ESTUDIO TARIFARIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE SERVICIOS REGULADOS PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA DE SERVICIO TELEFÓNICO LOCAL ENTEL TELEFONIA LOCAL S.A.

PERIODO 2016-2021

16 de julio de 2015

Pedro Humberto Suárez Mall

Firmado digitalmente por Pedro Humberto Suárez Mall
Nombre de reconocimiento (DN): CN = Pedro Humberto Suárez Mall, C = CL, L = Santiago, S = METROPOLITANA DE SANTIAGO , O = Entel Telefonía Local S.A., OU = Telecomunicaciones
Fecha: 2015.07.16 13:17:55 -03'00'

Desarrollado por:

BALTRACONSULTORES

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

ESTUDIO TARIFARIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE SERVICIOS REGULADOS PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA DE SERVICIO TELEFÓNICO LOCAL ENTEL TELEFONIA LOCAL S.A.

INDICE

1. Estructura del Estudio Tarifario 4
2. Presentación General 5
2.1 Marco General 5
2.2 Calificación de Confidencialidad 6
2.3 Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria 6
2.4 Descripción de la Tecnología Actual de la Concesionaria 8
2.4.1 Red de acceso fija 8
2.4.2 Red de núcleo 9
2.4.3 Cobertura de la Concesionaria 13
2.4.4 Diagrama detallado de interconexiones con otras empresas 14
2.4.5 Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos 14
2.4.6 Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas 15
2.5 Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados, y su Evolución en los últimos 5 años 16
2.5.1 Servicios regulados 16
2.5.1.1 Servicios afectos a fijación de tarifas expresamente calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia 16
2.5.1.1.1 Servicios Prestados a Usuarios Finales 16
2.5.1.1.2 Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios) 18
2.5.1.2 Servicios afectos a fijación tarifaria por el solo Ministerio de la Ley 18
2.5.1.2.1 Servicios de Uso de Red 18
2.5.1.2.2 Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas 19
2.5.1.2.3 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios 19
2.5.1.2.4 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador 20
2.5.1.3 Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales Provistos como Circuitos Privados, Dentro de la Zona Primaria, Suministrados a Concesionarias, Permisionarias y al Público en General, cuya Fijación Procede de Conformidad a lo Previsto en el Informe N° del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia 20
2.5.2 Servicios no regulados 22
2.6 Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos 5 años 22
2.7 Otros aspectos necesarios a considerar del Estudio Tarifario 22

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3. Cuerpo Principal del Estudio Tarifario 24
3.1 Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria 24
3.1.1 Servicios afectos a fijación de tarifas expresamente calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia 24
3.1.2 Servicios afectos a Fijación Tarifaria por el Solo Ministerio de la Ley 25
3.2 Tasa de Costo de Capital 26
3.3 Proyección de Demanda 27
3.3.1 Proyección de Demanda de Líneas en Servicio 27
3.3.2 Proyección de Demanda de Tráficos de Voz 28
3.3.3 Proyección de Demanda del Servicio de Acceso a Internet de banda ancha fija 29
3.3.4 Proyección de Demanda de Tráficos de Datos 30
3.4 Diseño de Red 32
3.4.1 Operación Isla de Pascua 36
3.5 Modelo Tarifario Multiservicio 36
3.6 Dotación de Personal, Remuneraciones y Beneficios Adicionales 37
3.7 Costos de Bienes y Servicios 38
3.8 Inversiones Administrativas 39
3.9 Proyectos de Expansión 39
3.10 Tarifas Eficientes y Definitivas 40
3.11 Proyecto de Reposición 41
3.12 Mecanismos de Indexación 41
4. Pliego Tarifario 46
5. Anexos Estudio Tarifario 64

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

1. Estructura del Estudio Tarifario

El Estudio Tarifario está conformado por una presentación general, el cuerpo principal del Estudio, el pliego tarifario, el Modelo Tarifario y los anexos de antecedentes e información de sustentación respectivos.

El presente estudio contiene los siguientes capítulos:

- Presentación General
- Cuerpo Principal del Estudio Tarifario
- Pliego Tarifario propuesto por la Concesionaria
- Consideraciones Generales Respecto del Modelo Tarifario
- Anexos

El presente informe se ha estructurado de manera tal que por un lado busca explicitar al mayor nivel de detalle posible la metodología, supuestos, y parámetros utilizados en el desarrollo de los modelos de empresa eficiente de reposición y expansión, y por el otro, cautelar la reserva de la información que por su naturaleza debe exhibirse en forma restringida a aquellos que el regulador estime necesario entregar.

Se ha procurado, que todas las consideraciones de ingeniería, económicas, supuestos y criterios, que se utilizan en el modelo, estén autocontenidos en el mismo.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

2. Presentación General

2.1 Marco General

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N°18.168, Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, 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 Telefónico Local Entel Telefonía Local S.A., en adelante la Concesionaria, 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.

Con fecha 16 de febrero de 2015, mediante Resolución Exenta N° 2.206, la Subsecretaria de Telecomunicaciones –Subtel– estableció las Bases Técnico Económicas Definitivas –BTED– para el proceso tarifario de la concesionaria correspondientes al periodo 2016-2021. Las BTED establecen 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, 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.

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 deberá tener presente las resoluciones del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (ex Honorable Comisión Resolutiva), en adelante TDLC, en particular lo establecido en las resoluciones N° 389, de fecha 16.04.93, N° 515, de fecha 22.04.98, N° 686, de fecha 20.05.2003, Informe N° 2/2009 e Instrucciones de Carácter General N° 2/2012 y 4/2015.

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.

Todos los parámetros y supuestos utilizados en el Estudio Tarifario están debidamente justificados y sustentados.

La Concesionaria da estricto cumplimiento a lo dispuesto en las presentes Bases Técnico-Económicas.

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 26 de febrero de 2015, comunicó a la Subtel del inicio de su Estudio Tarifario mediante comunicación electrónica dirigida a la casilla tarifas@subtel.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

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

cumplió con entregar los Informes de Avance requeridos en las citadas BTED de manera oportuna los días 27 de marzo y 27 de abril ambos del año en curso, mediante el envío de los mismos a la casilla tarifas@subtel.cl. Ambos Informes de Avance acompañaron los antecedentes requeridos en las Bases.

Finalmente, se hace presente que el estudio tarifario que presentamos a la Autoridad, refleja real, fidedigna y sustentadamente los costos eficientes para la provisión de los servicios a ser regulados, con especial rigurosidad en tarifas de Cargos de Acceso y Tramo Local. La rigurosidad del estudio que se presenta a la Autoridad permitió la construcción de un modelo tarifario para la empresa multiservicio, robusto, inteligible y respaldado –esencialmente– en documentación contractual y tributaria de la concesionaria, la cual se pone a disposición de la Autoridad.

Otros antecedentes requeridos, se respaldan en antecedentes de carácter oficial y/o en estudios de similar naturaleza debidamente citados y sustentados, incluyendo los estudios o antecedentes elaborados por la propia autoridad regulatoria o bajo su encargo.

2.2 Calificación de Confidencialidad

Conforme a lo establecido en la reglamentación vigente, particularmente el artículo 13 de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, el artículo 19° del Decreto Supremo N°4 de 2003, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción y la Ley N°20.285, dejamos expresamente establecido que para la concesionaria este Estudio Tarifario, así como el modelo y demás elementos constituyentes de la presentación tarifaria de la empresa, se entrega en dos directorios o carpetas distintas, en formato digital, una de carácter pública y la otra de carácter reservado.

El primero incluye toda información que es susceptible de publicarse para ser vista por terceros interesados; y el segundo directorio corresponde a la información que la compañía califica como confidencial o reservada, para ser sometida exclusivamente a la consideración del regulador. A mayor abundamiento, dejamos expresa constancia que la información de él o los archivos que se incluyen en esta carpeta tienen el carácter de reservados y que se califican como tal por la Concesionaria.

2.3 Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria

La Concesionaria, inició operaciones de telefonía local en 1995 y a Diciembre de 2014, proporciona servicios a más de 447.000 líneas a nivel nacional, si bien en sus orígenes el servicio estaba orientado al segmento del mercado de Corporaciones y Empresas, en la actualidad el segmento Residencial representa un alto porcentaje de la base de clientes. La red de la Concesionaria es provista por medios propios y de terceros concesionarios de servicios de telecomunicaciones, lo que le permite contar con facilidades de redes de fibra óptica, inalámbrica, pares de cobre y switches IP, para ofrecer servicios de voz y datos al mercado empresarial y residencial a lo largo de todo el país. El servicio de telefonía local tiene cobertura a nivel nacional, desde Arica a Punta Arenas, incluida Isla de Pascua.

