

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

PERÍODO 2017-2022

28 de Diciembre de 2016

1	Presentación General.....	4
1.1	Marco General.....	4
1.2	Antecedentes.....	5
2	Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria.....	7
2.1	Servicios y tráficos por línea.....	7
2.2	Cobertura de Red.....	8
2.3	Descripción de Red.....	8
2.4	Estructura Organizacional.....	9
2.5	Infraestructura Administrativa.....	10
2.6	Concesiones.....	10
3	Estudio Tarifario.....	11
3.1	Servicios afectos a fijación de tarifas expresamente calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.....	12
3.1.1	Servicios Prestados a Usuarios Finales.....	12
3.1.1.1	Tramo Local.....	12
3.1.1.2	Asistencia de Operadora en Niveles de Servicios Especiales Incluidos los Números de Emergencia, del Servicio Telefónico Local y Servicio de Acceso a Niveles Especiales desde las Redes de otros Concesionarios de Servicio Público Telefónico.....	14
3.1.1.3	Corte y reposición del servicio.....	15
3.1.1.4	Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales.....	15
3.1.1.5	Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor.....	15
3.1.1.6	Registro de cambio de datos personales del suscriptor.....	16
3.1.1.7	Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor.....	16
3.1.1.8	Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor.....	16
3.1.1.9	Traslado de línea telefónica.....	16
3.1.1.10	Visitas de diagnóstico.....	17
3.1.1.11	Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico.....	17
3.1.1.12	Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	17
3.1.2	Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios).....	18
3.1.2.1	Facilidades para el Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales.....	18
3.2	Servicios afectos a fijación tarifaria por el solo ministerio de la Ley.....	18
3.2.1	Servicios de Uso de Red.....	19
3.2.1.1	Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local.....	19
3.2.1.2	Servicio de tránsito de comunicaciones.....	21
3.2.2	Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas.....	22
3.2.2.1	Conexión al PTR.....	22

3.2.2.2	Adecuación de Obras Civiles	23
3.2.2.3	Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización.....	25
3.2.2.4	Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados.....	25
3.2.2.5	Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador o la Numeración Asociada al Servicio Complementario.....	26
3.2.3	Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios.....	27
3.2.3.1	Medición.....	27
3.2.3.2	Tasación	28
3.2.3.3	Facturación	28
3.2.3.4	Cobranza	28
3.2.3.5	Administración de Saldos de Cobranza	29
3.2.3.6	Sistema Integrado de Facturación (SIF).....	29
3.2.4	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador	29
3.2.4.1	Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	29
3.2.4.2	Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado	29
3.2.4.3	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado.....	30
3.3	Tasa de Costo de Capital	30
3.4	Propuesta de Áreas Tarifarias	31
3.5	Proyección de Demanda.....	31
3.6	Modelo de Empresa Eficiente.....	31
3.7	Elementos de la Red.....	32
3.8	Dimensionamiento de Elementos de Red	33
3.9	Edificación y Costo en Terrenos, Requerimientos de Clima y Energía	34
3.10	Planta Externa.....	35
3.11	Administración y TI	35
3.12	Estructura de Recursos Humanos.....	37
3.13	Gastos de operación.....	37
3.14	Proyecto de expansión.....	37
3.15	Tarifas Eficientes.....	38
3.16	Proyecto de Reposición	38
3.17	Tarifas definitivas.....	38
3.18	Mecanismos de Indexación	39
3.19	Pliego Tarifario	39

1 PRESENTACIÓN GENERAL

1.1 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 por el sólo ministerio de la Ley, esto es, los servicios indicados en los artículos 24° bis y 25° de dicho cuerpo legal, y para aquellos que el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en adelante TDLC, calificó expresamente en el Informe N°2, de enero de 2009, emitido en procedimiento no contencioso, autos Rol N° 246-08, todo ello según lo establecido en el artículo 29° de la Ley.

Las Bases Técnico-Económicas definitivas del proceso, en adelante BTED, establecidas mediante Resolución Exenta N°1.778 del 28 de julio de 2016, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (en adelante Subtel), tienen por objeto establecer los criterios generales y la metodología de cálculo a utilizar en el estudio especial, en adelante Estudio Tarifario, a que se refiere el inciso 1° del artículo 30° I de la Ley, el que tiene por propósito determinar la estructura, nivel y mecanismos de indexación de las tarifas correspondientes a cada uno de los servicios y prestaciones que la Concesionaria está obligada a proveer a las concesionarias de telecomunicaciones interconectadas o con las que se interconecte, para lo cual se deberá especificar al menos lo señalado en el inciso 4° del artículo 30° I de dicha Ley.

El Estudio Tarifario y todos los demás informes –y modelos– propios del proceso tarifario deben ajustarse a toda la normativa legal, reglamentaria y técnica vigente en todas las instancias del proceso tarifario hasta la dictación del decreto respectivo, considerando todas las actividades que una empresa debe ejecutar para cumplir con dicha normativa. Además, se deberán tener presente las resoluciones del TDLC (ex Honorable Comisión Resolutiva).

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

Sin embargo, y a propósito de los servicios a los que se refiere la letra B) del resuelto primero del Informe N° 2, de 2009, del TDLC, es decir, los denominados Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales provistos como Circuitos Privados, estos Ministerios han estimado improcedente su tarificación respecto de la Concesionaria. A saber, y según lo instruido por el TDLC, la tarificación de estos

servicios dice relación con “las redes de las concesionarias dominantes o incumbentes y no con las empresas desafiantes en el mercado, que no proveen dicho servicio por razones económicas y/o tecnológicas”, por cuanto son esas empresas desafiantes, las que han de demandar estos servicios a las empresas dominantes. En virtud de lo anterior, no corresponde la fijación de estas tarifas a aquellas concesionarias que no ostentan dicha dominancia.

