

**ESTUDIO PARA LA FIJACION DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS  
REGULADOS PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA  
COMPLEJO MANUFACTURERO DE EQUIPOS TELEFÓNICOS  
S.A.C.I.**

**PERÍODO 2010 – 2015**



**9 de Marzo de 2010**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>PRESENTACIÓN GENERAL.....</b>	<b>4</b>
1.1	Marco General.....	4
1.2	Descripción de la situación actual de la Concesionaria .....	6
1.2.1	Concesiones .....	6
1.2.2	Organización.....	6
1.2.3	Redes .....	7
1.2.4	Sistemas de conmutación .....	7
1.3	Descripción de los servicios provistos por la Concesionaria .....	7
1.4	Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años.....	8
<b>2</b>	<b>ESTUDIO TARIFARIO .....</b>	<b>9</b>
2.1	Definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria .....	9
2.1.1	Servicios Afectos a Fijación de Tarifas Expresamente Calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia .....	9
2.1.2	Servicios afectos a fijación de tarifas prestados a otras concesionarias de servicio público telefónico, a concesionarios de servicios intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia y a suministradores de servicios complementarios y al público en general. ....	14
2.1.3	Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y al público en general, cuya fijación procede de conformidad a lo previsto en el informe N°2, del H. Tribunal De Defensa de la Libre Competencia.....	23
2.2	Tasa de Costo de Capital .....	26
2.3	Áreas Tarifarias.....	32
2.4	Proyección de demanda .....	32
2.4.1	Proyección de Líneas .....	32
2.4.2	Proyección de Tráficos .....	32
2.5	Proyectos de expansión .....	33
2.6	Matriz de asignación de costos a servicios regulados .....	33
2.7	Tarifas eficientes.....	33
2.8	Proyecto de reposición .....	33
2.8.1	Inversión en Planta Externa .....	33

2.8.2	Inversión en Conmutación y Transmisión.....	36
2.8.3	Inversión en Sistemas y TI.....	39
2.8.4	Interconexiones.....	40
2.8.5	Inversión en Portabilidad.....	41
2.8.6	Edificios.....	41
2.8.7	Recursos Humanos.....	42
2.8.8	Gastos de bienes y servicios.....	43
2.9	Tarifas definitivas.....	54
2.10	Mecanismos de indexación.....	54
2.11	Pliego tarifario propuesto por la Concesionaria.....	55
<b>3</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>
3.1	Descripción del modelo tarifario.....	67

# 1 PRESENTACIÓN GENERAL

## 1.1 Marco General

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley o LGT, y sus modificaciones, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a la Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local, Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I., en adelante la Concesionaria o CMET indistintamente, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria por el solo ministerio de la Ley, esto es, los servicios indicados en los artículos 24° bis y 25° de dicho cuerpo legal; y para aquellos que el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia- calificó expresamente en el Informe N°2, de 30 de enero de 2009, emitido en procedimiento no contencioso, autos Rol N° 246-08, todo ello según lo establecido en el artículo 29° de la Ley.

Asimismo, y adicionalmente al hecho de hacer extensiva a todas las compañías telefónicas locales la fijación de precios a determinados servicios, cuya tarificación estaba hasta la fecha reservada a las empresas consideradas dominantes, cabe tener presente que el señalado Tribunal, al abordar en su informe lo concerniente a los servicios denominados *transmisión y/o conmutación de señales provistos como servicios intermedios, o bien, como circuitos privados*, servicios que -por efecto de la calificación de la ex Comisión Resolutiva hasta entonces vigente<sup>1</sup>, también correspondía fueran regulados para todas las operadoras locales, estableció también en el Resuelvo Primero, literal B) de lo resolutivo de dicho informe que aquéllos debían mantenerse sujetos a tarificación por los Ministerios<sup>2</sup>, pero ahora bajo nuevas exigencias, en el sentido de propender a una efectiva desagregación y competencia sobre una misma red fija, considerando no sólo una redefinición de estos servicios por parte de la Autoridad, sino también velocidades y calidades de transmisión que la empresa titular de las redes –en este caso la Concesionaria-ofrezca a terceros, sobre la base de una efectiva oferta de facilidades de redes privadas. Y ello, con el objeto –señala el tribunal de la especie-de “...*fomentar la competencia en todo tipo de servicios a público.*”<sup>3</sup>” Recogiendo el mandato anterior, los Ministerios han incorporado la tarificación del servicio denominado *Bitstream*, según la nomenclatura sectorial comparada.

El Estudio Tarifario debe cumplir con la normativa legal vigente. En particular, y sin que esta alusión sea taxativa, se deberá tener presente el marco normativo técnico del sector, representado por los Planes Técnicos Fundamentales; las resoluciones pertinentes de la ex. Comisión Resolutiva, en especial, las N° 389, de 1993, N° 515, de 1998 y N° 686, de 2003 y el antes

---

<sup>1</sup> Resolución N° 686, de 2003, de la entonces Comisión Resolutiva.

<sup>2</sup> Véase Considerando N° 134 del Informe del TDLC.

<sup>3</sup> Véase Considerando N° 133, parte final; el destacado es nuestro.

referido Informe N° 2, de 2009, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia; el Decreto Supremo N° 189 de 1994, y sus modificaciones, de los Ministerios, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante Reglamento Multiportador; el Decreto Supremo N° 425 de 1996, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento del Servicio Público Telefónico; el Decreto Supremo N° 533 de 2000, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones; el Decreto Supremo N° 4 de 2003, de los Ministerios, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley; el Decreto Supremo N° 381 de 1998, de los Ministerios, Reglamento para las Comisiones de Peritos Constituidas de Conformidad al Título V de la Ley; el Decreto Supremo N° 510 de 2004, y sus modificaciones, de los Ministerios, que Fija Formato y Contenido Mínimo de la Cuenta Única Telefónica, en lo pertinente; el Decreto Supremo N° 142 de 2005, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Interior y Justicia, Reglamento Sobre Interceptación y Grabación de Comunicaciones Telefónicas y de Otras Formas de Telecomunicación; las resoluciones exentas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente la Subsecretaría o Subtel, en particular, las resoluciones N° 1007 de 1995, modificada por la resolución N° 42 de 2007; N° 188 de 1999, modificada por la resolución N° 1641, de 2006; N° 817 de 2000, modificada por la resolución N° 1633, de 2006; N° 1.319, de 2004, y sus modificaciones; N° 29 de 2005; N° 159 de 2006, modificada por la resolución N° 1619 de 2006; N° 1667 de 2006; N° 1686 de 2006; N° 114, modificada por la resolución N° 648, ambas de 2007; N° 1.368 de 2007; N° 1.454 de 2007; N° 306 de 2008; N° 403, de 2008 y sus modificaciones; N° 4710, de 2009; N° 4249, de 2009; y todas aquellas normas que sean aplicables de acuerdo a la naturaleza del servicio.

Los servicios sujetos a fijación tarifaria y sus costos quedarán definidos por la naturaleza de los mismos, la calidad, oportunidad y período de su prestación.

Para todos los efectos se entenderá que el proceso de fijación tarifaria se refiere a las tarifas máximas que CMET puede cobrar tanto por las prestaciones reguladas mediante los artículos 24º bis y 25º de la Ley, como por aquellos servicios calificados expresamente y ordenados someter a regulación por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud del artículo 29º de la Ley. Al respecto, los servicios prestados a usuarios finales, en particular el Tramo Local y aquellos referidos a los servicios provistos a otras empresas, en particular, los servicios de uso de red y el antes aludido Bitstream serán provistos por una única empresa eficiente, razón por la cual el modelo de cálculo de las tarifas de estos servicios deberá ser único. Sin desmedro de ello, se podrá presentar las estimaciones que deriven en las tarifas de los servicios a público y de los servicios a otras empresas en módulos separados, siempre y cuando estén mutuamente relacionados y en el que los parámetros comunes estén claramente centralizados en un módulo general, con los submódulos que correspondan.

En atención a que el servicio de Tramo Local, el de uso de red y el de Bitstream, ambos últimos prestados a otras empresas, serán provistos por una única empresa eficiente, para el resto de los

servicios que no corresponde tarificar, en lo pertinente, según el procedimiento del artículo 30°K de la Ley, estos últimos definidos en el numeral 9° del Capítulo IV de las BTE, se utilizarán unidades especializadas distintas de la Empresa Eficiente para el cálculo de sus tarifas, cautelando que no exista duplicidad de costos entre las distintas unidades especializadas que se definan y la Empresa Eficiente.

## **1.2 Descripción de la situación actual de la Concesionaria**

CMET es una sociedad anónima cerrada de capitales exclusivamente chilenos, nace el día 7 de Diciembre de 1978, bajo concepto de fabricación y explotación de equipos telefónicos, otorgada ante Notario de Santiago de Chile, señor Mario Farren Cornejo, cuyo extracto se encuentra inscrito a fojas 943 N° 460 en el Registro del Comercio del año 1979 del Conservador de Bienes Raíces de Santiago. Esta escritura ha sido modificada a través de los años.

La dirección de la empresa, está a cargo de un directorio compuesto por cuatro miembros: Rafael Barra Carmona, Julio Yubero Cánepa, Ricardo Barra Yates y Arturo de la Vega Malinconi, siendo el Presidente de este directorio, el señor Rafael Barra Carmona.

La casa Matriz de la compañía está ubicada en Los Leones N°1412, comuna de Providencia, ciudad de Santiago, Región Metropolitana.

### **1.2.1 Concesiones**

CMET es concesionaria de Servicio Público Telefónico Local en las siguientes zonas primarias: Los Andes, Quillota, Valparaíso, San Antonio, Santiago, Rancagua, Curicó, Talca, Linares, Chillán, Concepción y Los Ángeles, en base a diversas autorizaciones para operar otorgadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de diversos Decretos de larga enumeración, siendo el primero de ellos el N° 231, de fecha 17 de diciembre de 1980, para iniciar sus operaciones en la comuna de Providencia.

### **1.2.2 Organización**

La dirección superior de la empresa, está a cargo de un Presidente, y su administración entregada al Gerente General. Este a su vez, es responsable de las distintas áreas de la empresa, las cuales están a cargo de sus respectivos Gerentes.

Cada región en la que está presente la empresa tiene un Director Regional a cargo de la misma.

En el año 2009, CMET tenía contratados 821 empleados, distribuidos en distintas áreas a nivel nacional de la siguiente forma:

<b>Estamentos</b>	<b>Empleados 2009</b>
<b>Gerentes y Subgerentes</b>	9
<b>Jefes y Profesionales</b>	110

<b>Técnicos</b>	246
<b>Supervisores</b>	5
<b>Administrativos</b>	305
<b>Vendedores</b>	146

### 1.2.3 Redes

CMET opera en las doce zonas primarias detalladas a través de una red de cables propios o arrendados, y equipamiento propio, compuesto de doce centrales telefónicas con función tándem en los puntos de terminación de red y de 51 centrales de conmutación telefónica con función local, que en conjunto atendían a la fecha base, 79.046 suscriptores.

### 1.2.4 Sistemas de conmutación

Los principales nodos de conmutación y puntos de terminación de red están ubicados en las zonas primarias mencionadas a continuación:

Zona Primaria	Nombre del centro	Dirección	Comuna
<b>Santiago</b>	Holanda	Holanda N°270	Providencia
<b>Valparaíso</b>	Viña del Mar	8 Norte N°330	Viña del Mar
<b>Quillota</b>	Quillota	Pudeto N°205	Quillota
<b>Rancagua</b>	Rancagua	Zañartu N°559	Concepción
<b>Concepción</b>	Concepción	Las Heras N°883	Rancagua
<b>Los Andes</b>	Los Andes	Santa Rosa N°421	Los Andes
<b>Curicó</b>	Curicó	San Martín N°413	Curicó
<b>Talca</b>	Talca	4 Norte N°1633	Talca
<b>Linares</b>	Linares	Carampangue N°336	Linares
<b>San Antonio</b>	San Antonio	Blanco Encalada N°416	San Antonio
<b>Chillán</b>	Chillán	Yerbas buenas N°331	Chillán
<b>Los Ángeles</b>	Los Ángeles	Ercilla N°1136	Los Ángeles

## 1.3 Descripción de los servicios provistos por la Concesionaria

CMET S.A.C.I., como Compañía Telefónica Local ofrece a sus abonados la totalidad de los servicios que, como tal, exige la legislación vigente, los que sólo se enumeran por ser vastamente conocidos.

- Tráfico local
- Tráfico de larga distancia nacional en sus modalidades
  - Multiportador discado
  - Multiportador contratado
- Tráfico de larga distancia internacional en sus modalidades
  - Multiportador discado
  - Multiportador contratado
- Tráfico hacia y desde telefonía móvil
- Tráfico hacia y desde telefonía rural
- Tráfico hacia servicios complementarios

- Tráfico hacia servicios ISP (acceso a Internet)

Igualmente aquellos no regulados:

- Identificador de llamada en pantalla. A aquellos usuarios que lo requieren y cuentan con el equipo telefónico adecuado.
- Identificación de llamada en espera. Consiste en avisar al usuario que está ocupando la línea, que otra persona desea comunicarse con él.
- Casilla de voz. Permite recibir y almacenar en un buzón mensajes de quienes llaman y no han podido ser atendidos por estar ocupada la línea o no haber sido contestada la llamada.
- CMET Pass. Consiste en cerrar la línea al uso común y sólo poderla abrir por el usuario a través de una clave asignada por la Compañía.
- Despertador. Permite al usuario que a una hora determinada y programada por él, el equipo telefónico produzca tonos de llamada a la hora señalada.
- Conferencia. Esta característica permite al abonado CMET que está en conversación, incorporar un tercer integrante a la conversación, denominada conferencia tripartita. Para ello, estando en conversación, con un golpe de gancho se obtiene tono para llamar al tercer participante; una vez que contesta, se vuelva a hacer golpe de gancho y se disca 3 para quedar en conferencia tripartita.
- Reversión de polaridad. Esta característica depende de la tarjeta de línea de abonados. Cuando esta característica está habilitada en la tarjeta de línea del originador de la llamada, la línea revertirá su polaridad cuando la llamada sea contestada. Esto permite que el dispositivo originador inicie la tasación.
- Constitución de puentes Análogos o Digitales. CMET S.A.C.I. pone en servicio para sus abonados que lo requieran, normalmente empresas, puentes análogos y digitales, estos últimos en base a troncales E1.
- Servicios de Prepago y Postpago. Permite al usuario suscribir un Contrato con CMET S.A.C.I. para gozar de una línea telefónica sin restricción alguna, cancelando oportunamente sus cuentas únicas (postpago). Si en cambio prefiere tener una línea restringida a determinados servicios, puede hacerlo, suscribiendo un nuevo Contrato que deja sin efecto el anterior, previo pago de la habilitación, por una vez, y de las recargas periódicas (prepago).

#### **1.4 Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años**

En los últimos cinco años, CMET S.A.C.I. ha expandido sus servicios fundamentalmente hacia la zona primaria de Los Ángeles.

Asimismo, CMET ha dado especial importancia a cubrir las necesidades de telefonía en sectores residenciales dentro de la periferia del Gran Santiago y en sectores rurales de baja densidad, especialmente en las Regiones del Libertador Bernardo O'Higgins y del Maule.

Con relación a su constitución accionaria, no ha experimentado cambios en los últimos cinco años, como tampoco en su objeto social.

## **2 ESTUDIO TARIFARIO**

### **2.1 Definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria**

#### **2.1.1 Servicios Afectos a Fijación de Tarifas Expresamente Calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia**

De acuerdo a lo dispuesto por el Informe N° 2, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, los servicios provistos por la Concesionaria comprendidos dentro del servicio público telefónico local afectos a fijación tarifaria, son los siguientes:

##### ***2.1.1.1 Servicios Prestados a Usuarios Finales***

###### ***2.1.1.1.1 Tramo Local***

Corresponde a las comunicaciones originadas en la red local de la Concesionaria y destinadas a una concesionaria interconectada de servicio público telefónico móvil, rural<sup>4</sup>, de servicios públicos del mismo tipo o de aquellos *Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones*, de acuerdo a la denominación contenida en el artículo 3°, numeral 3.1.1 del Decreto Supremo N° 510, de 2004<sup>5</sup>, modificado por el Decreto Supremo N° 184, de 2007, ambos de los Ministerios, en adelante también *Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones*. Incluye además las comunicaciones dirigidas a prestadores de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de Punto de Terminación de Red (PTR) y las comunicaciones dirigidas a niveles especiales 10X y de emergencia 13X, 14X, 14XX y 100, ambos niveles conectados a la red de la Concesionaria.

Los elementos de red a considerar serán aquellos comprendidos entre el Punto de Terminación de Red respectivo (PTR) y la línea telefónica correspondiente, incluyendo además todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de Tramo Local, en particular aquellas derivadas de la naturaleza del servicio prestado a usuarios finales. En ningún caso se

---

<sup>4</sup> Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local amparada en el FDT en la misma zona primaria.

<sup>5</sup> Reglamento que Establece el Contenido Mínimo y Otros elementos de la Cuenta Única Telefónica y Modifica el Reglamento del Servicio Público Telefónico, y reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante Reglamento de la Cuenta Única Telefónica.

considerará la *Acometida* ni los elementos de costo asignados al *Servicio Línea Telefónica*<sup>6</sup> o su equivalente. Se justificará que los gastos de comercialización que se incluyan correspondan efectivamente a este servicio y no al *Servicio Local Medido*<sup>7</sup>, o su equivalente, u otro servicio, ya sea éste regulado o no regulado. Lo anterior no excluye la posibilidad de asignar costos que se compartan entre dichos servicios. Además, se justificará adecuadamente la diferencia entre el valor del Cargo de Acceso y el del Tramo Local.

2.1.1.1.2 *Asistencia de Operadora en Niveles de Servicios Especiales Incluidos los Números de Emergencia, del Servicio Telefónico Local y Servicio de Acceso a Niveles Especiales desde las Redes de Otras Concesionarias de Servicio Público telefónico.*

Dentro de este servicio se distinguen, los siguientes:

2.1.1.1.2.1 *Servicio de Acceso a los Niveles de Información y a Servicios de Emergencia*

Corresponde al uso de la red local para acceder a la plataforma del proveedor del servicio. Los niveles asociados a estos servicios son:

- 103, servicio de información para suscriptores de la Concesionaria.
- 104, servicio de reparaciones por defectos técnicos de línea de suscriptores.
- 107, servicio de información de carácter comercial.
- 105, servicio de atención de reclamos.
- 13X, 14X, 14XX y 100, servicios de emergencia que operan conectados a la red de la Concesionaria. Se debe considerar la gratuidad en los casos que la normativa anteriormente citada y sus modificaciones lo indiquen.

Las tarifas aplicables al servicio de acceso de los usuarios de CMET a los niveles de información y a servicios de emergencia se encuentran definidas en la categoría de Tramo Local. En el caso del servicio de acceso a niveles especiales desde las redes de otras concesionarias de servicio público telefónico, se aplicará lo definido en la categoría respectiva de Cargo de Acceso.