Al mes de diciembre de 2014, la Concesionaria cuenta con una concesión de Servicio Público Telefónico, otorgada por el Decreto Supremo N° 450 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a objeto de instalar, operar y explotar un sistema de telefonía local, en todas las regiones y zonas primarias del país, incluyendo Isla de Pascua, mediante el Decreto Supremo N° 342 de 1995, del mismo Ministerio. Adicionalmente, cuenta con las siguientes concesiones

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

otorgadas mediante decretos supremos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: Concesión de Servicio Público Telefónico Local Inalámbrico, otorgada por el Decreto Supremo N° 523 de 2001, a objeto de instalar, operar y explotar un sistema fijo inalámbrico (Bloque de frecuencias B), para todo el territorio nacional. Trece (13) concesiones de Servicio Público Telefónico Local Inalámbrico, otorgadas por los Decretos Supremos Números 482, 481, 480, 479, 478, 477, 516, 517, 518, 519, 520, 521 y 522, todos del año 2001, a objeto de instalar, operar y explotar sistemas fijos inalámbricos (Bloque de frecuencias A), para las regiones Metropolitana, I (y XV), II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X (y XIV), XI y XII respectivamente. El Principal proveedor de redes e instalaciones es la Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. Una Concesión de Servicio Público de Transmisión de Datos, otorgada por el Decreto Supremo N° 17 de 2009, a objeto de instalar, operar y explotar un sistema Punto-Multipunto dentro del territorio nacional, en la banda de 2,4 GHz. Concesión de Servicio Público de Voz sobre Internet, otorgada mediante el Decreto Supremo N° 12 de 2009. Con relación a la tecnología de conmutación se utiliza la de los proveedores de Huawei, además de Siemens e Italtel, las que por sus ventajas, en términos de eficiencia, se ven reflejadas en los menores costos de inversión mayor flexibilidad para lograr un crecimiento de carácter modular que permita adaptarse de mejor manera a la demanda. La Concesionaria presta el servicio público telefónico local en todas las zonas primarias del país, cubriendo de esta forma las distintas áreas geográficas, mediante diversas soluciones técnicas, las cuales se componen de [redacted]

En cumplimiento del artículo 25° de la Ley, la Concesionaria se encuentra interconectada en los siguientes Puntos de Terminación de Red:

[redacted]

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

Las zonas de servicio de Entel Telefonía Local a nivel de zona primaria, dividida por tipo de concesión son:

[redacted]

2.4 Descripción de la Tecnología Actual de la Concesionaria

La tecnología actual de la concesionaria responde a una arquitectura de red local con red de acceso híbrida con tecnologías alámbricas (Pares de Cu y FO) e inalámbricas. En este sentido la red de la concesionaria tiene por una parte una arquitectura con una red de acceso fija, un sistema de transmisión principalmente conformado por fibra óptica, y cuenta con una red núcleo conformada por Gateways y Softswitches. Por su parte, adicionalmente la empresa despliega, a nivel de red de acceso, la provisión de servicio fijo a través de sistemas inalámbricos, los cuales se sustentas bajo la infraestructura de una concesionaria habilitada para este tipo de servicios.

2.4.1 Red de acceso fija

La red de acceso fija está conformada por un ecosistema con DSLAM, IAD, y puntos de conexión en el extremo terminal para equipos de voz y datos. La conexión entre estos puntos es realizada con pares de cobre. Adicionalmente también existen algunos accesos dedicados de voz con una arquitectura clásica de UR/TA hasta el punto de conexión con el terminal de voz, que también son conectadas con pares de cobre.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

El IAD –Integrated Access Device– es un equipo que se utiliza en punto terminal del usuario, el cual permite integrar los canales de información de voz y datos en el punto de subscriptor propiamente tal. La conexión de la empresa llega hasta este punto, y con algunas habilitaciones en domicilio del usuario final.

Los DSLAM –Digital Subscriber Line Access– son en términos eléctricos un multiplexor, el cual se ubica en una arquitectura del tipo DSL –Digital Subscriber Line– en la central telefónica, la conexión desde el DSLAM hasta el IAD es realizada mediante par trenzado de cobre. Su función es separar la voz de los datos.

En un esquema de provisión de servicio de voz clásico la función de la Unidad Remota (UR) es la de control de los canales de voz, y es en este punto en el cual se ubican las tarjetas de abonado (TA), desde las cuales salen las conexiones de cobre hacia los usuarios finales.

2.4.2 Red de núcleo

La red núcleo y sus conexiones a la red de acceso hasta los DSLAM y UR se realizan sobre una red de transmisión que está soportada sobre un medio de fibra óptica de cobertura nacional y con tecnología MPLS. Las funciones de enrutamiento, control, conmutación y control de borde, están encomendadas a los equipos routers, UMG, SS y SBC respectivamente.

Un esquema de transmisión MPLS –Multiprotocol Label Switching– es un estándar de comunicaciones que permite realizar transmisión de voz y datos en un entorno integrado. La arquitectura de las redes de transmisión MPLS suele ser variada, pero prevalecen esquemas de anillos y enlaces redundantes, los equipos que las componen son routers, y la codificación de transmisión es IP.

Los equipos UMG –Universal Media Gateway– son los equipos encargados de realizar la función de conmutación en la red núcleo y es en ellos donde recaen las interconexiones con otros operadores. En conjunto con el Softswitch –SS–, cual es el equipo que realiza la función de control al nivel de la red núcleo, son los que conforman el entorno del núcleo o core de la red.

Los equipos SBC –Session Border Controller– son funcionalmente routers, enfocados a funciones de enlace y control de comunicaciones entre proveedores de servicio diferentes. Estos equipos se han tornado de importancia en la concesionaria por cuanto permiten la convivencia de múltiples esquemas de conmutación, transmisión y servicios, los cuales han sido posibles de realizar mediante el uso de SBC.

Es importante mencionar que adicionalmente a los esquemas clásicos de acceso y núcleo fijo antes mencionados, la empresa también realiza la provisión de servicio mediante tecnología inalámbrica. Lo anterior tiene un asidero básico en que el costo-eficiencia de despliegue de red con una base híbrida, permite acceder a clientes a los cuales la realización de una conexión fija sería de un costo muy elevado, el cual impediría la oferta a los mismos, por cuanto a la empresa muchas veces le es imposible replicar la oferta de servicios a zonas en las cuales ya existe un proveedor preestablecido o no existen condiciones de acceso que permita acceder al domicilio del suscriptor. Lo anterior ha dado paso a una oferta de servicio fijo inalámbrico, el cual tiene para el cliente las características de servicio fijo, pero que sin embargo es dado sobre la base de una red de acceso inalámbrico, la cual se basa en el uso de recursos de radio con la red móvil.

En conclusión el esquema de arquitectura de red de la empresa, el cual permite describir la

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

tecnología actual de la concesionaria es una red de acceso fija y también inalámbrica, la red de acceso fija es de cobre tradicional UR/TA y también en esquema ADLS/DSLAM, la red de acceso inalámbrica está compartida sobre la infraestructura de la empresa móvil, y sirve para dar servicios fijos, la red de transmisión es MPLS, y la red núcleo es con base a equipos UMG, SS y SBC. En la siguiente ilustración se expone un esquema de la arquitectura de la red de la empresa, la cual permite poner en forma gráfica la descripción de la tecnología de la misma.

[redacted]

Ilustración 1: Arquitectura de red descriptiva de la tecnología de la empresa.

El detalle de las conexiones y del inventario de los equipos de red, aludidos en los párrafos precedentes de esta sección, está adjuntos en los anexos del presente informe. Adicionalmente, a los servicios de telecomunicaciones ya descritos, la concesionaria posee el servicio de televisión pago provisto mediante un permiso de servicios limitados otorgado por Resolución Exenta N°7.250 del año 2011.

En términos generales, la arquitectura del servicio de televisión se basa en un esquema de provisión satelital, por lo mismo la compartición de recursos con la red de datos y voz es inexistente, pudiéndose tratar para efecto de modelamiento como redes independientes. El esquema de acceso es inalámbrico con antenas receptoras en los hogares y equipos terminales decodificadores antes del equipo de televisión. La interacción entre el operador y los proveedores de contenidos vía satélite se realiza mediante enlaces de datos de transporte de video digital para efectos del procesamiento, codificación, recepción y procesamiento de canales; mientras que el sistema de billing, también entre el operador y los proveedores de contenido satelital se realiza mediante enlaces de datos redundantes LinkIntraway. Un esquema de la arquitectura de la red, explicativo de la tecnología de la misma se expone a continuación.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 2: Arquitectura TV satelital Entelphone (OPERADOR=Entelphone).

El sistema de transmisión es el encargado de mantener las señales en el satélite Amazonas, y está ubicado en la Estación Terrena de Lurín (distrito de Lurín a 40 Km. al sur de Lima- Perú) en coordenadas 12° 17' 13" Latitud Sur, y 76° 50' 50" Oeste WGS-84.

[redacted]

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

La cobertura satelital acorde al siguiente detalle:

Modalidad : TV Directo al Hogar.

El servicio se realiza a través del satélite geoestacionario Amazonas 2, perteneciente a la Corporación Hispasat, ubicado en la posición orbital de 61° Oeste. La cobertura de bajada de este satélite se muestra en la siguiente figura del mapa de cobertura satélite Amazonas 2 – Haz América del Sur.

[redacted]

Ilustración 3: Mapa de cobertura satelital.

Por su parte en el sistema de estaciones de recepción se reciben las señales del servicio de televisión satelital, los cuales constan de una unidad de recepción compuesta por una antena o reflector con sus elementos asociados (LNB y cableado) y por un decodificador para la demodulación de las portadoras, consiguiendo con ello obtener la información de video y audio en banda base.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 4: Sistema de recepción

Las marcas y modelos de las antenas utilizadas a continuación:

[redacted]

Para la inserción de Canales Nacionales en la Plataforma de MNLA, este proveedor utiliza un sistema de recepción, procesamiento y codificación para el transporte vía enlace de datos con interface E3 (34 Mbps) entre Santiago y la Estación de Lurín, en Perú. La concesionaria no tiene injerencia en este sistema.

2.4.3 Cobertura de la Concesionaria

La red alámbrica de la concesionaria presenta cobertura a lo largo del país. Para dimensionamiento se han utilizado los elementos de red existentes a la fecha de referencia:

- Planta externa de Pares de Cu y FO para distintas ciudades del país.
- Área de influencia de Pots y equipos NGN.

Con esta información más la información geográfica del país, se calculan las áreas de cobertura por comuna del servicio Alámbrico, cuya información base, cálculos y sustentos respectivos se adjuntan en el Anexo 1, en formato Shape ArcGIS versión 10 con DATUM WGS84 huso 19 y precisión de coordenadas de a lo menos 2 decimales.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

2.4.4 Diagrama detallado de interconexiones con otras empresas

En el Anexo 2 archivo se presenta archivo con el diagrama detallado de interconexiones con otras empresas, que la concesionaria mantiene con la red pública telefónica a la fecha de referencia del estudio.