Ahora bien, todos los parámetros y supuestos utilizados en el Estudio Tarifario deberán ser debidamente justificados y sustentados. La Concesionaria no podrá presentar, por iniciativa propia, información adicional con posterioridad a la presentación del respectivo Estudio. Sin perjuicio de lo anterior, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante Subtel, en uso de sus facultades para requerir información, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 37° de la Ley y letra K del artículo 6° del Decreto Ley N° 1.762, de 1977, podrá solicitar a la Concesionaria en cualquier etapa del proceso toda la información que estime pertinente para la correcta prosecución del procedimiento de fijación tarifaria, la cual siempre se entenderá como válida dentro del mismo. Entre otros, podrá requerir información relativa a los informes y modelos remitidos en las distintas etapas del proceso, las aclaraciones que estime necesarias e información de la empresa real y del mercado de las telecomunicaciones.

La Concesionaria deberá dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en las Bases Técnico-Económicas, y su infracción estará sujeta a las normas contenidas en el Título VII de la Ley.

1.2 Antecedentes

Teniendo en cuenta que la Ley dispone que se realicen procesos tarifarios independientes para cada concesionaria, al ejercer sus potestades en cada uno de estos procesos, tanto Subtel como los Ministerios tienen el mandato legal de adoptar decisiones que minimicen las distorsiones introducidas en el mercado, evitando generar asimetrías injustificadas o que los valores fijados provoquen ineficiencias en el uso de cada prestación o servicio. Este desafío es especialmente relevante en el mercado de telefonía local, en el que se fijan tarifas aplicables a los usuarios de concesionarias que compiten directamente con otras concesionarias en zonas de servicio traslapadas y al mismo tiempo se fijan tarifas que tales concesionarias cobran a sus competidoras por las prestaciones que deben otorgarse a consecuencia de la obligación de establecer y mantener interconexiones. En efecto, la imposición de tarifas que muestren diferencias injustificadas, a favor o en perjuicio de alguna concesionaria, alteran los ingresos recaudados en comparación con otras concesionarias y por lo tanto los recursos disponibles para actividades propias de todo mercado competitivo como la inversión o marketing, imponiendo condiciones competitivas injustas.

Para minimizar las distorsiones e ineficiencias artificiales introducidas a consecuencia de la tarificación –en el marco de procesos tarifarios independientes

y no simultáneos- Subtel y los Ministerios deben velar porque no exista discriminación en la aplicación de criterios tarifarios a las distintas empresas concesionarias que compiten entre sí, utilizando criterios homogéneos en cada momento dentro del período regulado. Lo anterior resulta especialmente relevante toda vez que las actuaciones de los Ministerios deben evitar restringir la competencia y aplicar el Decreto Ley N°211 (D.L. N°211). En este sentido se ha señalado que *“Que en este orden de consideraciones, existe abundante jurisprudencia tanto de este Tribunal como de sus antecesoras –las Comisiones Preventivas y Resolutiva- y de la Excma. Corte Suprema, que ha señalado reiteradamente que las normas de libre competencia del D.L. N° 211 no contemplan ninguna excepción en cuanto a los sujetos a quienes se aplica y que, por lo tanto, también deben ser cumplidas por los órganos de la Administración del Estado, por cuanto es perfectamente posible que éstos, a través de sus actuaciones en el mercado, impidan, restrinjan o entorpezcan la libre competencia, o tiendan a producir dichos efectos”*¹.

Ello es consecuencia de que todos los órganos del Estado deben cumplir el mandato de someter sus acciones a la Constitución Política de la República (“CPR”) y a las normas dictadas conforme a ella (artículo 6° de la CPR y artículo 2° de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado). En razón de lo anterior, nuestro ordenamiento jurídico proscribe toda forma de actuación arbitraria por parte de los Órganos de la Administración del Estado. Así se desprende del artículo 19 N°2 de la CPR, el que reconoce como derecho fundamental a todas las personas la igualdad ante la ley, para cuya realización el inciso segundo de la misma disposición prohíbe el establecimiento de diferencias arbitrarias, sea que provenga de la ley o de cualquiera otra autoridad. El mismo mandato se reitera con énfasis en las normas constitutivas de lo que ha sido llamado por la doctrina y la jurisprudencia del Excmo. Tribunal Constitucional el Orden Público Económico (“TC” y “OPE”, respectivamente)² y, en particular, en el artículo 19 N°22 inciso primero de la CPR, el cual dispone que: “[l]a constitución asegura a todas las personas: (...) La no discriminación arbitraria en el trato que deben dar el Estado y sus organismos en materia económica”.

Esta exigencia de no discriminación implica, por ejemplo, que la decisión de incrementar las tarifas eficientes hasta alcanzar el autofinanciamiento de la empresa, de modo de minimizar las ineficientes introducidas, debe aplicarse de manera equivalente a todas las empresas competitivas para un mismo período o año. De hecho, el concepto de Empresa Eficiente tiene en parte esta función, tomando distancia de la estructura de costos real de la empresa por un modelo de empresa que procura reflejar un estándar de eficiencia común para todos los operadores sujetos a tarificación en un mismo periodo. Lo anterior se hace

¹ Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Sentencia N°132/2013, 25 de octubre de 2013, Considerandos 6°.