---

<sup>6</sup> Servicio línea telefónica corresponde a la asignación en forma dedicada del bucle o loop de abonado (generalmente, asociado al par de cobre), tarjeta de abonado y gastos administrativos asociados a la atención del usuario, con independencia del tráfico que genere, para que el suscriptor o usuario que lo habilita pueda recibir y generar comunicaciones a través de la red pública telefónica mediante la conexión de un equipo telefónico local. Conceptualmente, y para efectos técnico económicos, se mantendrá su denominación sin perjuicio de su exclusión de los servicios a tarificar.

<sup>7</sup> *Servicio Local Medido*: Comunicaciones telefónicas locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria, con determinadas excepciones. Conceptualmente, y para efectos técnico económicos, se mantendrá su denominación sin perjuicio de su exclusión de los servicios a tarificar.

#### 2.1.1.1.2.2 Servicios de Información

Corresponden a la asistencia de operadoras en el nivel 103, para la entrega de información sobre suscriptores del servicio telefónico local a usuarios de CMET o a usuarios de otras concesionarias de servicio público telefónico a través de numeración complementaria o de abonado; y a la asistencia de operadoras en los demás niveles especiales, cuando corresponda.

#### 2.1.1.1.3 Corte y Reposición del Servicio

Prestación única que incluye corte del suministro del servicio público telefónico a los suscriptores por no pago de la cuenta única telefónica y la reposición del mismo servicio que se realiza al día siguiente hábil, contado desde la fecha de pago de la cuenta única telefónica impaga.

Este cargo se aplicará al suscriptor local una vez efectuada la reposición del servicio.

#### 2.1.1.1.4 Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales

Consiste en el envío de información escrita al domicilio del suscriptor o a dirección electrónica, a solicitud de éste, que comprende los siguientes datos: Número de destino, fecha, hora de inicio y término, y valores de cada una de las comunicaciones locales según corresponda a los precios determinados o a la tarifa del Tramo Local, que se realizaron desde su línea telefónica en el ciclo de facturación anterior.

#### 2.1.1.1.5 Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor

Consiste en la habilitación e inhabilitación de accesos a cualquiera de las categorías mencionadas a continuación, a requerimiento del suscriptor. Comprende todas las habilitaciones o inhabilitaciones que se solicitan en cada oportunidad con posterioridad a la contratación del suministro de servicio público telefónico (configuración). Este cargo no se cobra por las habilitaciones de acceso solicitadas al momento de contratar el suministro de servicio público telefónico.

- Acceso al servicio telefónico de larga distancia nacional.
- Acceso al servicio telefónico de larga distancia internacional.
- Acceso a comunicaciones hacia equipos telefónicos móviles.
- Acceso a cada una de las categorías de servicios complementarios conectados a la red pública telefónica. Esta prestación no se aplica a aquellos servicios complementarios referidos en el inciso final del artículo 31° del Reglamento del Servicio Público Telefónico.
- Acceso a otros servicios públicos del mismo tipo interconectados con la red pública telefónica.

#### 2.1.1.1.6 No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)

Consiste en no divulgar la información de un suscriptor a requerimiento de éste a través de la guía telefónica, de los niveles de informaciones y de los traspasos de información a otras compañías telefónicas locales, salvo que la Ley o su normativa complementaria, u otras leyes o normativas, dispongan lo contrario.

#### 2.1.1.1.7 Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor

Consiste en modificar la información personal del suscriptor en los registros contractuales (configuración), a solicitud de éste. No incluye los cambios que deban efectuarse por errores u omisiones de responsabilidad de la Concesionaria.

#### 2.1.1.1.8 Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor

Consiste en la implementación técnica de la solicitud de modificación de la numeración asociada al suscriptor local y su posterior asignación sin que ello modifique los servicios y accesos previamente contratados.

#### 2.1.1.1.9 Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor

Consiste en el corte transitorio del servicio telefónico local y su posterior reposición a solicitud del suscriptor.

#### 2.1.1.1.10 Traslado de Línea Telefónica

Consiste en el traslado de la línea telefónica a otra dirección en cualquier punto de la zona de concesión de la Concesionaria, dentro de la zona primaria a la que pertenece el suscriptor.

#### 2.1.1.1.11 Visitas de Diagnóstico

Corresponde a aquella visita solicitada que esté respaldada por un documento o guía de trabajo, debidamente firmado por el suscriptor local o usuario, siempre que el desperfecto detectado se localice en instalaciones telefónicas interiores o equipos telefónicos locales suministrados por terceros y no cubiertos por un contrato de mantención o garantía con la Concesionaria.

#### 2.1.1.1.12 Facilidades "Necesarias y Suficientes"<sup>8</sup> para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

Corresponde a la solicitud de un suscriptor local respecto de las siguientes facilidades:

- Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico: Consiste en verificar previamente que el equipo está debidamente homologado de acuerdo a la normativa vigente; verificar que la colocación y conexión física del equipo por el proveedor que elija y contrate el propio suscriptor esté debidamente realizada; y verificar el sellado del equipo medidor. Para estos efectos debe efectuarse una visita al domicilio del suscriptor. Esta visita debe realizarse además, cada vez que el medidor de consumo telefónico se ponga en servicio, esto es, en caso de mantención o reparación del equipo por parte del proveedor.
- Facilidades reversión de polaridad: Corresponde al servicio de inversión de polaridad para medidor de consumo telefónico. Esta facilidad permite al medidor de consumo telefónico recibir la señal de reversión para iniciar la medición de la comunicación, una vez que el abonado de destino ha contestado la llamada.
- Facilidades para el envío del ANI: Corresponde a la facilidad de registro y visualización de fecha y hora de llamadas para medidor de consumo telefónico en fase off hook

---

<sup>8</sup> Según definición del Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

para línea analógica convencional. Esta facilidad permite que el medidor de consumo telefónico sincronice su reloj interno con información de la hora proveniente de la central pública telefónica.

#### **2.1.1.1.13 Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local**

Corresponde al servicio de administración en que incurre por cada línea portada CMET, en el evento que le corresponda actuar como *concesionaria donante*, que incluye los procedimientos para que los usuarios puedan requerir el servicio de portabilidad para migrar a otra concesionaria, en particular, la modificación de los datos del usuario en los sistemas de información de atención a clientes, facturación, cobranza y verificación de que el usuario no tenga compromisos comerciales pendientes, de acuerdo a la normativa vigente, entre otros.

### ***2.1.1.2 Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios)***

#### **2.1.1.2.1 Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales.**

El servicio consiste en proveer al concesionario y/o suministrador de servicios complementarios que lo solicite, las facilidades de análisis de numeración, medición, traducción y encaminamiento necesarias en los casos de las comunicaciones hacia numeración de servicios complementarios del tipo 300/600/700/800 que requiere determinar el número real de destino para encaminar la comunicación.

El servicio comprende:

- El uso de recursos físicos de la Red Inteligente de la Empresa Eficiente para realizar las traducciones de llamadas hacia el número del suministrador de servicios complementarios,
- El registro y conservación en base de datos de la información necesaria para la correcta traducción de las llamadas hacia el número del suministrador de servicios complementarios,
- El uso de recursos para la gestión de las solicitudes de habilitación, deshabilitación o modificación de números enviadas a CMET por el suministrador de servicios complementarios.

La tarifa incluye la siguiente estructura de cobro:

- Configuración de un número en la base de datos
- Costo por traducción de llamada
- Mantención del número en la base de datos.

#### **2.1.1.2.2 Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario.**

La tarifa de este servicio está sujeta a que la solución técnica para aplicar la portabilidad de numeración de servicio complementario consista únicamente en otorgar las facilidades necesarias para determinar un nuevo número telefónico real de destino para un número de servicio

complementario ya registrado en las bases de datos de la red inteligente de la Empresa Eficiente y reencaminar el tráfico correspondiente, en el evento que el suministrador de servicios complementarios propietario de este último número desee conectarse a la red local de otra compañía telefónica.

De acuerdo con lo anterior, el servicio corresponde a la provisión, a la compañía telefónica local o suministrador de servicios complementarios que lo solicite, de las facilidades de análisis de numeración, medición, traducción y encaminamiento necesarias para comunicaciones que utilizan numeración de servicio complementario del tipo 300/600/700/800, que se encuentra habilitada en la red inteligente de la Empresa Eficiente, y que requiere determinar un nuevo número telefónico real de destino dado que el encaminamiento hacia el suministrador del servicio complementario que usa esta numeración debe ser modificado debido a que dicho suministrador se ha conectado a la red local de otra compañía telefónica.

La tarifa incluye la siguiente estructura de cobro:

- Configuración de un número en la base de datos
- Costo por traducción de llamada
- Mantención del número en la base de datos.

#### 2.1.1.2.3 Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local.

Consiste en un informe mensual del nombre o razón social, dirección o número de abonado de todos los suscriptores de la Concesionaria, actualizado y en medios magnéticos con campos suficientes que permitan extraer la información, ordenada alfabéticamente según el nombre del suscriptor y por zona primaria.

### **2.1.2 Servicios afectos a fijación de tarifas prestados a otras concesionarias de servicio público telefónico, a concesionarios de servicios intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia y a suministradores de servicios complementarios y al público en general.**

De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 24º bis y 25º de la Ley, y en el Informe N° 2, de 2009, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia-, y en virtud de lo establecido en el artículo 51º del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, los servicios afectos a fijación tarifaria son, en cada caso, los siguientes:

#### **2.1.2.1 Servicios de Uso de Red**

##### 2.1.2.1.1 Cargo de Acceso

El servicio de acceso de comunicaciones a la red local corresponde a la utilización de los distintos elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de

telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones; y de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones.

En particular, el servicio de acceso corresponde a la utilización de los elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones en las líneas de abonado de la Concesionaria ubicadas en la zona primaria, y por parte de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones, en las líneas de abonados ubicadas en la zona primaria, con independencia de las centrales a las que se encuentren conectadas dichas líneas de abonado.

Los elementos de red a considerar serán aquellos comprendidos entre el nodo de conmutación del Punto de Terminación de Red respectivo –en adelante también e indistintamente PTR o PTRs según el caso- excluida la troncal de conexión al PTR, y la línea telefónica correspondiente, incluyendo todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de acceso. En ningún caso considerarán la acometida ni los elementos de costo asignados al servicio línea telefónica, así como las funciones comerciales vinculadas a la captación y atención de clientes finales.

Para la determinación de los costos a considerar en el cálculo de los cargos de acceso se incluirán sólo los elementos necesarios para la provisión del servicio que permitan terminar, y originar cuando corresponda, comunicaciones en la red de la Concesionaria.

Para el diseño de la empresa eficiente se considerarán los PTRs que sean eficientes de acuerdo a la evolución de la demanda y oferta de servicios desagregados, respetando las restricciones geográficas y técnicas existentes en la zona primaria respectiva. En ningún caso la ubicación física de los PTR de la empresa eficiente estará condicionada a las actuales localizaciones de los PTR de la Concesionaria.

### ***2.1.2.2 Servicio de Tránsito de Comunicaciones***

El servicio de tránsito de comunicaciones, cuya obligación de encaminamiento se encuentra establecida en los artículos 21° y 22° del Decreto Supremo N° 746, de 1999, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, corresponde a:

#### ***2.1.2.2.1 Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red***

Corresponde a la utilización de los distintos elementos de un centro de conmutación de la Concesionaria ubicado en el Punto de Terminación de Red, sin que exista transmisión alguna de la comunicación por la Concesionaria por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25° inciso 1° de la Ley.

### **2.1.2.3 Servicio de Tránsito de Comunicaciones entre Puntos de Terminación de Red**

Corresponde a la utilización de los distintos elementos de conmutación y transmisión entre dos PTRs de la Concesionaria en una misma zona primaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25º inciso 1º de la Ley.

La Concesionaria podrá exigir para dar el servicio de tránsito de comunicaciones la existencia de un contrato de prestación de servicio de interconexión entre las concesionarias que se interconectan indirectamente, en el cual se debe establecer que la concesionaria que solicita este servicio de tránsito deberá asumir las obligaciones comerciales con la concesionaria destinataria de las comunicaciones. De concurrir la necesidad de hacer inversiones para realizar este servicio, se podrá celebrar un contrato entre la Concesionaria y la concesionaria que solicita la interconexión indirecta, que establezca el periodo de tiempo mínimo de provisión del servicio, o bien, el costo de prescindir del servicio anticipadamente, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 21º y 22º del Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico.

### **2.1.2.4 Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas**

De acuerdo a lo establecido en los artículos 24º bis inciso 2º y 25º de la Ley, y el artículo 29º del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante también Reglamento Multiportador, la Concesionaria ofrecerá, dará y proporcionará a todas las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores, igual clase de accesos y conexiones en los PTRs.

El servicio de interconexión en los PTRs y sus facilidades asociadas corresponden a todas las prestaciones requeridas por las concesionarias para que las interconexiones sean plenamente operativas. Adicionalmente, en virtud del Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, se mantiene la procedencia de fijar tarifas a estas facilidades, establecida por la ex Comisión Resolutiva mediante la Resolución N° 686, respecto de los suministradores de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de Punto de Terminación de Red.

Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

#### **2.1.2.4.1 Conexión al Punto de Terminación de Red**

Consiste en la conexión de una troncal de 2 Mbps (MIC) a un Punto de Terminación de Red de un centro de conmutación de la Concesionaria y facilidades necesarias para su habilitación, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones interconectadas, o suministradores de servicios complementarios conectados, con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad

superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.

El servicio comprende la conexión de la concesionaria solicitante a la red de la Concesionaria en el centro de conmutación establecido como PTR.

El servicio considera:

- Asignar, habilitar, operar, supervisar y mantener los equipos necesarios, de conmutación y transmisión en el PTR para que la concesionaria de servicio público telefónico o portador que solicite la interconexión en dicho PTR se conecte con la red de la Concesionaria.
- La tarjeta interfaz de conmutación, los elementos de la red de conexión, la unidad de procesamiento y todas las bases de datos y sistemas.
- El equipo terminal de transmisión.
- Todo el cableado pertinente (incluye cruzadas de jumper).
- La deshabilitación y desconexión de equipos producto de una disminución en la capacidad requerida por la empresa solicitante.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

El servicio se proveerá en dos opciones, la opción agregada y la opción desagregada. En el caso de la opción agregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios enumerados arriba, es decir, la Concesionaria proveerá los equipos de conmutación y de transmisión. En el caso de la opción desagregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios descritos precedentemente, a excepción del equipo terminal de transmisión, que será provisto por la concesionaria solicitante.

Además, en la opción desagregada, la solicitante deberá contratar el servicio de uso de espacio físico y seguridad para albergar y conectar el equipo terminal de transmisión.

Se establecerán tarifas al menos para las siguientes opciones:

- Conexión al PTR mediante troncales, opción agregada.
- Conexión al PTR mediante troncales, opción desagregada.
- Desconexión de troncales.

#### 2.1.2.4.2 Adecuación de Obras Civiles

Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión o conexión en el Punto de Terminación de Red.

El servicio comprende la conexión de los medios físicos de interconexión a solicitud de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, correspondientes a pares de cobre o cables de fibra óptica, a la red de la Concesionaria. La conexión se produce en la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el centro de conmutación de la Concesionaria establecido como PTR, y se extiende hasta la regleta del tablero de distribución principal, ya sea un MDF para la conexión mediante pares de cobre o un FDF para la conexión mediante fibra óptica.

Eventualmente, en el caso que la concesionaria solicitante opte por el servicio de conexión al Punto de Terminación de Red en opción desagregada para su conexión a la red de la Concesionaria, el servicio se extenderá hasta el espacio asignado para la instalación de su equipo de transmisión en el respectivo PTR.

Este servicio involucra:

- Ocupación de boquillas de ingreso a la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el centro de conmutación establecido como PTR, para que la empresa solicitante conecte su canalización.
- Ocupación de espacio en la citada cámara de entrada y en la canalización entre esta cámara de entrada y el túnel de cables del edificio donde se emplaza el PTR.
- Ocupación de infraestructura de soporte de cables entre ese túnel de cables y el tablero de distribución principal, MDF o FDF según sea el caso.
- Tendido del cable, que es provisto por la empresa solicitante, entre la cámara de entrada y el tablero de distribución principal, MDF o FDF según corresponda.
- Terminación del cable provisto por la concesionaria solicitante.
- En el caso de un cable de pares de cobre, esto involucra:
  - Modularidad de 100 pares
  - Terminación modulada en el MDF en block de 100 pares.
- En el caso de un cable de fibra óptica, esto involucra:
  - Modularidad de 32 fibras.
  - Terminación modulada en el FDF en bandejas de 8 fibras.
- Provisión y asignación de elementos y materiales (escalerillas, bandejas de cable, cabezal de fibra óptica, block terminal de protectores, conectores, mufas, cables de forma, repartidor, etc.) para la conexión del cable en el terminal correspondiente.
- Operación y mantenimiento de todos los elementos de esta conexión.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

Los cobros por este servicio considerarán las siguientes componentes, para las cuales se establecerán tarifas:

- Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado. -Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado. Este cargo será en función de la longitud del túnel medida en metros.
- Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado. Este cargo será en función de la longitud del tendido medida en metros.
- Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, MDF o FDF según sea el caso, y su uso, por cada bandeja o block utilizado para terminar el cable.

#### 2.1.2.4.3 Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

Consiste en la habilitación y arriendo en el Punto de Terminación de Red de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta o del proveedor de servicios complementarios que se conecta, uso de energía eléctrica rectificadora y respaldada de los equipos terminales de los

enlaces del operador y uso de la climatización necesaria para disipar energía producida por dichos equipos terminales.

El servicio contempla:

- El espacio físico en la sala de equipos del PTR.
- El cierre del espacio asignado.
- La seguridad respectiva.
- La provisión de climatización.
- Los cables de energía desde un tablero general hasta el punto donde se instalará el equipo terminal del contratante, terminados en un tablero con protecciones.
- La provisión de energía rectificadora e ininterrumpida al equipo terminal de transmisión de la concesionaria que haya contratado el servicio.
- Los trabajos de cableado pertinente hasta el tablero de distribución principal para la conexión con la tarjeta interfaz de conmutación.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones:

- Adecuación de espacio físico en PTR.
- Arriendo de espacio físico en PTR.
- Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos.
- Deshabilitación del espacio físico en PTR.
- Uso de energía eléctrica en PTR.
- Climatización en PTR.

#### 2.1.2.4.4 Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados

Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada o del proveedor de servicios complementarios conectado.

El servicio comprende:

- La realización de todos los trabajos de planificación, diseño, ejecución y pruebas para modificar las definiciones de traducción en los centros de conmutación de la red de la Concesionaria, plataformas de servicio y/o sistemas de gestión de la red.
- La reconfiguración mediante software de las rutas entre los centros locales de la Concesionaria y el centro local establecido como PTR.

Se establecerá tarifa para la siguiente prestación:

- Reprogramación del encaminamiento del tráfico.

#### 2.1.2.4.5 Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador o la Numeración Asociada al Servicio Complementario

Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación y de la red de la Concesionaria para incorporar y habilitar el código del portador o la numeración asociada al servicio complementario.

El servicio requiere la asignación de capacidades de hardware y software y acciones de explotación en cada uno de los centros de conmutación, plataformas de servicio y sistemas de gestión de la red de la Concesionaria. Además, esta numeración deberá incorporarse en las bases de datos de los sistemas informáticos administrativos y en todos los procesos pertinentes para que sean debidamente reconocidos.