Las interconexiones físicas de la concesionaria se realizan a través de puntos físicos de red, como es posible observar en la ilustración para el caso de la red telefónica de Santiago. Las interconexiones con las empresas (identificadas con sus correspondientes códigos) son realizadas mediante desbordes de tráfico a través de estos enlaces físicos. Así, en la ilustración a continuación se exponen las interconexiones físicas con sus correspondientes capacidades, para luego en la tabla posterior indicar los correspondientes desbordes de tráfico con respecto a cada una de las rutas físicas.

[redacted]

2.4.5 Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos

Entel cuenta con una estructura organizacional dividida en 4 Vicepresidencias (Tecnología y Operaciones, Mercado Corporaciones, Mercado Empresas, Mercado Personas), y ocho Gerencias (Auditoría Interna, Regulación y Asuntos Corporativo, Legal, Finanzas y Control de Gestión, Administración, Estrategia e Innovación, Servicios TI y Recursos Humanos), como es posible apreciar en el organigrama siguiente:

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 5: Organigrama Entel Diciembre 2014.

La dotación de personal de Entel a diciembre de 2014 alcanzaba a 5.443 personas distribuidas en las diferentes áreas de acuerdo a lo siguiente:

[redacted]

Ilustración 6: Dotación de Personal Entel Diciembre 2014.

En el Anexo 3 se adjunta la estructura organizacional de Entel a diciembre de 2014 en detalle en el archivo Estructura Organica.xlsx.

2.4.6 Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas

En el Anexo 4 se describen los documentos y archivos que se adjuntan al Primer Informe de Avance respecto de los estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas, debidamente auditados, y correspondientes al año 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014. Los documentos adjuntos corresponden a la siguiente información:

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

- EPH EE.FF. Auditados 2010.pdf: Estados financieros consolidados Entel Telefonía Local S.A. y Filiales 2010.
- EPH EE.FF. Auditados 2011.pdf: Estados financieros consolidados Entel Telefonía Local S.A. y Filiales 2011.
- EPH EE.FF. Auditados 2012.pdf: Estados financieros consolidados Entel Telefonía Local S.A. y Filiales 2012.
- EPH EE.FF. Auditados 2013.pdf: Estados financieros consolidados Entel Telefonía Local S.A. y Filiales 2013.
- EPH EE.FF. Auditados 2014.pdf: Estados financieros consolidados Entel Telefonía Local S.A. y Filiales 2010.
- Estados_Financieros_Dic_2010_Grupo Entel.pdf: Estados Financieros Grupo Entel correspondientes a los ejercicios terminados al 31 de Diciembre de 2010 y 2009.
- Estados_Financieros_Dic_2011_Grupo Entel.pdf: Estados Financieros Grupo Entel correspondientes a los ejercicios terminados al 31 de Diciembre de 2011 y 2010.
- Estados_Financieros_Dic_2012_Grupo Entel.pdf: Estados Financieros Grupo Entel correspondientes a los ejercicios terminados al 31 de Diciembre de 2012 y 2011.
- Estados_Financieros_Dic_2013_Grupo Entel.pdf: Estados Financieros Grupo Entel correspondientes a los ejercicios terminados al 31 de Diciembre de 2013 y 2012.
- Estados_Financieros_Dic_2014_Grupo Entel.pdf: Estados Financieros Grupo Entel correspondientes a los ejercicios terminados al 31 de Diciembre de 2014 y 2013.

2.5 Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados, y su Evolución en los últimos 5 años

2.5.1 Servicios regulados

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

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

2.5.1.1.1 Servicios Prestados a Usuarios Finales

a) Tramo Local

Corresponde a las comunicaciones originadas en la red local de la Concesionaria y destinadas a una concesionaria interconectada de servicio público telefónico móvil, rural[1] 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.

[1] Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local amparada en el FDT

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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 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

ii. Servicios de Información

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.

d) Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales

Consiste en el envío de información a solicitud del suscriptor.

e) Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor

Consiste en la habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor.

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.

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.

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.

i) Traslado de Línea Telefónica

Consiste en el traslado de la línea telefónica a otra dirección en cualquier punto de la zona de concesión de la Concesionaria.

j) Visitas de Diagnóstico

Corresponde a aquella visita solicitada por el suscriptor local o usuario.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

k) Facilidades "Necesarias y Suficientes[2]" 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.

- Facilidades reversión de polaridad.

- Facilidades para el envío del ANI.

l) 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.

2.5.1.1.2 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

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.

2.5.1.2 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:

2.5.1.2.1 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.

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

[2] Según definición del Informe N° 2 del 2009 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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.

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

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

2.5.1.2.2 Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

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.

Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

a) Conexión al PTR

b) Adecuación de Obras Civiles

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

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

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

2.5.1.2.3 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.

a) Medición

b) Tasación

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

c) Facturación

d) Cobranza

e) Administración de Saldos de Cobranza

f) Sistema Integrado de Facturación (SIF)

2.5.1.2.4 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 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.

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.

2.5.1.3 Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales Provistos como Circuitos Privados, Dentro de la Zona Primaria, Suministrados a Concesionarias, Permisionarias y al Público en General, cuya Fijación Procede de Conformidad a lo Previsto en el Informe N°2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia

De conformidad a lo previsto en el literal B del punto III, Resolución del Tribunal, contenido en el Informe N°2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia corresponde fijar las tarifas de los siguientes servicios sólo para Isla de Pascua:

a) Servicio Par de Cobre

Corresponde al suministro desagregado de un elemento de red mediante la utilización de un par de cobre desde el tablero de distribución principal (MDF) del nodo de red respectivo, hasta la caja de distribución.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

b) Acometida de Par de Cobre

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

c) Servicio Espacio para Equipos (Housing)

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

d) Supervisión Técnica de Visitas

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

e) Adecuación de Obras Civiles

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

f) Enlace Punto a Punto entre Nodos

Corresponde a un enlace de transmisión que permite comunicar permanentemente dos puntos determinados entre dos nodos.

g) Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria

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

h) Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados

El servicio de información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados corresponde a la información actualizada por nodo individualizado de la red de la Concesionaria, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados.

i) Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa

Consiste en una línea telefónica que es revendida sólo por otros concesionarios de servicio público telefónico local, con su nombre o marca, al precio o tarifa que corresponda según el régimen legal de tarifas para ofrecer servicio telefónico. Comprende la entrega de una línea telefónica de la Concesionaria con su numeración y la realización de las funciones de medición y tasación. No incluye la comercialización, la facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica ni la cobranza.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

j) Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (Bitstream)

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

2.5.2 Servicios no regulados

La concesionaria ofrece una amplia gama de servicios a clientes finales, para lo cual emplea la tecnología descrita anteriormente. Ésta le permite ofrecer servicios de telecomunicaciones diversos como telefonía local, televisión de pago, conectividad a Internet, entre otros; los cuales se orientan a distintos segmentos del mercado.

2.6 Descripción de la evolución de la Concesionaria en los últimos 5 años

La información sobre la evolución de la concesionaria en los últimos 5 años para servicios regulados fue enviada en el Informe de Avance N°1.

Por otra parte, en la evolución de servicios no regulados la concesionaria ha mostrado signos positivos de crecimiento, permitiendo más que duplicar sus líneas en servicio respecto de fines de 2010. Como consecuencia de dicha evolución, la concesionaria en los últimos cinco años ha aumentado su participación de mercado en el mercado de telefonía fija, pasando de un 5.7% a fines de 2010, a un 13,1% a fines 2014.

[redacted]

Ilustración 7: Evolución de Líneas 2010-2014.

A mediados del año 2013, la concesionaria aumento su oferta de productos, al lanzar el producto Hogar, provisión del servicio público telefónico local a través de la red de acceso inalámbrico. Este hecho esencial, permitió a la empresa aumentar su área de servicio a nivel nacional, aumentando con ello su factibilidad técnica de su oferta, lo cual ha venido acompañado de un incremento creciente de líneas en servicio.

2.7 Otros aspectos necesarios a considerar del Estudio Tarifario

La Concesionaria, para la construcción del modelo tarifario de la empresa eficiente que provee, entre otros, servicios de telefonía móvil, ha utilizado los parámetros, datos y sustentos utilizados en el modelo tarifario móvil definido por la Autoridad en el último proceso de fijación tarifaria

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

móvil desarrollado durante el año 2013 y, mediante el cual se regularon las tarifas de los servicios provistos a través de las interconexiones, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 24bis y 25 de la ley, a las concesionarias de telefonía móvil: Entel PCS Telecomunicaciones S.A.; Telefónica Móviles S.A; Claro Chile S.A.; Nextel S.A. y VTR Wireless S.A.

El modelo tarifario móvil referido, rescatado por la concesionaria para los efectos de modelar la empresa eficiente multiservicio contenida en las Base Técnico Económicas definidas por la Autoridad para el actual proceso de fijación tarifaria, sustentó la dictación de los Decretos Supremos de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y Economía, Fomento y Turismo, Números 19; 20; 21; 22 y 23, todos ellos de fecha 09 de enero de 2014, mediante los cuales se fijó la estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas de los servicios suministrados a través de las interconexiones por las concesionarias VTR Wireless S.A. (VTR); Entel PCS Telecomunicaciones S.A. (Entel); Telefónica Móviles Chile S.A. (Movistar); Nextel S.A. (Nextel) y Claro Chile S.A. (Claro), respectivamente. Dichos decretos tarifarios, a su turno, fueron objeto de control de legalidad por parte de Contraloría General de la República otorgándoseles, una vez aprobados por dicho órgano de Estado, fuerza ejecutiva.

