

**ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA
COMPAÑÍA NACIONAL DE TELÉFONOS, TELEFÓNICA DEL SUR S.A.**

PERÍODO 2019-2024



26 de Junio de 2019

INDICE	Página
1.- Presentación General	4
2.- Marco General	4
3.- Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria	5
3.1 Servicios	5
3.2 Cobertura de Red	6
3.3 Descripción de Red	6
3.4 Estructura Organizacional	8
3.5 Infraestructura Administrativa	8
3.6 Concesiones	8
3.7 Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años	9
4.- Estudio Tarifario	9
4.1 Servicios Afectos a Fijación Tarifaria	9
4.2 Tasa de Costo de Capital	28
4.3 Propuesta de Áreas Tarifarias	28
4.4 Proyección de Demanda	28
4.5 Modelo de Empresa Eficiente	31
4.6 Elementos de la Red	31
4.7 Dimensionamiento de Elementos de Red	33
4.8 Edificación y Costo en Terrenos, Equipos de Clima y Energía	34
4.9 Red de Distribución	34
4.10 Administración y TI	34
4.11 Estructura de Recursos Humanos	35

4.12 Gastos de operación	36
4.13 Proyecto de expansión	36
4.14 Proyecto de Reposición	37
4.15 Tarifas definitivas	37
4.16 Mecanismos de Indexación	37
4.17 Pliego Tarifario	38

1.- Presentación General

2.- Marco General

El presente documento contiene el Estudio para la fijación tarifaria de los servicios regulados provistos por la concesionaria Telefónica del Sur S.A., de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 30º a 30º J de la Ley General de Telecomunicaciones y lo establecido en las Bases Técnico Económicas Definitivas contenidas en la Resolución Exenta N° 151 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones de fecha 24 de Enero de 2019.

Todas las cifras de este estudio se presentan al 31 de Diciembre de 2018.

3.- Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria

3.1.- Servicios

Entre los años 2013 y 2018 Telefónica del Sur S.A. ha mantenido un crecimiento sostenido tanto a nivel de servicios, como a nivel de cobertura, expandiendo su red entre la sexta y novena región.

La estrategia de crecimiento de la concesionaria, se ha caracterizado por diferenciarse a través del despliegue de fibra óptica a la casa y de su de atención personalizada al cliente, consolidándose como un proveedor de servicios de alta capacidad en fibra para hogares y empresas, lo cual le ha valido el reconocimiento de Netflix y Google como uno de los mejores proveedores de servicios Internet de Latinoamérica.

A diciembre de 2018 la empresa contaba con más de --- mil servicios con un crecimiento de 22% durante los últimos 5 años.

3.2 Cobertura de Red

La cobertura inicial de la red totaliza 68 comunas entre la VI y la X Regiones totalizando --- KM2 con expansión de transmisión y acceso principalmente hacia la sexta, séptima y décimo sexta regiones durante los últimos años.

La concesionaria entre 2013 a 2018 ha expandido su red a las ciudades de Rancagua, Curicó, Talca, Freire, Pucón, Pitrufoquén, Victoria, Villarrica, Traiguén, Coñaripe, Curacautín, Cunco, Angol, Licán Ray, Chillán y Los Ángeles.

La red de ciudades de cobertura tradicional en la décima y décimo cuarta regiones crece anualmente en promedio en torno a un --% producto del crecimiento en las ciudades.

3.3 Descripción de Red

Actualmente el servicio telefónico de Telefónica del Sur está basado en plataformas en las siguientes tecnologías:

- Central Pública Siemens EWSD R16
- Softswitch UTSTARCOM R6.2
- Plataforma de Portabilidad Numérica
- Plataforma de servicios TI para auto provisionamiento, control y tarificación de servicios.

A la fecha en cada uno de los centros primarios en los cuales Telefónica del Sur opera, existen dos plataformas de servicios para brindar telefonía:

Central publica EWSD:

- Se utiliza como el centro principal de conmutación en la red.
- Concentra todas las interconexiones con el resto de los operadores locales, móviles y carriers de larga distancia nacional e internacional.
- A ella se conectan unidades remotas DLU, desde donde se brinda servicio telefónico tradicional a los diferentes tipos de abonados.
- Desde esta misma central se brinda servicio a clientes empresa, los cuales conectan sus centrales privadas (PBX) con esta plataforma.
- Anexa a la central EWSD, existe la plataforma LNP que permite responder las consultas relativas a portabilidad numérica, provenientes de esta central.

Softswitch UTStarcom

- Se utiliza para el servicio telefónico de abonados de nueva generación, a través de protocolo SIP y H.248
- Desde dicha plataforma se atiende a abonados provenientes de equipos FTTH, DSLAM, Softphones, IADs, PBXIP
- Consta de una plataforma de prepago y control de llamadas incorporada
- Se interconecta con el resto de las centrales públicas a través de enlaces E1s y señalizados via SS7.
- Incluye una plataforma de SBCs (Service Border Controller) utilizados para aislar la red de los usuarios finales.

Red de Transmisión y Acceso:

- A nivel físico, existe un extenso tendido de fibra óptica interurbana, que se extiende desde Santiago por el norte hasta Chiloé por el sur.
- Sobre la fibra óptica interurbana, se ha dispuesto de una red DWDM a fin de optimizar la utilización de la misma (DWDM es utilizado sólo en el tramo de Santiago a Puerto Montt)
- Sobre las bases anteriores se dispone el CORE de la red de datos de Telefónica del Sur, el cual está basado en una maya de Routers MPLS que permiten el transporte extremo a extremo de los diferentes servicios ofrecidos por la compañía, sean estos Televisión, Internet y Datos.
- El servicio de acceso a Internet es transportado por la red MPLS desde la casa del abonado hasta el proveedor GTD Internet en la ciudad de Santiago.
- Para el caso del servicio de telefonía, estas comunicaciones son transportadas por la red MPLS hasta la plataforma de softswitch, para ello se dispone de equipamiento SBC que actúa como control de borde entre el usuario y los equipos centrales, así como de la infraestructura de Media Gateways y Call Servers distribuidos a lo largo de los centros primarios donde se tiene presencia.
- Desde el punto de vista del acceso, la red de la Concesionaria utiliza dos tipos de tecnología:
 - a. DSLAM: brinda servicios a abonados a los cuales se llega con cables de cobre hasta sus hogares. En este escenario:
 - i. El equipo DSLAM dispone de una tarjeta especial para hacer el procesamiento de las llamadas de voz.
 - ii. Se instala un modems ADSL en la casa del usuario, desde este equipo se brinda el servicio de conexión a internet ya sea a través de un puerto Ethernet o WiFi
 - iii. Se instalan equipos decodificadores de TV (Set Top Box) conectados al modems ADSL, a fin de proveer el servicio de Telefonía.