El servicio comprende:

- La realización del análisis de los códigos o indicativos de numeración para los distintos tipos de comunicaciones, asignados a portadores en los sistemas de la Concesionaria (centros de conmutación, plataformas de servicios, sistemas de gestión de la red, sistemas informáticos, etc.). Esto para reconocer, validar, encaminar y atender en la red local de la Concesionaria las comunicaciones asociadas a dichos operadores, y procesar los registros de estas comunicaciones en los sistemas de gestión de la red y en los sistemas informáticos.
- La realización, en los centros de conmutación, del análisis de las definiciones de traducción existentes, del diseño de la incorporación del nuevo código de numeración (profundidad de análisis; cantidad de cifras esperadas; cifras a enviar al centro de conmutación siguiente; etc.), de la reconfiguración de las definiciones de traducción incorporando el nuevo código, y la ejecución de las pruebas de validación y aceptación correspondientes.
- La operación y la mantención de este servicio con el fin de asegurar el correcto encaminamiento de las comunicaciones hacia y desde la concesionaria interconectada.

La profundidad de análisis de dígitos de códigos e indicativos de numeración deberá sustentarse técnica y económicamente. En caso de ser necesario, deberá justificarse adecuadamente, técnica y económicamente, el uso de red inteligente u otras plataformas en estos servicios.

Se establecerán tarifas para las prestaciones:

- Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento.
- Mantención de la numeración en la red local de la Concesionaria.

#### **2.1.2.5 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24º bis de la Ley, la Concesionaria deberá ofrecer, dar y proporcionar a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia, en igualdad de condiciones económicas, comerciales, técnicas y de información, las facilidades que sean necesarias para establecer y operar el sistema multiportador discado y contratado.

Además, en atención a lo establecido por el artículo 24º bis inciso 5º y por el artículo 42º del Decreto Supremo N°189 de 1994, que establece el Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá prestar las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponderá a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada. CMET podrá justificar la inclusión de otras funciones administrativas distintas a las definidas o bien incorporar otras modalidades de prestación.

La estructura y nivel de las tarifas correspondientes a cada uno de los servicios y prestaciones aquí señalados, se determinarán según la metodología de cálculo tarifario descrita en el Capítulo IV, numeral 8, de las BTE.

Por su parte, de acuerdo a lo señalado en el Informe N° 2, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, se mantiene también la fijación tarifaria de estas funciones administrativas, establecida en su oportunidad por la ex Comisión Resolutiva -en su Resolución N° 686- respecto de los suministradores de servicios complementarios.

Dentro de estos servicios, se distinguen los siguientes:

#### 2.1.2.5.1 Medición

Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia cursadas desde líneas de la Concesionaria hacia el portador, o comunicaciones telefónicas desde líneas de la Concesionaria hacia el suministrador de servicios complementarios, según corresponda, con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.

#### 2.1.2.5.2 Tasación

Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia, o de comunicaciones telefónicas desde líneas de la Concesionaria hacia el suministrador de servicios complementarios, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador, el suministrador de servicios complementarios o por la Concesionaria, según corresponda.

#### 2.1.2.5.3 Facturación

Consiste en la emisión de boletas o facturas y actividades asociadas directamente a ello, esto es, incluir en el documento de cobro que contiene la cuenta única los valores a pagar por los suscriptores de la Concesionaria al portador por las comunicaciones de larga distancia cursadas a través del portador o al proveedor de servicios complementarios por las comunicaciones telefónicas desde líneas de la Concesionaria hacia éste, según corresponda, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada. Lo anterior debe ser consistente con el concepto de cuenta única telefónica.

#### 2.1.2.5.4 Cobranza

Consiste en el despacho del documento de cobro que contiene la cuenta única telefónica a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores o de los proveedores de servicios complementarios, según corresponda. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales, por vía telefónica, vía Internet u otros medios autorizados a la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo Nº 533, de 2000, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o al suministrador de servicios complementarios, según corresponda. Esta tarifa podrá estimarse considerando una estructura de cobro en 2 partes: Una parte que incluirá los costos de recepción de reclamos y su remisión al portador o al suministrador de servicios complementarios correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza.

#### 2.1.2.5.5 Administración de Saldos de Cobranza

Consiste en el servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la Concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador o al proveedor de servicios complementarios, según corresponda, administrar los saldos de la cobranza.

### **2.1.2.6 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador**

#### 2.1.2.6.1 Información sobre Modificación de Redes Telefónicas Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24º bis inciso 8º de la Ley y en los artículos 44º, 45º y 46º del Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá informar, con la debida anticipación, toda modificación de las redes telefónicas locales a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia, en términos no discriminatorios.

#### 2.1.2.6.2 Información de Suscriptores y Tráficos Necesarios para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

De acuerdo a lo establecido por los artículos 47º y 48º del Reglamento Multiportador, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a sus suscriptores y usuarios y a los tráfico cursados.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

- Informe de suscriptores y tráfico para portadores (renta mensual)
- Acceso remoto a información actualizada
- Informe semanal de tráfico para portadores

#### 2.1.2.6.3 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado

Consiste en proveer al portador que lo solicite las facilidades para identificar y encaminar debidamente, en la red local de la Concesionaria, las comunicaciones de larga distancia originadas por suscriptores de esta última que han pactado el servicio multiportador contratado con dicho portador.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

- Habilitación en la red de la Concesionaria.
- Mantención y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria.
- Activación o desactivación de suscriptor.

#### 2.1.3 Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y al público en general, cuya fijación procede de conformidad a lo previsto en el informe N°2, del H. Tribunal De Defensa de la Libre Competencia

Dentro de estos servicios se distinguen los siguientes:

##### **2.1.3.1 Servicio Par de Cobre**

Corresponde al suministro desagregado de un elemento de red mediante la utilización de un par de cobre desde el tablero de distribución principal (MDF) del centro de conmutación respectivo, sea éste madre o remoto, hasta la caja de distribución. No incluye acometida, instalación telefónica interior, equipos terminales, número telefónico y transmisión desde el MDF a cualquier otro punto.

##### **2.1.3.2 Acometida de Par de Cobre**

Corresponde a la instalación y ejecución de una Acometida de par de cobre desde la caja de distribución hasta el conector en el domicilio o tablero de doble conexión en el caso de edificios o condominios.

##### **2.1.3.3 Servicio Espacio para Equipos (Housing)**

Este servicio corresponde al arriendo de un espacio físico interior en un centro o nodo de conmutación, enjaulado, con energía rectificadora y respaldada, climatización y seguridad, para instalar equipos de los contratantes.

Este servicio también considerará la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un centro o nodo de conmutación bajo las mismas condiciones señaladas anteriormente, para que la empresa contratante instale sus propios equipos.

El servicio contempla:

- Un espacio en la sala de equipos de la central o en una ubicación de similares características.
- El cierre perimetral del espacio asignado (enjaulado).
- La seguridad respectiva.
- La provisión de climatización.
- Los cables de energía desde un tablero general hasta el espacio asignado, terminados en un tablero con protecciones.
- La provisión de energía rectificada e ininterrumpida para los equipos de la contratante en el espacio asignado.
- Los requerimientos de energía eléctrica alterna deben ser obtenidos a partir de la energía rectificada.

En caso de la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un centro o nodo de conmutación, se considera la provisión de un rack instalado en forma dedicada para esta modalidad, e independiente de los rack utilizados por la Concesionaria para sus servicios.

Estos elementos se considerarán al momento de asignar un espacio disponible. El servicio no incluye el uso de otras infraestructuras de la central telefónica, tales como el derecho a ocupar ductos, torres, estacionamiento de vehículos u otros.

#### ***2.1.3.4 Supervisión Técnica de Visitas***

Corresponde a las facilidades por parte de la Concesionaria para la realización de supervisiones técnicas de los equipos instalados en los centros o nodos de conmutación.

#### ***2.1.3.5 Adecuación de Obras Civiles***

Corresponde a la habilitación de cámaras y en la adecuación de canalización en los centros o nodos de conmutación para instalar cables de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, a solicitud de cualquiera de estos últimos.

#### ***2.1.3.6 Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación***

Corresponde a un circuito bidireccional de transmisión MIC de 2Mb/s que permite comunicar permanentemente dos puntos determinados entre dos centros de conmutación, sea éste madre o remoto, dentro de una zona primaria.

#### ***2.1.3.7 Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria***

Consiste en facilidades para que terceros ofrezcan y suministren otros servicios a los suscriptores de la Concesionaria, adicionales al servicio público telefónico suministrado por la misma, agregando equipos en el extremo de la línea telefónica correspondiente al centro de conmutación al cual se encuentra conectada la línea telefónica del suscriptor. Comprende la facilidad necesaria para intervenir la línea telefónica del suscriptor en ambos extremos para instalar equipos del suministrador del servicio adicional. Este servicio también puede ser utilizado por los concesionarios que contraten el servicio línea telefónica analógica o digital para reventa.

Este servicio se prestará en la medida que no sea técnicamente incompatible con los servicios prestados al suscriptor (por ejemplo, la instalación de ADSL es incompatible técnicamente con líneas RDSI).

#### ***2.1.3.8 Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados***

El servicio de información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados corresponde a la información actualizada por centro de conmutación individualizado, madre o remoto, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados.

#### ***2.1.3.9 Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa***

Consiste en una línea telefónica, de acuerdo a la definición contenida en la nota al pie de página del Capítulo II numeral 1.1. de las BTE (*1.1. Tramo Local*), que es revendida sólo por otras concesionarias de servicio público telefónico local, con su nombre o marca, al precio o tarifa que corresponda según el régimen legal de tarifas para ofrecer servicio telefónico. Comprende la entrega de una línea telefónica de la Concesionaria con su numeración y la realización de las funciones de medición y tasación. No incluye la comercialización, la facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica ni la cobranza.

En el caso de una línea telefónica digital, por ejemplo en la tecnología RDSI compuesta por dos canales de 64 Kbps, el servicio para reventa no incluye la electrónica destinada a prestar servicios distintos y adicionales al telefónico que se instala en el domicilio del cliente, pero sí incluye la electrónica que se instala en la central telefónica, asociada a dichos canales.

La tarifa deberá expresarse como porcentaje de descuento aplicado a las tarifas a público de los servicios desregulados que provee la Concesionaria, homologables al Servicio Línea Telefónica y al Servicio Local Medido y al servicio regulado descrito en el numeral 1.1. del Capítulo II de las BTE.

#### ***2.1.3.10 Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa***

Corresponde a las facilidades que la Concesionaria debe ofrecer para que la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa, figure en la guía telefónica.

Los servicios señalados precedentemente en el punto 5. de este capítulo deben ser suministrados en plazos y condiciones técnicas acordes con los que la Concesionaria aplica al público en general o los que aplica a los servicios de interconexión y las facilidades asociadas, y deben incluir todas las actividades necesarias que permitan la plena operatividad y uso de los mismos por la empresa contratante.

De existir la necesidad de invertir para la provisión de los servicios desagregados se establecerá un periodo de tiempo mínimo de provisión del servicio, o bien, el costo de prescindir del servicio anticipadamente, el que será propuesto justificadamente.

### **2.1.3.11 Bitstream**

Consiste en la conexión a la red de la Concesionaria que permite a una operadora contratante la provisión de sus respectivos servicios, mediante el acceso a flujos de datos proporcionados por la mencionada concesionaria, entre los PTRs de la Empresa Eficiente y el equipamiento del suscriptor, en forma exclusiva o compartida con dicha concesionaria y/o con otras operadoras contratantes.

CMET dará a la operadora contratante acceso a dicho flujo de datos para intercambiar las comunicaciones correspondientes al servicio que esta última provea, en el o los nodos que fije en cada zona primaria para efectos de brindar este acceso indirecto y proveerá el equipamiento y sistemas necesarios en dichos nodos. La conexión a cualquiera de estos nodos deberá permitir el acceso en la zona primaria correspondiente, en términos no discriminatorios, a cada una de las conexiones del suscriptor que dependan de los nodos que cuenten con las facilidades técnicas necesarias.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones:

- Costo por conexión del servicio
- Renta mensual
- Recargo mensual para conexiones sin servicio telefónico
- Costo de habilitación para clientes sin servicio

## **2.2 Tasa de Costo de Capital**

Para el cálculo de la tasa de costo de capital a utilizar en el proceso tarifario, comenzaremos remitiéndonos a lo que al respecto señalan las BTE en su capítulo V, punto 11:

*“Para determinar la tasa de costo de capital, deberá considerarse el riesgo sistemático de las actividades propias de la empresa que provee los servicios sujetos a fijación tarifaria en relación al mercado, la tasa de rentabilidad libre de riesgo, y el premio por riesgo de mercado.*

*La tasa de costo de capital se calculará de acuerdo a la siguiente igualdad:*

$$K_0 = R_f + \beta * PRM$$

*Donde:*

*K<sub>0</sub> : tasa de costo de capital;*

*R<sub>f</sub> : tasa de rentabilidad libre de riesgo;*

*β : riesgo sistemático de la Concesionaria;*

*PRM : premio por riesgo de mercado.*

*La tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponderá a la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile, a la fecha base o, de no existir ésta,*

*del instrumento similar que las reemplazare, a indicación de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.*

*En la estimación del premio por riesgo de mercado se utilizará un estimador del valor esperado de la diferencia entre la rentabilidad de la cartera de inversiones diversificada, y la rentabilidad del instrumento libre de riesgo.*

*En todo caso, la tasa de rentabilidad libre de riesgo que se utilice debe ser idéntica a la que se utiliza en la determinación del premio por riesgo de mercado, el cual se define como Retorno de Mercado menos la tasa de rentabilidad libre de riesgo.*

*El riesgo sistemático de las actividades propias de la empresa se calculará como la covarianza entre la rentabilidad operacional sobre activos de la empresa y la rentabilidad operacional sobre activos de una cartera de inversiones formada por las empresas que integran el Índice General de Precios de Acciones, en adelante IGPA, dividido por la varianza de la rentabilidad operacional sobre activos de dicha cartera.*

*Se deja explícito en las presentes Bases que se ha determinado considerar las empresas integrantes del IGPA para la determinación de la cartera de inversiones de mercado diversificada, por cuanto no existe un mercado abierto y transparente para la adquisición de acciones de las empresas nacionales que no se encuentran en este índice, y la Ley establece explícitamente, que para estos efectos debe considerarse una cartera de mercado. En todo caso, para el cálculo del retorno de mercado diversificado se utilizará el índice bursátil corregido por el retorno por dividendo.*

*Cuando existan razones fundadas acerca de la calidad y cantidad de información nacional necesaria para el cálculo del premio al riesgo, porque tal información no cumple los requisitos técnicos fundamentales para obtener una estimación confiable desde el punto de vista estadístico formal, se podrá recurrir a estimaciones internacionales similares que cumplan tales requisitos.*

*En todo caso, si el premio al riesgo resultare inferior al siete por ciento, se utilizará este valor.*

*Asimismo, el riesgo sistemático de las actividades propias de la empresa, deberá dar cuenta inequívocamente del riesgo asociado a los activos de la empresa, no pudiendo bajo ninguna circunstancia corresponder al riesgo asociado al patrimonio.*

*Para todos los efectos, se entenderá que la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile a considerar será aquella expresada en UF, y que, por lo tanto, los flujos y rentabilidades de todas las variables deberán considerarse a su valor real.*

*De este modo, la tasa de costo de capital será la tasa de rentabilidad libre de riesgo más la diferencial entre la rentabilidad de la cartera de inversiones diversificada y la rentabilidad*

*libre de riesgo. Tal diferencial debe estar ponderada por el valor de riesgo sistemático asociado a los activos de la empresa, calculado de acuerdo al mismo Estudio.”*

Con el marco proporcionado por las Bases Técnico Económicas corresponde ahora describir la metodología que se seguirá para el cálculo de cada uno de los elementos que componen la Tasa de Costo de Capital.

#### **a) Tasa Libre de Riesgo (Rf)**

De acuerdo a información pública contenida en el siguiente sitio:

<http://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=126>

el valor vigente de la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido (libreta dorada) en UF o rentabilidad real alcanzaba a 0,1%, valor coincidente con el utilizado en los últimos procesos tarifarios.

#### **b) Riesgo Sistemático ( $\beta$ )**

No existe información confiable para calcular la covarianza entre la rentabilidad operacional sobre los activos telefónicos de CMET y la de los activos de la cartera de inversiones que componen el Índice General de Precios de Acciones (IGPA).

Atendido lo anterior, se recurrió a estimaciones internacionales ya reconocidas como válidas en procesos tarifarios recientes. En particular, se utilizó la misma muestra de  $\beta$  internacionales empleada por los Ministerios en el último proceso tarifario de la empresa Telefónica del Sur S.A.. Esta muestra contiene 56 empresas de telefonía local de 37 países y fue seleccionada a partir del sitio web del profesor Damodaran (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>). Los criterios empleados por los ministerios para integrar la muestra son los siguientes:

- Se consideran las empresas que Bloomberg clasifica como “Telecom Services” y “Telephone-Integrated”;
- Se verifica individualmente que las empresas seleccionadas puedan ser consideradas de telefonía local (mediante el uso de información pública de diferentes fuentes);

Una vez definida la muestra de empresas, de Bloomberg se extrae directamente el beta de patrimonio, la razón deuda/patrimonio y la clasificación de riesgo S&P. Para lograr robustez estadística se estableció que las empresas seleccionadas debían presentar información bursátil desde al menos cinco años antes del 31 diciembre de 2007 y sus acciones debían ser transadas al menos en el 90% de las semanas de ese período.