Es pues, en este contexto que la Concesionaria, con el objeto de construir un modelo tarifario que se ajuste plenamente a las bases Técnico Económicas Definitivas definidas por la Autoridad, ha utilizado para el modelamiento de la prestación de los servicios de telefonía móvil y datos móviles, los antecedentes que obran en el modelo utilizado por la Autoridad en los procesos tarifarios desarrollados en el año 2013 y que sustentaron la fijación de las tarifas a las compañías que proveen servicio telefónico y datos móviles en el país para el quinquenio 2014-2019.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3. Cuerpo Principal del Estudio Tarifario

3.1 Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria

La definición y descripción de los servicios regulados objeto del presente Estudio Tarifario se encuentra en el numeral IV. Servicios afectos a fijación de tarifas expresamente calificados por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, y numeral V. Servicios afectos a Fijación Tarifaria por el Solo Ministerio de la Ley, de las Bases Técnico Económicas Definitivas que rigen el presente proceso.

Los servicios afectos a regulación de tarifas son los siguientes:

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

1. Servicios Prestados a Usuarios Finales

a) Tramo Local

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 otros Concesionarios de Servicio Público Telefónico.

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

ii. Servicios de Información

c) Corte y Reposición del Servicio

d) Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales

e) Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor

f) Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor

g) Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor

h) Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor

i) Traslado de Línea Telefónica

j) Visitas de Diagnóstico

k) Facilidades "Necesarias y Suficientes" para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

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

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

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

a) Facilidades para el Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales

3.1.2 Servicios afectos a Fijación Tarifaria por el Solo Ministerio de la Ley

1. Servicios de Uso de Red

a) Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local

b) Servicio de Tránsito de Comunicaciones

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

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

2. Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

a) Conexión al PTR

b) Adecuación de Obras Civiles

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

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

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

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

a) Medición

b) Tasación

c) Facturación

d) Cobranza

e) Administración de Saldos de Cobranza

f) Sistema Integrado de Facturación (SIF)

4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

a) Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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

c) Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado

5. Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales Provistos como Circuitos Privados, Dentro de la Zona Primaria, Suministrados a Concesionarias, Permisionarias y al Público en General, cuya Fijación Procede de Conformidad a lo Previsto en el Informe N°2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

De conformidad a lo previsto en el literal B del punto III, Resolución del Tribunal, contenido en el Informe N°2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia corresponde fijar las tarifas de los siguientes servicios sólo para Isla de Pascua:

a) Servicio Par de Cobre

b) Acometida de Par de Cobre

c) Servicio Espacio para Equipos (Housing)

d) Supervisión Técnica de Visitas

e) Adecuación de Obras Civiles

f) Enlace Punto a Punto entre Nodos

g) Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria

h) Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados

i) Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa

j) Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (Bitstream)

3.2 Tasa de Costo de Capital

El valor de la Tasa de Costo de Capital (K_0) que se utiliza para efectos del cálculo de las diferentes tarifas reguladas asciende a 8,72%, correspondiente el valor contrapropuesto por los Ministerios a la concesionaria Telefónica Chile S.A. para los servicios afectos a fijación tarifaria correspondientes al período 2014-2019, y el cual se ha utilizado por la Autoridad en los últimos procesos regulatorios desarrollados para las concesionarias de servicio público telefónico local.

Dicho valor el cual se estima en función de los siguientes parámetros:

Premio por riesgo de mercado	:	7,09%
Riesgo sistemático	:	0,82%
Tasa libre de riesgo	:	0,10%
Spread	:	2,81%

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3.3 Proyección de Demanda

La proyección de demanda se ha desarrollado en base a diferentes estimaciones de los servicios de telefonía local y el servicio de acceso a internet de banda ancha fija provistas por la concesionaria, categorizados de la siguiente forma:

3.3.1 Proyección de Demanda de Líneas en Servicio

Para estimar la demanda de líneas en servicio de la concesionaria se ha utilizado la información estadística provista por la concesionaria periódicamente al Sistema de Transferencia de Información –STI– de la Subtel.

Particularmente, en el caso de las líneas en servicio se han utilizados datos mensuales por comuna (338 comunas a nivel nacional que cuentan con servicio a la fecha de referencia del estudio tarifario) para clientes del segmento Comercial (incluido TTPP) y Residencial agrupadas para las tecnologías de acceso Alámbrico e Inalámbrico. La data utilizada comprende el periodo entre Enero de 2010 y Diciembre de 2014. Para cada segmento indicado y para cada comuna se ha realizado una estimación lineal tendencial simple, obteniendo resultados mensuales para las siguientes categorías:

- Líneas en Servicio Residencial Alámbrico (Par Cu + FO)
- Líneas en Servicio Residencial Inalámbrico (Hogar)
- Líneas en Servicio Comercial Alámbrico (Par Cu + FO)
- Líneas en Servicio Comercial Inalámbrico (WiMax)

Los resultados de la proyección de demanda de líneas a nivel nacional se aprecian en la siguiente figura. La información base, los modelos de estimación y sus resultados detallados, se adjuntan en el modelo tarifario, particularmente en la planilla 01. Lineas en Servicio.xlsx.

[redacted]

Ilustración 8: Líneas en Servicios 2010-2019.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 9: Líneas en Servicios 2010-2019.

3.3.2 Proyección de Demanda de Tráficos de Voz

Para estimar la proyección de demanda de tráficos de voz del servicio de telefonía local se ha utilizado la información estadística provista por la concesionaria periódicamente al Sistema de Transferencia de Información –STI– de la Subtel, analizando para el periodo entre Enero de 2010 y Diciembre de 2014 el comportamiento de los tráficos promedio por línea –MOU– para los distintos tipos de comunicaciones de presentes en la red local.

El análisis se ha desarrollado para segmento Comercial (incluido TTPP) y Residencial, para todos los tráficos de la red local, agrupados en las siguientes categorías:

- Tráfico Local, Entrada y Salida
- Tráfico Móvil, Entrada y Salida
- Tráfico LDI, Entrada y Salida
- Otro Tráfico Nivel Portador, Entrada y Salida

Determinados los MOU para cada categoría para el periodo Enero de 2010 y Diciembre de 2014, se ha realizado una estimación logarítmica tendencial simple para determinar los MOU de los meses comprendido entre Enero 2015 y Diciembre 2019, para estimar el tráfico para cada categoría a partir de los resultados de líneas en servicio mensual.

Los resultados de la proyección de demanda de tráficos de voz a nivel agregado se aprecian en la siguiente figura. La información base, los modelos de estimación y sus resultados detallados, se adjuntan en el modelo tarifario, particularmente en la planilla 02. Traficos.xlsx.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 10: Tráficos de Voz 2014-2019.

[redacted]

Ilustración 11: Tráficos de Voz 2014-2019.

3.3.3 Proyección de Demanda del Servicio de Acceso a Internet de banda ancha fija

Para estimar la proyección de demanda del servicio de acceso a Internet de banda ancha fija se ha utilizado la información estadística provista por la concesionaria periódicamente al Sistema de Transferencia de Información –STI– de la Subtel, del periodo comprendido entre Diciembre de 2013 y Diciembre de 2014. Para ello, se han realizado una estimación lineal tendencial simple para las conexiones Comercial y Residencial dependiendo de la tecnología de acceso: inalámbrica, ADSL, WiMax, Otras conexiones alámbricas y Otras conexiones inalámbricas.

Los resultados de la proyección de demanda del servicio de acceso a Internet de banda ancha fija a nivel agregado se aprecian en la siguiente figura. La información base, los modelos de estimación

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

y sus resultados detallados, se adjuntan en el modelo tarifario, particularmente en la planilla 03. Conexiones.xlsx.

[redacted]

Ilustración 8: Conexiones Totales 30 días 2014-2019.

[redacted]

Ilustración 13: Conexiones Totales 30 días 2014-2019.

3.3.4 Proyección de Demanda de Tráficos de Datos

Para la proyección de los tráficos de datos de las conexiones de Internet de banda ancha fija se han estimado a partir de las proyecciones de Cisco VNI Forecast Widget[3], para el país. Para ello, se han analizado los segmentos Residencial (Consumer) y Comercial (Business) para aplicaciones tipo descritas en el estudio de Cisco (File Sharing, Web and Other Data y Video), para redes tipo Fixed Internet y Managed IP cuyos resultados publicados alcanzan los siguientes valores:

3

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 14: VNI Forescast Cisco 2014-2019.

Para determinar los consumos promedio GB/usuario/mes en el país y sus proyecciones sean han utilizado las estadísticas de Subtel para determinar el número de conexiones a nivel de mercado para los segmentos residencial y comercial, estimando linealmente su crecimiento, cuya información base, los modelos de estimación y sus resultados detallados, se adjuntan en el modelo tarifario, particularmente en la planilla 03. Conexiones.xlsx.

El resultado de dicho comportamiento se aprecia en las siguientes figuras.

[redacted]

Ilustración 15: GOU Comercial 2014-2019.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 96: GOU Residencial 2014-2019.

3.4 Diseño de Red

El diseño de red de la empresa eficiente se sustenta en las tecnologías que han sido desarrolladas por la empresa en la actualidad y que adicionalmente responden a una lógica de eficiencia económica y de disponibilidad comercial. Lo anterior va en línea en primer lugar con lo estipulado con la Ley y con las BTED del presente estudio, pero adicionalmente responde a una lógica de eficiencia económica, la que como se indicó está respaldada con la evidencia empírica al respecto de la realidad tecnológica de la empresa.

La selección de la configuración de las tecnologías a disponer en el modelo de empresa eficiente fue sustentada en el Informe de Avance 2, y la argumentación se basó en dos principales ejes argumentales, el primero la evidencia empírica sobre el despliegue actual de tecnologías de la empresa, y la evidencia teórica, al respecto de provisionar con la tecnología más eficiente dependiendo de las características de los clientes y del entorno en el cual se provee el servicio, cuales inciden en la función de producción y costos de provisión de los servicios de la empresa.