² Sobre la base de una definición del profesor José Luis Cea Egaña, el TC ha dicho que el OPE es “[E]l conjunto de principios y normas jurídicas que organizan la economía de un país y facultan a la autoridad para regularla en armonía con los valores de la sociedad nacional formulados en la Constitución” (STC 207, c.72). En el mismo sentido, STC 1144, c. 66.

evidente en los procesos tarifarios móviles donde la estructura de cada empresa se modifica, homologándola a la empresa eficiente, a tal punto que resultan tarifas idénticas para todas las empresas tarifadas a pesar de que pueden existir diferencias de escala de hasta 50 veces. En la industria fija, la aplicación del concepto de empresa eficiente también debe converger a resultados semejantes año a año, respecto de operadores comparables, coherente con las escalas de los distintos operadores, especialmente en presencia de empresas con similar demanda de líneas.

Comprendiendo la dificultad y relevancia de este desafío, la Concesionaria ha procurado alinear el presente estudio con los criterios de costeo, dimensionamiento y asignación que emanan de procedimientos tarifarios recientes, en lo que es de acceso público. Asimismo, la Concesionaria realizó un chequeo de consistencia de las tarifas resultantes con los valores fijados a empresas competidoras en cada año del periodo tarifario.

2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONCESIONARIA

VTR Comunicaciones SpA 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.

A continuación se presenta la estructura de la empresa al 31 de diciembre de 2015 indicando: servicios, tráficos, redes, organización, instalaciones, concesiones y otros aspectos relevantes.

2.1 Servicios y tráficos por línea

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 residenciales.

Servicio Público Telefónico

A la fecha base, VTR brinda servicios telefónicos en aquellas zonas donde dispone de redes de distribución HFC/Fiber Deep bidireccionales.

A diciembre de 2015 la Concesionaria contaba con 703.179 líneas de telefonía, 1.003.099 servicios de banda ancha y 1.021.962 servicios de televisión pagada. A continuación se muestra la evolución de los servicios VTR desde 2010 a Dic.15.

Servicios VTR	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
Telefonía fija	638.176	657.093	689.227	702.484	707.689	703.179	2,0%
Banda ancha fija	698.122	761.823	817.319	877.648	931.984	1.003.099	7,5%
Televisión	893.183	910.682	926.047	984.643	1.008.746	1.021.962	2,7%
Total	2.229.481	2.329.598	2.432.593	2.564.775	2.648.419	2.728.240	4,1%

Al mismo tiempo se observa que los tráficos por línea presentan un decrecimiento promedio anual significativo en el último quinquenio, situación que se ha agravado en 2016 producto de la sustitución de móvil, la expansión de planes ilimitados en telefonía móvil y un menor consumo por línea.

2.2 Cobertura de Red

VTR Comunicaciones a diciembre de 2015 cubría 76 comunas distribuidas en 13 de las 15 regiones de Chile.

Detalle de comunas y servicios se pueden ver en Anexo 01: Comunas y Servicios VTR Dic.15

2.3 Descripción de Red

VTR utiliza sistemas de distribución de señales mediante el uso de la tecnología HFC/Fiber Deep para brindar servicio telefónico a su mercado objetivo, el mercado residencial.

El concepto de cablefonía fue desarrollado por los fabricantes de tecnología para permitir la integración de servicios tan diversos como son la telefonía y la televisión por cable en una red única. Conceptualmente, la red HFC/Fiber Deep es una especie de “éter” envasado. Es decir, habilita a la empresa operadora para disponer de un espectro radioeléctrico propietario, que se asigna de acuerdo con los requerimientos, tecnologías y estándares disponibles para los distintos servicios que ofrece VTR.

Cuando se ofrecen servicios interactivos al cliente en esta red, tales como, telefonía, su arquitectura debe asignar una porción del espectro para las señales que se transmiten hacia el cliente (Downstream) y otro para las señales que se transmiten desde el cliente al Hub (Upstream).

Para la prestación del servicio de telefonía, VTR utiliza dos tipos de sistemas de conmutación, uno de circuitos digitales (Cornerstone) y otro de paquetes de datos IP.

El sistema de conmutación de circuitos digitales de VTR se compone de centros de conmutación TMX100 que proveen conmutación digital multiplexada por división en el tiempo para realizar funciones de centro local, local tandem y tránsito. El sistema utiliza formatos de señalización convencionales, incluyendo emisión de pulsos decádicos, discado de multifrecuencia DTMF, señalización por canal común y otros.

El sistema que desde hace años se hace cargo del crecimiento de la demanda es el sistema de conmutación de paquetes de datos IP que está compuesto por Nodos de Conmutación (Media Gateway – MGW) y el Control Central del Sistema (CMS) y Softswitch (SS). La comunicación entre el CMS/SS y los MGW se realiza a través de enlaces IP (Backbone), propios o de terceros, los cuales intercambian la señalización correspondiente. La conmutación de paquetes de datos IP se efectúa con sujeción a la normativa técnica actualmente vigente, y corresponde a la especificada en las recomendaciones IPCablecom de la ITU-T y PacketCable de Cable Labs, las cuales especifican los protocolos y estándares para el transporte, señalización y ruteo de señales de voz sobre redes HFC/Fiber Deep y redes de datos IP.

Adicionalmente, para ofrecer telefonía, esta tecnología requiere agregar en el domicilio del abonado equipos terminales, denominados eMTA (embedded Multimedia Terminal Adapter), capaces de hacer las funciones de interfaz entre las redes HFC/fiber Deep y un equipo telefónico convencional o una Instalación Telefónica Interior.

2.4 Estructura Organizacional

VTR mantiene contratos con diversas empresas filiales del grupo y con terceros, para servicios de administración, servicios de transmisión y distribución, y otros servicios necesarios para la explotación del servicio

público telefónico. Al 31 de diciembre de 2015, VTR y sus principales sociedades filiales y/o coligadas tenían contratados a 2.843 empleados, distribuidos entre sus áreas a nivel nacional de la siguiente forma:

Estamento	Empleados a dic. de 2015
Directivos (DI)	105
Profesionales y Técnicos (PT)	1.739
Administrativos y Auxiliares (AD)	999
Total	2.843

2.5 Infraestructura Administrativa

VTR cuenta con oficinas comerciales ubicadas a lo largo de todo Chile, además de diversas instalaciones, entre ellas bodegas, edificios técnicos, y corporativos, necesarias para proveer servicios.