- b. FTTH: brinda servicios a usuarios, a los cuales se le ha instalado un cable de fibra óptica en su casa, funcionando de esta manera:
 - i. Se instala un equipo ONT en casa del usuario, sobre este se conecta un filamento de fibra óptica proveniente de un splitter óptico que está conectado al equipo central.
 - ii. La telefonía es provista desde el puerto POTs de la ONT
 - iii. Internet se brinda a través de un puerto Ethernet o WIFI provisto por la propia ONT
 - iv. En el caso de la televisión, es necesario instalar decodificadores de TV (STBs), los cuales son conectados a la ONT.
 - c. MMOO: En los casos de difícil acceso o donde no se dispone de planta externa para brindar servicios al usuario final, se utilizan enlaces microondas a fin de proveer conectividad al usuario.
- Mediante Switches Ethernet de accesos a los equipos concentradores de abonados, sean estos de cobre (DSLAM), Fibra (FTTH) o Microondas, son conectados a la red MPLS a fin de conectar todos los diferentes servicios que se proveen al usuario final.

3.4 Estructura Organizacional

Telefónica del Sur al 31 de diciembre de 2018 contaba con una dotación interna de --- personas y personal externalizado de ----- personas, detalladas en informe de avance I. El detalle de estructura organizacional se puede ver en organigrama adjunto.

3.5 Infraestructura Administrativa

El detalle de oficinas y edificios comerciales, técnicos y administrativos fueron descritos en informe de avance 1.

3.6 Concesiones

La empresa es titular de concesiones de servicio público telefónico, para operar entre la Décima y Decimocuarta regiones y en las siguientes ciudades: Temuco, Rancagua, Talca, Concepción, Los Ángeles, Chillán y Santiago.

3.7 Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años

Telefónica del Sur S.A. es una de las empresas más tradicionales de servicio telefónico, contribuyendo al desarrollo del país desde regiones desde el 29 de abril de 1893. Históricamente la empresa ha centrado sus operaciones en la X y XIV regiones, desarrollando desde esas zonas su plan de crecimiento y expansión al resto del país. Sus redes y servicios se caracterizan por su extensa cobertura y la baja concentración de sus clientes, reflejo de su responsabilidad y compromiso por brindar los servicios a clientes de localidades apartadas y el realizar los esfuerzos permanentes por mantener el liderazgo en la calidad de los servicios prestados. Mayor detalle se puede obtener en memoria anual adjunta.

4 Estudio Tarifario

4.1 Servicios Afectos a Fijación Tarifaria

La descripción de los servicios está detallada en BTED del proceso en puntos IV.1, IV.2, V.1, V.2, V.3, V.4 y V.5.

IV.1. Servicios Prestados a Usuarios Finales

a) 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 o de servicios públicos del mismo tipo. Incluye además las comunicaciones dirigidas a prestadores de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de PTR y las comunicaciones dirigidas a niveles especiales 10X y de emergencia 13X, 14X y 14XX y 100, ambos niveles conectados a la red de la Concesionaria.

Cabe notar, que las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de Tramo Local, aplicada a usuarios y suscriptores, sujeto al pronunciamiento del TDLC, a requerimiento de Subtel, sobre su pertinencia:

Comunicaciones		
Origen	Destino	Estructura de cobros
a) Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo ³ .	Tramo Local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo.
b) Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico local amparada en el FDT.	Tramo Local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico local amparada en el FDT.
c) 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 a la red de una concesionaria de servicio público telefónico local amparada en el FDT.	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, del mismo tipo o de servicio público telefónico local amparada en el FDT, se adicionará el cargo de acceso respectivo. 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, del mismo tipo o de servicio público telefónico local amparada en el FDT, 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.

Comunicaciones		
Origen	Destino	Estructura de cobros
d) Concesionaria	Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local más el cargo por el servicio, cuando corresponda.
e) Concesionaria	Niveles 13X, 14X, 14XX y 100 conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local, a excepción de los niveles exentos de pago de acuerdo a la normativa vigente y sus modificaciones, a cuyo respecto no procede el pago del mismo.

Los elementos de red a considerar, serán aquellos comprendidos entre el punto de terminación de red respectivo y la línea telefónica correspondiente, incluyendo además todas las actividades y el equipamiento técnico necesario, para proveer el servicio de Tramo Local, en particular aquellas derivadas de la naturaleza del servicio prestado a usuarios finales. Además, se deberá justificar adecuadamente la diferencia entre el valor del Cargo de Acceso y el del Tramo Local.

La Concesionaria deberá fundamentar en su Estudio Tarifario, la inclusión de los costos asociados a la provisión del servicio de Tramo Local, lo que se deberá justificar detalladamente.

b) 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:

- i. Servicio de acceso a los niveles de información y a servicios de emergencia

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 redes de otras concesionarias de servicio público telefónico se aplicará lo definido en la categoría respectiva de cargo de acceso definido en el punto V.1.

La Concesionaria podrá proponer con la debida justificación la prestación sin cargo para el usuario que realiza la comunicación a alguno de los niveles indicados.

- ii. Servicios de Información

Corresponden a la asistencia de operadoras en los niveles especiales, cuando corresponda.

c) 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, a más tardar, al día siguiente hábil, contado desde la fecha en que se pague la cuenta única telefónica impaga.