La propuesta de mix de tecnologías para efectos de la empresa eficiente está conformada por:

(i) red de acceso inalámbrica en zonas con bajas densidades de demanda y con dificultades de acceso al cliente,
(ii) red de acceso alámbrica de cobre,
(iii) red de acceso alámbrica de fibra óptica,
(iv) medios de transmisión de señales por medio de fibra óptica de medios propios tanto en canalización propia, como en medio de terceros.
(v) sistema de transporte soportado sobre una red MPLS (routers P/PE) y entorno de equipos DWDM, y
(vi) red núcleo distribuido con base en routers IP, mediagateways y softswitches.

Al respecto de la argumentación sobre evidencia empírica, la cual sustenta la propuesta de mix, es referida a que actualmente la empresa tiene desplegado un mix de tecnologías muy similar al

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

esquema propuesto. Lo anterior tiene asidero en la diversidad en términos de densidad, superficie de cobertura y condiciones de acceso a clientes al respecto de la red de acceso, y en el hecho que la zona de transmisión y núcleo, en consideración a sus características de soporte de múltiples servicios, y que concentran muchas comunicaciones, se opta por un núcleo y transmisión de tecnología homogénea, con el detalle ya expuesto. El hecho que la concesionaria actualmente tenga desplegado un mix de tecnologías similar a éste corresponde a una evidencia empírica, por cuanto se trata de una empresa que bajo los esquemas de racionalidad económica se comporta como un agente que dentro de sus premisas se encuentra la eficiencia económica.

[redacted]

La red de acceso está conformada por el entorno de usuarios o clientes de la empresa, los cuales debido a la naturaleza de la concesionaria son fijos respectos de la ubicación del CPE –Customer Premises Equipment–, y están distribuidos geográficamente acorde a zonas con perfiles muy diferenciados. Específicamente es diferenciación o heterogeneidad se expresa a través de la densidad de accesos por superficie, superficie total en la cual están distribuidos los accesos, y respecto del entorno geográfico y de las características de urbanísticas en las que se sitúan los accesos.

La heterogeneidad antes mencionada lleva a que la solución técnica que permite proveer servicio a los clientes en forma más eficiente desde el punto de vista económico, necesariamente tendrá que tomar en cuenta los aspectos mencionados. Así, tal como existe heterogeneidad en las características de la demanda a nivel de acceso, entonces existirá heterogeneidad de las soluciones tecnológicas más eficientes para solucionar los requerimientos a este respecto.

Esquemas tecnológicos inalámbricos son apropiados en aquellas zonas en las cuales la densidad de demanda es baja, y generalmente tienen una alta correlación al ser zonas alejadas, a veces rurales y que eventualmente también son de difícil acceso. Lo anterior en consideración a que esquemas alámbricos de cobre (Cu) o fibra óptica (FO) presentan costos muy elevados bajo estas condiciones.

Soluciones inalámbricas en la red de acceso también son apropiadas en el caso en que, a pesar que la densidad de población pudiere ser elevada, se dieren las características urbanísticas, en las cuales las construcciones prexistentes (la red es de reposición, pero la ciudad ya existe) y la presencia de empresas competidoras hacen muy costoso un despliegue alámbrico en la red de acceso, o no es posible acceder al domicilio del usuario dado restricciones de acceso.

En el caso en que la densidad de la demanda es elevada, que las condiciones urbanísticas lo permiten, y que existe la posibilidad de replicar la oferta de los competidores, entonces esquemas alámbricos de Cu o FO serán los más eficientes a nivel de red de acceso.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

En la red núcleo y a nivel de transmisión, se atiende a los clientes (su tráfico) en términos agregados, de esta manera las economías de escala surgen de manera natural, y toda aquella dispersión superficial de la demanda comienza a disminuir. Lo anterior lleva a que las soluciones tecnológicas se hagan homogéneas, y en particular sea factible afirmar que las tecnologías más eficientes, son simplemente las que actualmente están disponibles comercialmente, las cuales son de uso muy común entre los operadores en el mundo, presentan condiciones de compra atractivas para la concesionaria, y sacan provecho de las economías de escala que permite el hecho que la demanda (en particular el tráfico) haya sido agregado. En términos específicos, tecnologías de núcleos CN-CS y CN-PS, respecto de la conmutación, y transporte DWDM con esquemas MPLS, permiten la provisión del servicio en forma económicamente eficiente a nivel de núcleo y transmisión.

En conclusión, específicamente el mix de tecnologías propuesto es el siguiente:

- En la red de acceso:
    - Con medio de Cu y con equipos AccessGateway –AGW–, preparados para atender POTS y conexiones ADSL
    - Con medio de FO y con GPON.
    - Red Inalámbrica
- En la transmisión
    - Se utiliza medio de FO, tanto canalizado con inversión de la propia concesionaria, como cables sobre postes correspondientes a medios de terceros.
    - El control de las comunicaciones recae sobre un entorno MPLS que está compuesto principalmente por routers P y PE.
    - El transporte sobre la fibra se realiza con equipos multiplexores en longitud de onda DWDM.
- La red núcleo
    - Packet Switched –PS–, se trata de núcleo IP que se organiza con routers.
    - Circuit Switched –CS–, se trata de un núcleo distribuido con MGW y SS.
- Transmisión en las interconexiones
    - El esquema de interconexiones se dedica exclusivamente a la voz, sigue los esquemas vigentes de interconexión de voz, con base en E1, y en términos prácticos sigue muy de cerca el esquema real de capacidad que actualmente posee la concesionaria.
- Gastos: Ex y O&M
    - Los gastos en energía se determinan con base en los consumos de los equipos, los cuales son indicados por los proveedores, por su parte se estima la operación y mantención de la red como un porcentaje sobre la inversión, basándose en modelos utilizados por los propios Ministerios en procesos regulatorios previos con la empresa.

En la siguiente Ilustración se muestra un esquema simplificado de la arquitectura de la red propuesta para la empresa eficiente. La cual fue argumentada en forma resumida en los párrafos anteriores, y su argumentación completa ya fue sustentada a través del Informe de Avance 2 del presente proceso tarifario.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

[redacted]

Ilustración 17: Diseño de Red Telefonía Local.

En el Anexo 5, se adjuntan la información de respaldo del diseño de red. Este está compuesto por el compilado de la información enviada a la Autoridad en el Primer y Segundo Informe de Avance , y la información adicional que se adjunta en los anexos en el presente estudio tarifario.

Al respecto de esta última información adicional, a continuación se especifica el detalle de los archivos y su contenido:

[redacted]

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3.4.1 Operación Isla de Pascua

La atención de los clientes de la Isla de Pascua es evidentemente una situación muy extrema y particular, la cual es comparable, y evidentemente más costosa que proveer servicio a zonas extremas del sur, de las cuales ya se tienen recientes señales regulatorias por parte de la autoridad. Considerando este ineludible aspecto, es que la concesionaria propone un tratamiento particular de esta zona, que permita reflejar de manera adecuada el uso de los elementos de red y sus consecuentes CAPEX y OPEX, lo cual permitirá cumplir con los lineamientos de la Ley respecto de la imputación de costos por uso de los elementos, y tener una lógica tarifaria acorde a la realidad particular de la Isla de Pascua. Lo que también es compatible con las señales regulatorias emanadas por la autoridad, al respecto de zonas alejadas (como por ejemplo en el sur del país), las cuales inclusive tienen condiciones menos extremas que el caso de la isla.

La metodología de inclusión en el diseño de las inversiones y gastos incurridos en forma particular para la Isla de Pascua a nivel de modelo de empresa eficiente se basa en la eliminación de las inversiones a nivel de modelo de empresa eficiente en una primera etapa. Luego, en forma separada, se realiza un diseño particular y ad-hoc para la Isla de Pascua, en el cual se incluyen específicamente a aquellas inversiones y gastos que son dedicados en forma exclusiva y adicional para la isla.

Específicamente los componentes incluidos en la modelación son:

- Enlace Satelital a la Isla de Pascua
- Consideración de los RRHH dedicados en forma exclusiva para la isla
- Gastos de operación y mantenimiento exclusivos para la isla
- Costos de transmisión en Valparaíso, y transmisión local en la Isla para efectos de conectividad.

El detalle del diseño de estos elementos se encuentra en el modelo tarifario de la concesionaria. En el Anexo 6 se adjuntan los documentos de respaldo de los costos y criterios utilizados en esta operación.

3.5 Modelo Tarifario Multiservicio

De acuerdo a lo expresado en las BTED del presente proceso tarifario la Empresa Eficiente que se utilizará con motivos de regulación, en principio proveerá al menos, y en forma conjunta, los siguientes servicios de telecomunicaciones:

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

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

- 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.

Para los servicio de telefonía local, se han dimensionados los elementos de red en función del diseño de red descrito en la sección anterior a partir de la estimación de demanda que enfrenta la concesionaria en el quinquenio objeto del presente estudio.

Para la provisión de los servicios de telefonía móvil, se ha utilizado la modelación de la empresa eficiente móvil utilizado por la Autoridad en los procesos tarifarios desarrollados en el año 2013 y que sustentaron la fijación de las tarifas a las compañías que proveen servicio telefónico y datos móviles en el país para el quinquenio 2014-2019, que regula los servicios regulados móviles de Entel PCS Telecomunicaciones.

De esta forma, se respetan las asignaciones, criterios y parámetros utilizados para el dimensionamiento de los recursos compartidos entre los servicios móviles y fijos, adicionando sólo los recursos exclusivos o no modelados en dicho modelo por simplicidad. En este sentido el modelo se mantiene inalterable, sólo realizando modificaciones naturales de actualización de monedas y extensión de la demanda móvil para efecto de abarcar el periodo completo del quinquenio tarifario comprendido entre los años 2014 y 2019, recogiendo los costos de los recursos asignados a la telefonía local sin alterar los criterios ya establecidos por la Autoridad, en el reciente proceso móvil.

