



**PROPUESTA DE BASES TÉCNICO-ECONÓMICAS DEL ESTUDIO PARA LA  
FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS REGULADOS PRESTADOS POR LA  
CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE RADIOCOMUNICACIONES  
ESPECIALIZADO NEXTEL. S.A.**

**PERÍODO 2015-2020**

**19 DE AGOSTO DE 2014**

**PROPUESTA DE BASES TÉCNICO-ECONÓMICAS DEL ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS  
SERVICIOS REGULADOS PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE  
RADIOCOMUNICACIONES ESPECIALIZADO CENTENNIAL CAYMAN CORP. S.A.  
PERÍODO 2014-2019**

**ÍNDICE**

I.	MARCO GENERAL .....	3
II.	SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS .....	6
1.	Servicios de Uso de Red .....	6
1.1.	Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Móvil .....	6
1.2.	Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red de la Red Móvil.....	7
2.	Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas .....	7
2.1	Conexión al Punto de Terminación de Red .....	8
2.2	Adecuación de Obras Civiles .....	8
2.3	Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización .....	10
2.4	Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas .....	10
2.5	Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador.....	11
3.	Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional .....	11
3.1	Medición.....	12
3.2	Tasación.....	12
3.3	Facturación.....	12
3.4	Cobranza.....	12
3.5	Administración de Saldos de Cobranza .....	13
4.	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador.....	13
4.1	Información sobre Modificación de Redes Telefónicas Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado .....	13
4.2	Información de Suscriptores y Tráficos Necesarios para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado .....	13
4.3	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado.....	13
III.	ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO TARIFARIO .....	14
1.	Horizonte del estudio .....	14
2.	Áreas tarifarias .....	14
3.	Criterios de presentación y proyección de demanda.....	14
4.	Empresa Eficiente.....	15
5.	Criterios de costos.....	17

6.	Fecha base de referencia de moneda y criterios de deflactación .....	20
7.	Situación de la empresa real .....	20
8.	Metodología de cálculo tarifario para servicios de uso de red .....	21
8.1	Proyecto de expansión .....	21
8.1.1	Costo incremental de desarrollo .....	21
8.1.2	Tarifas eficientes .....	22
8.2	Proyecto de reposición.....	22
8.2.1	Costo total de largo plazo.....	23
8.2.2	Tarifas definitivas .....	23
9.	Otras tarifas del artículo 30ºK de la Ley no contempladas precedentemente .....	24
10.	Estructura tarifaria y sistema de tasación .....	25
11.	Tasa de costo de capital .....	26
12.	Tasa de tributación.....	27
13.	Depreciación, valor residual y vida útil de los activos .....	27
14.	Mecanismo de indexación.....	28
IV.	PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.....	29
1.	Estructura del Estudio .....	29
1.1.	Presentación General .....	30
1.2.	Estudio Tarifario .....	30
1.3.	Anexos .....	30
1.4.	Descripción General del Modelo Tarifario .....	31
2.	Plazos y Entrega de Información .....	32
V.	DISPOSICIONES GENERALES DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA .....	33
VI.	ANEXO: INFORMES DE ESTADO DE AVANCE .....	35

## I. MARCO GENERAL

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente la Ley o LGT, y sus modificaciones, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas máximas a la Concesionaria de Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado (SMRE o Trunking Digital), Nextel. 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 24º bis y 25º de dicho cuerpo legal.

Atendido lo señalado en el párrafo anterior, para los efectos de la fijación de tarifas se tendrá en consideración la tecnología disponible, conforme a la naturaleza de su concesión, sin perjuicio de las disposiciones del servicio público telefónico que le sean aplicables, dada su calidad de “servicio público del mismo tipo”<sup>1</sup>, que interopera con aquél, dada su especial compatibilidad técnica.

Estas bases tienen por objeto establecer los criterios generales y la metodología de cálculo a utilizar en el estudio especial, en adelante Estudio Tarifario, a que se refiere el inciso 1º del artículo 30º I de la Ley, el que tiene por propósito determinar la estructura, nivel y mecanismos de indexación de las tarifas correspondientes a cada uno de los servicios y prestaciones asociadas al servicio público telefónico móvil provistos por la concesionaria, en consecuencia, en el contexto de lo antes expuesto, que por la Concesionaria y aquellos que está obligada a proveer a las concesionarias de telecomunicaciones interconectadas o con las que le soliciten interconexión, para lo cual se deberá especificar al menos lo señalado en el inciso 4º del artículo 30º I de dicha Ley.

El Estudio Tarifario debe cumplir con la normativa legal vigente. En particular, y sin que el siguiente listado tenga el carácter taxativo, se deberá tener presente el marco normativo técnico del sector, representado, por la Ley N° 20.453 de 2010, que Consagra el Principio de Neutralidad en la Red para los Consumidores y Usuarios de Internet; Ley N° 20.471 de 2010 que Crea Organismo Implementador para la Portabilidad Numérica; Ley N° 20.478 de 2010 sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones; Ley N° 20.599 de 2012 que Regula la Instalación de Antenas Emisoras y Transmisoras de Servicios de Telecomunicaciones; las resoluciones pertinentes de la ex Comisión Resolutiva, en especial, las N° 389 de 1993, N° 515 de 1998 y N° 686 de 2003; para efectos de la tarificación de los servicios provistos a través de las interconexiones, es menester tener presente los criterios y condiciones conducentes a la determinación de las tarifas aplicables a estos servicios, resuelto por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia mediante Instrucciones de carácter general N° 2/2012 de fecha 18 de diciembre de 2012, en procedimiento no contencioso Rol NC N° 386-10, caratulados “Instrucción General sobre los efectos en la libre competencia de la diferenciación de precios en los servicios públicos de telefonía ‘Tarifas on-net/off-net’ y de las ofertas conjuntas de servicios de telecomunicaciones”; los Planes Técnicos Fundamentales; el Decreto Supremo N° 189 de 1994, y sus modificaciones, de los Ministerios, sobre Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante Reglamento Multiportador; Decreto Supremo N° 425 de 1996, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sobre Reglamento del Servicio Público Telefónico; Decreto Supremo N° 381 de 1998, de los Ministerios, sobre Reglamento para las Comisiones de Peritos Constituidas de

---

<sup>1</sup> De conformidad a lo dispuesto en los artículos 3º y 25º de la LGT, y 8º del Reglamento del Servicio Público Telefónico y, en la Resolución Exenta N°817 de 2000, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Conformidad al Título V de la Ley; Decreto Supremo N° 556 de 2008, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones; Decreto Supremo N° 4 de 2003, de los Ministerios, sobre Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley; Decreto Supremo N° 510 de 2004, y sus modificaciones, de los Ministerios, que Fija Formato y Contenido Mínimo de la Cuenta Única Telefónica, en lo pertinente; Decreto Supremo N° 142 de 2005, del Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Interior y Justicia, que establece Reglamento sobre Interceptación y Grabación de Comunicaciones Telefónicas y de Otras Formas de Telecomunicación; Decretos N° 63 y N° 64 de 2010 que Otorgan Concesiones de Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado a la empresa a Centennial Cayman Corp. Chile S.A., hoy Nextel S.A; Decreto Supremo N° 368 de 2010, sobre Reglamento que regula las Características y Condiciones de la Neutralidad de la Red en el Servicio de Acceso a Internet; Decreto Supremo N° 379 de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sobre Reglamento que Establece las Obligaciones para el Adecuado Funcionamiento del Sistema de Portabilidad de Números Telefónicos; Decreto Supremo N° 16 de 2011, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sobre Reglamento que Establece el Procedimiento de Licitación para Designar al Organismo Administrador de la Portabilidad Numérica y Todos los Aspectos Relativos a su Instalación, Organización, Funcionamiento y Condiciones Económicas Respecto de las Transacciones Asociadas a la Portabilidad; Decreto Supremo N° 157 de 2011, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece el Procedimiento que Regula el Bloqueo de Equipos Terminales Robados, Hurtados y Extraviados; Decreto Supremo N° 60 de 2012, sobre Reglamento para la interoperación y difusión de la mensajería de alerta, declaración y resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones e información sobre fallas significativas en los sistemas de telecomunicaciones.