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

d) Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales

Consiste en el envío de información a solicitud del suscriptor, que comprende los siguientes datos: Número de destino, fecha, hora de inicio y término, y valores de cada

una de las comunicaciones que se realizaron desde su línea telefónica en el ciclo de facturación anterior.

e) 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.
- Acceso Selectivo de Portadores. Consiste en la habilitación o bloqueo selectivo de facturación de planes de renta fija de portadores a requerimiento del suscriptor.
- 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 37° del Decreto Supremo N°18, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, que Aprueba el Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones.
- Acceso a otros servicios públicos del mismo tipo interconectados con la red pública telefónica.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

En aquellos casos donde el suscriptor mantenga contratado un plan de “tarifa plana”, la Concesionaria deberá realizar un descuento sobre el costo mensual contratado, que será proporcional a los días en que el servicio estuvo suspendido, mientras que en el

caso que el plan contratado incluya un cargo fijo más un cobro variable, el descuento deberá realizarse sobre el cargo fijo.

i) Traslado de línea telefónica

Consiste en el traslado de la línea telefónica a otra dirección en cualquier punto del país que el suscriptor solicite, dentro de la zona de concesión de Telefónica del Sur.

Este servicio no incluye el retiro de las instalaciones interiores de la dirección de origen, ni su habilitación en destino, ni la conexión o desconexión de la línea telefónica, servicios en esencia no sujetos a fijación de tarifas. Sin perjuicio de lo anterior, y exclusivamente en aquellos casos que lo requieran, estas componentes deberán ofrecerse de forma complementaria al suscriptor contratante, sin discriminación alguna respecto de los servicios análogos ofrecidos a otros clientes de la Concesionaria.

j) 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, red interna de usuario o equipos telefónicos locales suministrados por terceros y no cubiertos por un contrato de mantención o garantía con la Concesionaria.

k) Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local

Corresponde al servicio en el que incurre la Concesionaria por cada número portado, en el evento que le corresponda actuar como concesionaria donante, y que incluye los procedimientos para que los usuarios puedan hacer efectivo su derecho a portarse a otra compañía. Todos los parámetros y supuestos utilizados en el Estudio Tarifario para la determinación de esta tarifa deberán ser debidamente justificados y sustentados.

Esta tarifa aplicará también para efectos de la portación de números correspondientes a suministradores de servicios complementarios.

Cabe señalar, que sin perjuicio que estas facilidades son prestaciones a usuarios finales o suministradores de servicios complementarios, finalmente la tarifa asociada podrá ser asumida por la concesionaria receptora.

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

a) Facilidades para el 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 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 la Concesionaria 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.

V. SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA POR EL SOLO MINISTERIO DE LA LEY

Según lo disponen los artículos 24° bis y 25° de la Ley, corresponde fijar las tarifas de los servicios prestados por la Concesionaria a través de las interconexiones. Estos servicios son los siguientes:

V.1. Servicios de Uso de Red

En virtud de lo establecido en los artículos 25° de la Ley y 51° del Reglamento para el Sistema de Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia, en adelante Reglamento Multiportador, están afectos a fijación de tarifas los servicios prestados a través de las interconexiones a otras concesionarias según la normativa vigente. Las tarifas de estos servicios serán fijadas de acuerdo con lo establecido en los artículos 30° al 30° J de la Ley.

a) Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local

El servicio de acceso de comunicaciones a la red local (también conocido como “Cargo de Acceso 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 en las líneas de abonado de la Concesionaria; y de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones de larga distancia en las líneas de abonados, 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 si son más de uno– incluida o excluida la troncal de conexión al PTR según sea el lado de la interconexión entre las empresas conforme lo estipulado en el Título V del Decreto Supremo N° 746, de 1999, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, y la línea telefónica correspondiente, incluyendo todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de acceso.

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. En ningún caso se deberán considerar funciones comerciales, ni de ventas, ni de publicidad y marketing, ni de interceptación legal, ni aquellas vinculadas a la captación, retención y atención de clientes finales. Además, no se deben incorporar los equipos o dispositivos terminales de los usuarios, es decir, no se considerará ningún tipo de externalidad para el cálculo de la tarifa del servicio de acceso.

La Concesionaria deberá fundamentar en su Estudio Tarifario la inclusión de los costos asociados a la provisión del servicio de acceso, lo que se deberá justificar detalladamente. 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, respetando las restricciones geográficas y técnicas existentes. En ningún caso la ubicación física de los PTRs de la Empresa Eficiente estará condicionada a las actuales localizaciones de los PTRs de la Concesionaria.

Las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de cargo de acceso, aplicada a las concesionarias correspondientes:

Comunicaciones		Estructura de Cobros
Origen	Destino	
a) Concesionaria	Concesionaria de servicios intermedios que preste el servicio telefónico de larga distancia. Incluye los niveles de servicios especiales de la respectiva concesionaria.	Cargo de Acceso.
b) Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.
c) Concesionaria de servicio público telefónico local o de servicio público de voz sobre Internet.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.
d) Concesionaria de servicio público telefónico móvil, rural o del mismo tipo.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.
e) Concesionaria de servicio público de telecomunicaciones.	Nivel 13X, 14X, 14XX y 100 de la Concesionaria.	Cargo de Acceso, a excepción de los niveles exentos de pago de acuerdo a la normativa vigente y sus modificaciones, a cuyo respecto no procede el pago del mismo.

b) 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:

i. Servicio de tránsito de comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red

Corresponde a la utilización de los distintos elementos de un nodo de conmutación de la red 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.

Los Cargos de Acceso que se generen por acceder a redes de terceras concesionarias, producto del servicio de tránsito, deberán ser pagados a éstas por la concesionaria en cuya red se originan las comunicaciones.

ii. 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 puntos de terminación de red de 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.

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 21° y 22° del Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico.

V.2. Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

De acuerdo a lo establecido en los artículos 24° bis inciso 2° y 25° de la Ley, y el artículo 29° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria debe ofrecer, dar y proporcionar 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 de 2009 del TDLC, 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 PTR.

Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

a) Conexión al PTR

Consiste en la conexión a través de troncales de capacidad de 2 Mbps o a través de puertas Gigabit Ethernet (GbE), mediante sesiones con protocolo SIP -con capacidad mínima de conexión de 1 Gbps (GbE) en este último caso-, en un Punto de Terminación de Red de un nodo 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, según corresponda, con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria pueda 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 consiste en la conexión de la concesionaria solicitante a la red de la Concesionaria en el nodo de conmutación establecido como PTR y considera:

- Asignar, habilitar, operar, supervisar y mantener los equipos de conmutación y transmisión en el PTR.
- La tarjeta interfaz de conmutación o bien la puerta de comunicación IP, 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.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

El servicio se proveerá en dos opciones, la agregada y la 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 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.