Más detalles es posible encontrar en informe de avance N°1.

2.6 Concesiones

En virtud del Decreto Supremo N°461 del 13 de septiembre de 1995, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y sus modificaciones posteriores, VTR Comunicaciones SpA es concesionaria de Servicio Público Telefónico y a la fecha base se encontraba autorizada a prestar servicios a lo largo del país. A modo de referencia general, se indican los puntos de presencia de la Concesionaria aludiendo a las antiguas las zonas primarias de telefonía local:

Zona	Código
Santiago	2
Valparaíso	32
Quillota	33
Los Andes	34
San Antonio	35
Concepción	41
Chillán	42
Los Ángeles	43
Temuco	45
La Serena	51
Copiapó	52
Antofagasta	55
Iquique	57

Arica	58
Valdivia	63
Osorno	64
Puerto Montt	65
Talca	71
Rancagua	72
Curicó	75

3 ESTUDIO TARIFARIO

El modelo tarifario propuesto “*Modelo tarifas VTR.xlsm*” incluye toda la información necesaria para el cálculo de las tarifas reguladas, las cuales se determinan en la hoja “*CTLP*” ejecutando la macro “*cálculo tarifario*” celda *B2*, y posteriormente ejecutando la macro “*Costo Marginal*” de la hoja “*CMG*”. Las restantes tarifas reguladas se calculan a costo directo en hoja “*Otras Tarifas*”.

Las inversiones de red en la hoja “*CAPEX Red*” se calculan a partir de los parámetros de red de la hoja “*Param Red*” y hoja “*Planta Externa*”. Mientras que los costos operacionales de la Empresa Eficiente se estiman en la hoja “*OPEX*”.

Los costos asociados al personal se calculan en la hoja “*RRHH*” a partir de los parámetros de RRHH en la hoja “*Param RH*” y de la encuesta de remuneraciones en la hoja “*Encuesta*”.

Los costos y las inversiones de TI se encuentran en la hoja “*TI*”, donde se determinan la macro y micro informática, además de los costos de soporte anual recurrente.

Luego, las inversiones y costos operacionales calculados se trasladan a la hoja “*Asigna*” y “*Asigna RH*”, en la cual se definen las asignaciones para Telefonía y Banda Ancha hacia los Cargos Fijos y Variables respectivamente.

Finalmente, las inversiones y costos asignados y sus respectivos flujos de caja y cálculos de tarifas se encuentran en hoja “*CTLP*”.

De acuerdo con lo establecido en las BTED, se ha modelado la empresa eficiente asumiendo que provee al menos y en forma conjunta los siguientes servicios de telecomunicaciones:

- Servicio de telefonía local.
- Servicios de telefonía móvil.
- Servicio de televisión de pago.
- Servicio de acceso a internet de banda ancha fija.
- Servicio de acceso a banda ancha e internet móvil.

- Servicio de Mensajería SMS y MMS.
- Otros servicios de transmisión de datos sobre redes fijas y móviles.
- Otros servicios a terceros, relacionados a la utilización de recursos, medios y/o infraestructura de la Concesionaria.

A continuación se describe todos los servicios afectos a fijación tarifaria para la Empresa Eficiente, usando textualmente la redacción indicada en las BTED:

3.1 Servicios afectos a fijación de tarifas expresamente calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia

De acuerdo a lo dispuesto por el Informe N°2 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:

3.1.1 Servicios Prestados a Usuarios Finales

3.1.1.1 Tramo Local

Corresponde a las comunicaciones originadas en la red local de la Concesionaria y destinadas a una concesionaria interconectada de servicio público telefónico móvil, rural³ 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 ⁴ .	Tramo Local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo.

³ Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local amparada en el FDT.

⁴ 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.

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.	Tramo Local, sin perjuicio del cargo que aplique al usuario el suministrador de servicios complementarios por los servicios adicionales, cuando corresponda. En el caso de un suministrador de servicios complementarios conectado a la red de una concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo, se adicionará el cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo. En el caso de comunicaciones dirigidas a un suministrador de servicios complementarios de cobro revertido automático conectado a la red de otra concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo, 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.

3.1.1.2 Asistencia de Operadora en Niveles de Servicios Especiales Incluidos los Números de Emergencia, del Servicio Telefónico Local y Servicio de Acceso a Niveles Especiales desde las Redes de otros Concesionarios 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 otros concesionarios de servicio público telefónico se aplicará lo definido en la categoría respectiva de cargo de acceso definido en el punto 3.2.1

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.

3.1.1.3 Corte y reposición del servicio

Prestación única que incluye corte del suministro del servicio público telefónico a los suscriptores por no pago de la cuenta única telefónica y la reposición del mismo servicio que se realiza, 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.

3.1.1.4 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.

3.1.1.5 Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor

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

- Acceso al servicio telefónico de larga distancia.
- 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.

3.1.1.6 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.

3.1.1.7 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.

3.1.1.8 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 por minuto, el descuento deberá realizarse sobre el cargo fijo.

3.1.1.9 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.

3.1.1.10 Visitas de diagnóstico

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

3.1.1.11 Facilidades “Necesarias y Suficientes⁵” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

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

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

3.1.1.12 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

⁵ Según definición del Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

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.

3.1.2 Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios)

3.1.2.1 **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.

3.2 **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:

3.2.1 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.