Del mismo modo, se deberán tener presente las Resoluciones Exentas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente la Subsecretaría o Subtel, en particular, las resoluciones N° 1.007 de 1995, que Fija Procedimiento y Plazo para Establecer y Aceptar Interconexiones entre Redes de Servicio Público Telefónico, modificada por la Resolución N° 42 de 2007; N° 188 de 1999 que Establece el Segundo como Unidad de Medición y Registro de Tráfico en la Red Pública Telefónica y Define Fecha de Inicio para su Tasación, modificada por la Resolución N° 1.641 de 2006; N° 817 de 2000, que Fija Procedimiento y Plazo para Establecer y Aceptar Interconexiones entre Redes de Servicio Público Telefónico y Redes de Servicios Públicos del Mismo Tipo, modificada por Resolución N° 1.633 de 2006; N° 1.663 de 2002 que Fija Procedimiento y Plazo para Establecer y Aceptar Interconexiones en la Red Telefónica Móvil para el Intercambio de Mensajes de Texto, modificada por la Resolución N° 4.710 de 2009; N° 1.319 de 2004, que Clasifica los Servicios Complementarios al Servicio Público Telefónico en Categorías, Atribuye a cada una de ellas un Bloque Especial de Numeración y Establece Normas para Garantizar el Efectivo Ejercicio del Derecho de Habilitación, Suspensión y Renovación del Acceso a los Servicios Complementarios y sus modificaciones; N° 29 de 2005 que Fija Niveles Especiales de Servicios de Emergencia a los que Será Aplicable el Artículo Primero del Decreto N° 590 de 2004; N° 159 de 2006, que Crea el Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones, modificada por la Resolución N° 1.619 de 2007; N° 1.490 de 2006, que Fija Norma de Calidad para el Servicio Público de Telefonía Móvil, modificada por la Resolución N° 6.260 de 2010; N° 1.667 de 2006, que Determina Sentido y Alcance del Inciso Final del Artículo 25° de la Ley General de Telecomunicaciones y del Artículo 32° del Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, en relación con los Concesionarios de Servicio Público Telefónico que lo Exploten bajo la Modalidad de Reventa; N° 1.686, que determina sentido y alcance del inciso 6° del artículo 14° de la Ley N° 18.168 General de Telecomunicaciones, modificada por

Resolución N° 635, ambas de 2007; N° 114, que Establece Procedimiento para Informar Eventos de Suspensión, Interrupción o Alteración del Servicio Público Telefónico y los Descuentos y/o Indemnizaciones a que estos dieren lugar, modificada por la Resolución N° 648, ambas de 2007; N° 471 de 2007, que Establece Procedimiento para la Instalación de Antenas de las Estaciones Bases de Baja Potencia del Servicio Público Telefónico Móvil que indica, modificada por Resolución N° 3.200 de 2012; N° 770, que Establece Protocolo para la Auditoría del Informe de Calidad del Servicio Público Telefónico Móvil y Modifica Resolución N° 1.490 Exenta, de 2006, modificada por Resolución N° 1.455 ambas de 2007; N° 1.368 de 2007, que Aprueba Norma Técnica que Regula los Medios Electrónicos de Notificación relativos al Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones, Decreto N° 556 de 1997; N° 1.453 de 2007, que Fija Norma que Define Indicadores de Reclamos para el Servicio Público de Telefonía Móvil; N° 1.454 de 2007, que Fija Norma que Define Indicadores de Reclamos para el Servicio Público de Telefonía Local; N° 307 de 2008, que Establece Protocolo para la Auditoría del Informe de Reclamos del Servicio Público Telefónico Móvil; N° 403 de 2008, que Fija Norma Técnica sobre Requisitos de Seguridad Aplicables a las Instalaciones y Equipos que indica, de Servicios de Telecomunicaciones que generan Ondas Electromagnéticas, modificada por las siguientes Resoluciones: N° 4.710 de 2009, N° 4.249 de 2009, N° 340 de 2010 y N° 3.103 de 2012; N° 3.895 de 2010, que Establece Procedimiento en caso de Interrupción del Servicio de Telecomunicaciones ante en Eventos de Emergencia; N° 3.261 de 2012, que Fija Norma Técnica para el Sistema de Alerta de Emergencia sobre las Redes de Servicio Público de Telefonía Móvil; N° 6.267 de 2011, que Fija sentido y Alcance del Decreto N° 368, de 2010 sobre Reglamento que Regula las Características y Condiciones de la Neutralidad de la Red en el Servicio de Acceso a Internet; N° 1.401 de 2011, que Determina Porcentajes de Participación en la "Numeración Asignada" para la Implementación de la Portabilidad; N° 4.264 de 2012, que Establece Procedimiento de Recepción de Obras e Instalaciones de Antenas y Sistemas Radiantes de Transmisión de Telecomunicaciones; N° 3.685 de 2012, que Establece Unidades de Medición y Registro de Tráfico para la Facturación de los Servicios de Roaming Internacional; y adicionalmente la Resolución Exenta N°9.741 de 2012, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que Aprueba Catálogo o Nómina de Diseños de Torres soporte de Antenas y Sistemas Radiantes de Transmisión de Telecomunicaciones.

Asimismo, corresponde tener presente dentro del marco normativo técnico aplicable al presente proceso de fijación tarifaria, las resoluciones dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en cumplimiento a lo dispuesto en la ley N°20.599 que Regula la Instalación de Antenas Emisoras y Transmisoras de Servicios de Telecomunicaciones, toda vez que las mismas, en cumplimiento de la ley citada, establecen respecto de zonas urbanas del país condiciones que afectan torres ya existentes e introducen nuevos requisitos para los nuevos despliegues de la red móvil, las cuales deben ser recogidas en el modelamiento de la empresa eficiente.

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

Para todos los efectos se entenderá que el proceso de fijación tarifaria se refiere a las tarifas máximas que la Concesionaria puede cobrar por las prestaciones reguladas mediante los artículos 24º bis y 25º de la Ley. Al respecto, los servicios provistos a otras empresas, en particular, los servicios de uso de red, serán provistos por una única empresa eficiente, razón por la cual el modelo de cálculo de las tarifas de estos servicios deberá ser único. Sin desmedro de ello, la Concesionaria podrá presentar las estimaciones que deriven en las tarifas de los servicios al público y de los servicios a otras empresas en módulos separados, siempre y cuando estén mutuamente relacionados y que los parámetros comunes estén claramente centralizados en un módulo general, con los sub-módulos que

correspondan.

En atención a que los servicios al público y el de uso de red, serán provistos por una única empresa eficiente, para el resto de los servicios que no corresponde tarificar, en lo pertinente, según el procedimiento del artículo 30º K de la Ley, estos últimos definidos en el numeral 9 del Capítulo III de estas Bases, se utilizarán unidades especializadas distintas de la Empresa Eficiente para el cálculo de sus tarifas, cautelando que no exista duplicidad de costos entre las distintas unidades especializadas que se definan y la Empresa Eficiente.

## **II. SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS**

De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 24º bis y 25º de la Ley, 32º del Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, y en virtud de lo establecido en el artículo 51º del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, están afectos a fijación tarifaria 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 30º a 30º J de la Ley.

### **1. Servicios de Uso de Red**

#### **1.1. Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Móvil**

El servicio de acceso de comunicaciones a la red móvil corresponde a la utilización de los distintos elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones; y de concesionarias de servicios intermedios que presten servicio telefónico de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones de larga distancia internacional.

Los elementos de red a considerar serán aquellos comprendidos entre el nodo de conmutación del Punto de Terminación de Red respectivo –en adelante también e indistintamente PTR o PTRs según el caso– y la estación base móvil, incluyendo todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de acceso.

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

La Concesionaria deberá fundamentar en su Estudio Tarifario la inclusión de los costos asociados a la provisión del servicio de acceso, lo que se deberá justificar exhaustivamente. Sin perjuicio de lo anterior, se excluirá el equipo telefónico móvil.

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

Las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de Cargo de Acceso, aplicada a los concesionarios correspondientes:

Comunicación		Estructura de Cobro
Origen	Destino	
Concesionaria	Concesionaria de servicios intermedios que preste el servicio telefónico de larga distancia internacional. Incluye los niveles de servicios especiales de la respectiva concesionaria.	Cargo de Acceso
Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia internacional.	Concesionaria	Cargo de Acceso
Concesionaria de servicio público telefónico local.	Concesionaria	Cargo de Acceso
Concesionaria de servicio público telefónico móvil, rural o del mismo tipo.	Concesionaria	Cargo de Acceso
Concesionaria de servicios públicos de telecomunicaciones.	Nivel 13X, 14X, 14XX y 100, de la Concesionaria.	Cargo de Acceso, a excepción de los niveles exentos de pago de acuerdo a la normativa.