Sin perjuicio de que la Concesionaria podrá proponer justificadamente otras estructuras tarifarias, se establecerán tarifas al menos para troncales de capacidad de 2Mbps, puertas de 1 GbE, puertas de 10 GbE y puertas de 100 GbE, en concordancia con la tecnología de la Empresa Eficiente, mediante las siguientes opciones:

- Conexión al PTR, opción agregada.
- Conexión al PTR, opción desagregada.
- Desconexión.

b) 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 en el PTR.

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 nodo 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 PTR 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 nodo 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.

La Concesionaria podrá proponer una estructura tarifaria que considere distintas capacidades en pares y fibras, tanto para cables de pares de cobre como para cables de fibra óptica respectivamente. En principio, los cobros por este servicio considerarán los 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.
- Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable.

c) Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

Consiste en la habilitación y arriendo en el PTR de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta, uso de energía eléctrica rectificada 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 rectificada 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.
- Tendido de cable de energía.
- 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.

d) Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados

Consiste en el servicio de reconfiguración del nodo de control y señalización y de la red de la Concesionaria, cuando corresponda según la tecnología de la Empresa Eficiente, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.

El servicio comprende:

- La realización de todos los trabajos de planificación, diseño, ejecución y pruebas en la red, necesarios para la provisión del servicio, así como también para la configuración de rutas de encaminamiento hacia el PTR.

Se establecerá una tarifa para la siguiente prestación:

- Reprogramación del encaminamiento del tráfico.
-

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

Corresponde a las modificaciones necesarias del nodo de control y señalización y de la red de la Concesionaria, cuando corresponda según la tecnología de la Empresa Eficiente, 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 del nodo de control y señalización, plataformas de servicio y sistemas de gestión de la red de la Concesionaria, según la tecnología de la Empresa Eficiente. 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 (nodo de control y señalización, plataformas de servicios, sistemas de gestión de la red, sistemas informáticos, etc.). Esto para reconocer, validar, encaminar y atender en la red 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 el nodo de control y señalización, 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 nodo 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.

Se establecerán tarifas para las prestaciones:

- Incorporación de la numeración de portador o la asociada al servicio complementario y habilitación de su encaminamiento.
- Mantención de la numeración en la red de la Concesionaria.

V.3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis de la Ley y el artículo 23° del Reglamento Multiportador, y a lo establecido en su oportunidad por la ex Comisión Resolutiva mediante la Resolución N°686, de 2003, la Concesionaria deberá ofrecer, dar y proporcionar a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia, así como a proveedores de servicios complementarios, 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 24° bis inciso 5° de la Ley y por el artículo 42° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá prestar las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza por el servicio de larga distancia a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. Dichas facilidades también deben hacerse extensivas a los proveedores de servicios complementarios en virtud de lo dispuesto en la Resolución de la Ex Comisión Resolutiva citada precedentemente. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponderá a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada. La Concesionaria podrá justificar la inclusión de otras funciones administrativas distintas a las definidas o bien incorporar otras modalidades de prestación. Dentro de estos servicios, se distinguen los siguientes:

a) Medición

Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia cursadas por los usuarios 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.

b) 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.

c) Facturación

Consiste en la emisión de boletas o facturas y actividades asociadas directamente a ello, esto es, incluir en el documento de cobro los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia cursadas a través de dicho 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. Los costos a incluir deberán estar debidamente sustentados y justificados en el Estudio Tarifario.

d) Cobranza

Consiste en el despacho del documento de cobro 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 N° 194, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de 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 correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza. La Concesionaria podrá proponer en su Estudio Tarifario otras estructuras tarifarias para el cobro de este servicio.

e) Administración de Saldos de Cobranza

Consiste en ofrecer un 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 administrar los saldos de la cobranza.

f) Sistema Integrado de Facturación (SIF)

El Servicio SIF corresponde a una opción para contratar en forma conjunta un grupo de funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios. Los costos a incluir deberán estar debidamente sustentados y justificados en el Estudio Tarifario.

V.4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

a) Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas

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

b) Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

De acuerdo a lo establecido por los artículos 47° y 48° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a los suscriptores que hayan cursado tráfico y los respectivos tráfico cursados. La especificación de la información a entregar corresponderá a aquella detallada en los artículos antes referidos y que sea aplicable a las concesionarias de servicio público telefónico local.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

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

c) 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 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.
- Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria.
- Activación o desactivación de suscriptor.

V.5. Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, 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:

a) 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 nodo de red respectivo, hasta la caja de distribución. No incluye acometida, instalación telefónica interior, equipos terminales, número telefónico y transmisión desde el MDF a cualquier otro punto.

b) 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.

c) Servicio espacio para equipos (housing)

Este servicio corresponde al arriendo de un espacio físico interior en un nodo de la red, enjaulado, con energía rectificada y respaldada, climatización y seguridad, para instalar equipos de los contratantes.

Este servicio también deberá considerar la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un nodo de la red 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 nodo de la red, 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.

d) 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 nodos de la red.

e) Adecuación de obras civiles

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

f) Enlace punto a punto entre nodos

Corresponde a un enlace de transmisión que permite comunicar permanentemente dos puntos determinados entre dos nodos cualquiera de la red de la Concesionaria, con la capacidad suficiente para ofrecer el servicio en concordancia con la tecnología de la empresa eficiente.

Se establecerán tarifas al menos para enlaces de capacidad de 2 Mbps, 1 Gbps, 10 Gbps y 100 Gbps. La Concesionaria podrá proponer en su Estudio tarifario estructuras tarifarias que considere diferentes distancias, capacidades, medios de transmisión y opciones de respaldo, entre otros.

g) 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 nodo de la red 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).

h) 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 nodo individualizado de la red de la Concesionaria, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados.

i) Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa

Consiste en una línea telefónica que es revendida sólo por otros concesionarios 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 o documento de cobro 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. Respecto al Cargo por conexión de este servicio, no se podrá discriminar entre clientes finales de la Concesionaria y aquellos que contraten este servicio para su comercialización a nombre propio (revendedores).

j) Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (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, a través de pares de cobre de servicio público telefónico, entre los PTRs de ésta y el equipamiento del suscriptor, en forma exclusiva o compartida con dicha concesionaria y/o con otras operadoras contratantes.