3.2.1.1 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 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 y lo establecido en el artículo 3° de la Resolución Exenta N°4.783, de 9 de diciembre de 2013, que Establece Plan de Implementación del Proceso de Constitución del País en una Única Zona Primaria con el Objeto de Eliminar la Larga Distancia Nacional, Inicia la Marcación a 9 Dígitos en la Telefonía Local y el Proceso de Implementación de la Portabilidad entre Redes. En ningún caso la ubicación física de los PTR de la Empresa Eficiente estará condicionada a las actuales localizaciones de los PTR de la Concesionaria.

Las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de cargo de acceso, aplicada a los concesionarios 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.

3.2.1.2 Servicio de tránsito de comunicaciones

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

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.

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.

3.2.2 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:

3.2.2.1 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, 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, con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.

El servicio 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.

Se establecerán tarifas al menos para troncales de capacidad de 2Mbps, puertas de 1 GbE y puertas de 10 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.

3.2.2.2 Adecuación de Obras Civiles

Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión 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 (escaleras, 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.

3.2.2.3 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 mantención de sus equipos.
- Deshabilitación del espacio físico en PTR.
- Uso de energía eléctrica en PTR.
- Climatización en PTR.

3.2.2.4 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.

3.2.2.5 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.

3.2.3 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, 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. 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:

3.2.3.1 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.

3.2.3.2 Tasación

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

3.2.3.3 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.

3.2.3.4 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.

3.2.3.5 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.

3.2.3.6 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.

3.2.4 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

3.2.4.1 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.

3.2.4.2 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 sus suscriptores y a los 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.

3.2.4.3 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado

Consiste en proveer al portador que lo solicite las facilidades para identificar y encaminar debidamente, en la red 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.

3.3 Tasa de Costo de Capital

De acuerdo a las BTED establecidas en la Resolución Exenta N°1.778 del 28 de julio de 2016, el cálculo de la Tasa de Costo de Capital para el presente proceso tarifario 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 estos efectos se utilizó el valor contrapropuesto por los Ministerios en procesos tarifarios de Gtd Manquehue, Telefónica del Sur, Entelphone, Telefónica Chile entre otras. Dicho valor asciende a 8,72%, que corresponde a una tasa libre

de riesgo de 0,10%, spread de 2,81% como ajuste a tasa libre de riesgo con BCU10, beta de activos de 0,82 y premio por riesgo de 7,09%.

3.4 Propuesta de Áreas Tarifarias

De acuerdo con lo indicado en el inciso final del artículo 30º 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.

3.5 Proyección de Demanda

Para la proyección de la demanda de la Empresa Eficiente se han considerado como variables explicativas (independientes), las siguientes series de datos:

- Productos sustitutos : Servicios y tráfico de telefonía móvil.
- Penetración de servicios : Telefonía, banda ancha y televisión.
- Variables económicas : Imacec.
- Variables demográficas : Población y hogares.
- Estratificación de hogares por grupo socioeconómico.

La evolución histórica de servicios de telefonía fija indica que se ha mantenido relativamente estable la cantidad de líneas del mercado mientras que, por otro lado, los tráficos por línea muestran una disminución promedio considerable en los últimos años, según se puede ver en carpeta “Demanda”, subcarpeta “RGU” y subcarpeta “MOU”.

Del análisis de la evolución de tráfico se ha constatado que durante al año 2016 se ha producido un cambio de tendencias a la baja en el tráfico por línea. Esta baja tiene su explicación en el efecto sustitución de los planes de telefonía móvil, los que han aumentado sustancialmente la cantidad de minutos que ofrecen a sus clientes. Este efecto sólo ha sido capturado parcialmente debido a que el cambio de tendencia se produjo a partir de marzo de 2016.

El estudio de demanda se construye a partir de la información histórica del período comprendido entre Enero de 2011 a Septiembre de 2016.

Los detalles de los distintos modelos están disponibles en carpeta “Demanda”.

3.6 Modelo de Empresa Eficiente

Conforme a lo establecido en el artículo 30 A de la Ley General de Telecomunicaciones, 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”.

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 3.7 más adelante.

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 acceso de cobre del tipo NGN.

El diseño de la red de conmutación para la Empresa Eficiente, está conceptualizado en base a tecnología NGN (Next Generation Network), a partir de equipamientos Softswitch para el control de las llamadas y equipos Media Gateway para los enlaces E1 de interconexión. Mientras que para la transmisión de telefonía IP se han considerado los SBC (Session Border Controller) y sus respectivas trocales IP SIP Trunk.

De acuerdo a lo exigido en el artículo 30C de la LGT “...el cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero...”. Por lo tanto, corresponde incluir el concepto de puesta en marcha, el que incluye entre otros el costo de la marcha blanca y arriendos de inmuebles. Los detalles y respaldos se encuentran en la carpeta “Puesta en marcha”.

3.7 Elementos de la Red

El diseño de red considerado, se basa en una red NGN, que se conecta a través de una red MPLS marca Cisco modelos ASR9010 para el transporte y acceso y ASR9022 para el Core MPLS. Todo va unido a través de anillos de fibra óptica y estos a su vez vía fibra óptica a los Nodos de Acceso (AGW) marca Huawei modelo MA5600T, distribuidos en toda la zona de cobertura, en combinación con una red de acceso de par de cobre con la que se accede al abonado final, a través de tecnología ADSL (MA5600T), que permite ofrecer el servicios de banda ancha fija.

El Core de la red contempla 3 SoftSwitch respaldados, marca Huawei modelo SoftX3000, uno en el norte de Chile (Antofagasta), el otro en Santiago y el tercero en el Sur de Chile (Chillán), los que además se han diseñado en arquitectura redundante.

