

Estudio Tarifario

**ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA PRESTADOS POR LA
CONCESIONARIA VTR COMUNICACIONES SpA.**

PERÍODO 2022-2027

29 de diciembre de 2021

Estudio Tarifario
ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN
TARIFARIA PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA VTR COMUNICACIONES SpA
PERÍODO 2022-2027
ÍNDICE

1.	PRESENTACIÓN GENERAL.....	3
1.1.	Marco General.....	3
1.2.	Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria	3
1.3.	Descripción de los servicios provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados y su evolución en los últimos 5 años	4
1.4.	Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos 5 años.....	4
2.	CUERPO PRINCIPAL DEL ESTUDIO TARIFARIO	7
2.1.	Definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria	7
2.2.	Servicios afectos a Fijación de Tarifas Expresamente Calificados por el H. Tribunal De Defensa de la Libre Competencia	7
2.2.1.	Servicios prestados a Usuarios Finales	7
2.2.2.	Servicios prestados a otros usuarios (concesionarios o proveedores de servicios complementarios).....	11
2.3.	Servicios Afectos a Fijación Tarifaria por el Solo Ministerio de la Ley.....	11
2.3.1.	Servicios de uso de red.....	11
2.3.2.	Servicio de interconexión en los PTRs y facilidades asociadas.....	14
2.3.3.	Funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios.....	18
2.3.4.	Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador	20
2.4.	Tasa de Costo de Capital.....	20
2.5.	Propuesta de Áreas Tarifarias.....	21
2.6.	Proyección de Demanda.....	21
2.7.	Proyectos de Expansión.....	21
2.8.	Modelo de Empresa Eficiente.....	21
2.9.	Funcionamiento del Modelo Tarifario.....	22
2.10.	Tarifas definitivas.....	23
3.	Mecanismos de Indexación	24
4.	Pliego Tarifario.....	25

I. PRESENTACIÓN GENERAL

I.1. Marco General

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley o LGT, y sus modificaciones vigentes, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a la Concesionaria de Servicio Público de Telefonía Local VTR Comunicaciones SpA, en adelante la Concesionaria o VTR, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria.

Con fecha 28 de julio de 2021, mediante la Resolución Exenta N° 1.469, la Subsecretaria de Telecomunicaciones, en adelante Subtel, estableció las Bases Técnico-Económicas Definitivas, en adelante BTED, para el proceso tarifario de la concesionaria VTR COMUNICACIONES SpA correspondiente al periodo 2022-2027.

Del mismo modo, y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 13° del Decreto Supremo N° 4 de 2003, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones –Reglamento Tarifario– la concesionaria con fecha 30 de septiembre 2021 comunicó a la Subtel del inicio de su Estudio Tarifario mediante comunicación electrónica dirigida a la casilla tarifas@subtel.gob.cl.

Por su parte, y de conformidad a lo dispuesto en el inciso final del artículo 30° I de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y lo establecido en las propias BTED, la concesionaria con la finalidad de mantener informada a la Subtel del desarrollo del Estudio Tarifario presentó ambos Informes de Avance, cuyo contenido se ha ceñido estrictamente a lo señalado en la sección XIII.1 y XIII.2. de las BTED.

I.2. Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria

VTR es una empresa líder en la industria de telecomunicaciones de Chile, en servicios integrados de comunicaciones y entretenimiento con más de 3.4 millones de hogares cubiertos por su red bidireccional.

VTR Comunicaciones SpA, cuya propiedad es 100% de Liberty Latin America, es una sociedad por acciones cerrada cuya casa matriz está situada en la calle Apoquindo N° 4800, comuna de Las Condes, Ciudad de Santiago, Región Metropolitana, donde están radicadas todas las actividades relacionadas con la administración superior de la compañía y las relaciones con autoridades y otros prestadores de servicios de telecomunicaciones.

VTR Comunicaciones SpA provee, los servicios de Televisión Pagada, Acceso a Internet de Banda Ancha, tanto fija como móvil, además de telefonía fija y telefonía móvil.

Televisión pagada: VTR es el principal operador de TV pagada en Chile, con servicio en las principales ciudades a lo largo del país. La programación de VTR contempla la transmisión de diversos contenidos como cine y series, los mejores eventos deportivos a nivel mundial y local, contenidos informativos internacionales en directo, programas culturales, científicos y educativos de alta calidad, programación infantil por edades y una gran variedad de contenidos misceláneos y de entretenimiento.