## 1.2. Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red de la Red Móvil

El servicio de tránsito de comunicaciones, cuya obligación de encaminamiento se encuentra establecida en los artículos 21º y 22º del Decreto Supremo Nº 746, de 1999, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, corresponde a la utilización de los distintos elementos de un centro de conmutación de la red móvil de la Concesionaria establecido como punto de terminación de red, sin que exista transmisión alguna de la comunicación por la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25º inciso 1º de la Ley.

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

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

El servicio de interconexión en los puntos de terminación de red 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:



## 2.1 Conexión al Punto de Terminación de Red

Consiste en la conexión de una troncal de 2 Mbps (MIC), en un punto de terminación de red de un centro de conmutación de la Concesionaria y facilidades necesarias para su habilitación, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones interconectadas, con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.

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

El servicio considera:

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

El servicio se proveerá en dos opciones, la opción agregada y la opción desagregada. En el caso de la opción agregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios enumerados arriba, es decir, la Concesionaria proveerá los equipos de conmutación y de transmisión.

En el caso de la opción desagregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios descritos precedentemente, a excepción del equipo terminal de transmisión, que será provisto por la concesionaria solicitante.

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

Se establecerán tarifas al menos para las siguientes opciones:

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

## 2.2 Adecuación de Obras Civiles

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

El servicio comprende la conexión de los medios físicos de interconexión a solicitud de otra

concesionaria, correspondientes a pares de cobre o cables de fibra óptica, a la red de la Concesionaria. La conexión se produce en la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el centro de conmutación de la Concesionaria establecido como PTR, y se extiende hasta la regleta del tablero de distribución principal, ya sea un MDF –Main Distribution Frame– para la conexión mediante pares de cobre o un FDF –Fiber Distribution Frame– para la conexión mediante fibra óptica.

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

Este servicio involucra:

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

La Concesionaria podrá proponer una estructura tarifaria que considere distintas capacidades en pares y fibras, tanto para cables de pares de cobre, como para cables de fibra óptica, respectivamente. Los cobros por este servicio considerarán las siguientes componentes, para las cuales se establecerán tarifas:

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

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

Consiste en la habilitación y arriendo en el Punto de Terminación de Red de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta, uso de energía eléctrica rectificadora y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador y uso de la climatización necesaria para disipar el calor generado por dichos equipos terminales.

El servicio contempla:

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

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones:

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

## 2.4 Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas

Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación móvil y de la red de la Concesionaria cuando corresponda, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.

El servicio comprende:

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

Se establecerá tarifa para la siguiente prestación:

- Reprogramación del encaminamiento del tráfico.

## **2.5 Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador**

Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación móvil y de la red de la Concesionaria para incorporar y habilitar el código del portador.

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

El servicio comprende:

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

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

Se establecerán tarifas para las prestaciones:

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

## **3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional**

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

Además, en atención a lo establecido por el artículo 24º bis inciso 5º y por el artículo 42º del Decreto Supremo N°189 de 1994, ya citado, la Concesionaria deberá prestar las funciones de medición,

tasación, facturación y cobranza por el servicio de larga distancia internacional a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponderá a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada. La Concesionaria podrá justificar la inclusión de otras funciones administrativas distintas a las definidas, o bien, incorporar otras modalidades de prestación.

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

Dentro de estos servicios, se distinguen los siguientes:

### **3.1 Medición**

Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia internacional cursadas por los usuarios de la Concesionaria hacia el portador, con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.

### **3.2 Tasación**

Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia internacional, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador o por la Concesionaria, según corresponda.

### **3.3 Facturación**

Consiste en la emisión de boletas o facturas y actividades asociadas directamente a ello, esto es, incluir en el documento de cobro que contiene la cuenta única los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia internacional cursadas a través del portador, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada. Lo anterior debe ser consistente con el concepto de cuenta única telefónica y la normativa en torno a éste.

### **3.4 Cobranza**

Consiste en el despacho del documento de cobro que contiene la cuenta única a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales, por vía telefónica, vía Internet u otros medios autorizados a la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°533 de 2000, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones. Esta tarifa podrá estimarse considerando una estructura de cobro en 2 partes: una parte que incluirá los costos de recepción de reclamos y su remisión al portador correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza.

### **3.5 Administración de Saldos de Cobranza**

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

## **4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador**

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

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

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

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

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

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

### **4.3 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado**

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

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

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

### III. ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO TARIFARIO

#### 1. Horizonte del estudio

El período de análisis u horizonte del Estudio Tarifario corresponderá a cinco años de acuerdo con el inciso 1º del artículo 30º de la Ley.

#### 2. Áreas tarifarias

De acuerdo al inciso final del artículo 30º de la Ley, un área tarifaria corresponde a una zona geográfica donde el servicio es provisto por la Concesionaria y que cubre a la totalidad de los usuarios que sean objeto de una tarifa común.

Se considerará que todos los usuarios de la Concesionaria pertenecen a una única área tarifaria.

#### 3. Criterios de presentación y proyección de demanda

La estimación de demanda de los servicios regulados, y de los servicios no regulados que sean pertinentes por razones de indivisibilidad de los proyectos de reposición y/o expansión, se determinará para el período de fijación tarifaria, en el área tarifaria, considerando en forma separada el volumen de la prestación asociada a cada uno de los servicios y sus componentes, para cada uno de los años comprendidos en el período tarifario, especificando las unidades físicas de los elementos que la componen. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 30ºE y 30ºF de la Ley.

Las proyecciones deberán realizarse utilizando métodos que reconozcan la dinámica de la industria y sus factores relevantes. En este sentido, las proyecciones de demanda podrán considerar: categorías de usuario si corresponde, niveles de tráfico, tasa de penetración, tasa de desconexión y tráfico del servicio de telefonía móvil, para cada modalidad de pago definida, esto es, prepago y postpago. Asimismo, las proyecciones podrán considerar los ingresos de las personas, en conjunto con su capacidad de pago y propensión al gasto en telecomunicaciones, los sustitutos, actuales y potenciales del servicio de telefonía móvil, las nuevas modalidades de comunicaciones que las redes posibilitan a los consumidores y variables macroeconómicas relevantes. Por lo anterior, la Concesionaria deberá explicitar los volúmenes proyectados para cada servicio tanto regulado como no regulado.

La Concesionaria deberá justificar y fundamentar la utilización de elasticidades (precio-demanda, ingreso-demanda) y sus valores.

Se considerarán métodos normalizados de estimación de la demanda de mercado por los servicios de telefonía, los volúmenes de intercambio de tráfico, sus relaciones con otras concesionarias, la distribución y tipo de tráfico, para lo que podrán ser utilizados como variables los antecedentes históricos que se dispongan y las elasticidades que correspondan. Para ello, la Concesionaria deberá utilizar métodos estadísticos de amplia aceptación y validar sus resultados mediante tests que garanticen la confiabilidad, eficiencia y estabilidad de los parámetros estimados.

El modelo de estimación de demanda de los usuarios de la red móvil y la participación de mercado a considerar para la Empresa Eficiente que parte desde cero deberá entregar una estimación coincidente con la situación real de la Concesionaria en la fecha base de referencia y con el último dato conocido, validado por el Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones (STI).

Para estimar la demanda de expansión de los usuarios de la red móvil que enfrenta la Empresa Eficiente, se considerará que los oferentes son de similar eficiencia, por lo que deberían obtener el mismo porcentaje de las contrataciones totales. Además, la Concesionaria deberá entregar las series históricas de altas y bajas del servicio, de la empresa real.

La demanda de tráfico de la Empresa Eficiente deberá considerar separadamente las estimaciones de las comunicaciones entre usuarios o suscriptores de la misma empresa, las comunicaciones hacia y desde otras concesionarias de servicio público telefónico móvil, local y rural, las comunicaciones de los portadores, servicios públicos del mismo tipo, suministradores de servicios complementarios, y las demás comunicaciones existentes en la red móvil, de acuerdo a los datos informados y validados en el Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones (STI). Para estimar la demanda de tráfico de la Empresa Eficiente, se considerará en el año de reposición la distribución de tráficos de la Concesionaria y en los años de expansión la distribución de tráficos deberá ser consistente con la dinámica observada en el mercado y sus tendencias.

