1 anterior, y considerando los indexadores propuestos (IPC, CPI y USD), se presenta la siguiente fórmula general de indexación, aplicable a cada uno de los 29 servicios asociados a la distribución eléctrica y sus respectivos subtipos y rangos:

$$CU_i = CF_i + CV_i \cdot P_i + GA_i$$

Donde:

$$CF_i = CF_{0j} \times [\, F1_i \times (IPC_j / IPC_0) + F2_i \times \{(CPI_j / CPI_0) \times [(1+ D_j)/(1+ D_0)] \times (TC_j / TC_0)\}$$

$$CV_i = CV_{0i} \times [\, V1_i \times (IPC_j / IPC_0) + V2_i \times \{(CPI_j / CPI_0) \times [(1+ D_j)/(1+ D_0)] \times (TC_j / TC_0)\}$$

CF_{0i} = Cargo Fijo base para el servicio i.

CV_{0i} = Cargo Variable base para el servicio i.

Definición de los parámetros indexadores y valores base

IPC_j = 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 (Base 2013=100).

CPI_j = *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.

TC_j = 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 aquél en que las tarifas serán aplicadas.

D_j = Tasa arancelaria de importación vigente para equipo electromecánico. Valor vigente el último día hábil del segundo mes anterior al aquel en que las tarifas serán aplicadas.

Concordante con lo anterior, los valores base se muestran en la tabla siguiente:

Parámetro	Valor Base	Mes
IPC_0	106,66	Noviembre 2014
CPI_0	237,433	Octubre 2014
TC_0	592,46	Noviembre 2014
D_0	6%	Noviembre 2014

2.2 Ponderadores fijos (Fi) y variables (Vi)

Para cada una de las áreas de distribución típica y para los distintos servicios no consistentes en suministro de energía, los ponderadores F1, F2, V1 y V2 se presentan en la Hoja "Ponderadores Fijos y Variables" del archivo Excel denominado "Tablas Informe Técnico.xls", el cual forma parte integrante del presente Informe Técnico.

2.3 Parámetros bases (CF_{oi} y CV_{oi})

Para cada una de las áreas de distribución típica y para los distintos servicios no consistentes en suministro de energía, los valores de los parámetros bases CF_{oi} y CV_{oi}, expresados en pesos al 31 de diciembre de 2014, se presentan en la Hoja "Parámetros Base CF_{oi} y CV_{oi}" del archivo Excel denominado "Tablas Informe Técnico.xls", el cual forma parte integrante del presente Informe Técnico.

ANEXO N° 1

DOCUMENTO TÉCNICO:

"ESTUDIO DE COSTOS DE LOS SSAA AL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD DE DISTRIBUCIÓN"

Ministerio de Energía

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.

Artículo Tercero: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18° del Decreto N° 341, se remite, junto con la presente resolución, el Dictamen N° 6-2017 emitido por el Honorable Panel de Expertos, de fecha 21 de agosto de 2017.

Anótese, comuníquese y publíquese.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Comisión Nacional de Energía

ANDRÉS ROMERO CELEDÓN
SECRETARIO EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

JEFE DEPTO. JURIDICO
JEFE DEPTO. ELECTRICO

CZR/JSD/MOC/PMM/XOC/LCE/CRA/MCL/MCV/mhs
Adj.: Lo indicado.

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