Internet de Banda Ancha: En 1999, VTR fue pionera en Chile en implementar la Banda Ancha y ofrecer tal servicio en el país, impulsando una rápida expansión de esta tecnología de acceso a Internet.

Desde entonces ha jugado un rol protagónico en la digitalización, con fuertes planes de inversión regional y con innovadoras estrategias de negocio. La Banda Ancha de VTR cuenta con una amplia gama de productos orientados a satisfacer las diversas necesidades de los clientes.

Servicio Público Telefónico fijo: VTR es el segundo mayor operador de telefonía fija y a diciembre de 2020 ofrecía servicio en 88 comunas del país en las cuales dispone de redes de distribución bidireccionales.

Servicio Público Telefónico móvil: VTR brinda desde el año 2012 servicios de telefonía móvil de voz y datos a lo largo de Chile.

1.3. Descripción de los servicios provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados y su evolución en los últimos 5 años

Los servicios provistos por la Concesionaria ya se han descrito en el punto anterior. En cuanto a su situación a la fecha base, puede señalarse que a diciembre de 2020 la Concesionaria contaba con 512.365 líneas de telefonía fija, 272.013 abonados de telefonía móvil de voz, 1.286.357 servicios de banda ancha y 1.062.916 servicios de televisión pagada.

A continuación, se muestra la evolución de los servicios VTR desde diciembre de 2015 a diciembre de 2020.

N° Clientes	2016	2017	2018	2019	2020
Telefonía Fija	668.009	642.883	587.578	564.293	512.365
Banda Ancha Fija	1.091.215	1.181.583	1.259.256	1.317.356	1.286.357
Telefonía Móvil	163.881	212.498	248.828	292.022	272.013
TV Pagada	1.043.540	1.063.899	1.075.889	1.096.450	1.062.916

1.4. Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos 5 años

Desde el punto de vista tecnológico, en la actualidad la red de telecomunicaciones de VTR está conformada por diversos elementos, incluyendo el Operation Support System, Business Support System, Service Additional Plataform, la red móvil y una red fija de última milla HFC y FTTH, todos destinados a prestar con tecnologías eficientes los servicios entregados a sus clientes. A continuación, se describen las tecnologías actualmente en operación.

VTR cuenta con sistemas de distribución de señales mediante el uso de las tecnologías Hybrid Fiber Coaxial (HFC) y fibra al hogar (FTTH). Estas tecnologías permiten brindar los servicios de Televisión Pagada, Acceso a Internet y el servicio de telefonía fija. Ambas tecnologías difieren en su estructura y forma de explotación de las redes de telefonía local tradicionales (que utilizan pares de cobre), principalmente por las diferencias de la arquitectura de red y la forma como se utiliza la red HFC y FTTH para brindar servicio telefónico. Sin embargo, en la arquitectura de red HFC y FTTH también se pueden distinguir cuatro grandes elementos de red: central telefónica, equipos de datos (router), headend o plataformas de televisión y equipos de transporte óptico (DWDM y SDH) para el acceso a los clientes, la comunicación con otras compañías y acceso a internet.