Para efectos de la estimación de la demanda de tráfico y de los abonados, la Concesionaria podrá utilizar una desagregación geográfica a nivel de zonas primarias establecidas para la telefonía local o de la división política administrativa del país.

Las especificaciones de la demanda estimada deberán ser tales que se pueda verificar:

- La consistencia de la separación de costos de los proyectos indivisibles entre servicios regulados y no regulados, en proporción a la utilización que ellos hagan de los activos.
- El financiamiento del costo incremental de desarrollo o el costo total de largo plazo mediante la aplicación de las tarifas eficientes o definitivas, según sea el caso.
- El dimensionamiento técnico de los proyectos de reposición y expansión asociados al diseño de la Empresa Eficiente.
- La minimización de subsidios cruzados.
- Las diversas categorías de usuarios y sus respectivos niveles de tráfico.
- Eventuales servicios sustitutos por introducción de nuevas tecnologías o modalidades de uso.

Adicionalmente, y bajo los mismos parámetros y aspectos señalados en este punto, la Concesionaria deberá proyectar los servicios no regulados provistos por la red móvil, que por razones de indivisibilidad son prestados conjuntamente con los servicios sujetos a regulación, considerando a lo menos los servicios de SMS, MMS e Internet móvil.

#### **4. Empresa Eficiente**

La estructura, nivel y mecanismos de indexación tarifaria que se fijen de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24º bis, 25º y en el Título V de la Ley se determinarán sobre la base de un modelo de Empresa Eficiente.

La Empresa Eficiente corresponde a una empresa modelo, que utilizando medios propios o de terceros, ofrece sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, considerando para ello únicamente los costos indispensables de proveer cada servicio de acuerdo a las tecnologías disponibles, la más eficiente gestión técnica y económica factible, la calidad establecida para el servicio y lo señalado en la normativa.



Si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión y/o reposición la Empresa Eficiente, diseñada con criterios de optimalidad, pudiera proveer además en su red servicios no regulados. Para estos efectos se entenderá que esta red provee ambos tipos de servicios conjuntamente de manera eficiente.

En este caso, la red y su operación directa, incluido el mantenimiento, deberán estar diseñadas de modo de cumplir con los requerimientos técnicos para satisfacer tanto los servicios sujetos a fijación tarifaria como los no regulados, lo que deberá reflejarse en los costos de los mismos. Sólo esta red optimizada y su operación directa estarán afectas a los descuentos por costos compartidos dentro del modelo tarifario.

El diseño de la Empresa Eficiente se basará en criterios de eficiencia técnica económica en cuanto a: tecnologías disponibles, gestión, administración, comercialización, recursos humanos, localización, ingeniería de redes y uso de instrumentos tributarios, entre otros, que combinados, permitan alcanzar el costo eficiente de producción dada la naturaleza del servicio.

La Empresa Eficiente considerará en su diseño la instalación, operación y explotación de un proyecto técnico y económico eficiente que asegure la satisfacción de la demanda prevista para los proyectos de reposición y expansión.

El diseño de la red de la Empresa Eficiente debe ser consistente con la eficiencia técnica económica en el uso de los recursos, tanto de inversión como de explotación, y con el uso eficiente de la tecnología disponible comercialmente, que cumpla con las características requeridas por la Empresa Eficiente y permita prestar los servicios demandados al costo eficiente y con la calidad establecida en la normativa vigente.

Como parte de dicho diseño, se debe considerar, que la intensidad de campo dentro de la zona de cobertura sea tal que permita establecer comunicaciones al menos en el 90% del tiempo y de las ubicaciones, así como también, que los niveles de confiabilidad y calidad de servicio provisto por la Empresa Eficiente deben ser consistentes con la Resolución Exenta N° 1.490, de 22 de noviembre de 2006, que Fija la Norma de Calidad para el Servicio Público de Telefonía Móvil, modificada por la Resolución N° 6.260 de 2010. Además, se deberá justificar la ubicación óptima de las centrales de conmutación móvil, su capacidad y redes de transmisión asociadas, considerando los niveles de demanda prevista.

El diseño de la red de la Empresa Eficiente considerará la provisión de servicios utilizando las técnicas más eficientes disponibles en el mercado. La tecnología utilizada corresponderá a aquella disponible comercialmente en el país, que asegure la calidad y eficiencia del servicio.

La Concesionaria deberá justificar y fundamentar para todos los efectos que correspondan, el uso de la tecnología utilizada en el diseño del modelo de Empresa Eficiente, considerando en consistencia con lo previsto en la Ley que esta última corresponde a una empresa que parte de “cero (0)” y cuya implementación tecnológica no está subordinada necesariamente a las particularidades de la empresa real. Para tales efectos, la optimalidad de la tecnología propuesta debe justificarse y fundamentarse comparativamente respecto de tecnologías alternativas. Para ello, podrá acompañar estudios de análisis comparativos de las tecnologías que considere por razones de indivisibilidad, la prestación de otros servicios no regulados. Establecida esta elección de tecnología se procederá a la detallada modelación requerida para el cálculo de tarifas. En esta línea, la Concesionaria, además,

deberá entregar un anexo con el detalle del análisis comparado de eficiencia realizada para seleccionar la tecnología a modelar para la Empresa Eficiente.

La cantidad, cobertura y localización eficiente de emplazamientos corresponderá a aquella que optimice el costo total de inversión y explotación asociados de todos los elementos de red, es decir, transmisión, conmutación, red de acceso inalámbrica, etc.

Para efectos del diseño de los emplazamientos de red de la Empresa Eficiente se deberán considerar restricciones geográficas y urbanísticas relevantes de las zonas de servicio de la Concesionaria. Asimismo, en el diseño del despliegue de la red se deberá considerar aquellas zonas declaradas como saturadas de estructuras de torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones y de interés turístico, así como también aquellas zonas que tengan la calidad de sensibles de acuerdo a lo establecido en la ley. Para el diseño de emplazamientos de red, la estructura de torres del modelo de Empresa Eficiente deberá considerar lo dispuesto la Ley N° 20.599 y lo resuelto por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en materia de mitigación de impacto visual de torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones.

En general, la infraestructura de la red móvil deberá dar cuenta de la normativa aplicable para efecto de recuperación y continuidad en condiciones críticas y de emergencia del sistema público de telecomunicaciones.

De igual forma, el diseño de la Empresa Eficiente debe ser consistente con la Resolución Exenta N° 3.103, de 12 de junio de 2012, que establece requisitos de seguridad aplicables a las instalaciones y equipos de servicios de telecomunicaciones que generan ondas electromagnéticas. En este sentido, dicha normativa señala que las emisiones correspondientes a las antenas de telefonía móvil, entre otras, no podrán superar en zonas urbanas el límite de densidad de potencia de  $100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , medido en los puntos a los cuales tengan libre acceso las personas en general. Asimismo, para aquellos emplazamientos donde se concentran población más vulnerable (niños y enfermos), específicamente, establecimientos hospitalarios, asilos de ancianos, salas cuna, jardines infantiles y establecimientos educacionales de enseñanza básica, el nivel máximo de densidad de potencia en dichos recintos será de  $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ . Lo anterior sin perjuicio de lo que en esta materia pudiera resolver el Ministerio de Medio Ambiente.

## **5. Criterios de costos**

En la determinación de los costos de cada servicio afecto a fijación tarifaria, se considerarán sólo los costos de inversión, explotación y de capital, indispensables para proveerlos.

De acuerdo con el artículo 30° E de la Ley, si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión, éstos permitieren también satisfacer, total o parcialmente, demandas previstas de servicios no regulados, se deberá considerar sólo una fracción de los costos incrementales de desarrollo correspondientes, para efectos del cálculo de las tarifas eficientes. Dicha fracción se determinará en concordancia con la proporción en que sean utilizados los activos del proyecto por los servicios regulados y no regulados.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 30° F de la Ley, si por razones de indivisibilidad de la Empresa Eficiente, ésta pudiese proveer, además, servicios no regulados, se aplicará el mismo criterio anterior. Los costos de inversión y gastos deberán presentarse por separado. A su vez, la inversión deberá

clasificarse en inversión técnico operativa e inversión administrativa, la que incluirá la inversión en capital de trabajo. Estas partidas deberán proporcionarse con el adecuado desglose que, en conjunto con la entrega de magnitudes físicas y valores unitarios, faciliten y ayuden la validación de la información.