El modelo de red considera tres subsistemas: el de acceso, el de transporte y el de conmutación e interconexión.

Subsistema de acceso

Este subsistema considera el tramo de red que va desde la caja de distribución o caja terminal en el lado cliente hasta el punto de la red donde se concentran, o agregan, los clientes (Nodos de Acceso MA56000T).

El elemento básico dentro de un nodo, es el Access Gateway marca Huawei modelo MA56000T (AGW); con el cual a través de una red de pares de cobre se accede al cliente final, con servicios de telefonía POTS y ADSL. Esta unidad concentra el tráfico de los clientes en puertas de 10 Gb. La cantidad de AGW depende de la cantidad de servicios y áreas técnicas (AT) a construir (2,25 KM2 superficie de un AT), las que, a su vez, dependen de la cobertura de red en Km2.

Subsistema de transporte

Corresponde a la parte de la red entre la interfaz óptica aguas arriba de la capa de acceso (AGW MA56000T) y la interfaz óptica, también aguas arriba, de los Agregadores MPLS marca Cisco modelo ASR9010. La unión entre estos elementos de red, se realiza usando enlaces redundantes de fibra óptica, con capacidad de 10Gb para los enlaces de up-link de los nodos, y de 10 Gb entre agregador MPLS y CORE MPLS.

Los Agregadores MPLS están diseñados en configuración respaldada y están ubicados en los puntos de interconexión de la empresa eficiente (ver Anexo 02: Listado de PTRs). Estos permiten las comunicaciones desde y hacia los abonados, hacia proveedores de servicio de internet (ISP), equipos de telefonía (Softswitch) y equipos para la interconexión con otros operadores (Media Gateway).

Más detalles pueden verse en el archivo “*FO.xlsm*”, dentro de la carpeta “Infraestructura Red”.

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

La conmutación de llamadas se hará a través de tres SoftSwitch marca Huawei modelo SoftX3000, uno en el norte de Chile (Antofagasta), otro en Santiago y el tercero en el Sur de Chile (Chillán), los que además se han diseñado en arquitectura redundante.

Mientras para la interconexión se han usando equipos MGW marca Huawei modelo UMG8900.

3.8 Dimensionamiento de Elementos de Red

El dimensionamiento de los elementos de red contempla:

Dimensionamiento de áreas técnicas

El detalle del dimensionamiento del área técnica usada para el modelo de Empresa Eficiente se puede ver en “Anexo 03: Dimensionamiento áreas técnicas”.

Dimensionamiento de Equipos Access Gateway por Área Técnica

Una vez dimensionado el número de áreas técnicas (AT) para cada localidad o comuna, se determina el número de AGW (MA5600T) por cada una de estas áreas, cantidad que depende de la demanda de líneas dentro del AT. Se considera para cada AGW una capacidad de hasta 1.024 servicios POTs o ADSL, ya sea de voz o de datos (son tarjetas duales voz+datos).

Una vez calculado el número de AGW por AT se calcula la cantidad de tarjetas POTS/ADSL. Cada equipo MA5600T tiene una capacidad de 16 tarjetas POTS/ADSL con 64 puertos cada una.

Dimensionamiento de enlaces urbanos (Fibra Óptica)

Para el dimensionamiento de los trazados de Fibra Óptica, se construyen enlaces entre los respectivos nodos AGW y los nodos agregadores MPLS.

Mientras que para efectos de capacidad utilizada del cable, se consideran cables de 24 filamentos para los enlaces entre AGW y nodo agregador MPLS, y enlaces arrendados entre agregador MPLS y Core.

Metodología de cálculo de la distancia de F.O. urbana se detalla en “Anexo 04: Metodología de cálculo de la distancia de F.O. urbana”

Dimensionamiento de enlaces entre localidades

La Empresa Eficiente considera un plan de expansión a partir del primer año a nuevas comunas a lo largo de todo Chile en los 5 años. Para enlazar estas regiones se consideran medios arrendados a terceros con capacidad de 10G a precio de mercado, detalle que se puede ver en contrato adjunto en la carpeta “Enlaces”.

3.9 Edificación y Costo en Terrenos, Requerimientos de Clima y Energía

Sitio Técnico 1: Nodo en gabinete de calle

Corresponde a un sitio outdoor, el que soporta como máximo 2 AGW Huawei modelo MA5600T.

Sitio Técnico 2: Nodo en edificación

Corresponde a un sitio indoor, el que soporta como máximo 3 AGW modelo MA5600T de Huawei y su correspondiente capacidad de energía y clima.

Sitio Técnico 3: Nodo en edificación

Corresponde a un sitio indoor ubicado en los PTR del modelo de la Empresa Eficiente, el que soporta como máximo 3 AGW modelo MA5600T de Huawei, incluyendo los agregadores MPLS Cisco modelo ASR9010, un MGW Huawei modelo UMG8900 y su correspondiente capacidad de energía y clima.

Sitio Técnico 4: Nodo en edificación

Corresponde a un sitio indoor, el que contiene el Softswitch, el Core MPLS Cisco modelo ASR9922, y su correspondiente capacidad de energía y clima.

3.10 Planta Externa

Se definieron y ubicaron 961 áreas técnicas con distintas densidades.

Cada ubicación contiene, materiales (cables, armario y canalizaciones), mano de obras, ingeniería y administración del proyecto.

Los detalles de los cálculos de la planta externa de cada Área Técnica en función de las densidades definidas, se encuentran en carpeta "Infraestructura red", subcarpeta "Planta externa".

3.11 Administración y TI

Inversión administrativa

- Edificio matriz: arriendo a un costo de mercado, considerando estándares promedio de 14,27 M2 por empleado y habilitación de superficies (mobiliario, equipamiento, etc).
- Edificio sucursales: arriendo a un costo de mercado, considerando estándares promedio de 14,27 M2 por empleado 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 8.000UTM al año.