La Concesionaria 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 la Región Metropolitana 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 con alcance nacional y

en términos no discriminatorios a cada uno de los pares de cobre del suscriptor, para el servicio público telefónico, que dependan de los nodos que cuenten con las facilidades técnicas necesarias. Los costos a incluir deberán estar debidamente sustentados y justificados en el Estudio Tarifario.

La comercialización de este servicio, en cuanto a sus velocidades de subida y bajada, no podrá ser discriminatoria respecto al servicio de acceso a Internet ofrecido mediante pares de cobre por la Concesionaria.

4.2 Tasa de Costo de Capital

Se utiliza el promedio del BCU-10 a diciembre de 2018 como tasa libre de riesgo, para la determinación del premio por riesgo de mercado, se usa la metodología propuesta por Damodaran, adicionándose un premio adicional, correspondiente al de un país maduro. Por otro lado, el valor del beta de los activos se obtiene de la industria telecom services, de sitio web de Damodaran.

Como resultante de todo lo anterior, se obtiene una tasa de costo de capital de 6,75% anual.

4.3 Propuesta de Áreas Tarifarias

De acuerdo con lo indicado en el inciso final del artículo 30º de la Ley General de Telecomunicaciones y con el Punto 2 del capítulo V de las BTE, se propone una única área tarifaria para los servicios afectos.

4.4 Proyección de Demanda

Tráficos por línea (MOU):

Se han realizado regresiones lineales usando el método de mínimos cuadrados, utilizando como variables independientes bienes sustitutos como la tasa de penetración de telefonía móvil y estacionalidad. Lo anterior resulta en una reducción de 4,3% en el MOU total durante el quinquenio proyectado.

Tráfico de datos banda ancha (DOU):

Se han realizado mediciones para establecer el segundo cargado que determina los tráficos de datos efectivos por Cliente, los datos obtenidos son utilizados en el dimensionamiento de la red eficiente, segmentando el mismo entre Clientes residenciales y empresas.

Servicios Clientes Residenciales y Plan de Expansión

La Concesionaria continua su plan de expansión iniciado en los últimos años hacia la sexta y séptima regiones, además de la profundización de su presencia en las regiones octava, novena y décimo sexta.

Lo anterior implica su expansión geográfica a --- nuevas comunas entre ----- por el norte y ----- por el sur.

La estrategia de crecimiento se modela por comuna a partir de la cantidad de viviendas y estructura de grupos socioeconómicos, estableciendo una cobertura de red objetivo y captación establecidas de acuerdo a metas de mediano plazo, que dan como resultado la incorporación de --- mil Clientes nuevos con un crecimiento en la cobertura de red de acceso de ----- Km².

El despliegue de red y el proceso de captación de clientes se materializa entre el año 1 y ---- del quinquenio, lo anterior dada la capacidad actual de la Concesionaria de construcción de ---- mil filamentos anuales.

El detalle del plan de expansión se encuentra en hoja demanda del modelo tarifario.

Servicios Clientes Empresas y Plan de Expansión

El segmento empresas considera su crecimiento a partir del incremento de cobertura de red del plan de expansión residencial. La estrategia de ventas se modela a partir de la segmentación del mercado objetivo considerando el segmento de facturación ---- del SII y metas de captación de mediano plazo, que se traduce en la incorporación de ---- Clientes empresas.

4.5 Modelo de Empresa Eficiente

Conforme a lo establecido en el artículo 30 A de la LGT, el estudio tarifario está basado en “una empresa eficiente que ofrece sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, determinándose 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 de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios”.

En concordancia a lo anterior se ha eliminado la dotación que trabaja directamente para otros servicios no regulados como televisión de pago y operador móvil virtual.

Dadas las características de la empresa y de las redes que utiliza, así como de la cobertura y mercados que atiende, el modelo de empresa eficiente utilizado en el estudio tarifario se basa en los elementos de red descritos en la sección 4.6.

De acuerdo al consumo de datos efectivo en segundo cargado del servicio de acceso a internet de banda ancha fija y la penetración actual de las redes NGN, se establece que la tecnología utilizada por la empresa eficiente corresponderá a una red NGN con una red de transporte con enlaces de fibra entre CORE (CORE MPLS y Softswitch) y switches, agregadores MPLS y la red de acceso a través de nodos Access Gateway y MSAN.

Para el servicio de Internet de Banda Ancha Fija, se establece que en zonas con densidades de clientes bajas, la alternativa eficiente es la red de acceso con planta externa de cobre, al contrario, en zonas con altas densidades de clientes es más eficiente la alternativa de red de acceso con fibra.

En relación al servicio de televisión de pago, caracterizado por un elevado consumo de datos, se concluye que la alternativa más eficiente es una red de acceso con antenas satelitales (DTH), en comparación a la alternativa de IPTV a través de una red de acceso con fibra.

4.6 Elementos de la Red

El diseño considerado, se basa en una red NGN, que se conecta a través de una red MPLS y cables de fibra óptica a nodos de acceso distribuidos dentro de las diferentes zonas de cobertura, en combinación con un loop de cobre y uno de fibra se accede al abonado final. El uso de la tecnología ADSL y GPON, permite también entregar servicios de banda ancha. La red consta de un subsistema de acceso, de un subsistema de transporte y de un subsistema de conmutación e interconexión.

- Se contempla para el núcleo de la red de servicio, un SoftSwitch en arquitectura redundante, el cual se diseña para cubrir de manera eficiente tecnológicamente, los servicios de telefonía.
- Se considera una red de pares de cobre, para los usuarios POTS y ADSL y una red de acceso de fibra y GPON, accediendo los usuarios finales a la red NGN, a través de nodos de acceso AGW o MSAN respectivamente.

a. Subsistema de acceso

AGW (Access Gateway); que permite establecer enlaces de cobre al cliente final, y ofrecer servicios de telefonía POTS y ADSL. Esta unidad concentra el tráfico de los clientes sobre puertas de 1 Gb. La cantidad de AGW depende de la cantidad de servicios y la cobertura de red en KM2 que definen la cantidad de áreas técnicas (2,25 KM2).

En el tramo de acceso a cliente final, se consideran todos los elementos de red de planta externa, necesarios para el tendido de cables de cobre con sus correspondientes cajas de distribución.

MSAN (Multiservice Access Node): Se utiliza esta tecnología para brindar servicios a usuarios a los cuales se le ha instalado un cable de fibra óptica en su casa, de esta manera se instala un equipo ONT en casa del usuario. Sobre este se conecta un filamento de fibra óptica proveniente de un splitter óptico que está conectado al equipo central.