Las fuentes para la determinación de costos serán las más pertinentes en cada caso, pudiendo utilizarse tanto fuentes internas como externas para la determinación o estimación de datos específicos, siempre mostrando la fuente, sustento y validez de dicha información.

En el caso de fuentes externas, las entidades que proporcionan información deberán ser empresas de reconocido prestigio y de amplia trayectoria nacional o internacional, que hayan participado en proyectos de similar magnitud a los requeridos por la Empresa Eficiente. En caso de existir más de una fuente que cumpla con los requisitos establecidos anteriormente, se deberá fundamentar la elección eficiente de una de ellas.

Los parámetros y supuestos utilizados en los estudios de costos deberán ser debidamente justificados y presentados en la forma establecida en estas Bases. En cualquier caso, la información base de costos no podrá tener una antigüedad superior a dos años, contados a partir del 31.12.13, a excepción de la información de saldos morosos, provisiones incobrables y cuentas por cobrar de la Empresa Eficiente, en cuyo caso la antigüedad de la misma podrá exceder de los señalados dos años, y sin perjuicio de aquella información sobre costos asociados a la utilización de servicios, respecto de los cuales se haya producido o se prevea con alta probabilidad un cambio estructural posterior al 31.12.13, que no estén explícitamente contemplados en los índices de indexación, en cuyo caso deberá recurrirse a la información más actualizada disponible.

En las inversiones administrativas de la Empresa Eficiente se debe considerar los requerimientos de capital de trabajo para la normal operación y funcionamiento de la Empresa Eficiente durante el horizonte del Estudio Tarifario. La Concesionaria justificará la metodología de cuantificación del capital de trabajo.

Para las inversiones de red de la Empresa Eficiente, se utilizarán precios de mercado, entendiéndose dentro de éstos –bajo la premisa de una solución eficiente–, aquellos provenientes de los contratos de suministro de la propia Concesionaria o, en su defecto, de licitaciones o cotizaciones, de más reciente data con respecto a la fecha de referencia (31.12.13), que aquélla haya realizado con proveedores de sistemas y equipos que cumplan con las condiciones señaladas precedentemente.

Para las inversiones o gastos en terrenos de la Empresa Eficiente se utilizarán precios de mercado.

Para efectos de calcular los costos asociados a la infraestructura de acceso de la red móvil de la Empresa Eficiente –torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones–, particularmente en zonas declaradas saturadas de instalación de estructuras, deberán considerarse los costos de colocalización cuando ello sea técnicamente factible de implementar e instalar y armónico con el entorno urbano y con la arquitectura del lugar, cumpliendo además con los requisitos establecidos en el inciso octavo del artículo 116 bis F de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Si por razones técnicas fundadas la colocalización no fuese factible de implementar, deberán considerarse los costos para minimizar el impacto urbanístico y arquitectónico de la infraestructura adicionando los costos compensatorios de obras de mejoramiento del espacio público por el equivalente al 30% del costo total de las torres soporte de antenas y sistemas radiantes

de transmisión de telecomunicaciones (estructuras, sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones, equipos, sala de equipos, sistemas anexos y rentas por arriendos).

Para los costos de edificios, conmutación, transmisión, inversiones en gestión y energía, los costos a utilizar podrán provenir de los valores promedio observados en los últimos proyectos ejecutados o licitaciones. El uso de otros antecedentes deberá resultar justificado en el estudio.

Para el diseño de la organización de la Empresa Eficiente, la Concesionaria deberá definir la estructura de unidades de trabajo de la empresa modelo y del personal, en cantidad y calificación, analizando la conveniencia técnico-económica de utilizar personal propio y/o tercerizado en cada cargo, teniendo en cuenta la normativa de subcontratación.

Además, la Concesionaria deberá justificar y sustentar el dimensionamiento de la cantidad de personal de cada cargo, ya sea éste propio o tercerizado. Sobre la base de lo anterior se deberá presentar un organigrama unificado de la Empresa Eficiente que distinga tanto al personal propio como al tercerizado.

En relación a los costos de remuneraciones y de bienes y servicios, la Concesionaria deberá adjuntar al Estudio Tarifario encuestas de mercado realizadas por empresas externas de reconocido prestigio en el tema. Dichas encuestas deberán contener toda la información relevante para poder analizar a cabalidad la metodología utilizada en la determinación de los respectivos costos.

Para el caso de los costos de remuneraciones deberá justificar y fundamentar la utilización de las encuestas para la homologación de cada cargo de la Empresa Eficiente. Las encuestas deberán representar las remuneraciones de mercado a la fecha base del estudio o en su defecto, con no más de 3 meses de diferencia respecto de dicha fecha. Los costos de remuneraciones podrán incorporar los beneficios esperados indicados en la encuesta de remuneraciones y que no se encuentren incluidos en el ítem de remuneraciones brutas de dicha encuesta, así como también deberán incluir las obligaciones legales vigentes a la fecha base del estudio.

La homologación de cargos deberá realizarse al estadígrafo que representa el promedio de remuneraciones que dicho cargo tiene en empresas de similares características. Las empresas de similares características se refieren al subconjunto de empresas de tamaño semejante a la Empresa Eficiente y que se desenvuelven en el mismo mercado u otros equivalentes que permitan obtener una muestra representativa de remuneraciones por cargo. También en este caso, sólo cuando se trate de labores técnicas altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones.

Para el caso de los costos de bienes y servicios se podrá utilizar información interna de la Concesionaria, de más reciente data con respecto a la fecha de referencia, para definir los parámetros y supuestos que permitan su estimación, mostrando la validez y sustento de dicha información. El uso de otros antecedentes deberá resultar justificado en el estudio.

Para determinar los costos de los sistemas informáticos y de la gestión técnica de la red, la Empresa Eficiente podrá contar con una organización tecnológica, o recurrir a la externalización parcial o total de sus servicios, siempre y cuando demuestre la eficiencia de un caso versus otro.

Se podrán utilizar estudios e investigaciones de consultoras o instituciones especializadas en

Tecnologías de Información con experiencia acreditada en la materia.

Los Cargos de Acceso de otras compañías telefónicas pagados por las comunicaciones originadas en la red de la Concesionaria y destinadas a dichas compañías, serán incorporados como parte de los costos que debe enfrentar la Empresa Eficiente para el suministro de las comunicaciones a público. Exceptúense de lo anterior aquellas comunicaciones destinadas a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local amparadas en el FDT y a Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones, de acuerdo a la denominación contenida en el artículo 3º, numeral 3.1.1. del Decreto Supremo Nº 510, de 2004 que Establece el Contenido Mínimo y Otros Elementos de la Cuenta Única Telefónica, y Modifica el Reglamento del Servicio Público Telefónico, y Reglamento Multiportador, en adelante Reglamento de la Cuenta Única Telefónica.

Los eventuales costos asociados a la circunstancia de encontrarse la Empresa Eficiente sujeta a regulación, particularmente los relativos a atender los requerimientos y exigencias generales de la autoridad de acuerdo al marco regulatorio vigente, podrán ser incorporados como costo de la Empresa Eficiente, los que deberán encontrarse debidamente justificados en el Estudio Tarifario y aceptados por el regulador.

Por su parte, el riesgo de cambios regulatorios significativos al marco normativo vigente se considera incorporado en la variable de riesgo sistemático ( $\beta$ ), el cual deberá calcularse de acuerdo a la realidad del país.

Adicionalmente la Concesionaria deberá estimar los costos eficientes para implementar la portabilidad del número móvil que establece la normativa, y propondrá los criterios de asignación a las tarifas reguladas.