Al respecto, sólo se han realizado las siguientes modificaciones en el citado modelo:

- Actualización de monedas (UF, US$, IPC para costo de remuneraciones).
- Dotación Personal: incorporación de personal exclusivo EPH.
- Compartición de oficinas comerciales (sucursales) y Call Center.
- Extensión de la demanda móvil.

3.6 Dotación de Personal, Remuneraciones y Beneficios Adicionales

La dotación de la empresa eficiente se mantiene en función de los criterios de crecimiento o drivers de dimensionamiento utilizados en el modelo así como los criterios de compartición. La dotación promedio asignada a cada servicio da como resultado lo siguiente:

[redacted]

Ilustración 18: Dotación Promedio Asignada Empresa Eficiente Multiservicio.

Al analizar la orgánica presente en la modelación señalada se han detectado ciertas funciones exclusivas de la telefonía local que no se encontraban modeladas por lo cual se han incorporado los siguientes puestos de trabajo. Dicho personal, está sustentada en la orgánica de ENTEL al 31.12.2014 y basada en la dependencia contractual del personal con la concesionaria, de acuerdo con lo informado por la concesionaria en los informes de avance. El personal exclusivo de la

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

telefonía local adicionada a la orgánica de la empresa eficiente multiservicio corresponde a la siguiente dotación.

[redacted]

Ilustración 19: Dotación Promedio Personal exclusivo Telefonía Local.

3.7 Costos de Bienes y Servicios

Los costos de bienes y servicios de la empresa eficiente multiservicio han sido compartidos para los diferentes servicios, móviles y locales, sin embargo del análisis de algunas partidas que han sido dimensionadas sólo para la prestación del servicio móvil, por lo que se requiere adicionar aquellos asociados a la telefonía fija. Entre ellos se encuentran:

- Energía Eléctrica Red Local
- Costos de Operación y Mantenimiento de Equipos de Red Local.
- Gastos Asociados a Edificios Técnicos (equipos).
- Arriendo y Operación de Bodegas
- Asesorías y Servicios relacionados con la Regulación
- Incobrables
- Facturación y Recaudación
- Gastos de Seguros sobre Activos
- Comisiones por Venta

La información base de estos costos de bienes y servicios, los parámetros, los modelos de estimación y sus resultados detallados, se adjuntan en el modelo tarifario, particularmente en la planilla 04.Otros Gastos Telefonía Fija.xlsx.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3.8 Inversiones Administrativas

Las inversiones administrativas de la empresa eficiente multiservicio han sido compartidas por los diferentes servicios, móviles y locales, en función de la proporción de uso respectivo. Sin embargo, del análisis de dichas inversiones se han detectado que algunas partidas sólo se han dimensionado para la prestación del servicio móvil, por lo que se requiere adicionar algunas inversiones asociados a la prestación de telefonía fija. Entre ellas se encuentran, principalmente las inversiones administrativas requeridas para la prestación de los servicios en la Isla de Pascua.

- Edificio Técnico Administrativo
- Sala de Recepción Satelital
- Grupo Electrógeno y Respaldo de Baterías
- Vehículos Técnicos y Administrativos
- Bodega

3.9 Proyectos de Expansión

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.

En el cuadro a continuación se muestra el Costo Incremental de Desarrollo asociado al proyecto de Telefonía Local.

[redacted]

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3.10 Tarifas Eficientes y Definitivas

La concesionaria propone las siguientes tarifas para el quinquenio sujeto a fijación tarifaria, las cuales se encuentran debidamente justificadas mediante el modelo tarifario que se adjunta.

Para el área tarifaria 1 (todo el territorio nacional, excepto Isla de Pascua):

[redacted]

Para el área tarifaria 2 (sólo Isla de Pascua):

[redacted]

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3.11 Proyecto de Reposición

El proyecto de reposición corresponde al proyecto que es necesario concretar para que la empresa eficiente, que parte de cero, pueda satisfacer la demanda total por los servicios regulados durante el quinquenio respectivo.

En el cuadro a continuación se muestra el Costo Total de Largo Plazo asociado al proyecto de Telefonía Local.

[redacted]

3.12 Mecanismos de Indexación

El mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se construye un índice por servicio, de modo que sea representativo de la estructura de costos de la Empresa Eficiente. La composición de costos e inversiones determina 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, sea igual a uno.

Para estos efectos se utilizan los siguientes índices, además de la tasa de tributación del periodo.

1) Índice de Precios de Productor Industria Manufacturera (IPPim), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

2) Índice de Precios Importados Industria Manufacturera (IPIim), enviado mensualmente por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) a Subtel, y publicado por esta última.

3) Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Se emplea una función del siguiente tipo:

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

$$I_i = \left(\frac{IPPim_i}{IPPim_0}\right)^{\alpha} \left(\frac{IPIim_i}{IPIim_0}\right)^{\beta} \left(\frac{IPC_i}{IPC_0}\right)^{\delta} \left(\frac{1-t_i}{1-t_0}\right)^{\theta}$$

Donde:

Ii :	Indexador en el período i;
i = 0 :	Mes base de referencia de los respectivos índices y tasas;
IPPimi :	Índice de Precios de Productor Industria Manufacturera en el período i;
IPIimi :	Índice de Precios Importados Industria Manufacturera en el período i;
IPCi :	Índice de Precios al Consumidor en el período i;
ti :	Tasa de tributación de las utilidades en el período i;
α, β, δ, θ :	Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.

A continuación se muestran las elasticidades para cada tarifa:

Concepto	IPIim α	IPPim β	IPC γ	1-t δ
Servicios prestados a los usuarios finales				
Tramo local	0,259	0,006	0,735	-0,033
Servicio de información	0,000	0,000	0,000	0,000
Otras prestaciones asociadas al Servicio Público Telefónico				
Corte y reposición	0,942	0,058	0,000	0,000
Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales				
Cargo de habilitación	0,293	0,338	0,369	0,000
Renta mensual	1,000	0,000	0,000	0,000
Cargo por hoja emitida	0,000	1,000	0,000	0,000
Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimientos del suscriptor	0,493	0,507	0,000	0,000
Registro de cambio de datos personales del suscriptor	0,235	0,271	0,493	0,000
Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor	0,220	0,209	0,571	0,000
Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	0,205	0,213	0,582	0,000
Traslado de línea telefónica	0,183	0,176	0,641	0,000
Visitas de diagnóstico	0,044	0,043	0,913	0,000
Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico	0,000	0,000	0,000	0,000
Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico	0,028	0,027	0,946	0,000
Facilidades reversión de polaridad	0,057	0,000	0,943	0,000
Facilidades para el envío del ANI	0,108	0,000	0,892	0,000
Facilidades para la aplicación de la portabilidad del número	0,309	0,362	0,329	0,000
Servicios prestados a otros usuarios				
Facilidades para servicios de numeración complementaria a nivel de operadoras, empresas y usuarios residenciales				
Configuración de un número en la base de datos	0,054	0,064	0,882	0,000
Costo por traducción de llamada	0,005	0,000	0,995	0,000

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

Concepto	IPlim α	IPPim β	IPC γ	1-t δ
Mantención de número en la base de datos	0,044	0,000	0,956	0,000
Servicios de Uso de Red				
Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local				
Cargo de Acceso	0,433	0,013	0,554	-0,054
Servicio de tránsito de comunicaciones				
Servicio de Tránsito de comunicaciones a través de un PTR	0,533	0,000	0,467	-0,011
Servicio de Tránsito de comunicaciones entre PTRs.	0,559	0,000	0,441	-0,053
Servicio de interconexión en los PTRs y facilidades asociadas				
Conexión al PTR				
Conexión al PTR, opción agregada				
Renta mensual por E1	0,711	0,000	0,289	0,000
Renta mensual por puerta 1 GbE	0,715	0,000	0,285	0,000
Renta mensual por puerta 10 GbE	0,716	0,000	0,284	0,000
Conexión al PTR, opción desagregada				
Renta mensual por E1	0,696	0,000	0,304	0,000
Renta mensual por puerta 1 GbE	0,712	0,000	0,288	0,000
Renta mensual por puerta 10 GbE	0,715	0,000	0,285	0,000
Desconexión	0,000	0,000	1,000	0,000
Adecuación de obras civiles				
Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado	0,000	0,300	0,700	0,000
Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado	0,000	0,633	0,367	0,000
Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado	0,000	0,856	0,144	0,000
Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)	0,000	0,836	0,164	0,000
Conexión del cable a la bandejas de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)	0,000	0,928	0,072	0,000
Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de espacio físico y seguridad, uso de energía eléctrica y climatización				
Adecuación de espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Arriendo de espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Tendido de cable de energía	0,000	1,000	0,000	0,000
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos	0,000	0,000	1,000	0,000
Deshabilitación del espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de energía eléctrica en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Climatización en PTR	0,167	0,000	0,833	0,000
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados				
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	0,000	0,000	1,000	0,000

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

Concepto	IPlim α	IPPim β	IPC γ	1-t δ
Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al servicio complementario				
Incorporación de la numeración del portador y habilitación de su encaminamiento	0,000	0,000	1,000	0,000
Mantención de la numeración en la red de la Concesionaria	0,000	0,000	1,000	0,000
Funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios				
Medición	0,000	0,000	1,000	0,000
Tasación	0,000	0,000	1,000	0,000
Facturación	0,000	0,000	1,000	0,000
Cobranza	0,000	0,000	1,000	0,000
Administración de saldos de cobranza	0,000	0,000	1,000	0,000
Sistema integrado de facturación	0,000	0,000	1,000	0,000
Facilidades necesarias para establecer y operar el servicio multiportador				
Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	0,000	0,000	1,000	0,000
Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado				
Informe de suscriptores y tráfico para portadores (renta mensual)	0,005	0,000	0,995	0,000
Acceso remoto a información actualizada	0,000	0,000	1,000	0,000
Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado				
Habilitación en la red de la Concesionaria	0,000	0,000	1,000	0,000
Mantención y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria	1,000	0,000	0,000	0,000
Activación o desactivación de suscriptor	0,000	0,000	1,000	0,000
Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y al público en general				
Servicio par de Cu				
Renta mensual	0,616	0,051	0,333	-0,260
Cargo por habilitación	0,000	0,000	1,000	0,000
Cargo por deshabilitación	0,000	0,000	1,000	0,000
Acometida de par de cobre	0,864	0,000	0,136	0,000
Servicio de espacio para equipos (housing)				
Habilitación de espacio	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de espacio por m2	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de espacio por unidad de rack	0,000	0,000	1,000	0,000
Deshabilitación del espacio	0,000	0,000	1,000	0,000
Consumo de energía	0,000	0,000	1,000	0,000
Consumo de climatización	0,167	0,000	0,833	0,000
Tendido de cable de energía	0,000	1,000	0,000	0,000
Supervisión técnica de visitas	0,000	0,000	1,000	0,000
Adecuación de obras civiles				