La telefonía es provista desde el puerto POTS de la ONT, al igual que el servicio Internet que se brinda a través de un puerto Ethernet o WIFI provisto por la propia ONT.

La cantidad de MSAN depende de la cantidad de servicios y la cobertura de red en KM2 que definen la cantidad de áreas técnicas (---- KM2).

b. Subsistema de transporte

Corresponde a la parte de la red que conecta la red de acceso hacia Clientes, a través de enlaces troncales de fibra con equipos Switch y Agregadores MPLS, hacia el CORE de la Red.

La red de transporte se basa en equipos -----, cuya unión se realiza utilizando enlaces de fibra óptica redundantes, con tarjetas de capacidad de 1Gb ethernet para los enlaces de up-link de los nodos y de 10 Gb ethernet hacia CORE MPLS.

Los Agregadores MPLS, permiten las comunicaciones desde los abonados, entre sí y hacia los proveedores de servicio de internet (ISP) y equipos de telefonía para el encaminamiento interno y la interconexión.

Los nodos basados en los equipos MPLS descritos precedentemente, son a su vez agregados en 2 nodos MPLS de mayor nivel, denominados CORE MPLS.

c. Subsistema de conmutación e interconexión (Media Gateway, Softswitch y SBC)

Considera los equipos Softswitch para el control de las llamadas y los Gateway de Accesos MGW para materializar las interconexiones.

4.7 Dimensionamiento de Elementos de Red

a. Dimensionamiento de áreas técnicas

Se define área técnica, que consiste en el área de influencia de un Nodo AGW o MSAN, para determinar esta área se supone un largo máximo del loop de cable de 1.500 mts. Para cumplir con esta restricción se modelan áreas cuadradas de 2,25 Km², es decir un cuadrado de lado 1,5 Km, que permiten la prestación de acceso a internet de banda ancha, en el caso del acceso con fibra el área técnica es de ---- Km².

b. Dimensionamiento de Equipos Access Gateway por Área Técnica

Una vez dimensionado el número de áreas técnicas para cada localidad, se dimensiona el número de AGW-MSAN por cada una de estas áreas, dado por la correspondiente demanda de líneas.

Se considera para cada AGW (-----).

Se considera para cada MSAN (-----) una capacidad de hasta ----- servicios.

Una vez calculado el número de AGW-MSAN por área técnica se calcula la cantidad de tarjetas POTS+ADSL y GPON, lo cual se traduce en las tarjetas necesarias para Clientes y uplink hacia la red de transporte.

c. Dimensionamiento de enlaces urbanos (Backbone en Fibra Óptica)

Para el dimensionamiento de enlaces, se considera para efectos de distancia, el establecimiento de enlaces en fibra entre los respectivos nodos por comuna y los correspondientes nodos con equipamiento MPLS o con Switch, mientras que para efectos de capacidad, se considera la cantidad de filamentos en cada fibra, que permitan soportar el número de nodos dependientes sean AGW o MSAN.

4.8 Edificación y Costo en Terrenos, Equipos de Clima y Energía

Se define una cantidad máxima de equipos AGW y MSAN por sitio técnico que puede contener un gabinete: Nodo en gabinete calle: soporta 1 a -- AGW o 1 a -- MSAN.

Para las edificaciones técnicas de equipos MPLS, Switch, Softswitch, MGW y SBC, se consideran obras civiles con una dimensión por equipo y equipos de energía y clima, de acuerdo al consumo en kWh y horas de autonomía energética requerida por conjunto de equipos albergados por el respectivo sitio técnico.

4.9 Red de Distribución (Planta Externa y Acceso Fibra)

Planta Externa: se definen y costean tres áreas técnicas con distinta densidad (---, --- y ---- clientes). Luego se extrapolan resultados para cada localidad de acuerdo a la densidad de servicios.

Acceso Fibra: se modela una red primaria entre el MSAN y el contenedor con fibra de -- filamentos y una red secundaria de distribución costeadas por filamento, que incluye costo del contenedor, mufas de distribución, tendidos de fibra, mufas terminales, cable drop hasta la ONT.

4.10 Administración y TI

Inversión administrativa

- Edificio matriz: arriendo a un costo de mercado, considerando estándares promedio de ----- M2 por empleado y habilitación de superficies (mobiliario, equipamiento, etc).
- Edificio sucursales: arriendo a un costo de mercado, considerando estándares promedio de ----- M2 por RGU y habilitación de superficies (mobiliario, equipamiento, etc).
- Patentes, Contribuciones y Derechos Municipales:
 - Patentes Comerciales y Contribuciones: corresponde al 0,5% de los activos inmobiliarios con un tope de 8.000 UTM al año.
 - Derechos Municipales: corresponden a un monto fijo anual.
- Comercialización: captación de cartera correspondiente a una comisión fija por venta del ejecutivo de venta por servicio.
- Capital de Trabajo: se estima un capital de trabajo para 60 días de operación.

Seguros

Se considera un porcentaje de la inversión acumulada de los activos de red (excepto planta externa y acceso de fibra)

Mantenición de elementos de red

Para los gastos en mantención de los elementos de red, se consideran los distintos porcentajes entregados por los mismos proveedores en sus cotizaciones, dependiendo de cada equipo de red.

Inversión en tecnologías de información

Se consideran sistemas BSS y OSS, con su implantación, hardware y licencias de cotización ----- y ERP -----.

Además, se considera inversión en microinformática y en infraestructura de hardware (equipamiento de servidores).

Los detalles de las cotizaciones y costos se pueden encontrar en los archivos contenidos en la carpeta de respaldo TI.

Mantenición de Sistemas (Software y Hardware)

El soporte del software ya sea BSS o OSS, se encuentra en las cotizaciones detalladas en respaldos del estudio.

4.11 Estructura de Recursos Humanos

La dotación de la empresa eficiente determinada, permite soportar la prestación de los servicios de telefonía, banda ancha, televisión y tráficos de datos proyectados en el quinquenio.

La estructura consta de Gerencia General, Finanzas y Administración, Comercial Residencial, Comercial Empresas, Atención a Clientes Residencial, Atención a Clientes Empresas, Operaciones e Ingeniería.

Los drivers utilizados están indexados a la cantidad de servicios de la empresa, considerando la cobertura geográfica.