Con todo, la muestra de empresas y datos utilizados es la siguiente, coincidente con la empleada por los Ministerios:

TICKER	RAW BETA	RATING	DEBT SPREAD	TR 20 USA	SPREAD AJUSTADO POR FLUJO	PREMIO POR RIESGO	BETA DEUDA	D/E	BETA ACTIVOS
ALSK US Equity	0.785	B+	0.67	4.67	2.62	5.4	0.48	0.67	0.665
T US Equity	0.838	A	0.45	4.67	1.15	5.4	0.21	0.45	0.644
BELG BB Equity	0.434	A	0.18	4.67	1.15	5.4	0.21	0.18	0.400
BEZQ IT Equity	0.693	BBB+	0.38	4.67	1.32	5.4	0.24	0.38	0.570
BHARTI IN Equity	0.911	BBB-	0.06	4.67	1.41	5.4	0.26	0.06	0.874
BRT3 BZ Equity	1.026	#N/A N.A.	0.23	4.67	1.78	5.4	0.33	0.23	0.896
BRT03 BZ Equity	0.79	NR	0.16	4.67	1.78	5.4	0.33	0.16	0.726
BTA LIJ Equity	0.843	BBB+ *	0.62	4.67	1.78	5.4	0.33	0.62	0.647
TDV VC Equity	0.943	NR	0.02	4.67	1.78	5.4	0.33	0.02	0.931
TELSUR CI Equity	0.196	#N/A N.A.	0.63	4.67	1.78	5.4	0.33	0.63	0.248
CTCA CI Equity	1.111	NR	0.46	4.67	1.78	5.4	0.33	0.46	0.865
1137 HK Equity	0.703	B+	0.6	4.67	2.62	5.4	0.48	0.6	0.621
DTE GR Equity	0.609	BBB+	0.65	4.67	1.32	5.4	0.24	0.65	0.466
DGTL PM Equity	1.238	#N/A N.A.	1.56	4.67	1.78	5.4	0.33	1.56	0.684
ELI1V FH Equity	0.905	BBB	0.44	4.67	1.62	5.4	0.28	0.44	0.715
ENTEL CI Equity	0.859	BBB+	0.25	4.67	1.32	5.4	0.24	0.25	0.736
FWB IM Equity	0.827	#N/A N.A.	0.67	4.67	1.78	5.4	0.33	0.67	0.627
FTE FP Equity	0.638	A-	0.66	4.67	1.36	5.4	0.25	0.66	0.484
GLO PM Equity	1.049	BBB+	0.15	4.67	3.31	5.4	0.61	0.15	0.992
GO MV Equity	1.241	#N/A N.A.	0.09	4.67	1.78	5.4	0.33	0.09	1.166
HTO GA Equity	0.957	BBB	0.45	4.67	1.62	5.4	0.28	0.45	0.748
KPN NA Equity	0.519	BBB+	0.68	4.67	1.32	5.4	0.24	0.68	0.408
MTNL IN Equity	1.007	#N/A N.A.	0	4.67	1.78	5.4	0.33	0	1.007
NET PW Equity	0.536	B	0.06	4.67	2.93	5.4	0.54	0.06	0.536
TEL PM Equity	1.077	BB+	0.1	4.67	3.31	5.4	0.61	0.1	1.035
PTC PL Equity	1.003	BBB-	1.23	4.67	1.41	5.4	0.26	1.23	0.594
RIB MK Equity	1.307	#N/A N.A.	0	4.67	1.78	5.4	0.33	0	1.307
ST SP Equity	0.845	A+	0.12	4.67	1.15	5.4	0.21	0.12	0.777
SOTET TU Equity	1.285	#N/A N.A.	0.08	4.67	1.78	5.4	0.33	0.08	1.214
SOT AU Equity	1.068	#N/A N.A.	1.17	4.67	1.78	5.4	0.33	1.17	0.670
SURW US Equity	1.981	#N/A N.A.	0.49	4.67	1.78	5.4	0.33	0.49	1.438
SCMN VX Equity	0.455	A-	0.54	4.67	1.36	5.4	0.25	0.54	0.384
TDC DC Equity	0.664	BB-	0.9	4.67	3.11	5.4	0.58	0.9	0.622
TNLP3 BZ Equity	1.144	BB+	0.57	4.67	3.31	5.4	0.61	0.57	0.951
TEL2B SS Equity	0.809	#N/A N.A.	0.32	4.67	1.78	5.4	0.33	0.32	0.693
TECO2 AR Equity	1.021	B-	0.23	4.67	2.52	5.4	0.47	0.23	0.917
TEL NZ Equity	1.416	A	0.43	4.67	1.15	5.4	0.21	0.43	1.054
TIT IM Equity	0.936	BBB	1.97	4.67	1.52	5.4	0.28	1.07	0.598
TLP3 BZ Equity	0.655	#N/A N.A.	#N/A N Ap	4.67	1.78	5.4	0.33	#N/A N Ap	0.540
TEAR2 AR Equity	0.647	B-	0.34	4.67	2.52	5.4	0.47	0.34	0.601
CPT/B PE Equity	0.571	#N/A N.A.	0.48	4.67	1.78	5.4	0.33	0.48	0.493
SPTI CP Equity	0.866	A-	0.05	4.67	1.36	5.4	0.25	0.05	0.837
TEF SM Equity	1.125	A-	0.52	4.67	1.36	5.4	0.25	0.52	0.826
TELMEXA MM Equity	0.768	BBB+	0.4	4.67	1.32	5.4	0.24	0.4	0.619
TKA AV Equity	0.659	BBB+	0.48	4.67	1.32	5.4	0.24	0.48	0.525
T MK Equity	1.121	A-	0.31	4.67	1.36	5.4	0.25	0.31	0.915
TPS PW Equity	0.898	BBB+	0.2	4.67	1.32	5.4	0.24	0.2	0.789
TLKM U Equity	1.17	NR	0.08	4.67	1.78	5.4	0.33	0.08	1.108
TMAR3 BZ Equity	0.52	BB+	#N/A N Ap	4.67	3.31	5.4	0.61	#N/A N Ap	0.553
TEL NO Equity	0.708	BBB+	0.73	4.67	1.32	5.4	0.24	0.73	0.513
TLSN SS Equity	0.841	A-	0.38	4.67	1.36	5.4	0.25	0.38	0.679
TKG SJ Equity	0.613	BBB	0.23	4.67	1.62	5.4	0.28	0.23	0.551
TLS AU Equity	0.466	A	0.29	4.67	1.15	5.4	0.21	0.29	0.409
TDC MK Equity	1.48	#N/A N.A.	0.57	4.67	1.78	5.4	0.33	0.57	1.062
TTNT TB Equity	1.744	#N/A N.A.	6.41	4.67	1.78	5.4	0.33	6.41	0.520
VZ US Equity	0.93	A	0.54	4.67	1.15	5.4	0.21	0.54	0.678

De lo anterior, se obtiene un  $\beta$  promedio igual a 0,734 que es el que CMET utilizará en sus cálculos y que coincide con el valor utilizado para la empresa Telefónica Chile S.A. en su último proceso tarifario.

En cuanto a la posibilidad de corregir el coeficiente de Riesgo Sistemático anterior según el menor tamaño que CMET posee frente a Telefónica Chile S.A., se utilizó el mismo criterio para la selección de  $\beta$  internacionales empleada por los Ministerios en el Informe de Sustentación de la empresa Telefónica del Sur S.A. en su reciente proceso tarifario. En dicho informe, luego de sus consideraciones, los Ministerios señalaron:

*“Es por ello que los Ministerios, aceptando la recomendación cualitativa de la Comisión de aplicar un premio por tamaño, han optado por un método más sencillo y directo, que sólo utiliza los datos de una submuestra que contiene empresas de tamaño medio y menor.”*

Y agregan:

*“Sólo para efectos de obtener un premio por tamaño aplicable a una empresa eficiente de tamaño equivalente a la Concesionaria ubicada en el extremo inferior de la muestra es que se considera apropiado no utilizar los datos de las empresas de mayor tamaño.”*

En concreto, para determinar el premio por tamaño, los Ministerios deciden ordenar la muestra de empresas de menor a mayor tamaño (utilizando como proxy los activos totales) y dividirla en cuatro grupos iguales. Posteriormente se determina la diferencia entre los promedios de beta de los grupos a que pertenecen empresas eficientes de tamaños equivalente a Telefónica del Sur (primer cuartil) y a Telefónica Chile (segundo cuartil), sumando aquella diferencia al beta de 0,734 (utilizado en el proceso tarifario de Telefónica Chile).”

La muestra de betas ordenada según activos totales sería la siguiente:

NOMBRE	TICKER	PAÍS	ACTIVOS (MM US\$)	
MAHANAGAR TELEPHONE NIGAM	MTNL IN Equity	INDIA	14	<a href="http://www.mtnl.net.in">http://www.mtnl.net.in</a>
REDTONE INTERNATIONAL BHD	RIB MK Equity	MALAYSIA	38	<a href="http://www.redtone.com">http://www.redtone.com</a>
SOC TUNSIENNE D'ENTREPRISES	SOTET TU Equity	TUNISIA	43	<a href="http://www.sotel.com.tn">http://www.sotel.com.tn</a>
CITY TELECOM (HK) LTD	1137 HK Equity	HONG KONG	277	<a href="http://www.cthk.com">http://www.cthk.com</a>
CIA NACIONAL DE TELEFONOS	TELSUR CI Equity	CHILE	307	<a href="http://www.telefonicaelsur.cl">http://www.telefonicaelsur.cl</a>
SP TELEMEDIA LTD	SOT AU Equity	AUSTRALIA	333	<a href="http://soulastralia.com.au">http://soulastralia.com.au</a>
GO PLC	GO MV Equity	MALTA	394	<a href="http://www.go.com.mt">http://www.go.com.mt</a>
SUREWEST COMMUNICATIONS	SURW US Equity	UNITED STATES	485	<a href="http://www.surewest.com">http://www.surewest.com</a>
NETIA SA	NET PW Equity	POLAND	618	<a href="http://www.netia.pl">http://www.netia.pl</a>
ALASKA COMM SYSTEMS GROUP	ALSK US Equity	UNITED STATES	663	<a href="http://www.acsalaska.com">http://www.acsalaska.com</a>
TIME DOTCOM BHD	TDC MK Equity	MALAYSIA	976	<a href="http://www.time.com.my">http://www.time.com.my</a>
TT&T PCL	TTNT TB Equity	THAILAND	1.110	<a href="http://www.ttt.co.th">http://www.ttt.co.th</a>
DIGITAL TELECOM PHILIPPINES	DGTL PM Equity	PHILIPPINES	1.552	<a href="http://www.digital.ph">http://www.digital.ph</a>
TELEFONICA DE ARGENTINA-B	TEAR2 AR Equity	ARGENTINA	1.997	<a href="http://www.telefonica.com.ar">http://www.telefonica.com.ar</a>
EMPRESA NACIONAL DE TELECOM	ENTEL CI Equity	CHILE	2.437	<a href="http://www.entel.cl">http://www.entel.cl</a>
GLOBE TELECOM INC	GLO PM Equity	PHILIPPINES	2.822	<a href="http://www.globe.com.ph">http://www.globe.com.ph</a>
TELECOM ARGENTINA S.A.-B	TECO2 AR Equity	ARGENTINA	2.912	<a href="http://www.telecom.com.ar">http://www.telecom.com.ar</a>
TELEFONICA DEL PERU-B	CPT/B PE Equity	PERU	3.014	<a href="http://www.telefonica.com.pe">http://www.telefonica.com.pe</a>
ELISA OYJ	ELI1V FH Equity	FINLAND	3.177	<a href="http://www.elisa.com">http://www.elisa.com</a>
CIA TELECOMUNICACION CHILE-A	CTCA CI Equity	CHILE	3.370	<a href="http://www.telefonicachile.cl">http://www.telefonicachile.cl</a>
BEZEQ ISRAELI TELECOM CORP	BEZQ IT Equity	ISRAEL	4.551	<a href="http://www.bezeq.co.il">http://www.bezeq.co.il</a>
CIA ANONIMA NAEL TELEF D SHS	TDV/D VC Equity	VENEZUELA	4.900	<a href="http://www.cantv.com.ve">http://www.cantv.com.ve</a>
FASTWEB	FWB IM Equity	ITALY	4.934	<a href="http://www.fastweb.it">http://www.fastweb.it</a>
PHILIPPINE LONG DISTANCE TEL	TEL PM Equity	PHILIPPINES	5.812	<a href="http://www.pldt.com">http://www.pldt.com</a>
TELEFONICA O2 CZECH REPUBLIC	SPTT CP Equity	CZECH	6.257	<a href="http://www.cz.o2.com">http://www.cz.o2.com</a>
TELE2 AB-B SHS	TEL2B SS Equity	SWEDEN	7.526	<a href="http://www.tele2.com">http://www.tele2.com</a>
BRASIL TELECOM SA	BRT03 BZ Equity	BRAZIL	8.183	<a href="http://www.brasiltelecom.com.br">http://www.brasiltelecom.com.br</a>
TELEKOMUNIKASI TBK PT	TLKM IJ Equity	INDONESIA	8.206	<a href="http://www.telkom.co.id">http://www.telkom.co.id</a>
TELECOM CORP OF NEW ZEALAND	TEL NZ Equity	NEW ZEALAND	8.276	<a href="http://www.telecom.co.nz">http://www.telecom.co.nz</a>
TEKOM SA LTD	TKG SJ Equity	SOUTH AFRICA	8.618	<a href="http://www.telkom.co.za">http://www.telkom.co.za</a>
TELEKOMUNIKACJA POLSKA SA	TPS PW Equity	POLAND	9.671	<a href="http://www.tp.pl">http://www.tp.pl</a>
BRASIL TELECOM PART SA	BRTP3 BZ Equity	BRAZIL	9.788	<a href="http://www.brasiltelecom.com.br">http://www.brasiltelecom.com.br</a>
BHARTI AIRTEL LIMITED	BHARTI IN Equity	INDIA	10.161	<a href="http://www.bhartiartel.in">http://www.bhartiartel.in</a>
TELECOMUNICACOES DE SAO PAOL	TLPP3 BZ Equity	BRAZIL	10.628	<a href="http://www.telefonica.com.br">http://www.telefonica.com.br</a>
BELGACOM SA	BELG BB Equity	BELGIUM	10.697	<a href="http://www.belgacom.be">http://www.belgacom.be</a>
TELEKOM AUSTRIA AG	TKA AV Equity	AUSTRIA	13.148	<a href="http://www.telekom.at">http://www.telekom.at</a>
TELEKOM MALAYSIA BHD	T MK Equity	MALAYSIA	13.373	<a href="http://www.tm.com.my">http://www.tm.com.my</a>
TDC A/S	TDC DC Equity	DENMARK	15.573	<a href="http://tdc.com">http://tdc.com</a>
TELEFONOS DE MEXICO SAB-SER	TELMEXA MM Equity	MEXICO	15.795	<a href="http://www.telmx.com">http://www.telmx.com</a>
TELEMAR NORTE LESTE SA	TIMAR3 BZ Equity	BRAZIL	16.411	<a href="http://www.telemar.com.br">http://www.telemar.com.br</a>
HELLENIC TELECOMMUN ORGANIZA	HTO GA Equity	GREECE	16.842	<a href="http://www.ote.gr">http://www.ote.gr</a>
TELE NORTE LESTE PART	TNLP3 BZ Equity	BRAZIL	16.990	<a href="http://www.google.com/finance?q=NYSE:TNE">http://www.google.com/finance?q=NYSE:TNE</a>
PORTUGAL TELECOM SGPS SA-REG	PTC PL Equity	PORTUGAL	19.162	<a href="http://www.telecom.pt">http://www.telecom.pt</a>
SWISSCOM AG-REG	SCMN VX Equity	SWITZERLAND	20.892	<a href="http://www.swisscom.com">http://www.swisscom.com</a>
SINGAPORE TELECOMMUNICATIONS	ST SP Equity	SINGAPORE	24.109	<a href="http://www.singtel.com">http://www.singtel.com</a>
TELENOR ASA	TEL NO Equity	NORWAY	29.609	<a href="http://www.telenor.com">http://www.telenor.com</a>
TELSTRA CORP LTD	TLS AU Equity	AUSTRALIA	33.834	<a href="http://www.telstra.com.au">http://www.telstra.com.au</a>
KONINKLUKE KPN NV	KPN NA Equity	NETHERLANDS	36.211	<a href="http://www.kpn.com">http://www.kpn.com</a>
TELIASONERA AB	TLSN SS Equity	SWEDEN	40.885	<a href="http://www.teliasonera.com">http://www.teliasonera.com</a>
BT GROUP PLC	BT/A LN Equity	BRITAIN	53.416	<a href="http://www.btplc.com">http://www.btplc.com</a>
TELECOM ITALIA SPA	TIT IM Equity	ITALY	127.667	<a href="http://www.telecomitalia.com">http://www.telecomitalia.com</a>
FRANCE TELECOM SA	FTE FP Equity	FRANCE	147.758	<a href="http://www.francetelecom.com">http://www.francetelecom.com</a>
TELEFONICA SA	TEF SM Equity	SPAIN	154.606	<a href="http://www.telefonica.es">http://www.telefonica.es</a>
DEUTSCHE TELEKOM AG-REG	DTE GR Equity	GERMANY	176.206	<a href="http://www.telekom.de">http://www.telekom.de</a>
VERIZON COMMUNICATIONS INC	VZ US Equity	UNITED STATES	186.959	<a href="http://www2.verizon.com">http://www2.verizon.com</a>
AT&T INC	T US Equity	UNITED STATES	275.644	<a href="http://www.att.com">http://www.att.com</a>

Extrapolando el mismo criterio, al tomar del último Estado de Resultados auditado consolidado (2008) y analizar el total de activos de CMET se obtiene un monto de \$43.258.455.039 en pesos del 31.12.08, que llevados al 30.06.09 según IPC equivalen a \$42.210.798.263. De acuerdo al tipo de cambio observado al 30.06.09, esto es \$529,07/US\$, el total de activos de CMET a esa fecha alcanzaría a US\$79.783.012.

De lo anterior, puede apreciarse que sin lugar a dudas CMET pertenece al mismo cuartil de tamaño que Telefónica del Sur (hasta MM US\$ 1.997 en activos totales). Por ello, se consideró que correspondería aplicar el mismo criterio de ajuste al riesgo sistemático que se aplicó a Telsur, esto es, sumar al  $\beta$  de 0,734 utilizado en el proceso tarifario de Telefónica Chile, la diferencia entre los promedios de beta de los grupos a que pertenecen empresas eficientes de tamaños equivalente a CMET y a Telefónica Chile. De lo anterior, se obtiene un beta de 0,769 que es el que se utilizará en el cálculo del Costo de Capital.

### c) Premio por Riesgo de Mercado (PRM)

Para estimar el Premio por Riesgo de Mercado se partió de la metodología ideada por Campbell y Shiller<sup>9</sup>, ya aprobada por los Ministerios tanto para el último proceso tarifario de telefonía móvil como para el proceso tarifario de Telefónica CTC Chile S.A. y también para el de Telefónica del Sur S.A. En dicha metodología se estima el retorno futuro esperado del mercado relevante al proceso tarifario.

La empresa consultora Maquieira y Asociados Ltda. realizó la estimación antes mencionada y sus resultados fueron presentados durante el último proceso tarifario de telefonía móvil y de Telefónica CTC Chile S.A. mostrando un retorno de mercado esperado ascendiente a 10,78% real proyectado, lo cual no fue objetado por los Ministerios.

Ahora bien, de acuerdo a la Ley y a las BTE, el Premio por Riesgo de Mercado debe estimarse como el valor esperado de: “la diferencia entre la rentabilidad de la cartera de inversiones diversificada, y la rentabilidad del instrumento libre de riesgo”. Con el retorno de mercado esperado antes señalado como proxy de la rentabilidad de la cartera de inversiones diversificada menos la Tasa Libre de Riesgo ( $R_f$ ) indicada anteriormente se obtiene un Premio por Riesgo de Mercado de 10,68%.

### d) Valor de la Tasa de Costo de Capital ( $K_0$ )

Determinados o estimados los parámetros que la componen se obtiene entonces lo siguiente:

$$K_0 = R_f + \beta * PRM = 0,10\% + 0,769 * (10,68\%) = 8,31\%$$

Así pues, CMET plantea un valor para la Tasa de Costo de Capital que asciende a **8,31%**.

---

<sup>9</sup> Campbell J. y R. Shiller, 1988, The dividend-price ratio and expectations of future dividends and discount factors. Review of Financial Studies, vol. 1, p. 195-228.