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

Concepto	IPlim	IPPim	IPC	1-t
	α	β	γ	δ
Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por usuario	0,000	0,300	0,700	0,000
Infraestructura interna (canalización) y tendido de cable ingresado	0,000	0,633	0,367	0,000
Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares)	0,000	0,836	0,164	0,000
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras)	0,000	0,928	0,072	0,000
Renta por uso de block en el MDF (módulo de 100 pares), utilizado para terminar un cable	0,000	0,000	1,000	0,000
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras), utilizada para terminar un cable	0,000	0,000	1,000	0,000
Enlace punto a punto entre centros de conmutación				
Cargo por habilitación	NA	NA	NA	NA
Renta mensual	NA	NA	NA	NA
Cargo por deshabilitación	NA	NA	NA	NA
Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la Concesionaria				
Cargo por habilitación	0,000	0,000	1,000	0,000
Renta mensual	0,000	0,000	1,000	0,000
Cargo por deshabilitación	0,000	0,000	1,000	0,000
Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados				
Renta Anual	0,005	0,000	0,995	0,000
Cargo por consulta	0,005	0,000	0,995	0,000
Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (Bitstream)				
Cargo por Conexión	0,000	0,000	1,000	0,000
Renta Mensual	0,627	0,003	0,370	-0,253
Cargo mensual por Mbps contratado	0,349	0,319	0,332	-0,034
Recargo mensual para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico	0,526	0,000	0,474	-0,162
Cargo por conexión para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico	0,000	0,000	1,000	0,000

La metodología para la determinación de cada indexador, su descomposición de estructura de costos, forma y fundamentación se encuentran contenidos en el modelo adjunto.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

4. Pliego Tarifario

A continuación se presenta el pliego tarifario propuesto por la concesionaria para las tarifas reguladas del quinquenio 2016-2021.

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

1.1.1. Tramo Local

Área tarifaria 1 (todo el territorio nacional, excepto Isla de Pascua):

Comunicaciones		Estructura de Cobro	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
Origen	Destino				
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. [$/segundo]	$ 0,427	$ 0,320	$ 0,213
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. [$/segundo]	$ 0,427	$ 0,320	$ 0,213

[4] 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

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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. [$/segundo]	$ 0,427	$ 0,320	$ 0,213
d) Concesionaria	Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local más el cargo por el servicio, cuando corresponda. $/segundo	$ 0,427	$ 0,320	$ 0,213

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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. [$/segundo]	$ 0,427	$ 0,320	$ 0,213

Área tarifaria 2 (sólo Isla de Pascua):

Comunicaciones		**Estructura de Cobro**	**H. Normal**	**H. Reducido**	**H. Nocturno**
Origen	**Destino**				
a) Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo[5]	Tramo Local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo. [$/segundo]	$ 0,572	$ 0,429	$ 0,286

[5] 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

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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. [$/segundo]	$ 0,572	$ 0,429	$ 0,286
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.	$ 0,572	$ 0,429	$ 0,286

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

		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. [$/segundo]			
d) Concesionaria	Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local más el cargo por el servicio, cuando corresponda. $/segundo	$ 0,572	$ 0,429	$ 0,286
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. [$/segundo]	$ 0,572	$ 0,429	$ 0,286

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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.

i.	Servicio de acceso a los niveles de información y a servicios de emergencia	*$/llam*	$ 0
ii.	Servicios de Información	no regulado	

1.1.3. Corte y Reposición del Servicio

Corte y reposición del servicio	$/evento	598,4

1.1.4. Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales

i.	Habilitación	$/evento	1.438,4
ii.	Renta Mensual	$/mes	132,9
iii.	Valor por Hoja Adicional	$/hoja	17

1.1.5. Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor

Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor	$/evento	960,4

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

1.1.6. Registro de cambio de datos personales del suscriptor

Registro de cambio de datos personales del suscriptor	$/evento	1.792,2

1.1.7. Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor

Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor	$/evento	2.323,8

1.1.8. Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor

Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	$/evento	2.280,4

1.1.9. Traslado de línea telefónica

Traslado de línea telefónica	$/evento	2.759,3

1.1.10. Visitas de diagnóstico

Visitas de diagnóstico	$/evento	11.443,3

1.1.11. Facilidades "Necesarias y Suficientes" para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

i. Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico	$/evento	18.273,3
ii. Facilidades reversión de polaridad	$/evento	6.642,8
iii. Facilidades para el envío del ANI	$/evento	3.510,3

1.1.12. Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local

Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	$/evento	1.343,2

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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

1.2.1 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.	$/evento	7.608,2
ii. Costo por traducción de llamada.	$/registro	6,3
iii. Mantención del número en la base de datos.	$/mes	2.184,5

2. Servicios afectos a fijación tarifaria por el sólo Ministerio de la Ley

2.1 Servicios de Uso de Red

2.1.1. Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local

Área tarifaria 1 (todo el territorio nacional, excepto Isla de Pascua):

Comunicaciones		Estructura de Cobro	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
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 ($/segundo)	$ 0,244	$ 0,183	$ 0,122
b) Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,244	$ 0,183	$ 0,122

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

c) Concesionaria de servicio público telefónico local o de servicio público de voz sobre Internet.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,244	$ 0,183	$ 0,122
d) Concesionaria de servicio público telefónico móvil, rural o del mismo tipo.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,244	$ 0,183	$ 0,122
e) Concesionaria de servicio público de telecomunicaciones	Niveles 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 pago del mismo ($/segundo)	$ 0,244	$ 0,183	$ 0,122

Área tarifaria 2 (sólo Isla de Pascua):

Comunicaciones		**Estructura de Cobro**	**H. Normal**	**H. Reducido**	**H. Nocturno**
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 ($/segundo)	$ 0,400	$ 0,300	$ 0,200

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

b) Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,400	$ 0,300	$ 0,200
c) Concesionaria de servicio público telefónico local o de servicio público de voz sobre Internet.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,400	$ 0,300	$ 0,200
d) Concesionaria de servicio público telefónico móvil, rural o del mismo tipo.	Concesionaria	Cargo de Acceso ($/segundo)	$ 0,400	$ 0,300	$ 0,200
e) Concesionaria de servicio público de telecomunicaciones	Niveles 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 pago del mismo ($/segundo)	$ 0,400	$ 0,300	$ 0,200

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

2.1.2. Servicio de Tránsito de Comunicaciones

Descripción	H. Normal	H. Reducido	H. Nocturno
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 centro de conmutación de la red de la Concesionaria establecido como PTR, 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 25º inciso 1° de la Ley. *($/segundo)*	$ 0,128	$ 0,096	$ 0,064
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 PTRs de la Concesionaria en una misma zona primaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25º inciso 1° de la Ley. *($/segundo)*	$ 0,136	$ 0,102	$ 0,068

2.2. Servicios de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

2.2.1. Conexión al PTR

i.	Conexión al PTR, opción agregada		
	Renta mensual por E1	*$/E1-mes*	23.257,8
	Renta mensual por puerta 1 GbE	*$/GbE-mes*	39.072,9
	Renta mensual por puerta 10 GbE	*$/10GbE-mes*	97.520,4
ii.	Conexión al PTR, opción desagregada		
	Renta mensual por E1	*$/E1-mes*	7.368,1
	Renta mensual por puerta 1 GbE	*$/GbE-mes*	23.183,3
	Renta mensual por puerta 10 GbE	*$/10GbE-mes*	81.630,7
iii.	Desconexión	*$/evento*	35.128,6

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

2.2.2. Adecuación de Obras Civiles

i.	Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado	*$/cable ingresado*	342.393,5
ii.	Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado	*$/metro lineal*	117.894,9
iii.	Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado	*$/metro lineal*	12.995,0
iv.	Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)	*$/block*	167.367,1
v.	Conexión del cable a la bandejas de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)	*$/bandeja*	189.683,5
vi.	Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable	*$/block o bandeja-mes*	839,3

2.2.3. Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

i.	Adecuación de espacio físico en PTR	*$/sitio*	187.773,7
ii.	Arriendo de espacio físico en PTR	*$/m2-mes*	13.257,8
iii.	Tendido de cable de energía	*$/metro lineal*	11.492,6
iv.	Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos	*$/hora*	10.491,2
v.	Deshabilitación del espacio físico en PTR	*$/sitio*	187.773,7
vi.	Uso de energía eléctrica en PTR	*$/kWh-mes*	225,0
vii.	Climatización en PTR	*$/kWh-mes*	45,0

2.2.4. Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados

	Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados	*$/evento*	72.674,1

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

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

i.	Incorporación de la numeración de portador o la asociada al servicio complementario y habilitación de su encaminamiento	*$/nodo*	59.016,7
ii.	Mantención de la numeración en la red de la Concesionaria	*$/mes*	0

2.3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios

a)	Medición	*$/registro*	0,0367
b)	Tasación	*$/registro*	0,0734
c)	Facturación	*$/registro*	1,5923
d)	Cobranza	*$/documento*	29,8597
e)	Administración de Saldos de Cobranza	*$/registro*	0,1009
f)	Sistema Integrado de Facturación (SIF)	*$/documento*	44,1989