Se homologaron los cargos con encuesta de estudio general de compensaciones de -----, de fecha Febrero de 2019, utilizando el valor correspondiente al promedio de rentas.

La metodología de dimensionamiento del personal considera la base real a diciembre 2018 de la Concesionaria, considerando ajustes derivados de la prestación del servicio de televisión a través de DTH, eficiencia producto de la implantación de sistemas BSS-OSS, profundización de la externalización de procesos de venta y atención a Clientes e internalización de servicios compartidos en área de Ingeniería.

4.12 Gastos de operación

Se incluyen los costos de plantel por empleado, que consideran servicios básicos, gastos de viaje, ropa de trabajo, detallados en estudio, al igual que seguros, asesorías, consumo de energía de red, gastos de vehículos por mantención de red, arriendo de oficinas, mantención de sistemas, marketing, relaciones públicas, plataforma de reclamos, arriendo de bodegas, entre otros.

4.13 Proyecto de expansión

Según el numeral VI.2 de las BTED, el proyecto de expansión corresponde al proyecto que es necesario concretar por la Empresa Eficiente, para satisfacer el aumento de la demanda por los servicios regulados en el quinquenio respectivo de vigencia tarifaria, según lo estipulado en el punto VIII.

Lo anterior, ciertamente atendiendo los planes de expansión de la empresa real, tal como lo establece el artículo 30° de la Ley.

El Proyecto de Expansión para la Empresa Eficiente, esto es, que brinda tanto servicios fijos como móviles, se hizo en estricta coherencia con las proyecciones de demanda de cada uno de los tipos de servicios proyectados en el quinquenio.

La proyección de servicios y de tráfico de datos y de minutos es creciente, producto del plan de expansión en proceso de desarrollo de la Concesionaria.

En numeral VI.2.1 de las BTED el costo incremental de desarrollo asociado al proyecto de expansión se determinará como aquel monto equivalente a la recaudación anual que, de acuerdo a las inversiones, costos y gastos de las actividades de la Empresa Eficiente correspondientes al proyecto de expansión, y en consideración a la vida útil de los activos asociados al mismo, las tasas de tributación y de costo de capital, sea consistente con un valor actualizado neto del proyecto de expansión igual a cero.

En coherencia con el plan de expansión descrito precedentemente y el numeral VI.2.1, las tarifas propuestas para cargo de acceso y tramo local se determinan utilizando la metodología de Costo Incremental de Desarrollo.

4.14 Proyecto de Reposición

De acuerdo a lo establecido en el artículo 30º de la Ley General de Telecomunicaciones, en ausencia de planes de expansión las tarifas se fijan en base a los costos marginales de largo plazo.

4.15 Tarifas definitivas

En numeral VI.2.1 de las BTED se detalla que las tarifas definitivas se obtendrán considerando lo estipulado en el artículo 30º F de la Ley, que señala que: "Las tarifas definitivas podrán diferir de las tarifas eficientes sólo cuando se comprobaren economías de escala, de acuerdo con lo indicado en los incisos siguientes.

En aquellos casos en que se comprobaren economías de escala, las tarifas definitivas se obtendrán incrementando las tarifas eficientes hasta que, aplicadas a las demandas previstas para el período de vida útil de los activos de la empresa eficiente diseñada según el artículo 30º C, generen una recaudación equivalente al costo total del largo plazo respectivo, asegurándose así el autofinanciamiento. Los incrementos mencionados deberán determinarse de modo de minimizar las ineficiencias introducidas."

Atendido lo anterior, y las resoluciones e instrucciones del TDLC, las tarifas definitivas de los servicios definidos en los puntos IV.1, letra a) y b) y V.1 se fijarán a su nivel eficiente en todo el quinquenio.

De acuerdo a lo anterior las tarifas propuestas para cargo de acceso y tramo local se determinan utilizando la metodología de Costo Incremental de Desarrollo.

4.16 Mecanismos de Indexación

De acuerdo a lo establecido en las BTE, se ha ajustado una función del tipo potencial para estimar las variaciones de las tarifas reguladas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación.

4.17 Pliego Tarifario

Los niveles tarifarios, estructura de cobro y fórmulas de indexación tarifaria, que la Concesionaria de Servicio Público de Telefonía local, Telefónica del Sur S.A., deberá aplicar a las concesionarias de telecomunicaciones a través de las interconexiones, por las prestaciones y servicios reguladas para el quinquenio 2019-2024, son las que se detallan en el siguiente pliego tarifario:

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa
IV.1. Servicios prestados a Usuarios Finales		
a) Tramo Local		
Tramo Local a Servicios Complementarios	Horario Normal \$/segundo	0,1662
	Horario Reducido \$/segundo	0,1247
	Horario Nocturno \$/segundo	0,0831
Tramo Local a empresas Móviles y Rurales	Horario Normal \$/segundo	0,1669
	Horario Reducido \$/segundo	0,1252
	Horario Nocturno \$/segundo	0,0834

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa	
c) Corte y reposición del Servicio	Cargo por evento (\$)	1.544	
d) Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales	Habilitación del servicio (\$/evento)	2.493	
	Cargo mensual (\$/mes)	361	
	Cargo por hoja adicional (\$/hoja)	12	
e) Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimientos del suscriptor	Cargo por evento (\$)	1.972	
f) Registro de cambio de datos personales del suscriptor	Cargo por evento (\$)	3.013	
g) Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor	Cargo por evento (\$)	3.927	
h) Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	Cargo por evento (\$)	3.941	
i) Traslado de línea telefónica	Cargo por evento (\$)	4.596	
j) Visitas de diagnóstico	Cargo por evento (\$)	13.240	
k) Facilidades "Necesarias y Suficientes" para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico	Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico	Cargo por evento (\$)	25.613
	Facilidades reversión de polaridad	Cargo por evento (\$)	13.821
	Facilidades para el envío del ANI	Cargo por evento (\$)	7.466
l) Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	Cargo por evento (\$)	2.382	

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa	
IV.2. Servicios prestados a otros usuarios			
Facilidades para el Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales	Configuración de un número en la base de datos	Cargo por evento (\$)	15,093
	Costo por traducción de llamada	Cargo por transacción (\$)	12,8
	Mantenimiento del número en la base de datos	Renta Mensual (\$/mes)	4,593