## 2.3 Áreas Tarifarias

En el presente Estudio Tarifario, CMET plantea la existencia de un área tarifaria única para todas las tarifas sometidas a fijación de precios. Ello, en consideración fundamentalmente a razones de inteligibilidad para el usuario y a las prácticas comerciales de la industria en la que se compite.

## 2.4 Proyección de demanda

### 2.4.1 Proyección de Líneas

Para estimar la proyección de demanda de los servicios afectos a fijación tarifaria se analizó la evolución de líneas telefónicas que en el pasado ha tenido la concesionaria. Allí es posible apreciar el dramático descenso que este indicador ha mostrado para la empresa real, tanto en el mercado residencial como en el mercado comercial.

Mediante una proyección de las líneas de mercado por comuna, como asimismo considerando el número de competidores de mercado en cada comuna, se supuso un grado de superposición de un 75% con estos operadores. Es decir que sólo el 75% de los crecimientos o nuevos abonados de una comuna son disputables por la concesionaria frente a dichos operadores. Con ello, el 75% de las altas telefónicas esperadas para esa comuna durante los siguientes cinco años (a junio de cada año) se repartieron equiprobablemente entre todos los operadores allí presentes. Lo anterior, por cuanto de acuerdo a lo establecido en el punto V.3 de las Bases Técnico Económicas:

*“...considerando que los oferentes que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captación de nuevos clientes, por lo que deberían obtener el mismo porcentaje de participación respecto de la demanda en sus respectivos proyectos de expansión”.*

Bajo las anteriores restricciones se estimó el crecimiento del parque telefónico de la concesionaria para los siguientes cinco años, cuyos resultados se presentan en la hoja “Líneas” del Modelo.

### 2.4.2 Proyección de Tráficos

Al respecto se tomó como base la información histórica de CMET para los últimos 3 años, extrayendo de la misma data informada a Subtel vía STI, los totales anuales correspondientes a los períodos comprendidos entre julio de un año y junio del año siguiente, ambos inclusive.

La obtención de esta información se separó además según los tipos de tráfico relevantes para la determinación de las tarifas. Estos tipos de tráfico se muestran en la hoja “Tráfico” del Modelo, en la fila 370.

A partir de esta información histórica, se realizó la proyección para los siguientes 5 años empleando para ello el siguiente método descrito de manera resumida. Cada tipo de tráfico se proyecta de manera exponencial o lineal según el mejor ajuste R2 que se obtenga en uno de

ambos métodos. En la hoja correspondiente del Modelo se indica con un color especial el tipo de método de proyección empleado.

De este modo se obtuvo la proyección de tráfico total y tráficos por línea para cada uno de los diferentes tipos de tráfico, y para cada una de las zonas primarias en que la concesionaria tiene y tendrá presencia de acuerdo a las proyecciones de demanda.

## **2.5 Proyectos de expansión**

La concesionaria no tiene proyectos de expansión de sus redes a nuevas zonas primarias o comunas. Los crecimientos proyectados corresponden a la repartición de las altas de mercado ya descritas y en las comunas en que actualmente tiene presencia la concesionaria.

## **2.6 Matriz de asignación de costos a servicios regulados**

La empresa modelo ha sido diseñada y dimensionada para prestar exclusivamente los servicios afectos a fijación tarifaria, tal como lo dispone el artículo 30°A de la Ley de Telecomunicaciones:

*“...se considerará en cada caso una empresa eficiente que ofrezca sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, y se determinarán los costos de inversión y explotación incluyendo los de capital, de cada servicio en dicha empresa eficiente. Los costos a considerar se limitarán a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.”*

Con esta consideración fundamental en mente, la asignación de las inversiones y costos indivisibles se realizó entre los diferentes servicios regulados o afectos a fijación tarifaria que se tarifican según su Costo Total de Largo Plazo. El detalle de los criterios de asignación empleados en cada caso se encuentra en la hoja “Asignación”.

## **2.7 Tarifas eficientes**

De acuerdo a lo dispuesto en el punto V.8.1.2 de las Bases Técnico Económicas, la tarifa eficiente de un servicio corresponde a aquella que, aplicada a la demanda prevista para un determinado servicio regulado de la Empresa Eficiente en el período tarifario, genere una recaudación equivalente al costo incremental de desarrollo asociado a dicho servicio.

El ejercicio que determina las tarifas eficientes se realiza y detalla en la hoja “CID” del Modelo.

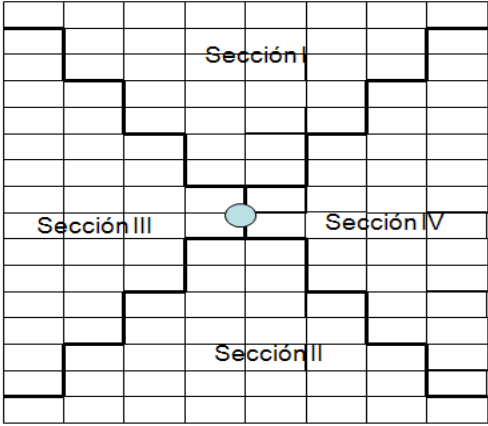
## **2.8 Proyecto de reposición**

### **2.8.1 Inversión en Planta Externa**



Para modelar la planta externa de la empresa eficiente se comenzó tomando una superficie tipo denominada módulo de acceso. Este módulo comprende desde las regletas del MDF del nodo de conmutación hasta el domicilio mismo de los abonados.

Para determinar los correspondientes costos de planta externa se ha considerado como área de cobertura para un Nodo POTS (Plain Old Telephone Service), un cuadrilátero de 10,24 km<sup>2</sup>. El nodo POTS de este ejercicio teórico de reposición se encuentra emplazado en el centro del cuadrilátero o módulo de acceso, procurando así un cubrimiento homogéneo de toda el área involucrada.

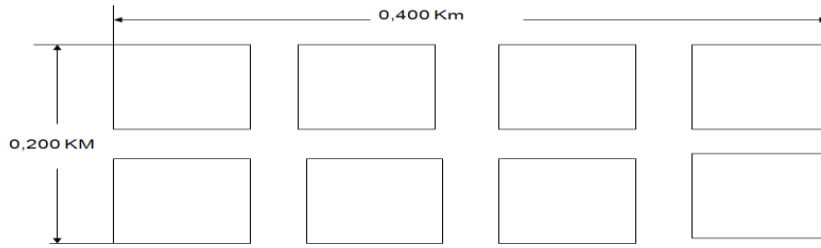
Para simplificar el análisis, el área de cobertura se dividió en 4 secciones y 128 distritos. De esta manera, basta replicar la modelación de una de estas secciones para obtener la cobertura total del módulo. La división se realizó en 4 triángulos iguales, cada uno de ellos alimentado desde el nodo POTS mediante cable multipar canalizado en forma subterránea y que va desde el centro del módulo de acceso hasta el límite del perímetro. Cada distrito está compuesto por 8 manzanas, lo que corresponde a un área total de distrito de 0,080 Km<sup>2</sup> como se muestra en la figura siguiente:



Nomeclatura

-  Distrito
-  Nodo POTS

El segmento de red primaria (canalizada) queda entonces comprendido entre las regletas del distribuidor general (MDF) y los puntos de conexión, que a su vez corresponden a cada una de las cámaras de distrito que forman parte del multipar canalizado antes descrito. De cada una de estas cámaras se emerge para luego construir el segmento de distribución, esto es, aquél que llega hasta los abonados mediante red aérea, con su correspondiente postación de apoyo, como se indica en la siguiente figura.



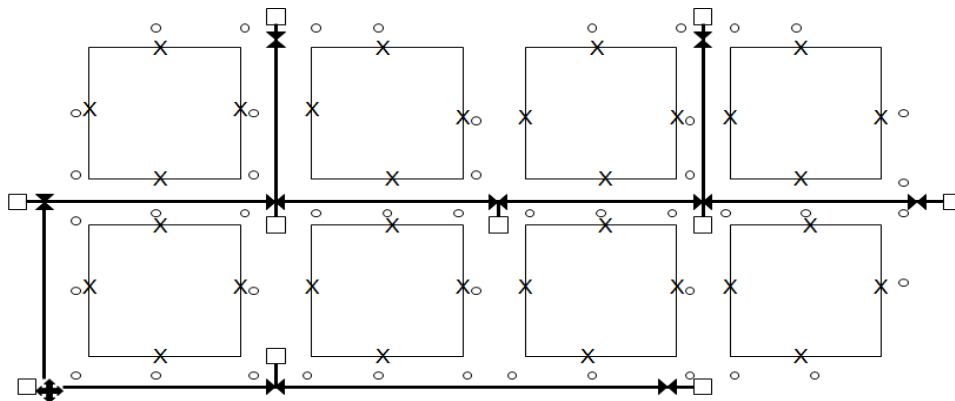
Dependiendo de la densidad de los distritos será el cable que se pondrá en él. Para 3 densidades diferentes se analizó lo necesario en el distrito y en el multipar subterráneo. Las densidades utilizadas son las siguientes:

- Distrito con 32 abonados: 400 abonados/km<sup>2</sup>
- Distrito con 16 abonados: 200 abonados/km<sup>2</sup>
- Distrito con 8 abonados: 100 abonados/km<sup>2</sup>

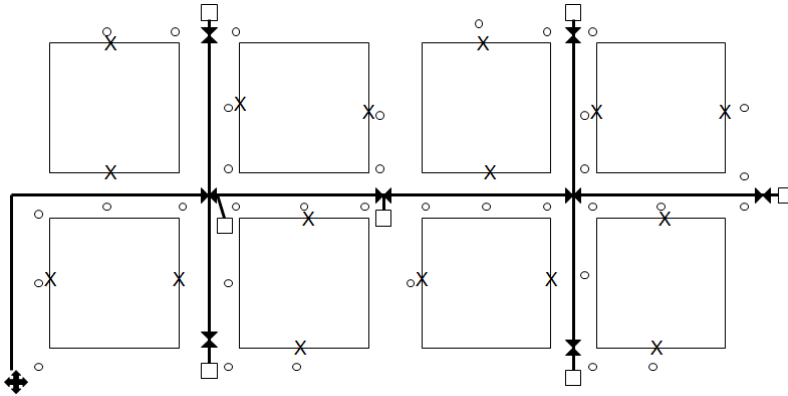
Para cada una de estas densidades se determinaron los costos de la red primaria (canalizada) y los costos del segmento de distribución, como se muestra en las figuras siguientes:

Nomeclatura :  
 Caja 10/2  
 Mufa 43/8/200  
 Mufa 75/15/300  
 Apoyo  
 Abonado

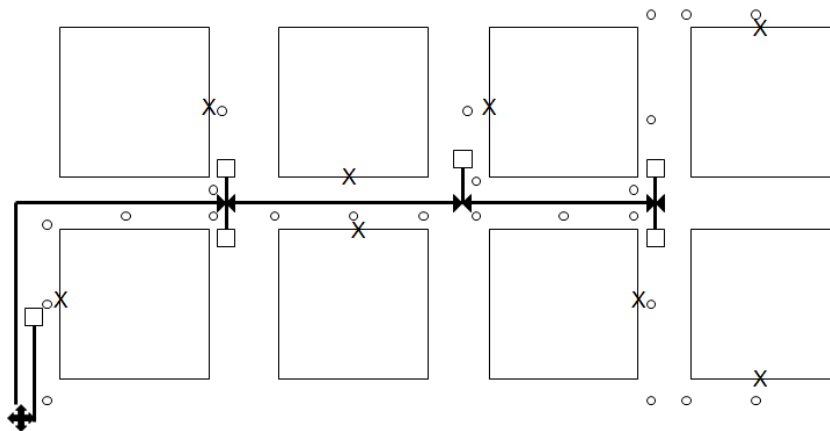
Densidad de 400 abonados por Km<sup>2</sup> (32 abonados en total):



Densidad de 200 abonados por Km<sup>2</sup> (16 abonados en total):



Densidad de 100 abonados por Km<sup>2</sup> (8 abonados en total):



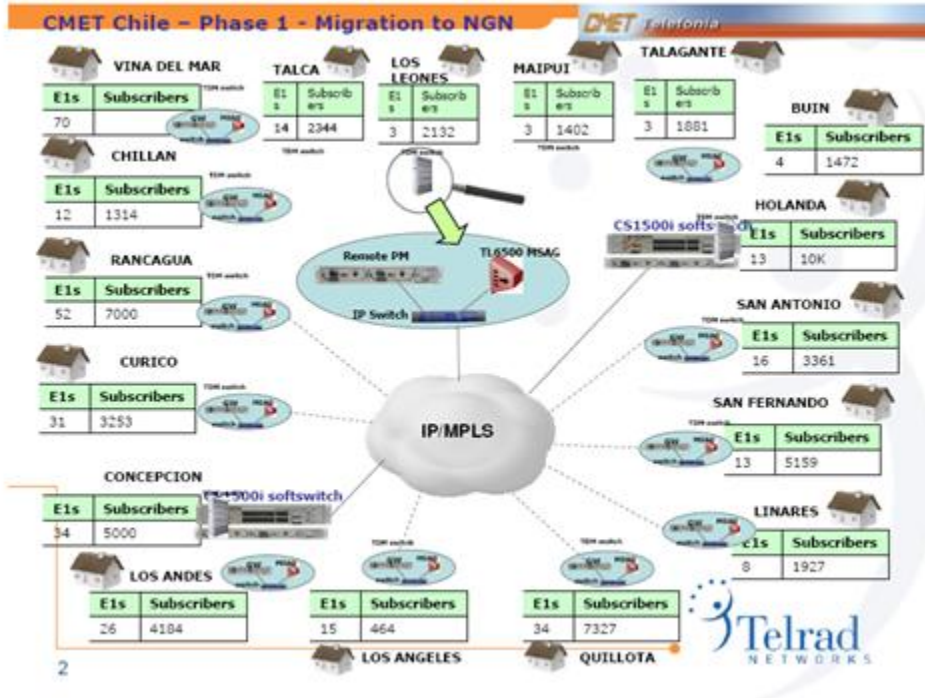
El detalle de los elementos y costos unitarios comprendidos para la inversión en cada una de las 3 configuraciones anteriores se encuentra en la hoja "Planta Externa" del Modelo. Asimismo, allí se indica el detalle de elementos y costos unitarios comprendidos para la inversión en cada segmento de red primaria, debidamente canalizado.

Una vez calculados los costos de cada uno de los proyectos antes señalados, mediante la elaboración de planos con la aplicación "Google Earth Pro" se ha determinado la superficie en Km<sup>2</sup> de cada área de servicio (116 en total), lo que refleja la cobertura de la empresa real a junio de 2009. Una amplia muestra de esta información (cerca del 80% de la totalidad de las áreas de servicio) se acompaña en los archivos que se incluyen en sub carpeta "Áreas de Servicio" de la carpeta "Respaldos".

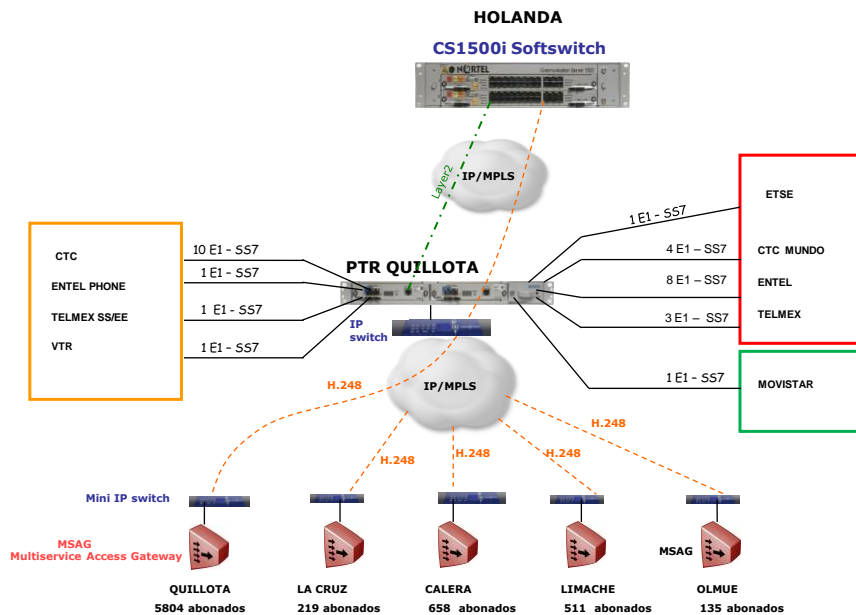
## 2.8.2 Inversión en Conmutación y Transmisión

Como consecuencia de la madurez alcanzada por la tecnología de conmutación basada en softswitch, y para cumplir con los requerimientos de portabilidad numérica, la empresa modelo implementará una arquitectura basada en esta tecnología cumpliendo además con condiciones de redundancia y respaldo que el nivel de servicio a los abonados que exige la normativa vigente.

El siguiente diagrama muestra la disposición general de la solución técnica señalada:



En particular la disposición de equipos en un PTR (por ejemplo Quillota) sería la siguiente:



La estructura esquematizada más arriba está basada en el Softswitch CS 1500 de Telrad, cuyas principales características son:

- Integración en una sola unidad de funcionalidad de Softswitch + Trunk GW + Media GW + SBC + Application Server + Central EMS
- Media Gateway Controller y SIP Proxy integrado
- Gateway TDM integrado proveiendo inter-working entre suscriptores VoIP y suscriptores TDM
- Soporta solución Local Number Portability ACQ .
- Session Border controller Integrado
- Conjunto completo de características para suscriptores IP y TDM.
- Alta disponibilidad grado Carrier (99,99%)
- Crecimiento modular y escalabilidad
- Bajo consumo de potencia

A continuación se muestra una fotografía de su parte externa, frontal.



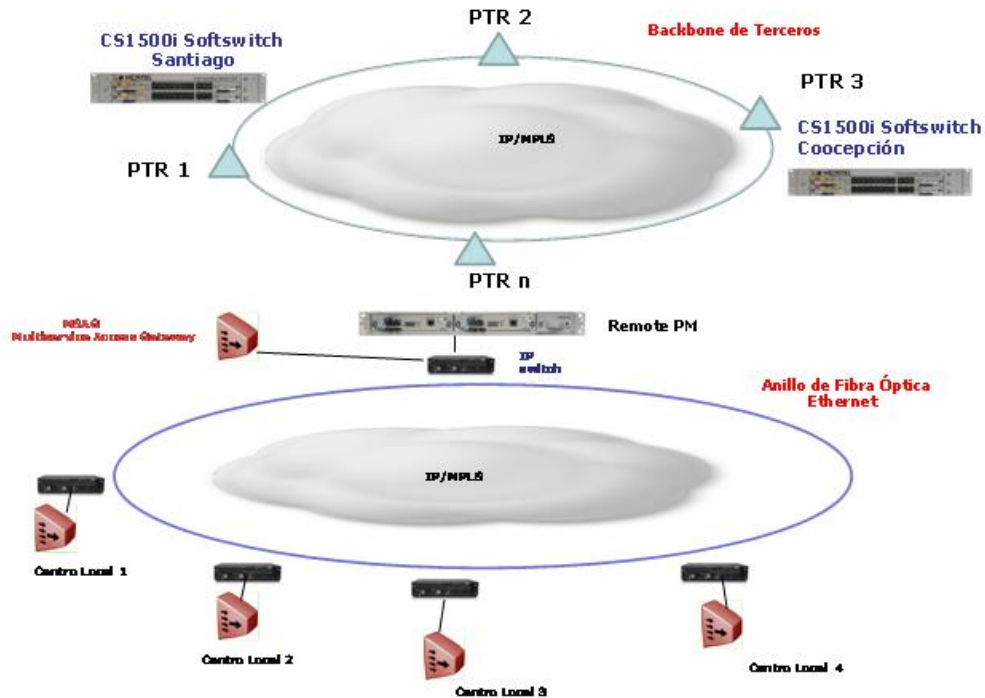
Para efectos de redundancia física y geográfica, en la empresa modelo se han considerado 2 Softswitch CS 1500 redundantes (4 en total) ubicados dos en el PTR de Santiago y los otros dos en el PTR de Concepción, cada uno con una capacidad de 48.000 líneas POTS. Estos Softswitch se interconectan entre ellos mediante una red MPLS con disposición de anillo óptico. De esta forma se cuenta con una alta disponibilidad ante cortes de fibra y/o fallas de Softswitch. En cada PTR habrá una red de transporte en forma de anillo que une cada uno de los nodos POTS de conmutación asociados al PTR. Por cierto, esta red de transporte cuenta con su respectivo equipamiento de transmisión en los extremos (MRV).