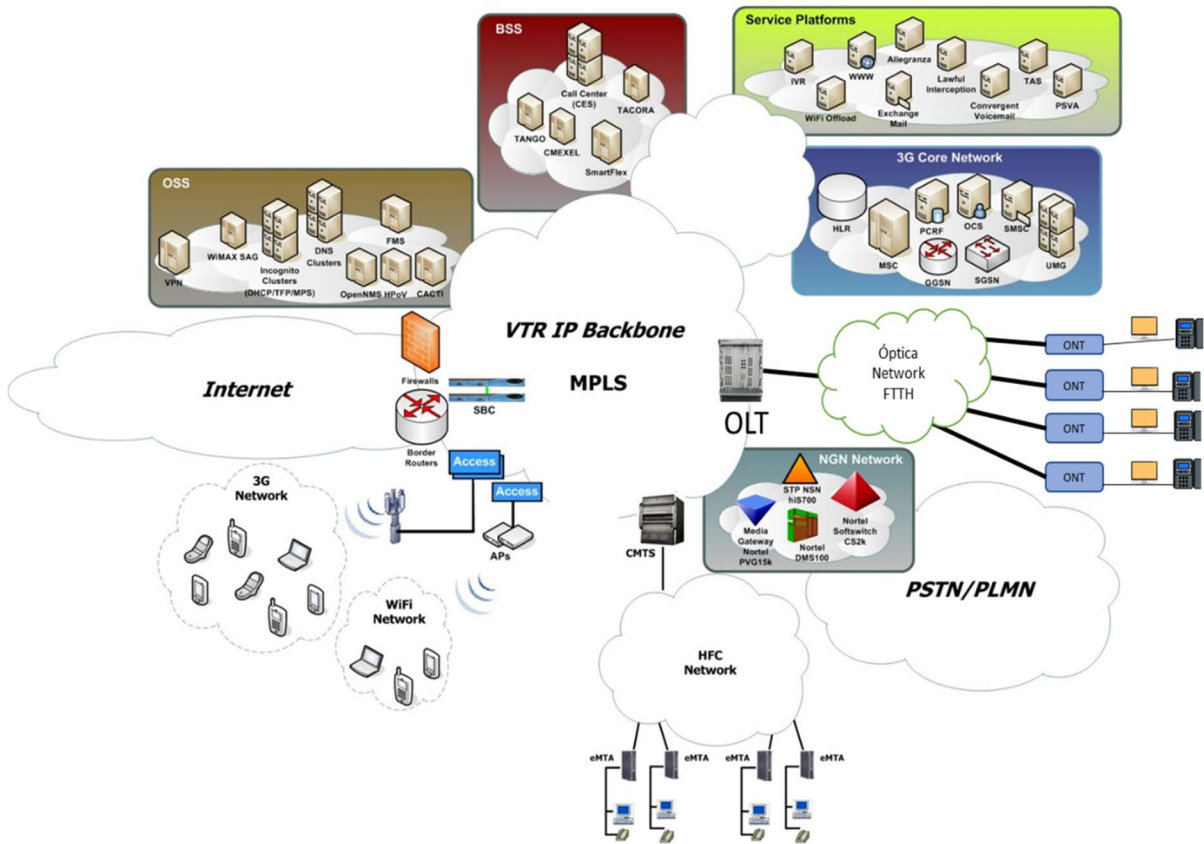


Ilustración I: Red de Telecomunicaciones de VTR.

También, VTR actualmente dispone de una red de tecnología HSPA Evolution (HSPA+) localizada en el primer bloque del espectro de la banda UMTS IV o AWS-1 (Advanced Wireless Services) y de acuerdos nacionales de Roaming de servicios de voz y datos con redes 4G, 3G y 2G como complemento a la cobertura disponible por su propia red.

Las interconexiones internas de la red telefónica de VTR se realizan a través de SoftSwitch (SS) distribuidos en diferentes sitios de la ciudad de Santiago, de acuerdo con lo indicado en el diagrama siguiente:

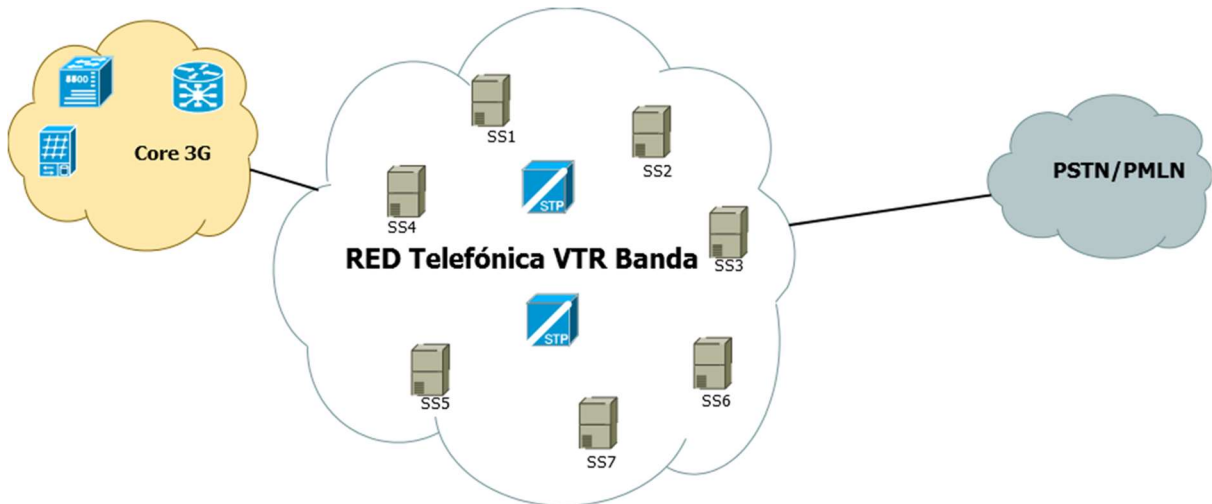


Ilustración 2: Diagrama de interconexiones de red telefónica VTR

Las interconexiones con las demás compañías en Santiago se realizan en los SS Independencia 1, Independencia 2 y SS La Florida 1, tanto a nivel SS7 (tramas EI) y a nivel SIP (sesiones SBC). En el caso del Norte, las interconexiones se realizan en los SS Iquique y SS Antofagasta 1 y 2 a nivel SS7 (tramas EI). En el Centro Norte, las interconexiones se realizan en SS los Viña del Mar 1 y 2 a nivel SS7 (tramas EI). En la zona Sur, las interconexiones se realizan en los SS Concepción 1 y 2 a nivel SS7 (tramas EI).

ID Equipo	Equipo	Marca	Comuna
SS1	SoftSwitch	Nortel	La Cisterna
SS2	SoftSwitch	Nortel	Independencia
SS3	SoftSwitch	Nortel	Maipú
SS4	SoftSwitch Híbrido	Nortel	Independencia
SS5	SoftSwitch Híbrido	Nortel	Maipú
SS6	SoftSwitch Híbrido	Nortel	La Cisterna
SS7	SoftSwitch Híbrido	Nortel	La Florida

Ilustración 3: Esquema físico de interconexiones de Red telefónica VTR

2. CUERPO PRINCIPAL DEL ESTUDIO TARIFARIO

2.1. Definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria

2.2. 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 de 2009, 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:

2.2.1. 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, rural¹ 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 ² .	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.

¹ Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local amparada en el FDT.

² Cabe notar, como aclaración, que esta categoría no incluye concesionarias de servicio público de voz sobre Internet. Es decir, el Tramo local no aplica para concesionarias de servicio público de voz sobre Internet

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.
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 2.3.1.

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 la Concesionaria.

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 usuario³ 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.

³ En base a la definición prevista en el Reglamento de la Ley N°20.808 y en aquella parte de responsabilidad de la Concesionaria.

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.

2.2.2. 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.
- Mantenimiento del número en la base de datos.

2.3. 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:

2.3.1. 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.

2.3.2. 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, puertos de 1 GbE, puertos de 10 GbE y puertos 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 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.
- 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 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.
- Tendido de cable de energía.
- Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantenimiento 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.

2.3.3. 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.

2.3.4. 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 tráficos 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.

2.4. Tasa de Costo de Capital

De acuerdo a la Resolución Exenta N° 1.469 de Subtel, donde se establecieron las BTED para el presente proceso tarifario, el cálculo de la Tasa de Costo de Capital de VTR Comunicaciones SpA, considerará 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.

Así, la Tasa de Costo de Capital se calculará de acuerdo a la siguiente igualdad:

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

Donde:

- K_0 : Tasa de costo de capital;
 R_f : Tasa de rentabilidad libre de riesgo;
 β : Riesgo sistemático de la Concesionaria;
PRM: Premio por riesgo de mercado.

Para la estimación de cada uno de los parámetros anteriores y la obtención del resultado definitivo se realizó un estudio especial a cargo del Profesor y PhD en Economía José Luis Lima R. y que se acompaña en el Anexo denominado “Costo de Capital”.

2.5. Propuesta de Áreas Tarifarias

De acuerdo con lo indicado en el inciso final del artículo 30° de la Ley General de Telecomunicaciones, con la finalidad de mantener la inteligibilidad de tarifas y manteniendo la consistencia geográfica que VTR aplica en los precios a público de sus principales productos, en el presente estudio se propone el uso de una única área tarifaria para todos los servicios afectos a fijación de precios en el proceso tarifario.