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa
V.1. Servicios de Uso de Red		
a) Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local		
Cargo de Acceso	Horario Normal \$/segundo	0,1346
	Horario Reducido \$/segundo	0,1009
	Horario Nocturno \$/segundo	0,0673
b) Servicio de Tránsito de Comunicaciones entre Puntos de Terminación de Red		
Tránsito a través de un PTR	Horario Normal \$/segundo	0,0634
	Horario Reducido \$/segundo	0,0476
	Horario Nocturno \$/segundo	0,0317
Tránsito entre PTR's	Horario Normal \$/segundo	0,0646
	Horario Reducido \$/segundo	0,0484
	Horario Nocturno \$/segundo	0,0323

Servicio	Unidad de Tarificación		Tarifa
V.2 Servicios de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas			
a) Conexión al PTR	Conexión al PTR, opción agregada	[\$/E1/Mes]	31.801
		[\$/puerto 1 GbE/mes]	53.582
		[\$/puerto 10 GbE/mes]	134.074
	Conexión al PTR, opción desagregada	[\$/E1/mes]	9.918
		[\$/puerto 1 GbE/mes]	31.699
		[\$/puerto 10 GbE/mes]	112.192
Desconexión	[\$/evento]	54.290	
b) Adecuación de Obras Civiles	Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado	[\$/cable ingresado]	383.250
	Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	131.963
	Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	12.995
	Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)	[\$/block]	190.843
	Conexión del cable a la bandeja de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)	[\$/bandeja]	201.421
	Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable	[\$/block-mes] o [\$/bandeja-mes]	1.037
c) Uso de Espacio Físico y Seguridad; Uso de Energía Eléctrica y Climatización	Adecuación de espacio físico en PTR	[\$/sitio]	211.256
	Arriendo de Espacio físico en PTR	[\$/m ² -mes]	11.585
	Deshabilitación del espacio físico en PTR	[\$/sitio]	211.256
	Climatización en PTR	[\$/kWh -mes]	63,82
	Uso de energía eléctrica en PTR	[\$/kWh -mes]	319,10
	Tendido de cable de energía	[\$/metro lineal]	12.864
	Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus	[\$/hora]	12.961
d) Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios	Reprogramación del encaminamiento del tráfico	[\$/evento]	147.444
e) Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador o la Numeración Asociada al Servicio Complementario	Incorporación de la numeración de portador o la asociada al servicio complementario y habilitación de su encaminamiento	[\$/nodo]	119.239
	Mantención de la numeración en la red Concesionaria	[\$/mes]	0

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa
V.3 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios		
a) Medición	[\$/registro]	0,0909
b) Tasación	[\$/registro]	0,1818
c) Facturación	[\$/registro]	2,5392
d) Cobranza	[\$/documento]	12,15
e) Administración de Saldos de Cobranza	[\$/registro]	0,3029
f) Sistema Integrado de Facturación (SIF)	[\$/documento]	18,06

Servicio	Unidad de Tarificación	Tarifa
V.4 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador		
a) Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	[\$/año]	79.308
b) Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado	Informe de suscriptores y tráfico para portadores (renta mensual)	101.936
	Acceso remoto a información actualizada	1.541.447
c) Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado	Habilitación en la red de la Concesionaria	12.711
	Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria	1.652.192
	Activación o desactivación de suscriptor	6.355

Servicio		Unidad de Tarificación	Tarifa
V.5 Servicios de Transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados			
a) Servicio par de cobre	Cargo de habilitación	[\$/evento]	13.031
	Renta mensual	[\$/par de Cu-mes]	15.696
	Cargo de deshabilitación	[\$/evento]	6.906
b) Acometida de par de cobre		[\$/evento]	16.687
c) Servicio espacio para equipos (housing)	Adecuación de espacio físico	[\$/sitio]	211.256
	Arriendo de Espacio físico	[\$/ m2-mes]	11.585
	Deshabilitación de espacio físico	[\$/sitio]	211.256
	Climatización	[\$/kWh -mes]	63,82
	Uso de Energía	[\$/kWh -mes]	319,10
	Tendido de cable de energía	[\$/metro lineal]	12.864
	Renta mensual por Espacio en Rack	[\$/unidad de rack - mes]	5.284
d) Supervisión técnica de visitas		[\$/hora]	12.961
e) Adecuación de obras civiles	Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado	[\$/cable ingresado]	383.250
	Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	131.963
	Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	12.995
	Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)	[\$/block]	190.843
	Conexión del cable a la bandeja de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)	[\$/bandeja]	201.421
	Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable	[\$/block-mes] o [\$bandeja-mes]	1.037
f) Enlace punto a punto entre nodos	Habilitación Enlace Punto a Punto	[\$/evento]	27.075
	Renta Mensual Enlace Punto a Punto	Ver cuadro al final de este listado	
	Deshabilitación Enlace Punto a Punto	[\$/evento]	17.888
g) Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria	Habilitación Facilidades para otros Servicios	[\$/evento]	13.295
	Renta Mensual Facilidades para otros Servicios	[\$/línea-mes]	2.438
	Deshabilitación Facilidades para otros Servicios	[\$/evento]	3.844
h) Información de oportunidad y disponibilidad de	Información de Servicios Desagregados	[\$/año]	114.893
	Consulta de Disponibilidad	[\$/consulta]	10.200
i) Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa		[% de descuento]	25,55%
j) Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (Bitstream)	Cargo por conexión	[\$/evento]	16.342
	Renta mensual	[\$/línea-mes]	3.079
	Cargo mensual por Mbps contratado	[\$/Mbps-mes]	2.282
	Recargo mensual para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico	[\$/línea-mes]	1.157
	Cargo por conexión para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico	[\$/evento]	33.364

Servicio Rentas mensuales enlaces punto a punto			
	1E1	1Gbps	10Gbps
Enlaces intra zonales	41.185	4.549.629	38.337.967
Enlaces desde Santiago hacia:			
(42) Chillan	272.575	9.289.461	76.866.137
(41) Concepcion	280.845	9.297.731	76.874.407
(43) Los Angeles	289.114	9.306.001	76.882.677
(45) Temuco	305.654	9.322.540	76.899.216
(63) Valdivia	322.193	9.339.080	76.915.756
(64) Osorno	335.976	9.352.863	76.929.539
(65) Pto Montt	377.325	9.394.211	76.970.887