Finalmente, respecto a los criterios a considerar para determinar los costos de la Empresa Eficiente, para efectos de la determinación del Servicio o Cargo de Acceso, deben aplicarse las instrucciones de carácter general Nº 2/2012 de 18 de diciembre de 2012, resueltas por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

## **6. Fecha base de referencia de moneda y criterios de deflactación**

Los valores del estudio se presentarán expresados en pesos al 31.12.13. Cualquier actualización de valores obtenidos de información cuya data sea distinta a la fecha base de referencia, deberá ser justificada debidamente, considerando para ello las variaciones de precio, en términos nominales y reales, que pudo haber tenido la partida de costo correspondiente.

Los valores expresados originalmente en moneda extranjera, dólar norteamericano, serán convertidos a pesos chilenos, según la tasa de cambio promedio de diciembre de 2013, cuyo valor corresponde a \$523,76.

Para cada uno de los valores deberá señalarse los índices y tasas de cambio utilizados en su actualización.

## **7. Situación de la empresa real**

La Concesionaria deberá anexar al Estudio Tarifario la información necesaria que permita describir la

situación real de la Concesionaria al 31.12.13, respecto de los servicios afectos a fijación tarifaria, en términos de sus indicadores y parámetros físicos, ingresos y costos relevantes, según información contable disponible, cobertura de servicio, infraestructura instalada, infraestructura utilizada, organigrama, niveles y número de empleados por nivel.

Además, la Concesionaria deberá presentar una descripción detallada de las redes y sistemas que actualmente explota, la red de cobertura, pormenorizando, especialmente, los activos fijos y costos de explotación asociados a cada uno de los componentes, y la utilización de éstos en la prestación de sus servicios. Asimismo, deberá identificar los medios de terceros que utiliza en la prestación de sus servicios.

Así también, deberá describir en forma detallada los activos fijos y los costos de explotación compartidos con la provisión de servicios no regulados.

## 8. Metodología de cálculo tarifario para servicios de uso de red

### 8.1 Proyecto 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. El proyecto contemplará servicios no regulados cuando corresponda conforme a la Ley.

#### 8.1.1 Costo incremental de desarrollo

Los costos incrementales de desarrollo se establecerán de acuerdo a las características estimadas para la Empresa Eficiente y a la demanda prevista.

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

$$-\sum_{i=0}^5 \frac{I_i}{(1+K_0)^i} + \sum_{i=1}^5 \frac{(y_i - c_i) \cdot (1-t) + d_i \cdot t}{(1+K_0)^i} + \frac{vr}{(1+K_0)^5} = 0$$

$$y_i = l_i \cdot p$$

Donde:

- $i$  : corresponde al año del periodo tarifario;
- $I_i$  : inversiones del proyecto en el año "i". La inversión del año 5 sólo se considerará si genera ingresos en ese año;
- $K_0$  : tasa de costo de capital;

- $y_i$  : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión equivalente a la recaudación anual del año “i”;
- $l_i$  : volumen de prestación agregada del servicio en el año i, asociado al proyecto de expansión, expresado en la unidad correspondiente;
- $p$  : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión por unidad de prestación agregada, equivalente a la recaudación promedio anual para VAN=0;
- $c_i$  : costo de explotación incremental del proyecto en el año “i”;
- $t$  : tasa de tributación;
- $d_i$  : depreciación en el año “i”, de las inversiones del proyecto;
- $vr$  : valor residual económico del proyecto al quinto año.

La Concesionaria deberá explicitar en el Estudio Tarifario la forma como construye el flujo de caja pertinente, sustentando apropiadamente el uso de períodos de tiempo de maduración o reservas físicas para contar con las inversiones oportunamente.

### 8.1.2 Tarifas eficientes

La tarifa eficiente de un servicio corresponde a aquella que, aplicada a la demanda prevista para un determinado servicio regulado de la Empresa Eficiente en el período tarifario, genere una recaudación equivalente al costo incremental de desarrollo asociado a dicho servicio.

Para el área tarifaria se determinará un conjunto de tarifas eficientes, según la siguiente ecuación:

$$\sum_{i=1}^5 \frac{\sum_{j=1}^a q_{ij} \cdot p_{ij}}{(1 + K_0)^i} = \sum_{i=1}^5 \frac{y_i}{(1 + K_0)^i}$$

Donde:

- $q_{ij}$  : demanda prevista del servicio “j” durante el año “i”, asociado al proyecto de expansión;
- $p_{ij}$  : tarifa eficiente del servicio “j” en el año “i”;
- $y_i$  : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión en el año “i”;
- $K_0$  : tasa de costo de capital;
- $a$  : cantidad de componentes del servicio.

### 8.2 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. El proyecto podrá contemplar servicios no regulados si corresponde conforme a la Ley.

## 8.2.1 Costo total de largo plazo

El costo total de largo plazo corresponde a los costos de inversión y explotación de la Empresa Eficiente asociados al proyecto de reposición, considerando la depreciación y valor residual de los activos, y las tasas de tributación y de costos de capital.

El costo total de largo plazo relevante para efectos de la fijación de tarifas se calculará para el tamaño de la empresa que resulte de considerar el volumen promedio de prestación de los distintos servicios durante el período de cinco años de vigencia de las tarifas, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$-\sum_{i=0}^5 \frac{I_i}{(1+K_0)^i} + \sum_{i=1}^5 \frac{(Y_i - C_i) \cdot (1-t) + D_i \cdot t}{(1+K_0)^i} + \frac{VR}{(1+K_0)^5} = 0$$

$$Y_i = L_i \cdot P$$

Donde:

- $i$  : corresponde al año del periodo tarifario;
- $I_i$  : inversión del proyecto en el año "i";
- $K_0$  : tasa de costo de capital;
- $Y_i$  : costo total de largo plazo de la empresa en el año "i";
- $L_i$  : volumen de prestación agregada del servicio en el año i, asociado al proyecto de reposición, expresado en la unidad correspondiente;
- $P$  : costo total de largo plazo del proyecto de reposición por unidad de prestación agregada, equivalente a la recaudación promedio anual para VAN=0;
- $C_i$  : costo anual de explotación de la empresa en el año "i";
- $t$  : tasa de tributación;
- $D_i$  : depreciación en el año "i", de los activos fijos del proyecto;
- $VR$  : valor residual económico de la Empresa Eficiente al año quinto.

La Concesionaria deberá explicitar en el estudio la forma como construye el flujo de caja pertinente, sustentando apropiadamente el uso de períodos de tiempo de maduración o reservas físicas para contar con las inversiones oportunamente.

## 8.2.2 Tarifas definitivas

El artículo 30° F de la Ley señala que: *"Las tarifas definitivas podrán diferir de las tarifas eficientes sólo cuando se comprobaren economías de escala, de acuerdo con lo indicado en los incisos siguientes.*

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



Las Instrucciones de Carácter General N°2/2012 del TDLC, rol NC N° 386-10, donde dicho Tribunal realiza una exhaustiva revisión del mercado de la telefonía móvil, en particular, respecto a los niveles y metodologías de fijación de las tarifas de interconexión, que en su opinión, han producido una distorsión en el mercado afectando la plena competencia entre los diferentes actores del mercado. En dicho informe concluye: *“Que es importante recordar que la Resolución N° 389 de la Honorable Comisión Resolutiva, antecesora de este Tribunal, ordenó que estos cargos de acceso se calcularan a “costo directo” y, añadió “que el cargo de acceso óptimo no debería superar el costo marginal de terminar una llamada.”*

Para efectos de dar cumplimiento al artículo 30° F antes mencionado y a las Instrucciones de Carácter General N°2/2012 del TDLC, las tarifas definitivas de los Servicios de Uso de Red definidos en el punto IV.1 se fijarán por medio del siguiente procedimiento:

- a) Para el primer período se determinará incrementando las tarifas eficientes calculadas según lo indicado en el punto V.2.2 de cada uno de los servicios de telecomunicaciones hasta que la recaudación promedio anual equivalente alcance el costo total de largo plazo anual equivalente de la empresa eficiente según lo señalado en el punto V.3.1 de estas bases. El largo máximo de cualquier período no podrá ser superior a 1 año ni inferior a 1 mes.
- b) Para cada uno de los períodos siguientes se reducirá de forma lineal el incremento o factor de ajuste aplicado a la tarifa de los Servicios de Uso de Red obtenido en a) hasta alcanzar la tarifa eficiente, como plazo máximo, al final del tercer año.
- c) Para verificar el ajuste por autofinanciamiento de la Empresa Eficiente la recaudación equivalente al costo total de largo plazo se verifica, según el caso, mediante la siguiente ecuación:

$$\sum_{i=1}^s \frac{\sum_{j=1}^a Q_{ij} \cdot P_{ij}}{(1 + K_0)^i} = \sum_{i=1}^s \frac{Y_i}{(1 + K_0)^i}$$

Donde:

- $Q_{ij}$  : demanda prevista del servicio “j” durante el año “i”, asociada al proyecto de reposición;
- $P_{ij}$  : tarifa definitiva del servicio “j” en el año “i”;
- $Y_i$  : costo total de largo plazo de la empresa en el año “i”;
- $a$  : número de servicios.