2.6. Proyección de Demanda

Para la proyección de la demanda de la Empresa Eficiente se han considerado un conjunto de variables explicativas tomando en consideración la evolución histórica de los servicios bajo estudio en la empresa real.

Los supuestos, parámetros y resultados obtenidos provienen de un estudio especial cargo del Profesor y PhD en Economía José Luis Lima R. y que se acompaña en el Anexo denominado “Demanda”.

2.7. Proyectos de Expansión

De acuerdo a lo dispuesto en el punto 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 VII de las mismas BTED.

Los proyectos de expansión que se han considerado para la Empresa Eficiente provienen de los planes contemplados en la empresa real y su detalle se encuentra explícito en el Modelo de Cálculo Tarifario.

2.8. Modelo de Empresa Eficiente

De acuerdo a lo informado en el Informe de Avance N°2, la tecnología elegida para soportar servicios de telefonía e Internet de Banda Ancha es la modelación en base a una red de Fibra Óptica al Hogar (FTTH).

El detalle de los elementos considerados para el modelamiento, así como también sus drivers de dimensionamiento y los sustentos aplicables a cada caso se encuentran en el Modelo de Cálculo Tarifario. Dentro de todo lo anterior cabe mencionar e indicar los siguientes temas con la ubicación de los sustentos según se señala:

- Elementos de la Red y su Dimensionamiento – Carpetas: Redes, Red_Core_Fijo, Red_Core_Móvil, Red_Demanda_Horaria, Red_Enlaces_TX y Red_Equipos_TX
- Edificación y Costo en Terrenos, Requerimientos de Clima y Energía: Carpeta Bienes y Servicios
- Planta Externa: Carpeta Red_FTTH
- Administración y TI – Carpeta: Tecnologías de la Información
- Estructura de Recursos Humanos y Costos de Plantel – Carpeta: Recursos Humanos
- Gastos de Operación: Carpeta: Bienes y Servicios

Como se indicó, los detalles del modelamiento de cada uno de los aspectos o módulos asociados a los temas anteriores, como asimismo los documentos que sustentan los precios unitarios y drivers utilizados se encuentran en las carpetas con los nombres que se han señalado.

2.9. Funcionamiento del Modelo Tarifario

El modelo tarifario multiservicio autocontenido está compuesto de varias planillas Excel que contienen cada uno de los programas (incluidas macros con códigos Visual Basic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables podrá ser reproducido por los Ministerios, permitiendo también introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes.

El modelo tarifario contiene la descripción de sus submodelos de costos y de los parámetros de entrada de cada uno de ellos, así como también, de sus salidas hacia otros submodelos y hacia el modelo mismo. Para su desarrollo se han considerado los siguientes lineamientos:

- Permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Evitar vínculos cruzados ineficientes. Incluyendo vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas se efectúan en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquéllos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas se desencadena de manera secuencial.
- Compactar los cálculos en la menor cantidad de archivos posibles, manteniendo la facilidad de reproducción de los mismos.
- Eliminar la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.
- Reflejar adecuadamente los componentes del costo incremental de desarrollo o costo marginal de largo plazo cuando corresponda, evitando, entre otros aspectos, imputaciones innecesarias de costos fijos al mismo.

En definitiva, el modelo tarifario y su información contenida permite reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos.

El modelo lógico del modelo tarifario y del cálculo de las tarifas, se muestra en la siguiente figura:

Diagrama de Modelo Tarifario

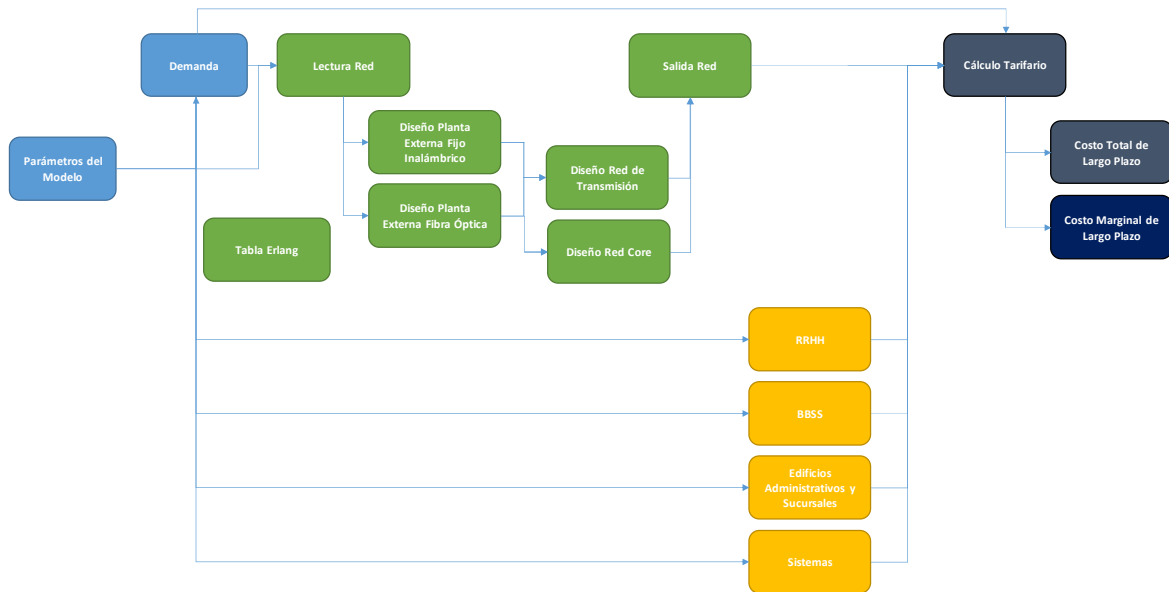


Ilustración 4: Diseño Lógico Modelo Tarifario VTR

2.10. Tarifas definitivas

De acuerdo con el punto VI 3.2 de las BTED, las tarifas definitivas, las tarifas definitivas se obtendrán considerando lo estipulado en el artículo 30° 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 30° 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 de las BTED se han estimado a su nivel eficiente en todo el quinquenio.

Para el cálculo de las tarifas de los servicios definidos en los puntos IV.1 letra c) a la k), IV.2, V.2, V.3 y V.4 de las BTED que consideren recursos provenientes de la Empresa Eficiente diseñada, el cálculo se ha realizado sobre la base de los elementos de costo que correspondan, en cuyo caso se determinaron tarifas eficientes y definitivas conforme a lo dispuesto en el artículo 30° F de la Ley ya señalado en este mismo punto. Es decir, no se diseñó una Empresa Eficiente específica que provea estos servicios.

3. Mecanismos de Indexación

De acuerdo a lo dispuesto en el punto VI.8 de las BTED, 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 estos efectos se ha construido y determinado un índice por servicio, representativo de la estructura de costos de la Empresa Eficiente. La composición de costos e inversiones determinó las ponderaciones de cada componente del índice, las cuales se expresan exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, es igual a uno.

4. Pliego Tarifario

Pliego Tarifario

Tarifas Propuestas

Indexadores

1. Servicios Afectos a Fijación de Tarifas expresamente Calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia

1.1 Servicios prestados a usuarios finales

a.1) Tramo Local a móviles, mismo tipo u otros servicios públicos y rurales

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Horario Normal	\$ 0,1815 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390
Horario Reducido	\$ 0,1361 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390
Horario Nocturno	\$ 0,0907 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390

a.2) Tramo Local a servicios complementarios y niveles especiales

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Horario Normal	\$ 0,1815 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390
Horario Reducido	\$ 0,1361 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390
Horario Nocturno	\$ 0,0907 [\$/segundo]	0,3460	0,1600	0,4940	-0,0390

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

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

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Servicio de acceso a los niveles 103 y 13x	- [\$/segundo]	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ii. Servicios de Información

Servicios de Información

c) Corte y reposición del servicio

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Corte y reposición del servicio	\$ 955,00 [\$/evento]	0,9267	0,0733	0,0000	0,0000

d) Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales

i. Habilitación

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Habilitación del Servicio	\$ 2.637,62 [\$/evento]	0,2188	0,5877	0,1935	0,0000

ii. Renta Mensual

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Renta Mensual	\$ 172,00 [\$/mes]	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000

iii. Valor por Hoja Adicional

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Costo por hoja Adicional	\$ 15,27 [\$/hoja]	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000

e) Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por habilitación o inhabilitación	\$ 2.250,00 [\$/evento]	0,3111	0,6889	0,0000	0,0000