A su vez, los PTR de cada zona primaria se interconectan mediante un backbone nacional perteneciente a terceros.

La estructura genéricamente asociada a un PTR está compuesta por:

- Remote PM, cuya función es hacer de GW entre la red de paquetes y la red TDM en cada centro primario.
- MSAG (Multiservice Access Gateway) cuya función para aplicaciones de CMET es dar la interfase de usuario POTS e ISDN.

Esquemáticamente, en el diagrama siguiente puede apreciarse la configuración de anillo de transmisión Ethernet para la interconexión de los Nodos POTS y la interconexión entre PTR mediante Backbone arrendado a terceros.



### 2.8.3 Inversión en Sistemas y TI

La inversión en sistemas y TI considera:

- Sistemas
- Macroinformática
- Microinformática

Para los sistemas, la Empresa Eficiente considera para su adecuado funcionamiento la adquisición de:

- ERP (*Enterprise Resource Planning*): corresponde a una aplicación para la administración central y la gestión de la operación de la empresa;
- Recursos Humanos: sistema para la gestión de personas, tales como cálculo de remuneraciones, imposiciones, vacaciones, formación, evaluaciones de desempeño, etc.;
- DataWarehouse: sistema centralizado que permite el almacenamiento de información de manera estructurada diseñada para favorecer el análisis y la divulgación;
- DataMining: herramienta de extracción de datos que ayuda a la priorización para concentrarse en la información más importante de sus Bases de Información;
- Sistema Antifraude; aplicación que permite analizar el comportamiento estadístico e histórico de los clientes para registrar y facilitar la detección de fraudes;
- Administración ECM: sistema que permite la administración de los activos de la concesionaria;
- Provisioning: plataforma que administra el ciclo de vida de los servicios, equipos y

- componentes de red;
- CRM (*Customer Relationship Management*): sistema para la atención de clientes, tanto en sucursales como en Call Center;
- Medición/Facturación: plataforma que permite la emisión de los documentos de facturación (boletas y facturas);
- Factura Electrónica: aplicación que realiza la emisión electrónica de documentos tributarios (boletas y facturas);
- Cajas: sistema de gestión integral de cajas, utilizados para la recaudación;
- GIS: herramienta tecnológica que permite mantener un catastro actualizado de la ubicación geográfica de la infraestructura desplegada por la Empresa Eficiente, mediante el sistema GPS.

Cada uno de los sistemas anteriores requiere una inversión en servidores, software, licencia e implementación, cuyos montos se detallan en la hoja “Precios Unitarios” del modelo.

En lo referente a macroinformática, se consideran inversiones en:

- Intranet
- Plataforma de Correo
- Gestión Documental
- Almacenamiento
- Respaldos
- Redes LAN

Cada uno de los ítems anteriores requiere servidores, licencias y otras inversiones. En el caso de las redes LAN, se ha determinado un costo por punto de red el que depende del número de trabajadores. Los montos unitarios de cada uno de los ítems anteriores aparecen en la hoja “Precios Unitarios” del modelo.

En cuanto a la microinformática, se considera una distribución entre el personal de Notebook, Desktop, software estándar (Office, por ejemplo), pad mouse, impresora, pen drive y antivirus. Cada uno de estos productos ha sido valorizado en montos que se indican en la hoja “Precios Unitarios” del modelo. La distribución se realiza entre el personal administrativo, ejecutivo, ejecutivo comercial, jefatura, profesional y técnicos de acuerdo a la tabla que aparece en la hoja “Sistemas” del modelo.

#### 2.8.4 Interconexiones

De conformidad con la tecnología anteriormente descrita, el esquema general de interconexiones de la empresa modelo es el que se indica en el archivo “Interconexiones Empresa Modelo.pdf” de la Carpeta Respaldos.

## 2.8.5 Inversión en Portabilidad

Para el modelamiento del sistema de portabilidad se consideró una base de datos centralizada de actualización periódica, la que es administrada por un tercero independiente y replicada por la Empresa Eficiente con el objeto de obtener la información de encaminamiento de manera oportuna. Ello, conforme a la solución All Call Query que está siendo implementada en el mercado nacional.

En la modelación se supuso las modificaciones necesarias para que la empresa real sea capaz de generar el sistema requerido, esto es: la Plataforma de Señalización, la Base de Datos, el Softswitching y el Desarrollo de los Sistemas. Todo ello, de acuerdo a la solución técnica planteada por el proveedor de tecnología.

## 2.8.6 Edificios

### **2.8.6.1 Costos de Terrenos**

Para el emplazamiento de los Nodos de la empresa eficiente, éstos se estratificaron en 3 categorías, cada una con sus superficies estimadas:

- Softswitch (400 m<sup>2</sup>)
- IP Switch (200 m<sup>2</sup>)
- IP Miniswitch Indoor (100 m<sup>2</sup>)
- IP Miniswitch Outdoor (0 m<sup>2</sup>)

El valor de compra de los terrenos correspondientes a cada zona primaria se estimó de acuerdo a valores de mercado.

### **2.8.6.2 Costos de Construcción de Nodos**

Esta componente se estimó integrando las siguientes componentes de las obras civiles:

- Arquitectura y Diseño
- Edificación
- Obras Civiles Complementarias
- Inspección
- Permisos Municipales
- Electricidad
- Grupo Electrónico y Respaldos
- Climatización
- Seguridad
- Inspección Técnica

Las superficies estimadas de construcción son las siguientes para cada tipo de edificio técnico.

- Softswitch (250 m<sup>2</sup>)
- IP Switch (100 m<sup>2</sup>)
- IP Miniswitch Indoor (50 m<sup>2</sup>)

- IP Miniswitch Outdoor (4 m2) que corresponde a la construcción de Shelters

Y a cada uno de ellos se le aplicó su correspondiente valor en UF/m2 de acuerdo a estándares de mercado.

### **2.8.6.3 Costos de Seguridad**

Aquí se incorporan los costos de los sistemas, maquinaria, modificaciones arquitectónicas, etc. para garantizar la seguridad de los trabajadores y de las instalaciones.

Para su estimación, se diferenció según se trate de Sucursales, Oficinas Corporativas u Oficinas Técnicas y Bodegas, cada cual con su costo en UF/m2 de acuerdo a estándares de mercado.

### **2.8.6.4 Costos de Habilitación**

En este ítem se contemplan las demás inversiones necesarias para habilitar los lugares de trabajo e instalaciones de la empresa eficiente, esto es: papelería, estaciones de trabajo, sillas, sillones, escritorios, mesas, mesones, estanterías, roperillos, etc.

En los casos de las Sucursales y de las Oficinas Corporativas se consideró un remozamiento cada 3 años y que representa sólo una fracción del costo de habilitación respectivo.

Además, se incorpora, el costo de habilitación de Puntos de Venta, los cuales normalmente van emplazados en terrenos arrendados.

### **2.8.6.5 Costos de Vehículos**

La Empresa Eficiente considera la adquisición de vehículos del tipo furgón para técnicos y una camioneta para Ejecutivos. Se considera un furgón por cada dos técnicos y una camioneta por ejecutivo.

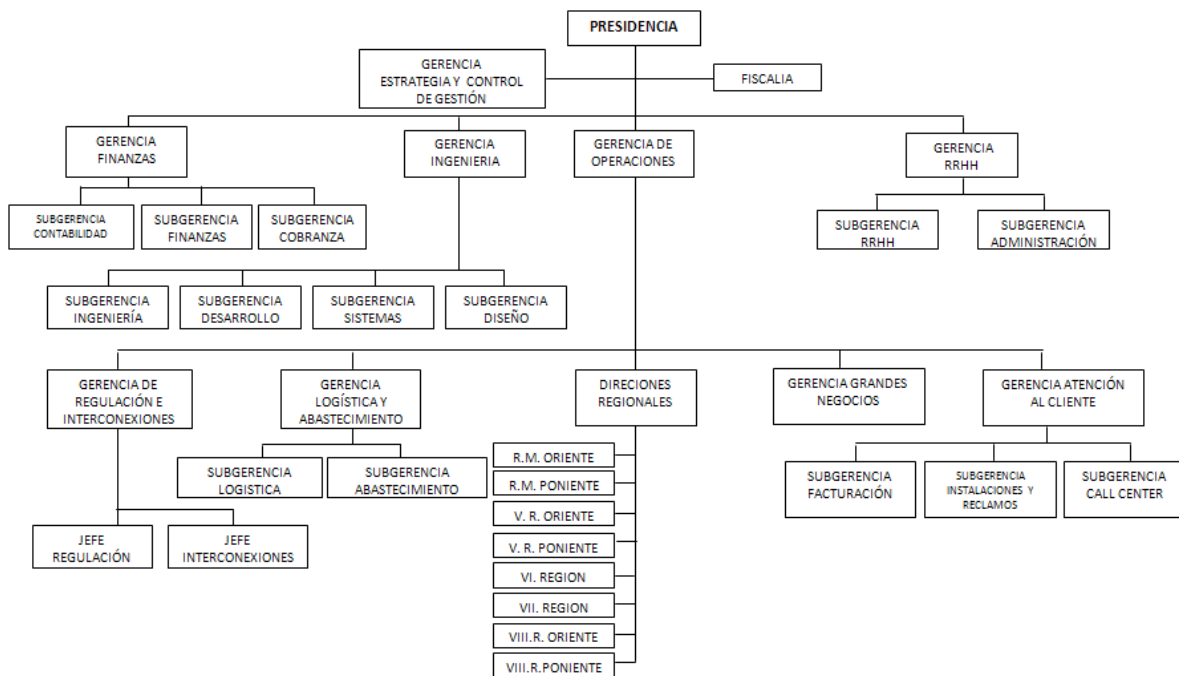
El costo de cada uno de estos vehículos aparece en la hoja "Precios Unitarios" del modelo.

### **2.8.6.6 Costos de Equipamiento**

En este ítem se incluyen elementos como artículos de escritorio, telefonía (PABX) y otros necesarios para la operación de la empresa modelo. Para su modelación se distinguió entre: Artículos de Escritorio, Artículos para una Unidad Organizativa y Equipamiento para Salas de Reuniones (ambas cuantificadas como una para cada 30 trabajadores). Todo lo anterior de acuerdo a dimensionamientos, valores de mercado y considerando una renovación cada 2 años, salvo el caso de las salas de reuniones.

## **2.8.7 Recursos Humanos**

Para modelar este aspecto, se simplificó la estructura organización que actualmente posee la empresa real, dejándola del siguiente modo:



La dotación total de la empresa modelo considerada, resulta radicalmente menor a la dotación de la empresa real. En efecto, tal como se describió anteriormente, CMET en la actualidad tiene 821 empleados, en tanto la empresa modelo se planteó con un total de 402 empleados dedicados totalmente a los servicios regulados.

Las remuneraciones y beneficios del personal de la empresa modelo se asimilaron a valores promedios de mercado en el primer caso y de acuerdo a beneficios del personal reconocidos en otros procesos tarifarios según se indica en el Modelo.

## 2.8.8 Gastos de bienes y servicios

En esta sección se describen los gastos en que incurriría la Empresa Eficiente para la realización de sus operaciones y administración, tanto en el año inicial como en los sucesivos que corresponden al período del estudio tarifario.

### 2.8.8.1 Interconexión Fijo-Móvil

Este gasto corresponde a los costos generados por comunicaciones tipo fijo-móvil al interior de la Empresa Eficiente. Para el cálculo del monto anual, se ha determinado el valor del cargo de acceso ponderado, expresado en pesos por segundo, que la concesionaria canceló en el mes de junio de 2009. Además, se ha estimado la incobrabilidad de las llamadas a teléfonos móviles, la que aparece en la hoja "Gastos", sección 1 del modelo.

Con los valores mencionados en el párrafo anterior y el número de líneas en cada zona primaria, se determina el gasto en interconexión fijo-móvil, multiplicando la incobrabilidad por el número de líneas en cada zona primaria y el cargo de acceso ponderado.

### ***2.8.8.2 Interconexión Empresas Telefónicas Locales***

El cálculo de este gasto se hace en forma análoga al de interconexión fijo-móvil, separadamente para SLM y comunicaciones rurales. Para ello se utilizan sendos cargos de acceso ponderado, los que se calculan según lo cancelado por la concesionaria en junio de 2009.

La determinación del gasto en cada Zona Primaria se obtiene de la misma forma que en el caso de interconexión fijo-móvil, sumando finalmente los resultados en SLM y comunicaciones rurales.

### ***2.8.8.3 Arriendo de Medios***

Estos gastos corresponden a los enlaces requeridos para interconectar los elementos de red con los sistemas de gestión, y para comunicar diferentes áreas administrativas de la Empresa Eficiente. Considera el gasto en MICs, arriendo de medios, housing (clima y energía) y backbone, que se explican a continuación.

### ***2.8.8.4 MIC, Arriendo de Medios y Housing***

Para el cálculo de gastos en MIC y Arriendo de Medios, se ha calculado por zona primaria en función del número de MICs que la concesionaria arrienda en la actualidad a otros operadores. Como valor se ha utilizado el promedio de lo que la concesionaria paga en la actualidad, el que aparece indicado en la hoja "Precios Unitarios".

En el caso del gasto en housing, clima y energía, se considera para la Empresa Eficiente la utilización de este servicio para el 50% de los medios requeridos a un valor correspondiente al promedio de lo que cancela en la actualidad la concesionaria, el que se indica en la hoja "Precios Unitarios".

### ***2.8.8.5 Backbone***

Este gasto se ha determinado en función de la utilización de las líneas de comunicaciones en llamadas al call center y señalización, valores que se indican en la hoja "Gastos" del modelo. Además, se ha considerado el costo de arriendo del backbone como costo por Mbps al año, el que se indica en la misma hoja "Gastos".

El gasto de backbone se determina entonces multiplicando el número de líneas de cada zona primaria fuera de Santiago por el ancho de banda utilizado por una línea, el porcentaje requerido en llamadas al call center y señalización, y el valor de arriendo.

### ***2.8.8.6 Gasto en Apoyo en Postes***

El gasto en apoyo en postes se determina para cada zona primaria de acuerdo al número real de apoyos y precio promedio que paga la concesionaria en la actualidad según el decreto tarifario vigente.

El valor de conteo se obtuvo de valores propuestos por la Comisión Nacional de Energía (CNE). La actividad de conteo se hace cada 2 años para la totalidad de los apoyos, según dispuso de la CNE en las bases del último proceso tarifario.

En cuanto al gasto en cruces y apoyos EFE, se utiliza los valores reales que paga la concesionaria a esta empresa.

El cálculo de este gasto se hace multiplicando el número de apoyos por el precio promedio. Cada dos años se agrega al cálculo anterior el costo del conteo de apoyos. Finalmente, a la suma de todas las zonas primarias se debe agregar el gasto en cruces y apoyos EFE.

#### ***2.8.8.7 Materiales de Operación***

Este ítem corresponde a los costos de los materiales de operación de red necesarios para efectuar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. Considera el gasto en radio-comunicación que utilizan los técnicos para realizar sus funciones en terreno.

Se ha considerado un valor anual por técnico, el que se multiplica por el número de técnicos que tendría la Empresa Eficiente en cada año del período de evaluación.

#### ***2.8.8.8 Vestuario, Útiles y Mercaderías***

##### **a) Vestuario**

La Empresa Eficiente considera la provisión de uniforme para el personal técnico, de atención a clientes y secretarías, el que considera una reposición anual y vestuario para invierno y verano, lo que equivale en definitiva a dos reposiciones por año.

Como valor de cada una de las prendas indicadas en la hoja "Gastos" del modelo se ha utilizado valores referenciales de mercado, los que aparecen indicados en la misma hoja.

##### **b) Útiles y Mercaderías**

Se considera que cada trabajador de la Empresa Eficiente requiere un set de útiles de escritorio anualmente. Este set considera lápices, cuadernos, archivadores, etc. La cantidad de cada elemento que se requiere por trabajador en el año aparece indicado en la hoja "Gastos" del modelo; el precio de ellos se indica en la hoja denominada "Precios Unitarios" del propio modelo.

#### ***2.8.8.9 Publicidad y Marketing***

El gasto en publicidad de la Empresa Eficiente considera la utilización de diversos medios de comunicación, tales como marketing directo, marketing masivo, entre otros. La lista de los medios considerados aparece en la hoja "Gastos" del modelo, mientras que los valores utilizados se indican en la hoja "Precios Unitarios" y se obtienen de precios de mercado para este servicio.

#### ***2.8.8.10 Servicios Informáticos***

Se ha determinado un costo de mantención anual para cada una de las plataformas y sistemas indicados en el punto 2.8.3 (Inversión en Sistemas y TI) anterior. Este costo es un porcentaje de la inversión y aparece indicado en la hoja "Precios Unitarios" del modelo.

### ***2.8.8.11 Servicios Atención al Cliente***

#### **a) Call Center**

El servicio de atención a clientes a través de call center se realiza mediante un número de supervisores, ejecutivos comerciales y ejecutivos técnicos que han sido determinados en el plantel.

Los gastos asociados a este servicio corresponden a infraestructura, equipamiento, tecnología, arriendo y movilización, cuyos valores se indican en la hoja "Precios Unitarios" y se indican en valores unitarios por posición.

#### **b) IVR**

El servicio de IVR (Interactive Voice Response) considera un gasto por concepto de administración y gestión mensual, el que aparece en la hoja "Precios Unitarios".

### ***2.8.8.12 Costo de Mantenimiento de Redes***

#### **a) Mantenimiento de Red Planta Externa**

Este gasto incluye mano de obra, materiales y actividades preventivas menores necesarias para mantener operativa la red.

Se ha utilizado un valor mensual de mantenimiento por cada línea, el que se multiplica por el número de líneas en cada zona primaria.

#### **b) Mantenimiento de Red Transmisión**

Este gasto se determina en forma análoga al de planta externa, considerando un valor mensual por concepto de obras civiles que incluye materiales y mano de obra.