- Derechos Municipales: corresponden a un monto fijo anual.
- Comercialización: captación de cartera correspondiente a una comisión fija por venta del vendedor.
- 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).

Mantenimiento 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 tipo de elemento.

Inversión en tecnologías de información

Se consideran sistemas BSS y OSS, con su implantación, hardware, licencias y capacitación todo marca Oracle.

Los módulos de Oracle incluidos son:

CRM Siebel
Billing and Revenue Management
Online Mediation
Pricing Design Center (PDC)
NCC - Individual Subscribers
Order and Service Management
UIM
Oracle Communications Service Activation Applications
Technology Pre-requirements (Portales, BPM, Seguridad, SOA, DB y opcionales)
ERP
ATG

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

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

Mantenimiento de Sistemas (Software y Hardware)

Se consideró un porcentaje estándar como costo de soporte anual en hardware, mientras que para el caso del software éste depende del aplicativo, ya sea OSS o BSS, el que varía en un rango dado por el proveedor según se indica en los sustentos.

3.12 Estructura de Recursos Humanos

La dotación calculada para la Empresa Eficiente permite soportar la prestación de los servicios de telefonía fija y móvil, banda ancha fija y móvil y Televisión de pago, proyectados en el quinquenio.

Los drivers utilizados están indexados a la cantidad de servicios de la Empresa Eficiente.

En lo que respecta a la homologación de cargos, se utilizó la encuesta de remuneraciones de mercado de la empresa Mercer a diciembre de 2015. Se utilizó la encuesta general, ejecutivos y altos ejecutivos, la que se segmentó por empresas con facturación entre 400 y 1.000 millones de USD.

El detalle de esta información se encuentra la carpeta respaldo “*Recursos Humanos*”.

3.13 Gastos de operación

En los gastos de operación se incluyen los costos de plantel por empleado, que a su vez considera: Artículos de Oficina, Ropa de trabajo, traslados del personal, salas cuna, gastos generales, fotocopias y consumos básicos.

Los detalles de los costos de plantel se encuentran en la carpeta de respaldo “Gastos de Plantel”

3.14 Proyecto de expansión

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

El Proyecto de Expansión para la Empresa Eficiente integrada, esto es, que brinda tanto servicios fijos como móviles, se hizo en estricto vínculo con las proyecciones de demanda de cada uno de los tipos de servicios que ésta ofrecerá.

VTR ha mantenido un crecimiento sostenido tanto en el número de comunas como de zonas primarias donde presta servicio y por tanto en el número de Home

Passed construidos. El detalle del plan de expansión se encuentra en carpeta "Demanda", subcarpeta "RGU", archivo "Plan Expansion.xlsx"

3.15 Tarifas Eficientes

De acuerdo al artículo 30° E de la Ley, que señala *"para cada área tarifaria se determinarán tarifas eficientes, entendiéndose por tales a aquellas que, aplicadas a las demandas previstas para el período de vida útil del proyecto de expansión correspondiente, generen una recaudación equivalente al costo incremental de desarrollo respectivo"*, en la hoja "CMG" del modelo de tarifas es posible calcular las tarifas necesarias para recaudar el CID.

3.16 Proyecto de Reposición

La Empresa Eficiente que se modeló es una empresa de telefonía fija con una red de cobre, con la que ofrece servicios de voz fija y banda ancha fija, mientras que para cubrir la demanda de los servicios móviles, se ha modelado una solución del tipo Operador Móvil Virtual que revende minutos y banda ancha móviles, comprados al por mayor a un operador de red móvil existente.

De esta misma forma el servicio de Televisión de pago ha sido modelado como un servicio del tipo DTH o satelital, complementando perfectamente la red de cobre de la Empresa Eficiente.

Del modelamiento se desprende que la demanda de servicios es creciente en el quinquenio producto del constante proceso de expansión de VTR a nuevas comunas, localidades adyacentes y dentro de las mismas comunas con servicios actualmente. De esta forma en el quinquenio la Empresa Eficiente extiende su presencia a diversas nuevas comunas según se describe en la carpeta "Demanda", subcarpeta "RGU", archivo "Plan Expansion.xlsx".

3.17 Tarifas definitivas

De acuerdo con el punto VI 3.2 de las BTED, 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."

3.18 Mecanismos de Indexación

De acuerdo a lo establecido en las BTE Definitivas, 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.

3.19 Pliego Tarifario

A continuación se detalla el pliego tarifario propuesto de VTR Comunicaciones S.p.A., con sus respectivos niveles tarifarios y estructura de cobro, que deberá aplicar a las siguientes prestaciones para el quinquenio 2017-2022.

PLIEGO TARIFARIO						
IV.1 SERVICIOS PRESTADOS A USUARIOS FINALES						
a) Tramo Local	Descripción y Unidad de Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-						
Horario Normal	Tramo Local a Móviles. Mismo Tipo u Otros Servicios Públicos y Rurales.	0,1761	0,1761	0,1301	0,1301	0,1301
Horario Reducido		0,1321	0,1321	0,0976	0,0976	0,0976
Horario Nocturno		0,0881	0,0881	0,0650	0,0650	0,0650
Horario Normal	Tramo Local Servicios Complementarios y Niveles Especiales (\$/segundo)	0,1816	0,1816	0,1338	0,1338	0,1338
Horario Reducido		0,1362	0,1362	0,1003	0,1003	0,1003
Horario Nocturno		0,0908	0,0908	0,0669	0,0669	0,0669