f) Registro de cambio de datos personales del suscriptor

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 3.488,24 [\$/evento]	0,1654	0,4444	0,3902	0,0000

g) Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 3.963,55 [\$/evento]	0,1796	0,3911	0,4293	0,0000

h) Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 3.951,55 [\$/evento]	0,1771	0,3923	0,4306	0,0000

i) Traslado de línea telefónica

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 4.644,17 [\$/evento]	0,1533	0,3338	0,5129	0,0000

j) Visitas de diagnóstico

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 18.310,37 [\$/evento]	0,0342	0,0847	0,8812	0,0000

k) Facilidades para la aplicación de la portabilidad del número local

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 4.013,29 [\$/]	0,1438	0,3862	0,4700	0,0000

1.2 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

i. Configuración de un número en la base de datos

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por evento	\$ 13.444,75 [\$/evento]	0,0429	0,1153	0,8418	0,0000

ii. Costo por traducción de llamada

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por llamada	\$ 14,422 [\$/registro]	0,1109	0,0000	0,8891	0,0000

iii. Mantención del número en la base de datos

		% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por número-mes	\$ 3.685,94 [\$/mes]	0,0000	0,0434	0,0000	0,9566

2. Servicios afectos a Fijación Tarifaria por el solo Ministerio de la Ley

2.1 Servicios de Uso de Red

a) Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local

Horario Normal	\$ 0,0743	[\$/segundo]	0,5200	0,2070	0,2730	-0,0540
Horario Reducido	\$ 0,0557	[\$/segundo]	0,5200	0,2070	0,2730	-0,0540
Horario Nocturno	\$ 0,0371	[\$/segundo]	0,5200	0,2070	0,2730	-0,0540

b) Servicio de Tránsito de Comunicaciones

i. Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red

Horario Normal	\$ 0,0195	[\$/segundo]	0,4340	0,5010	0,0650	-0,0680
Horario Reducido	\$ 0,0146	[\$/segundo]	0,4340	0,5010	0,0650	-0,0680
Horario Nocturno	\$ 0,0098	[\$/segundo]	0,4340	0,5010	0,0650	-0,0680

ii. Servicio de tránsito de comunicaciones entre Puntos de Terminación de Red

Horario Normal	\$ 0,0197	[\$/segundo]	0,4400	0,4960	0,0640	-0,0680
Horario Reducido	\$ 0,0148	[\$/segundo]	0,4400	0,4960	0,0640	-0,0680
Horario Nocturno	\$ 0,0099	[\$/segundo]	0,4400	0,4960	0,0640	-0,0680

2.2 Servicios de Interconexión en los PTR y Facilidades Asociadas

a) Conexión al PTR opción agregada:

Renta Mensual por E1	\$ 33.652	[\$/E1-mes]	0,6939	0,0000	0,3061	0,0000
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$ 62.295	[\$/GbE-mes]	0,6338	0,0000	0,3662	0,0000
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$ 198.158	[\$/10GbE-mes]	0,5001	0,0000	0,4999	0,0000
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$ 671.886	[\$/100GbE-mes]	0,1105	1,0000	0,8895	1,0000

b) Conexión al PTR opción desagregada:

Renta Mensual por E1	\$ 10.558	[\$/E1-mes]	0,6768	0,0000	0,3232	0,0000
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$ 39.201	[\$/GbE-mes]	0,5937	0,0000	0,4063	0,0000
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$ 175.064	[\$/10GbE-mes]	0,4735	0,0000	0,5265	0,0000
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$ 648.792	[\$/100GbE-mes]	0,0894	1,0000	0,9106	1,0000

c) Desconexión

Cargo por desconexión por Evento	\$ 40.968	[\$/evento]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
----------------------------------	-----------	-------------	--------	--------	--------	--------

d) Tarifa por uso de block

Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el F	\$ 1.684	[\$/block o bandeja-mes]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
---	----------	--------------------------	--------	--------	--------	--------

e) Adecuación de Obras Civiles

i. Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado

Cargo por cable ingresado	\$ 408.850	[\$/evento]	0,0000	0,3009	0,6991	0,0000
---------------------------	------------	-------------	--------	--------	--------	--------

ii. Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado

Cargo por habilitación y uso de tunel por cable ingresado	\$ 164.747	[\$/m]	0,0000	0,6639	0,3361	0,0000
---	------------	--------	--------	--------	--------	--------

iii. Canalización y su tendido por cada cable ingresado

Cargo por adecuaciones de canalizaciones por cable ingresado	\$ 12.995	[\$/m]	0,0000	0,8565	0,1435	0,0000
--	-----------	--------	--------	--------	--------	--------

iv. Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, MDF (100 pares)