En este contexto, y para dar cumplimiento al artículo 30°F de la Ley, la tarifa definitiva no podrá ser inferior a la respectiva tarifa eficiente.

## 9. Otras tarifas del artículo 30°K de la Ley no contempladas precedentemente

Las tarifas de los siguientes servicios, serán calculadas en lo pertinente a su mérito técnico económico, de acuerdo a la metodología del inciso segundo del artículo 30°K de la Ley:

- Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas.
- Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador.
- Información sobre modificación de redes telefónicas necesaria para operar el sistema multiportador discado y contratado.

Para el cálculo de las tarifas de los servicios que no se calculen de acuerdo a alguna de las metodologías anteriormente señaladas, se deberá realizar el cálculo sobre la base de los elementos de costo que correspondan, obtenidos de la Empresa Eficiente que presta el servicio público telefónico móvil. En este caso, la obtención de las tarifas debe considerar que:

- Las tarifas eficientes se calcularán sobre la base de los Costos Incrementales de Desarrollo de los elementos de costo que correspondan, obtenidos del Proyecto de Expansión de la Empresa Eficiente que presta el servicio público telefónico móvil.
- Las Tarifas Definitivas se calcularán sobre la base de los Costos Totales de Largo Plazo de los elementos de costo que correspondan, obtenidos del Proyecto de Reposición de la Empresa Eficiente que presta el servicio público telefónico móvil.

Lo anterior, considerando que la estructura, nivel y mecanismos de indexación tarifaria de dichos servicios se determinarán sobre la base de la misma Empresa Eficiente que preste el servicio público telefónico. Es decir, no se diseñará una Empresa Eficiente específica que provea estos servicios.

Por otro lado, dado que el diseño de la Empresa Eficiente aprovecha las economías de ámbito para la provisión de diferentes servicios, entre esos los mencionados en este punto, la modelación podría requerir efectuar disminuciones o descuentos por costos compartidos dentro del modelo tarifario que calcula las tarifas. Por ello, y sin perjuicio de lo indicado en el punto 1.4 del Capítulo IV “Presentación del Estudio” de estas Bases, es indispensable que la realización de dichos descuentos se efectúe en forma ordenada, procurando evitar vínculos cruzados ineficientes, referencias circulares involuntarias, dependencia entre tarifas resultantes, entre otros, que no permiten el seguimiento y la reproducción expedita de todas las etapas de cálculo.

## **10. Estructura tarifaria y sistema de tasación**

La estructura tarifaria propuesta por la Concesionaria deberá dar cuenta de la estructura de costos del respectivo servicio.

Los sistemas de tasación expresados en tiempo deberán expresarse en pesos por segundo, en cuyo caso sólo se tasarán comunicaciones efectivamente completadas.

La Concesionaria podrá proponer tanto los tramos horarios como la relación de precios entre ellos, considerando la eficiencia en el uso de la red así como la inteligibilidad de las tarifas, entre otros, lo cual se evaluará y ponderará por la Autoridad Reguladora sobre la base de la consistencia con el resto de la industria, a efectos de promover precisamente la referida inteligibilidad en cuanto a la estructura y respectivos niveles tarifarios, para los usuarios de los servicios regulados.

Sin perjuicio de lo anterior, la Concesionaria podrá proponer, justificadamente, otros sistemas de tasación.

## 11. Tasa de costo de capital

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

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

$$K_0 = R_F + \beta \cdot PRM$$

Donde:

- $K_0$  : tasa de costo de capital;
- $R_F$  : tasa de rentabilidad libre de riesgo;
- $\beta$  : riesgo sistemático de la Concesionaria;
- $PRM$  : premio por riesgo de mercado.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponderá a la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile, a la fecha base o, de no existir ésta, del instrumento similar que las reemplazare, a indicación de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

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

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

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

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

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

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

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

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

De este modo, la tasa de costo de capital será la tasa de rentabilidad libre de riesgo más la diferencial entre la rentabilidad de la cartera de inversiones diversificada y la rentabilidad libre de riesgo. Tal diferencial debe estar ponderada por el valor de riesgo sistemático asociado a los activos de la empresa, calculado de acuerdo al mismo estudio.

Toda la información utilizada para la estimación de la tasa de costo de capital debe ser entregada indicando la fuente de donde se obtuvo y la fecha de adquisición de la misma. Además, todos los archivos de cálculo ya sean estos en excel, e-views, stata o cualquier otro software que se haya utilizado para los cálculos deben venir adjuntos al cuerpo principal del estudio de tasa de costo de capital, de manera de hacer reproducible en su totalidad la estimación final.

El estudio de tasa de costo de capital, deberá incluir un anexo de memoria de cálculo donde se indique paso a paso como se obtuvo el resultado final.

## 12. Tasa de tributación

Corresponde a la tasa de impuesto a la renta. La tasa de impuesto a las utilidades será la oficial vigente a la fecha base de referencia de la moneda. Respecto de los aranceles a las importaciones, se utilizarán aquellos que la Empresa Eficiente deba pagar de acuerdo a la procedencia y las características de sus insumos, considerando los tratados de libre comercio que se encuentren vigentes a la fecha base.

## 13. Depreciación, valor residual y vida útil de los activos

La depreciación corresponde al sistema que utiliza la Empresa Eficiente para registrar contablemente la pérdida de valor que enfrentan sus activos por el uso, transcurso de tiempo u obsolescencia.

Para el cálculo de la depreciación de los activos de la Empresa Eficiente se utilizará el método de depreciación acelerada respetando la equivalencia financiera de los impuestos pagados fuera del período de cinco años de acuerdo a las normas generalmente aceptadas, conforme a la siguiente ecuación:

$$D_i = \sum_{k=1}^n \left[ \frac{1}{\lfloor vu_k/3 \rfloor} \cdot \frac{(1+K_0)^{\lfloor vu_k/3 \rfloor} - 1}{(1+K_0)^{\lfloor vu_k/3 \rfloor}} \cdot \frac{(1+K_0)^{vu_k}}{(1+K_0)^{vu_k} - 1} \cdot \sum_{s=\max\{0, i-1-vu_k\}}^{i-1} I_{k,s} \right], \forall i \geq 1$$

Donde:

- $vu_k$  : corresponde a la vida útil de la partida de costo k expresada en años;
- $I_{k,s}$  : corresponde a la inversión en la partida de costo k en el año s;
- $k$  : es el índice relacionado con las partidas de costos;
- $n$  : es el número de partidas de costo.

El valor residual de la Empresa Eficiente corresponde al valor económico de las inversiones al final del período tarifario. El valor económico residual de los activos será el que resulte de aplicar una metodología que considere calcular la anualidad que financiaría el valor del activo en el año cero calculada para la vida útil del activo, utilizando la tasa de costo de capital. De este modo, el valor residual de cada activo se determinará como el valor presente al final del quinto año de las anualidades que restan por pagar. En todo caso, la Concesionaria podrá proponer metodologías alternativas para determinar el valor económico del conjunto de los activos organizados y operados de acuerdo a las condiciones económicas proyectadas para la Empresa Eficiente en el último año del horizonte del estudio, conforme a la siguiente ecuación:

$$VR = \sum_{k=1}^n \sum_{i=0}^5 \left[ \sum_{s=0}^{\max\{vu_k-(5-i),0\}} \left\{ \begin{array}{ll} \frac{I_{k,i}}{(1+K_0)^s} \frac{(1+K_0)^{vu_k} K_0}{(1+K_0)^{vu_k} - 1} & \text{con } s > 0 \\ 0 & \text{con } s = 0 \end{array} \right. \right], \quad \forall i$$

Donde:

- $vu_k$  : corresponde a la vida útil de la partida de costo k expresada en años;
- $I_{k,i}$  : corresponde a la inversión en la partida de costo k en el año i;
- $k$  : es el índice relacionado con las partidas de costos;
- $n$  : es el número de partidas de costo.