b) Asistencia de operadora en niveles especiales y servicio de acceso a niveles especiales		
Servicio de información Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria. con excepción del Nivel 103	Cargo por llamada (\$/llamada)	\$0+Tramo Local
c) Corte y reposición del servicio	Cargo por evento (\$)	954
d) Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales	Cargo de habilitación (\$)	1.999
	Renta Mensual (\$/mes)	179
	Cargo por hoja adicional (\$/hoja)	19
e) Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor	Cargo de habilitación e inhabilitación (\$)	1.291
f) Registro de cambio de datos personales del suscriptor	Cargo por evento (\$)	2.292
g) Cambio de número del abonado solicitado por el suscriptor	Cargo por evento (\$)	3.242

h) Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	Cargo por evento (\$)	2.973
i) Traslado de línea telefónica	Cargo por evento (\$)	4.267
j) Visitas de diagnóstico	Cargo por evento (\$/visita)	15.252
k) Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico	Revisión y sellado. Cargo por vez (\$)	25.355
	Reversión de polaridad. Cargo por vez (\$)	8.768
	Envío del ANI. Cargo por habilitación (\$)	4.394
l) Facilidades para la aplicación de la portabilidad del número local	Cargo por deshabilitación (\$/solicitud)	2.023

IV.2 SERVICIOS PRESTADOS A OTROS USUARIOS (CONCESIONARIOS O PROVEEDORES)		
Servicios a Otros Usuarios	Descripción y Unidad de Cargo	Tarifas
a) Facilidades para servicios de numeración complementaria a nivel de operadoras, empresas y usuarios residenciales	Configuración número en base de datos. Cargo por evento (\$)	10.335
	Costo por traducción de llamada. Cargo por transacción (\$)	8,82
	Mantenimiento de número en la base de datos. Renta mensual (\$/mes)	3.162

V. SERVICIOS DE USO DE RED						
a) Cargo de Acceso	Descripción y Unidad de Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horario Normal	(\$/segundo)	0,1442	0,1442	0,1063	0,1063	0,1063
Horario Reducido		0,1081	0,1081	0,0797	0,0797	0,0797
Horario Nocturno		0,0721	0,0721	0,0531	0,0531	0,0531

b) Servicios de tránsito de comunicaciones		
Servicio de Tránsito a través de PTR		
Horario Normal	(\$/segundo)	0,1047
Horario Reducido		0,0786
Horario Nocturno		0,0524
Servicio de Tránsito entre PTR		
Horario Normal	(\$/segundo)	0,1047
Horario Reducido		0,0786
Horario Nocturno		0,0524

V.2 SERVICIOS DE INTERCONEXION EN LOS PTR Y FACILIDADES ASOCIADAS		
a) Conexión al PTR	Descripción y Unidad de Cargo	Tarifas
Conexión mediante troncales. Opción agregada	[\$/E1/Mes]	42.452
	[\$/puerto 1 GbE/mes]	68.511
	[\$/puerto 10 GbE/mes]	170.140
Conexión mediante troncales. opción desagregada	[\$/E1/Mes]	13.136
	[\$/puerto 1 GbE/mes]	39.195
	[\$/puerto 10 GbE/mes]	140.824
Desconexión de troncales	Cargo por desconexión por E 1 (\$/E1)	45.160
b) Adecuación de obras civiles		
Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado	[\$/cable ingresado]	535.310
Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	165.543
Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado	[\$/metro lineal]	19.701
Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)	[\$/block]	255.720
Conexión del cable a la bandeja de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)	[\$/bandeja]	289.519
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]	1.244
c) Uso de espacio físico y seguridad. uso de energía eléctrica y climatización		
Adecuación de espacio físico en PTR	[\$/sitio]	285.563
Arriendo de Espacio físico en PTR	[\$/m2-mes]	18.384
Deshabilitación del espacio físico en PTR	[\$/sitio]	282.153
Climatización en PTR	[\$/kWh -mes]	82
Uso de energía eléctrica en PTR	[\$/kWh -mes]	416
Tendido de cable de energía	[\$/metro lineal]	17.086
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos	[\$/hora]	16.265

d) Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados		
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	Cargo por nodo involucrado (\$)	115.318
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 y habilitación de su encaminamiento	Cargo por nodo involucrado (\$)	92.389

V.3 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SUMINISTRADAS A PORTADORES Y A PROVEEDORES DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		
Prestación	Tipo de Cargo	Tarifas
a) Medición	Cargo por registro (\$/registro)	0,0568
b) Tasación	Cargo por registro (\$/registro)	0,1137
c) Facturación	Cargo por registro facturado (\$/registro)	2,5025
d) Cobranza	Cargo por documento emitido (\$/documento)	51,99
e) Administración de saldos de cobranza	Cargo por registro facturado (\$/registro)	0,1478
f) Sistema Integrado Facturación (SIF)	Cargo por documento emitido (\$/documento)	91,62

V.4 FACILIDADES NECESARIAS PARA ESTABLECER Y OPERAR EL SISTEMA MULTIPORTADOR		
Prestación	Tipo de Cargo	Tarifa
a) Información sobre modificación de redes telefónicas necesarias para operar el sistema multiportador discado y contratado	Renta anual (\$/año)	73.578
b) Información de suscriptores y tráficos necesarios para operar el sistema multiportador discado y contratado		
Informe de suscriptores y tráfico para portadores	Renta mensual (\$/mes)	75.803

Acceso remoto a información actualizada	Renta anual (\$/año)	1.272.163
c) Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado		
Habilitación en la red de la Concesionaria	Cargo por habilitación (\$)	9.941
Mantenimiento y operación del sistema multiportador contratado en la red de la Concesionaria	Renta mensual (\$/mes)	2.096.982
Activación o desactivación del suscriptor	Cargo por activación o desactivación de un suscriptor (\$)	4.772