Conexión del cable a block de terminación en MDF	\$ 148.922	[\$/block]	0,0000	0,9401	0,0599	0,0000
--	------------	------------	--------	--------	--------	--------

v. Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, FDF (32 fibras)

Conexión del cable a la bandeja de terminación en el FDF	\$ 180.461	[\$/bandeja]	0,0000	0,9753	0,0247	0,0000
--	------------	--------------	--------	--------	--------	--------

vi. Adecuación de espacio físico en PTR

Cargo por habilitación	\$ 192.324	[\$/sitio]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
------------------------	------------	------------	--------	--------	--------	--------

vii. Arriendo de espacio físico en PTR

Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	\$ 14.730	[\$/m2-mes]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--	-----------	-------------	--------	--------	--------	--------

viii. Tendido de cable energía

Cargo por tendido de cable de energía	\$ 13.566	[\$/m]	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
---------------------------------------	-----------	--------	--------	--------	--------	--------

ix. Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos

Cargo por hora de visita supervisada	\$ 12.634	[\$/hora]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------------------------------------	-----------	-----------	--------	--------	--------	--------

x. Deshabilitación del espacio físico en PTR

Cargo por deshabilitación, por sitio	\$ 192.324	[\$/sitio]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------------------------------------	------------	------------	--------	--------	--------	--------

xi. Uso de energía eléctrica en PTR

Cargo por kilowatt-hora consumido	\$ 321	[\$/kWh-mes]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
-----------------------------------	--------	--------------	--------	--------	--------	--------

xii. Climatización en PTR

Cargo por kilowatt-hora disipado	\$ 64	[\$/kWh-mes]	0,1667	0,0000	0,8333	0,0000
----------------------------------	-------	--------------	--------	--------	--------	--------

xiii. Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas

Enrutamiento y reprogramación de tráfico	\$ 112.189	[\$/evento]	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--	------------	-------------	--------	--------	--------	--------

f) **Adecuación de red para incorporar y habilitar el Código Portador**

i. **Incorporación del número y habilitación de sus encaminamientos**
Cargo por centro solicitado

\$ 110.793 |\$/MGW

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

ii. **Mantenimiento del número**
Renta mensual

- |\$/mes

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

3. Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador

a) **Funciones administrativas suministradas a portadores por comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional**

i. **Medición**

Cargo por registro

\$ 0,1351 |\$/registro

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

ii. **Tasación**

Cargo por registro

\$ 0,2703 |\$/registro

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

iii. **Facturación**

Cargo por registro facturado

\$ 3,4484 |\$/registro facturado

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

iv. **Cobranza**

Cargo por documento emitido

\$ 58,9353 |\$/documento

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

v. **Administración de saldos de cobranza**

Cargo por registro

\$ 0,8109 |\$/registro

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

vi. **Sistema Integrado de Facturación (SIF)**

Cargo por boleta

\$ 79,6258 |\$/documento

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

b) **Información sobre actualización y modificación de redes telefónicas**

Cargo anual

\$ 80.135 |\$/año

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

c) **Información de suscriptores y tráficos, necesaria para operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado**

i. **Informe de suscriptores y tráfico para portadores**

Cargo por informe mensual

\$ 71.182 |\$/mes

0,0035	0,0000	0,9965	0,0000
--------	--------	--------	--------

ii. **Acceso remoto a información actualizada**

Renta anual

\$ 1.304.587 |\$/año

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

d) **Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado**

i. **Habilitación en la red de la Concesionaria**

Cargo por habilitación del sistema multiportador contratado

\$ 13.445 |\$/evento

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

ii. **Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria**

Cargo por mantenimiento de sistema multiportador contratado

\$ 1.728.593 |\$/mes

1,0000	0,0000	0,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------

iii. **Activación o desactivación de suscriptor**

Cargo por activación/desactivación de abonados

\$ 4.808 |\$/evento

0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
--------	--------	--------	--------