#### **c) Soporte, Respaldo y Mantenimiento de Conmutación**

Este gasto se ha determinado como un porcentaje de las inversiones acumuladas en conmutación en cada año. El valor estimado para este porcentaje está indicado en la hoja "Precios Unitarios" del modelo.

#### **d) Traslado de Redes**

Para el cálculo de este gasto se ha utilizado un valor unitario por línea y mensual que aparece en la hoja "Precios Unitarios", el que se multiplica por el número de líneas en cada zona primaria para determinar el gasto total.

### ***2.8.8.13 Costos de Habilitación y de Desconexión de un Cliente***

Los costos unitarios de habilitación y desconexión de un cliente son los corresponden a la concesionaria en la actualidad. El gasto total de habilitación se determina al multiplicar el costo unitario por el número de líneas vendidas en cada año; análogamente, el gasto de desconexión se calcula multiplicando su costo unitario por el número de desconexiones en el período, el que se determina en función de la tasa desconexión (churn).

#### **2.8.8.14 Cobranza**

El cálculo de la gestión de cobranza a cliente de la Empresa Eficiente se ha hecho para cada zona primaria en función del número de líneas en cada una de ellas. Se han establecido las siguientes acciones de cobranza, las que suceden en forma consecutiva:

- Llamada de Ejecutivo
- Carta aviso
- Segunda llamada de Ejecutivo
- Llamada por Pago
- Carta Dicom

Cada una de estas acciones tiene un costo, el que aparece en la hoja “Precios Unitarios” del modelo. Además, se ha establecido para cada acción de cobranza un porcentaje en función del número de líneas existentes en el período. De esta forma, el gasto en la gestión de cobranza se obtiene al multiplicar el número de líneas por el porcentaje de cada acción y por su costo.

#### **2.8.8.15 Recaudación**

La concesionaria utiliza en la actualidad las siguientes formas de recaudación:

- En oficina CMET
- Sencillo
- Servipag
- Banco del Desarrollo
- PAC con Banco de Chile

Cada una de estas formas de recaudación tiene un porcentaje de distribución y un precio, valores que se indican en la hoja “Precios Unitarios” del modelo.

El gasto en recaudación se obtiene multiplicando el porcentaje de distribución por el costo y el número de líneas en cada zona primaria.

#### **2.8.8.16 Costos Cuenta Única Telefónica**

Este costo corresponde al envío y confección de la Cuenta Única Telefónica o factura, según el caso. Para cada uno de estos documentos, se distinguen los siguientes conceptos:

- Emisión
- Distribución
- Administración
- Traslado
- Gestión de Reclamos

Para cada uno de los conceptos anteriores existen costos asociados que dependen del tipo de documento (boleta o factura). El precio unitario de cada uno de ellos aparece en la hoja “Precios Unitarios” del modelo. Además, se considera que la Empresa Eficiente emite un 95% de boletas y

un 5% de facturas del total de documentos, y se considera que cada línea requiere la emisión de un documento.

El gasto total por este concepto se obtiene al sumar el gasto en boletas y el gasto en facturas. Cada uno de éstos se obtiene al multiplicar el número de líneas por el porcentaje de boletas o facturas, según sea el caso, y por el costo total (emisión, distribución, administración, traslado y gestión de reclamos).

#### ***2.8.8.17 Costo de la regulación***

El costo de la regulación consiste en los siguientes servicios:

- Modelo de Diseño de Red Eficiente
- Construcción de Modelo Autocontenido
- Estudio Tasa de Costo de Capital
- Peritos Estudio Tarifario

Cada uno de estos servicios tiene un costo que se indica en la hoja “Precios Unitarios”. El gasto total por este concepto corresponde a la suma de todos ellos, el que se aplica al inicio del período de evaluación.

#### ***2.8.8.18 Asesorías y consultorías***

La Empresa Eficiente requiere los siguientes servicios asociados a asesorías y consultorías:

- Innovación y Desarrollo
- Estudio de Red y Cobertura
- Asesorías Área Regulatoria
- Servicios al Cliente
- Informática
- Recursos Humanos
- Administración y Finanzas

Los precios unitarios de cada uno de estos servicios se indican en la hoja “Precios Unitarios” del modelo y el gasto total se obtiene sumándolos todos.

#### ***2.8.8.19 Arriendo y Mantenimiento Vehículos***

La Empresa Eficiente considera la provisión de 1 furgón por técnico y una camioneta para cada subgerente y gerente.

Se considera que la Empresa Eficiente compra los vehículos, por lo que no hay gasto en arriendo. Los gastos asociados a la mantención de los vehículos son:

- Mantenimiento
- Permiso de circulación
- Peajes/tag
- Bencina

Los valores de cada uno de los conceptos anteriores se encuentran en la hoja “Precios Unitarios”. El gasto total por concepto de mantención de vehículos se obtiene al multiplicar estos valores por el número de vehículos, que se obtiene a su vez del plantel en la Empresa Eficiente.

#### **2.8.8.20 Arriendo Oficinas y Terrenos**

La Empresa Eficiente contempla el arriendo de los siguientes tipos de edificaciones:

- Sucursales, destinadas a la atención de clientes;
- Oficinas Corporativas, para el personal administrativo;
- Edificios técnicos y bodegas, como el nombre lo indica, para el personal técnico y el almacenamiento de equipos y otros elementos;
- Puntos de Ventas, equivalentes a kioscos que se instalan fundamentalmente en Centros Comerciales y Supermercados.

#### **2.8.8.21 Sucursales**

Para el caso de edificios sucursales, se han considerado para la Empresa Eficiente la utilización de sucursales medianas y pequeñas, cuyos tamaños se indican en la hoja “Gastos” del Modelo. El número de sucursales medianas en cada zona primaria se determina en función del número de líneas; es decir, por cada N líneas se instala una sucursal mediana. Luego, sobre el exceso de líneas no cubiertas por las sucursales medianas, se determina al número de sucursales pequeñas requeridas.

A continuación, el número de sucursales medianas determinado para cada zona primaria se multiplica por los m<sup>2</sup> establecidos y por el precio unitario (UF por m<sup>2</sup> mensuales); lo mismo se hace con las sucursales pequeñas, para luego sumar ambos resultados y determinar así el gasto en arriendo de sucursales.

#### **2.8.8.22 Oficinas Corporativas**

Las oficinas corporativas requeridas por la Empresa Eficiente han sido modeladas considerando en estándar de ocupación de la industria de 14,27 m<sup>2</sup> por persona. Se considera que existirá un edificio corporativo centralizado en la comuna de Providencia de la ciudad de Santiago que albergará a todo el personal administrativo, el que se obtiene al deducir del total del plantel los trabajadores de sucursales, técnicos y del call center.

De esta forma, la superficie requerida de oficinas corporativas se determina multiplicando el número de trabajadores administrativos por el estándar de ocupación. Luego, el gasto en arriendo se calcula multiplicando la superficie anterior por el valor (UF por m<sup>2</sup>) de la zona.

#### **2.8.8.23 Edificios técnicos y bodegas**

La Empresa Eficiente considera la utilización de edificios técnicos y bodegas en una misma sola unidad. La forma en que se ha modelado es análoga a las sucursales, utilizando los conceptos de edificios medianos y unidades pequeños, asignándole un número de líneas y un valor unitario a cada tipo.

#### **2.8.8.24 Puntos de Ventas**

Se ha considerado para la empresa eficiente la instalación de puntos de venta, que corresponden a pequeños kioscos ubicados fundamentalmente al interior de Centros Comerciales y Supermercados.

El modelo considera la instalación de un número de puntos de venta en cada zona primaria en función de la cantidad de líneas existentes. La distribución de los puntos de venta entre Centros Comerciales y Supermercados aparece indicada en la hoja "Precios Unitarios" del modelo, así como el costo del arriendo en cada caso.

#### **2.8.8.25 Costos de Mantención**

Este ítem de gasto considera la compra de herramientas por pérdida o desgaste de equipamiento técnico existente, mantención de herramientas y escaleras. El modelo considera un porcentaje anual de la inversión inicial indicado en la hoja "Edificios"; este porcentaje se indica en la hoja "Precios Unitarios".

#### **2.8.8.26 Costos de Operación**

Los costos de operación que incurre la Empresa Eficiente corresponden a los gastos de mantenimientos de los edificios sucursales, oficinas corporativas, edificios técnicos y bodegas, nodos y monitoreo por seguridad. Para cada uno de estos tipos de edificio, se ha establecido un valor unitario (UF por m<sup>2</sup> mensual), el que, multiplicado por la superficie total, entrega el gasto en la mantención en cada caso.

Para el gasto en monitoreo y seguridad, se ha establecido un valor unitario por edificio, de acuerdo a los estándares del mercado. Para el caso del edificio corporativo, se ha dividido la superficie total en plantas de 1000 m<sup>2</sup>, requiriéndose un sistema de monitoreo para cada planta.

#### **2.8.8.27 Consumo de Energía Eléctrica, Agua y Gas**

Para cada uno de los tipos de edificio de la Empresa Eficiente, se ha establecido un precio unitario (UF por m<sup>2</sup> al mes) para cada uno de los servicios básicos (electricidad, agua y gas) que aparecen indicados en la hoja "Precios Unitarios" del modelo. Para determinar el gasto total anual en cada servicio, se multiplican estos valores por los m<sup>2</sup> totales de cada tipo de edificio y por 12.

Para el caso de las oficinas corporativas y sucursales, se agregan los gastos comunes, cuyos precios unitarios (UF por m<sup>2</sup> al mes) están también en la hoja "Precios Unitarios".

#### **2.8.8.28 Gastos Aseo, Portería y Vigilancia**

Para cada tipo de edificio se ha establecido un precio unitario (UF por m<sup>2</sup> al mes), tanto para el servicio de aseo, como para el de seguridad; estos valores se encuentran en la hoja "Precios Unitarios".

El gasto anual por estos conceptos se obtiene al multiplicar los precios unitarios por los m<sup>2</sup> y por 12 en cada tipo de edificio.

### **2.8.8.29 Gasto en Telefonía Fija (incluyendo rurales)**

La Empresa Eficiente considera un gasto promedio por trabajador al mes. Este valor aparece indicado en la hoja "Precios Unitarios", el que multiplicado por el plantel y por 12 determina el gasto anual por este concepto.

### **2.8.8.30 Gasto en Telefonía Móvil**

Este gasto se ha dividido en dos para su cálculo:

- Gasto en Salidas a Teléfonos
- Gasto en Planes Telefonía y Adquisición

El primer caso corresponde a llamadas que realizan los trabajadores de la empresa desde la red fija a teléfonos móviles. Se establece que cada trabajador consume un monto mensual, el que se indica en la hoja "Precios Unitarios". De esta forma, el gasto anual se obtiene multiplicando ese monto por el plantel y por 12.

En el caso de planes de telefonía móvil y adquisición de equipos, se ha asignado un plan mensual para gerentes, otro para subgerentes y otro para técnicos; cada uno de estos planes se ha valorizado en montos que aparecen en la hoja "Precios Unitarios" del modelo. Asimismo, se ha valorizado la adquisición de distintos equipos, dependiendo del nivel jerárquico en la organización; a los gerentes se les proporcionaría un equipo sofisticado del tipo PDA, a los subgerentes un equipo intermedio y a los técnicos uno más básico; si bien se considera reponer estos equipos cada 3 años, la valorización se ha hecho anual, para efectos de simplificación del modelo.

### **2.8.8.31 Llamadas de Larga Distancia**

Para la Empresa Eficiente, se ha establecido un monto mensual promedio por trabajador, tanto para llamadas nacionales como para internacionales. De este modo, el gasto anual se obtiene multiplicando la suma de los montos anteriores por el plantel y por 12.

### **2.8.8.32 Pasajes Aéreos**

La Empresa Eficiente considera la realización de un determinado número de viajes nacionales e internacionales en el año, cantidades que aparecen en la hoja "Precios Unitarios" del modelo. Además, se ha determinado un costo promedio de los pasajes nacionales y su viático promedio, así como para los internacionales. De esta forma, el gasto anual por este concepto se obtiene al multiplicar el costo medio del pasaje nacional más el viático nacional por el número de viajes nacionales en el año; al resultado anterior se agrega el cálculo análogo para viajes internacionales.

### **2.8.8.33 Fletes y Acarreos**

Se considera que la Empresa Eficiente debe gastar en fletes y acarreos para la distribución de los materiales asociados a la instalación de una línea. Se ha establecido un valor medio de flete por kg y un peso promedio de materiales por línea, cantidades que se indican en la hoja "Precios Unitarios".

El gasto en cada año se determina multiplicando el valor medio del flete (\$/kg) por el peso promedio (kg/línea) y por la cantidad de líneas que se incorporan en el período, el que se obtiene al restar las líneas del año con las del anterior.

#### **2.8.8.34 Seguros de Personas y Patrimonio**

Bajo este concepto la Empresa Eficiente considera los siguientes gastos:

- Seguros de Vehículos
- Seguros Patrimonio
- Responsabilidad Civil

En el caso de los vehículos, se considera un gasto anual por cada uno de ellos. El monto unitario está indicado en la hoja “Precios Unitarios” del modelo. Para el seguro del patrimonio, se considera un porcentaje sobre el activo fijo y un monto anual por terrorismo; ambas cifras aparecen también en la hoja “Precios Unitarios”. Para la responsabilidad civil, se ha establecido un monto fijo anual.

El gasto anual por concepto de seguro de personas y patrimonio se obtiene al sumar el cálculo individual de los tres seguros anteriores.

#### **2.8.8.35 Costos de Incobrables**

Para la Empresa Eficiente se ha considerado un porcentaje de incobrabilidad sobre el total de líneas en operación y un monto medio de facturación en la cuenta única telefónica.

El gasto en incobrables se obtiene multiplicando el número de líneas por el porcentaje de incobrabilidad y por la cuenta promedio.

#### **2.8.8.36 Tributos**

Los tributos que considera la Empresa Eficiente son las patentes comerciales y las contribuciones sobre las edificaciones de su propiedad. Se ha establecido un valor unitario (UTM por local al año) por concepto de patentes comerciales, y otro valor unitario (UF por m<sup>2</sup> al año). El gasto por patentes comerciales se obtiene al multiplicar el valor unitario indicado por el número de sucursales que aparece en la hoja “Gastos”.

#### **2.8.8.37 Dietas del Directorio**

La Empresa Eficiente considera que participan en ella Directores titulares y suplentes, quienes reciben dietas por su gestión. El número de directores y la dieta que percibe cada uno aparece en la hoja “Precios Unitarios” del modelo.

#### **2.8.8.38 Suscripción a Diarios y Publicaciones**

Se considera que la Empresa Eficiente mantiene suscripciones permanentes a un set de publicaciones conformado por los principales diarios de circulación nacional y revistas técnicas del ámbito de las telecomunicaciones y economía. La cantidad de suscripciones por gerencia aparece en la hoja “Gastos”, mientras que el costo unitario de cada suscripción está en la hoja “Precios Unitarios” del modelo.

El monto total por concepto de suscripciones se obtiene al multiplicar los costos unitarios por el número de suscripciones y por el número de gerencias.

#### **2.8.8.39 Comisiones por Venta**

La Empresa Modelo considera los siguientes canales de comercialización del servicio de telefonía:

- Televentas
- Sucursal
- Terreno

La distribución de las ventas en cada uno de estos canales, así como el costo unitario por concepto de comisiones aparece en la hoja "Precios Unitarios" del modelo.

El cálculo del gasto en comisiones se obtiene al multiplicar el porcentaje de distribución por el costo unitario de las comisiones y por el número de líneas vendidas en el período. A su vez, el número de líneas vendidas se obtiene calculando primeramente el número de líneas incrementales, mediante la diferencia entre las líneas del período y las del año anterior y restando a continuación las desconexiones, que se obtienen de la tasa de desconexión (churn) indicada en la hoja "Precios Unitarios".

#### **2.8.8.40 Otras partidas de Gastos**

Dentro de las otras partidas de gastos, la Empresa Eficiente considera:

- Fotocopias
- Mensajería
- Auditorías
- Relaciones Públicas (Eventos)
- Consultas Dicom
- Gastos Bancarios

Para el gasto en fotocopias, se considera un monto mensual por empleado, el que aparece explicitado en la hoja "Precios Unitarios". Para el servicio de mensajería, se ha asignado un monto mensual indicado también en la hoja "Precios Unitarios".

Para los servicios de auditorías, relaciones públicas, consultas en Dicom y gastos bancarios se ha establecido un valor mensual en cada uno de ellos, los que aparecen también en la hoja "Precios Unitarios".

#### **2.8.8.41 Legales y Notariales**

Para asesorías legales, se ha considerado el valor asignado a Telsur en el Informe de Observaciones y Contraproposiciones de octubre de 2009, página 60.

En cuanto a los gastos notariales, la Empresa Eficiente considera un gasto anual que aparece explicitado en la hoja "Precios Unitarios" del modelo.

## 2.9 Tarifas definitivas

De acuerdo a lo dispuesto en el capítulo V, punto 8.1.1 de las Bases Técnico Económicas Definitivas:

*“Para los efectos de dar cumplimiento al artículo 30°F de la Ley, las tarifas definitivas se obtendrán incrementando cada una de las tarifas eficientes de los servicios definidos en 1.1. del Capítulo II, 1.1 del Capítulo III y 11 del Capítulo IV, hasta que, aplicadas a las demandas previstas para el periodo de vida útil de los activos de la Empresa Eficiente, generen una recaudación equivalente al costo total de largo plazo respectivo, asegurándose así el autofinanciamiento.*

*En este contexto, los incrementos mencionados deberán determinarse de modo de minimizar las ineficiencias introducidas y dar cumplimiento a lo señalado por la ex H. Comisión Resolutiva en las citadas Resoluciones N°389 y N°515, de 1998, en cuanto a la necesidad de evitar subsidios cruzados entre servicios prestados a público determinados de acuerdo al artículo 29° de la Ley, y servicios prestados a través de las interconexiones correspondientes al artículo 25° de la misma, en particular en cuanto a los servicios de acceso.”*

Las tarifas definitivas planteadas en el presente Estudio Tarifario han sido determinadas procurando minimizar las distorsiones y evitando subsidios cruzados entre servicios prestados a público y servicios prestados a través de las interconexiones.

En el caso de los demás servicios prestados al usuario final y que se tarifican según el artículo 30°K de la ley, en la hoja “Prestaciones” del Modelo se indican los diferentes actividades y componentes de costo directo que se contemplan para cada prestación y sus costos unitarios. Los componentes se clasificaron en 4 categorías: Servicios Externos (equipamiento y recursos humanos), Recursos Humanos (del plantel interno), Otros Costos Directos (normalmente materiales u otros directamente asignables a la actividad) y Sistemas o plataformas de Tecnologías de Información empleadas.