2.4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

a)	Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	$/año	48.829,4
b)	Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado		
i.	Informe de suscriptores y tráfico para portadores (renta mensual)	$/mes	50.370,1
ii.	Acceso remoto a información actualizada	$/año	830.631,4
c)	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado		
i.	Habilitación en la red de la Concesionaria	$/evento	6.265,0
ii.	Mantención y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria	$/mes	1.532.300,0
iii.	Activación o desactivación de suscriptor	$/evento	3.132,5

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

3. Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, para Isla de Pascua, suministrados a concesionarias, permisionarias y al público en general, cuya fijación procede de conformidad a lo previsto en el Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia

Descripción	Tarifa
1. Servicio Par de Cobre Corresponde al suministro desagregado de un elemento de red mediante la utilización de un par de cobre desde el tablero de distribución principal (MDF) del nodo de red respectivo, hasta la caja de distribución. No incluye acometida, instalación telefónica interior, equipos terminales, número telefónico y transmisión desde el MDF a cualquier otro punto.	
Cargo de habilitación *($/evento)*	$ 35.129
Renta mensual *($/par de Cu-mes)*	$ 13.428
Cargo de deshabilitación *($/evento)*	$ 35.129
2. Acometida de Par de Cobre Corresponde a la instalación y ejecución de una acometida de par de cobre desde la caja de distribución hasta el conector en el domicilio o tablero de doble conexión en el caso de edificios o condominios.	
Cargo por evento *($/evento)*	$ 19.564
3. Servicio Espacio para Equipos (Housing) Este servicio corresponde al arriendo de un espacio físico interior en un nodo de la red, enjaulado, con energía rectificada y respaldada, climatización y seguridad, para instalar equipos de los contratantes.	
i. Habilitación de espacio Cargo por evento *($/sitio)*	$ 187.774
ii. Uso de espacio por m2 Renta mensual *($/m2-mes)*	$ 13.258
iii. Uso de espacio por unidad de rack Renta mensual por unidad de rack *($/unidad de rack-mes)*	$ 4.419

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

iv. Deshabilitación de espacio Cargo por evento *($/sitio)*	$ 187.774
v. Consumo de climatización Renta mensual por kilowatt hora disipado *($/ kWh -mes)*	$ 45,00
vi. Consumo de energía eléctrica Renta mensual por kilowatt hora consumido *($/ kWh -mes)*	$ 225,00
vii. Tendido de cable de energía Renta mensual por kilowatt hora disipado *($/metro lineal)*	$ 11.493
4. Supervisión Técnica de Visitas Corresponde a las facilidades por parte de la Concesionaria para la realización de supervisiones técnicas de los equipos instalados en los nodos de la red. Cargo por evento *($/hora)*	$ 10.491
5. Adecuación de Obras Civiles Corresponde a la habilitación de cámaras y en la adecuación de canalización en los nodos de la red para instalar cables de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, a solicitud de cualquiera de estos últimos.	
i. Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado Cargo por habilitación por cable ingresado *($/cable ingresado)*	$ 342.394
ii. Infraestructura interna (canalización) y tendido por cada cable ingresado Cargo por habilitación canalizaciones por metro lineal por cable *($/metro lineal)*	$ 117.895
iii. Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares) Cargo por block *($/block)*	$ 167.367
iv. Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras) Cargo por bandeja *($/bandeja)*	$ 189.684

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

v. Renta por uso de block en el MDF (módulo de 100 pares), utilizado para terminar un cable Cargo por bandeja *($/block -mes)* vi. Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras), utilizada para terminar un cable Cargo por bandeja *($/bandeja-mes)*	$ 839 $ 839
6. Enlace punto a punto entre nodos Corresponde a un enlace de transmisión que permite comunicar permanentemente dos puntos determinados entre dos nodos cualquiera de red de la Concesionaría, con la capacidad suficiente para ofrecer el servicio en concordancia con la tecnología de la empresa eficiente. Cargo de habilitación *($/evento)* Renta mensual *($/servicio-mes)* Cargo de deshabilitación *($/evento)*	**<no aplica>** **<no aplica>** **<no aplica>**
7. Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria Consiste en facilidades para que terceros ofrezcan y suministren otros servicios a los suscriptores de la Concesionaria, adicionales al servicio público telefónico suministrado por la misma, agregando equipos en el extremo de la línea telefónica correspondiente al nodo de la red al cual se encuentra conectada la línea telefónica del suscriptor. Comprende la facilidad necesaria para intervenir la línea telefónica del suscriptor en ambos extremos para instalar equipos del suministrador del servicio adicional. Este servicio también puede ser utilizado por los concesionarios que contraten el servicio línea telefónica analógica o digital para reventa. Cargo de habilitación *($/evento)* Renta mensual *($/línea-mes)* Cargo de deshabilitación *($/evento)*	$ 35.129 $ 11.411 $ 35.129

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

8. Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados El servicio de información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados corresponde a la información actualizada por nodo individualizado de la red de la Concesionaria, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados. Renta anual *($/año)* Cargo por consulta *($/consulta)*	 $ 604.441 $ 54.949
9. Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa Consiste en una línea telefónica que es revendida sólo por otros concesionarios de servicio público telefónico local, con su nombre o marca, al precio o tarifa que corresponda según el régimen legal de tarifas para ofrecer servicio telefónico. Comprende la entrega de una línea telefónica de la Concesionaria con su numeración y la realización de las funciones de medición y tasación. No incluye la comercialización, la facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica ni la cobranza. En el caso de una línea telefónica digital, por ejemplo en la tecnología RDSI compuesta por dos canales de 64 Kbps, el servicio para reventa no incluye la electrónica destinada a prestar servicios distintos y adicionales al telefónico que se instala en el domicilio del cliente, pero sí incluye la electrónica que se instala en la central telefónica, asociada a dichos canales. La tarifa deberá expresarse como porcentaje de descuento aplicado a las tarifas a público. Respecto al Cargo por conexión de este servicio, no se podrá discriminar entre clientes finales de la Concesionaria y aquellos que contraten este servicio para su comercialización a nombre propio (revendedores). Porcentaje de Descuento para Reventa sobre Precio de Lista a Público *(%)*	 20,88%

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

10. Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre (Bitstream) Consiste en la conexión a la red de la Concesionaria que permite a una operadora contratante la provisión de sus respectivos servicios, mediante el acceso a flujos de datos proporcionados por la mencionada concesionaria, a través de pares de cobre de servicio público telefónico, entre los PTRs de ésta y el equipamiento del suscriptor, en forma exclusiva o compartida con dicha concesionaria y/o con otras operadoras contratantes. La Concesionaria dará a la operadora contratante acceso a dicho flujo de datos para intercambiar las comunicaciones correspondientes al servicio que esta última provea, en el o los nodos que fije para efectos de brindar este acceso indirecto y proveerá el equipamiento y sistemas necesarios en dichos nodos. La conexión a cualquiera de estos nodos deberá permitir el acceso correspondiente, en términos no discriminatorios, a cada uno de los pares de cobre del suscriptor, para el servicio público telefónico, que dependan de los nodos que cuenten con las facilidades técnicas necesarias. Además deberá determinarse esta tarifa con opción de acceso a un único nodo a nivel de Concesionaria. Tanto la elección de los nodos, como los costos a incluir deberán estar debidamente sustentados y justificados en el Estudio Tarifario. La comercialización de este servicio, en cuanto a sus velocidades de subida y bajada, no podrá ser discriminatoria respecto al servicio de banda ancha ofrecida mediante pares de cobre por la Concesionaria.	
Cargo por Conexión *($/evento)*	$ 35.129
Renta Mensual *($/línea-mes)*	$ 73.314
Cargo mensual por Mbps contratado *($/Mbps-mes)*	$1.399.868
Recargo mensual para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico *($/línea-mes)*	$ 8.252
Cargo por conexión para conexiones bitstream sin Servicio Telefónico *($/evento)*	$ 35.129

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl

5. Anexos Estudio Tarifario

- Anexo 1: Cobertura de la red alámbrica de la Concesionaria
- Anexo 2: Diagramas detallados de Red de interconexiones con otras empresas
- Anexo 3: Estructura organizacional de Entel a diciembre de 2014
- Anexo 4: Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas, debidamente auditados, y correspondientes al año 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.
- Anexo 5: Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión. (Información de respaldo del diseño de red)
- Anexo 6: Información de respaldo operación Isla de Pascua.
- Anexo 7: Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda.
- Anexo 8: Situación Actual de la Concesionaria.
- Anexo 9: Modelo Tarifario Autocontenido
- Anexo 10: Descripción de Funcionamiento del Modelo Tarifario.

Antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías que permiten respaldar, sustentar las tarifas propuestas:

1. Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (personal, repuestos, bienes y servicios, suministros y otros): ver Anexo 9.
2. Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo): ver capítulo 3.2 del Estudio Tarifario.
3. Memoria de Cálculo de
   - Proyecciones de Demanda: ver Anexo 7.
   - Costo Incremental de Desarrollo: ver Anexo 9.
   - Tarifas Eficientes: ver Anexo 9.
   - Costo Total de Largo Plazo: ver Anexo 9.
   - Tarifas Definitivas: ver Anexo 9.
4. Diagramas de Configuración de Redes y de las Redes de Interconexión: ver Anexo 2.
5. Evaluación Comparativa de Tecnología Eficiente: ver Segundo Informe de Avance.
6. Documentos, tales como facturas, contratos, cotizaciones, entre otros, que justifiquen los costos y criterios de diseño utilizados en el Estudio: ver Anexos 5, 6 y 9; y todos aquellos antecedentes acompañados en los Informes de Avance.

Entel Telefonía Local S.A.
Av. Costanera Sur 2,760, Torre C
Las Condes, Santiago, Chile
entel.cl