## 2.10 Mecanismos de indexación

De acuerdo a lo dispuesto en el capítulo V, punto 14 de las Bases Técnico Económicas:

*“El mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se construirá un índice por servicio, que será determinado en el Estudio Tarifario, de modo que sea representativo de la estructura de costos de la Empresa Eficiente. La composición de costos e inversiones determinará las ponderaciones de cada componente del índice, las cuales deberán expresarse exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, sea igual a uno.”*

Dando cuenta de lo anterior, las tarifas definitivas de los servicios regulados que el presente Estudio Tarifario determina, se indexan mediante índices que reflejan la variación del CTLP según las modificaciones experimentadas en los precios de los insumos que lo componen.

Los índices empleados son los siguientes:

- Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Importados (IPMbsi), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Nacionales (IPMbsn), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Índice de Precios al por Mayor de Productos (IPM) total, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Tasa de impuesto a las empresas (1-t)

### **2.11 Pliego tarifario propuesto por la Concesionaria**

Con todo, el Pliego Tarifario propuesto por CMET es el que se indica a continuación:

I. SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS EXPRESAMENTE CALIFICADOS POR EL H. TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA.

1 Servicios Prestados a Usuarios Finales

1.1 Tramo Local

Origen	Destino	Estructura de Cobro	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno	
Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico móvil, del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones	Tramo local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil, del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones.	1,0338	0,7806	0,5204	[\$/Segundos]
Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico local amparada en el FDT en la misma zona primaria.	Tramo local más cargo de acceso de la concesionaria rural.	0,9795	0,7398	0,4932	[\$/Segundos]
Concesionaria	Suministrador de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de PTR, o a la red de otras concesionarias de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones.	Tramo Local, sin perjuicio del cargo que aplique al usuario el suministrador de servicios complementarios por los servicios adicionales, cuando corresponda. En el caso de un suministrador de servicios complementarios conectado a la red de una concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones, se adicionará el Cargo de Acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones. En el caso de comunicaciones dirigidas a un suministrador de servicios complementarios de cobro revertido automático conectado a la red de otra concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones, se aplicará la estructura de cobro definida en esta letra, y el sujeto de pago de la comunicación será la concesionaria a la cual se han conectado estos servicios. Lo anterior, sin perjuicio del pago que deba realizar la Concesionaria del Cargo de Acceso a la red de la otra concesionaria a que se encuentra conectado dicho suministrador de servicios complementarios y del cobro que se deba realizar a la concesionaria de destino, del tramo local y del mismo cargo de acceso, dado el cambio del sujeto de pago.	0,9777	0,7385	0,4923	[\$/Segundos]
Concesionaria	Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local más el cargo por el servicio, cuando corresponda.	0,9777	0,7385	0,4923	[\$/Segundos]
Concesionaria	Niveles 131, 132 y 133.	Tramo Local 131, 132 y 133.	0,0000	0,0000	0,0000	[\$/Segundos]
Concesionaria	Niveles 13X, 14X, 14XX y 100 conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local.	0,9777	0,7385	0,4923	[\$/Segundos]

**1.2 Asistencia de Operadora en Niveles de Servicios Especiales Incluidos los Números de Emergencia, del Servicio Telefónico Local y Servicio de Acceso a Niveles Especiales desde las Redes de Otras Concesionarias de Servicio Público Telefónico.**

**1.2.1 Servicio de Acceso a los Niveles de Información y a Servicios de Emergencia**

Corresponde al uso de la red local para acceder a la plataforma del proveedor del servicio.

Los niveles asociados a estos servicios son:

- 103, servicio de información para suscriptores de la Concesionaria.
- 104, servicio de reparaciones por defectos técnicos de línea de suscriptores.
- 107, servicio de información de carácter comercial.
- 105, servicio de atención de reclamos.
- 13X, 14X, 14XX y 100, servicios de emergencia que operan conectados a la red de la Concesionaria. Se debe considerar la gratuidad en los casos que la normativa y sus modificaciones lo indiquen.

Las tarifas aplicables al servicio de acceso de los usuarios de la Concesionaria a los niveles de información y a servicios de emergencia se encuentran definidas en la categoría de Tramo Local. En el caso del servicio de acceso a niveles especiales desde las re

**1.2.2 Servicios de Información**

Origen	Destino	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Concesionaria	103, servicio de información para suscriptores de la Concesionaria.	Cargo por Llamada	714,67 [\$/llamada]
Concesionaria	104, servicio de reparaciones por defectos técnicos de línea de suscriptores.	Cargo por Llamada	0,0000 [\$/llamada]
Concesionaria	107, servicio de información de carácter comercial.	Cargo por Llamada	0,0000 [\$/llamada]
Concesionaria	105, servicio de atención de reclamos.	Cargo por Llamada	0,0000 [\$/llamada]
Concesionaria	131, 132 y 133.	Cargo por Llamada	0,0000 [\$/llamada]
Concesionaria	13X, 14X, 14XX y 100, servicios de emergencia que operan conectados a la red	Cargo por Llamada	0,0000 [\$/llamada]

**1.3 Corte y Reposición del Servicio**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Corte y Reposición del Servicio	Cargo por Evento	2.423 [\$/evento]

**1.4 Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales	Cargo de Habilitación	1.713,92 [\$/evento]
	Renta Mensual	78,82 [\$/mes]
	Cargo por hoja emitida	11,00 [\$/hoja]

**1.5 Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor	Cargo de habilitación e inhabilitación	1.828,96 [\$/evento]

**1.6 No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)	Cargo de Habilitación	1.828,96 [\$/evento]

**1.7 Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor	Cargo por Evento	2.600,76 [\$/evento]

**1.8 Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor	Cargo por Evento	3.770,36 [\$/evento]

**1.9 Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor	Cargo por Evento	1.828,96 [\$/evento]

**1.10 Traslado de Línea Telefónica**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Traslado de Línea Telefónica	Cargo por Evento	41.851,04 [\$/evento]

**1.11 Visitas de Diagnóstico**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Visitas de Diagnóstico	Cargo por Evento	14.622,02 [\$/visita]

**1.12 Facilidades "Necesarias y Suficientes" para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Facilidades "Necesarias y Suficientes" para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico		
Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico	Cargo por vez	19.735,58 [\$/vez]
Facilidades reversión de polaridad	Cargo por vez	3.756,25 [\$/vez]
Facilidades para el envío del ANI	Cargo por habilitación	3.756,25 [\$/evento]

**1.13 Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	Cargo por deshabilitación	8.987,64 [\$/solicitud]

**2. Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios)**

**2.1 Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales.**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales.	Configuración de un número en la base de datos	14.661,95 [\$/evento]
	Costo por traducción de llamada	6,18 [\$/transacción]
	Mantención del número en la base de datos.	1.889,24 [\$/mes]

**2.2 Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario.**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario.	Configuración de un número en la base de datos	14.661,95 [\$/evento]
	Costo por traducción de llamada	7,73 [\$/transacción]
	Mantención del número en la base de datos.	1.886,42 [\$/mes]

**2.3 Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local.**

Prestación	Estructura de Cobro	Nivel Tarifario
Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local.	Renta Mensual	122.885,50 [\$/mes]

**II. SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS PRESTADOS A OTRAS CONCESIONARIAS DE SERVICIO PÚBLICO TELEFÓNICO, A CONCESIONARIOS DE SERVICIOS INTERMEDIOS QUE PRESTAN SERVICIO TELEFÓNICO DE LARGA DISTANCIA Y A SUMINISTRADORES DE SERVICIOS**

**1 Servicios de Uso de Red**

**1.1 Cargo de Acceso**

Origen	Destino	Estructura de Cobro	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
Concesionaria	Concesionaria de servicios intermedios que preste el servicio telefónico de larga distancia nacional e internacional. Incluye los niveles de servicios especiales de la respectiva concesionaria	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913
Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia	Concesionaria	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913
Concesionaria de servicio público telefónico local en la misma zona primaria	Concesionaria	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913
Concesionaria de servicio público telefónico móvil, rural o del mismo tipo	Concesionaria	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913
Concesionarias de otros servicios públicos de Telecomunicaciones	Concesionaria	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913
Concesionaria de servicios públicos de telecomunicaciones	Niveles 131, 132 y 133 de la Concesionaria	Cargo de Acceso 131, 132 y 133.	0,0000	0,0000	0,0000
Concesionaria de servicios públicos de telecomunicaciones	Niveles 13X, 14X, 14XX y 100 de la Concesionaria.	Cargo de Acceso	0,5781	0,4369	0,2913

**1.2 Servicio de Tránsito de Comunicaciones**

**1.2.1 Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red**

Servicio	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red	0,2312	0,1748	0,1165

**1.2.2 Servicio de Tránsito de Comunicaciones entre Puntos de Terminación de Red**

Servicio	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
Servicio de Tránsito de Comunicaciones entre Puntos de Terminación de Red	NA	NA	NA

## 2 Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas

### 2.1 Conexión al Punto de Terminación de Red sin facilidades de conmutación y transmisión

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Conexión al Punto de Terminación de Red sin facilidades de conmutación y transmisión		
Conexión mediante troncales, opción agregada		73.719,8 [\$/E1-mes]
Conexión mediante troncales, opción desagregada		52.986,1 [\$/E1-mes]
Desconexión de troncales		19.509,0 [\$/E1]

### 2.2 Adecuación de Obras Civiles

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Adecuación de Obras Civiles		
Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado.	Cargo por habilitación por cable ingresado (\$/cable ingresado)	435.125,5 [\$/cable ingresado]
Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por	Cargo por habilitación canalizaciones por metro lineal por cable (\$/metro lineal)	24.151,1 [\$/metro lineal]
Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares)	Cargo por block (\$/block)	415.023,2 [\$/block]
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32	Cargo por bandeja (\$/bandeja)	203.654,7 [\$/bandeja]
Renta por uso de block en el MDF (módulo de 100 pares), utilizado para terminar	Renta mensual por block (\$/block-mes)	333,1 [\$/block-mes]
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras), utilizada	Renta mensual por bandeja (\$/bandeja-mes)	1.944,2 [\$/bandeja-mes]

### 2.3 Uso de espacio físico y seguridad, uso de energía eléctrica y climatización

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Uso de espacio físico y seguridad, uso de energía eléctrica y climatización		
Adecuación de espacio físico en PTR	Cargo por habilitación por cable evento (\$/sitio)	82.857,0 [\$/sitio]
Arriendo de espacio físico en PTR	Renta mensual por metro cuadrado (\$/m2-mes)	25.571,2 [\$/m2-mes]
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante	Cargo por evento (\$/visita)	12.205,0 [\$/visita]
Deshabilitación del espacio físico en PTR	Cargo por deshabilitación por evento (\$/sitio)	62.305,4 [\$/sitio]
Uso de energía eléctrica en PTR	Renta mensual por kilowatt hora consumido (\$/kWh-mes)	480,0 [\$/kwh-mes]
Climatización en PTR	Renta mensual por kilowatt hora disipado (\$/kWh-mes)	333,7 [\$/kwh-mes]

### 2.4 Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados		
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	Cargo por nodo involucrado (\$)	48.457,1000 [\$/]

**2.5 Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al Servicio Complementario**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al Servicio Complementario		
Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento	Cargo por nodo involucrado (\$)	60.236,9 [\$]
Mantenimiento de la numeración en la red local de la Concesionaria	Renta mensual (\$/mes)	0,0 [\$/mes]

**3 Funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios****3.1 Medición**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Medición	Cargo por registro (\$/registro)	0,0928 [\$/registro]

**3.2 Tasación**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Tasación	Cargo por registro (\$/registro)	0,4745 [\$/registro]

**3.3 Facturación**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Facturación	Cargo por registro facturado (\$/registro)	5,5145 [\$/registro facturado]

**3.4 Cobranza**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Cobranza	Cargo por documento emitido (\$/documento)	212,0389 [\$/documento]

**3.4 Administración de saldos de cobranza**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Administración de saldos de cobranza	Cargo por registro facturado (\$/registro)	0,3663 [\$/registro]

**3.5 Sistema integrado de facturación**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Sistema integrado de facturación	Cargo por documento emitido (\$/documento)	99,3000 [\$/documento]

#### 4 Facilidades necesarias para establecer y operar el Sistema Multiportador

##### 4.1 Información sobre modificación de redes telefónicas necesaria para operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Información sobre modificación de redes telefónicas necesaria para operar el	Renta anual (\$/año)	58.323,2 [\$ /año]

##### 4.2 Información de suscriptores y tráficos necesarios para operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Información de suscriptores y tráficos necesarios para operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado		
Informe de suscriptores y tráfico para portadores	Renta mensual (\$/mes)	199.492,8 [\$ /mes]
Acceso remoto a información actualizada	Renta anual (\$/año)	797.236,0 [\$ /año]
Informe semanal de tráfico para portadores	Cargo por informe (\$/informe)	33.823,5 [\$ /informe]

##### 4.3 Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado		
Habilitación en la red de la Concesionaria	Cargo por habilitación (\$)	3.318,4 [\$]
Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria	Renta mensual (\$/mes)	1.014.748,5 [\$ /mes]
Activación o desactivación del suscriptor	Cargo por activación o desactivación de un suscriptor (\$)	4.692,7 [\$]

**III. SERVICIOS DE TRANSMISIÓN Y/O CONMUTACIÓN DE SEÑALES PROVISTOS COMO CIRCUITOS PRIVADOS, DENTRO DE LA ZONA PRIMARIA, SUMINISTRADOS A CONCESIONARIAS, PERMISIONARIAS Y AL PÚBLICO**

**1 Servicio Par de Cobre**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Servicio Par de Cobre	Cargo de habilitación (\$)	8.166,7 [\$]
	Renta mensual (\$/mes)	8.147,7 [\$/mes]
	Cargo de deshabilitación (\$)	5.788,9 [\$]

**2 Servicio acometida par de cobre**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Servicio acometida par de cobre	Cargo por evento (\$)	12.669,4 [\$]

**3 Servicio de espacio para equipos (housing)**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Servicio de espacio para equipos (housing)		
Habilitación de espacio	Cargo por evento (\$)	82.857,0 [\$]
Uso de espacio por m2	Renta mensual (\$/mes)	25.571,2 [\$/mes]
Uso de espacio por unidad de rack	Renta mensual por unidad de rack (\$/mes)	1.944,2 [\$/mes]
Deshabilitación de espacio	Cargo por evento (\$)	62.305,4 [\$]
Consumo de energía eléctrica	Renta mensual por kilowatt hora consumido (\$/kWh-mes)	480,0 [\$/kwh-mes]
Consumo de climatización	Renta mensual por kilowatt hora disipado (\$/kWh-mes)	333,7 [\$/kwh-mes]

**4 Supervisión técnica de visitas**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Supervisión técnica de visitas	Cargo por evento (\$)	12.205,0 [\$]

**5 Adecuación de obras civiles**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Adecuación de obras civiles		
Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado	Cargo por habilitación por cable ingresado (\$/cable ingresado)	435.125,5 [\$/cable ingresado]
Infraestructura interna (canalización) y tendido por cada cable ingresado	Cargo por habilitación canalizaciones por metro lineal por cable (\$/metro lineal)	24.151,1 [\$/metro lineal]
Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares)	Cargo por block (\$/block)	415.023,2 [\$/block]
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32	Cargo por bandeja (\$/bandeja)	203.654,7 [\$/bandeja]
Renta por uso de block en el MDF (módulo de 100 pares), utilizado para terminar	Renta mensual por block (\$/block-mes)	333,1 [\$/block-mes]
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras), utilizada	Renta mensual por bandeja (\$/bandeja-mes)	1.944,2 [\$/bandeja-mes]

**6 Enlace punto a punto entre centros de conmutación**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Enlace punto a punto entre centros de conmutación	Cargo de habilitación (\$)	28.133,4 [\$/]
	Renta mensual (\$/mes)	122.841,1 [\$/mes]
	Cargo de deshabilitación (\$)	32.980,4 [\$/]

**7 Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la Concesionaria**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la Concesionaria	Cargo de habilitación (\$)	21.066,9 [\$/]
	Renta mensual (\$/mes)	1.291,9 [\$/mes]
	Cargo de deshabilitación (\$)	15.635,7 [\$/]

**8 Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados	Renta anual (\$/año)	125.395,3 [\$/año]
	Cargo por consulta (\$/consulta)	6.127,3 [\$/consulta]

**9 Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa	Porcentaje de descuento para reventa sobre precio de lista a público	17,95% [%]

**10 Facilidades para la figuración en guía telefónica de la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Facilidades para la figuración en guía telefónica de la información del suscriptor	Cargo por evento (\$)	862,6 [\$]

**11 Bitstream**

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas
Bitstream		
Conexión del servicio	Cargo por conexión (\$)	10.568,1 [\$]
Renta mensual	Cargo fijo del servicio mensual (\$/Conexión-mes)	7.237,6 [\$/conexión-mes]
	Cargo variable mensual por Mbps (\$/Conexión-mes)	708,9 [\$/conexión-mes]
Recargo mensual para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico	(\$/Conexión-mes)	4.096,1 [\$/conexión-mes]
Costo de habilitación para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico	Cargo por conexión (\$)	31.404,1 [\$]

## 3 ANEXOS

### 3.1 Descripción del modelo tarifario

El modelo está construido en Excel versión 2007 y contiene las siguientes hojas:

- Modelo tarifario: que describe el modelo propiamente tal a través de un diagrama de interrelación entre los diferentes módulos;
- Líneas: donde se determinan las líneas para el período de evaluación en función de la información de los últimos años;
- Tráfico: esta hoja permite calcular la demanda por tráfico en cada zona primaria, también en función de la información de los últimos años;
- Cx: aquí se detallan las inversiones requeridas para conmutación;
- Tx: indica las inversiones necesarias para la transmisión y la matriz de interconexiones;
- Planta externa: detalla las inversiones en planta externa y los costos asociados a distintas densidades de abonados por km<sup>2</sup>;
- Edificios: esta hoja contiene las inversiones requeridas en la habilitación de las distintas instalaciones, además de otras inversiones, tales como artículos de escritorio, herramientas para técnicos, habilitación de salas de reuniones y unidades organizativas;
- Sistemas: esta parte del modelo contiene las inversiones en plataformas y aplicaciones que requiere la Empresa Eficiente para su operación;
- Plantel: detalla la dotación de personal que requiere la Empresa Eficiente en los distintos años durante el período de evaluación;
- Encuesta: contiene la información de la encuesta de mercado utilizada para determinar las remuneraciones de cada cargo en la Empresa Eficiente;
- RRHH: determina el gasto en remuneraciones, beneficios del personal y otros costos asociados al personal, como es el proceso de selección, rotación, indemnizaciones, etc.
- Gastos: esta hoja contiene una serie de gastos en que debe incurrir la Empresa Eficiente para su normal operación;
- Costos: aquí se resumen los costos detallados en la hoja "Gastos";
- Asignación: esta hoja contiene la matriz de asignación de cada una de las inversiones y costos a los servicios regulados. Además, aquí se determina el costo total de largo plazo, el valor presente de la demanda de tráfico y líneas, y se obtienen las tarifas para cada uno de los horarios (normal, reducido y nocturno) y categorías;
- Inversiones: detalla las inversiones requeridas por la Empresa Eficiente;
- Depreciación: determina la depreciación para cada una de las inversiones;
- Valor residual: calcula el valor residual de cada una de las inversiones;
- Parámetros: fija algunos parámetros utilizados para cálculos, como es el valor de la UF, del dólar, la tasa de costo de capital, etc.