Las vidas útiles a considerar deben ser aquellas aceptadas por el Servicio de Impuestos Internos (SII), o bien, en forma alternativa, la Concesionaria podrá proponer, justificadamente, los valores de vida útil a emplear en el estudio.

La Concesionaria podrá implementar el efecto tributario del uso de la depreciación acelerada en el cálculo de la depreciación o en el cálculo del valor residual de la Empresa Eficiente.

#### 14. Mecanismo 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 construirá un índice por servicio, que será determinado en el Estudio Tarifario, de modo que sea representativo de la estructura de costos de la Empresa Eficiente. La composición de costos e inversiones determinará las ponderaciones de cada componente del índice, las cuales deberán expresarse exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, sea igual a uno.

Para estos efectos se podrán utilizar, entre otros los siguientes índices:

- 1) Índice de Precios de Productor de Industrias (IPPIND<sub>i</sub>), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- 2) Índice de Precios Importados Industria Manufacturera (IPIIM<sub>i</sub>), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- 3) Índice de Precios al Consumidor (IPC<sub>i</sub>) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- 4) Tasa de impuestos a las empresas (t<sub>i</sub>).

Lo anterior no restringe la posibilidad de uso de otros índices alternativos, que sean más específicos o resulten más convenientes para la definición del indexador, debidamente justificados.

Las variaciones que experimente el valor del índice deberán ser calculadas utilizando siempre los precios o índices publicados por organismos oficiales o, a falta de éstos, por otros organismos cuyas informaciones publicadas sean de aceptación general, siempre y cuando ello esté debidamente fundamentado en el Estudio Tarifario.

Se utilizará una función del tipo siguiente:

$$I_i = \left( \frac{IPPIND_i}{IPPIND_0} \right)^\alpha * \left( \frac{IPIIM_i}{IPIIM_0} \right)^\beta * \left( \frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^\gamma * \left( \frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^\delta$$

donde:

- $I_i$  : Indexador en el período  $i$ ;  
 $i = 0$  : Mes base de referencia de los respectivos índices y tasas, correspondiente a diciembre de 2013;  
 $IPPIND_i$  : Índice de Precios de Productor de Industrias en el período  $i$ ;  
 $IPIIM_i$  : Índice de Precios Importados Industria Manufacturera en el período  $i$ ;  
 $IPC_i$  : Índice de Precios al Consumidor en el período  $i$ ;  
 $t_i$  : Tasa de tributación de las utilidades en el período  $i$ ;  
 $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  : Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.

En el Estudio Tarifario, la Concesionaria deberá especificar la metodología que utilizó para la determinación de cada indexador, la descomposición de la estructura de costos, la forma en que obtuvo los ponderadores y la fundamentación de los índices utilizados, de tal forma que la autoridad pueda reproducir completamente dicho cálculo.

Para efectos de aplicación del indexador, la actualización de las tarifas en cada período deberá efectuarse considerando los valores disponibles más recientes al período de actualización de los índices componentes del polinomio de indexación.

## IV. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

### 1. Estructura del Estudio

El Estudio Tarifario –en adelante también “el Estudio”– estará conformado por una presentación

general, el cuerpo principal del Estudio, el pliego tarifario, los anexos de antecedentes e información de sustentación y el modelo tarifario.

El Estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes capítulos:

## **1.1. Presentación General**

- a) Marco General.
- b) Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria.
- c) Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados y su Evolución en el último tiempo.
- d) Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años.
- e) Todo otro aspecto que se considere necesario para la introducción del estudio.

## **1.2. Estudio Tarifario**

- f) Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria
- g) Tasa de Costo de Capital
- h) Áreas Tarifarias
- i) Proyección de Demanda
- j) Proyectos de Expansión
- k) Matriz de Asignación de Costos a Servicios Regulados
- l) Tarifas eficientes
- m) Proyecto de Reposición
- n) Tarifas Definitivas
- o) Mecanismos de Indexación
- p) Pliego Tarifario propuesto por la Concesionaria

## **1.3. Anexos**

Los anexos estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del Estudio Tarifario. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido –en adelante el “Modelo Tarifario”– compuesto de una o varias planillas Excel 2010 que contenga cada uno de los programas (incluidas macros con códigos VisualBasic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes. A lo menos, los anexos deberán contener:

- a) Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda.
- b) Situación Actual de la Concesionaria.
- c) Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión.
- d) Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (Personal, Repuestos, Bienes y Servicios, Suministros y Otros).
- e) Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo).
- f) Memoria de Cálculo de:

- Proyecciones de Demanda.
  - Costo Incremental de Desarrollo.
  - Tarifas Eficientes.
  - Costo Total de Largo Plazo.
  - Tarifas Definitivas.
- g) Diagramas de Configuración de Redes Móviles y de las Redes de Interconexión.
- h) Documentos, tales como facturas, contratos, cotizaciones, entre otros, que justifiquen los costos y criterios de diseño utilizados en el Estudio.
- i) Manual de funcionamiento del Modelo Tarifario, que contenga los pasos a seguir para obtener las tarifas y el detalle de las macros programadas.

#### **1.4. Descripción General del Modelo Tarifario**

Tal como se señaló precedentemente, el Modelo Tarifario, con la descripción de los principales submodelos de costos y de los parámetros de entrada de cada uno de ellos, así como también, de sus salidas hacia otros submodelos y hacia el Modelo mismo, debe ser autocontenido.

El Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.

El modelo tarifario deberá desarrollarse considerando los siguientes lineamientos:

- Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Lo anterior incluye vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquellos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.
- Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posible, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los cálculos.
- Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.

En definitiva, la información debe permitir reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos.

La Concesionaria no podrá presentar información adicional con posterioridad a la presentación del respectivo Estudio. Lo anterior, sin desmedro de las solicitudes de aclaración que pida la Subsecretaría y sin perjuicio de la información que se solicite periódicamente o en cualquier momento, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 37º de la Ley y letra K del artículo 6º del Decreto Ley Nº1.762, de 1977, y de otras informaciones que estén en su conocimiento y que pudiera utilizar para validar o verificar los valores o cálculos presentados por la Concesionaria, cuando así se justifique o lo estime conveniente.

La presentación del Estudio y de la información anexa, deberá ser entregada en formato PDF aplicación Adobe Acrobat 5.0 con las siguientes restricciones de seguridad: No realizar cambios en el documento, no copiar ni extraer contenido y no agregar ni cambiar comentarios.



Adicionalmente, se entregará una copia de los documentos PDF en formato Microsoft Word, Excel y Power Point, según corresponda, en versión 2010. En el caso que el conjunto de datos a enviar dificulte la transferencia electrónica, ya sea por el gran número de archivos, o bien, por el tamaño o volumen de los archivos, se podrá utilizar la aplicación Winrar para compactar dicha información o, en su defecto, designar un enlace o sitio de dominio electrónico especial al cual acceder para tales efectos.

En caso de utilizar programas computacionales especializados para las proyecciones de demanda o para el diseño de la Empresa Eficiente, deberá especificarse el nombre y características del programa utilizado, como asimismo su modalidad de funcionamiento y proceso, adjuntándose los datos de entrada y resultados originales obtenidos, en formato de base de datos (Microsoft Access o Excel 2010) y acompañado del modelo de datos y diccionario de datos. Todos los modelos y datos utilizados deberán ser entregados a la Subsecretaría para realizar comprobaciones adicionales.

Los programas computacionales especializados mencionados en el párrafo anterior, deberán estar a disposición de la Subsecretaría en la ciudad de Santiago, en caso de que ésta requiera comprobaciones adicionales, en las instalaciones de la Concesionaria o en las que ésta especifique, durante el tiempo que sea necesario, para utilización por parte de la Subsecretaría o de los expertos que ella designe, en un plazo no superior a 24 horas desde que la Subsecretaría lo solicite a la Concesionaria.

La presentación de la documentación antes señalada –en archivos electrónico– deberá ajustarse a los siguientes aspectos formales:

- Formato de hojas tamaño carta.
- Escritura a espacio simple.
- Indicar en la portada: Título, Concesionaria y consultor si corresponde.
- Todas las hojas numeradas con correlación única.
- Índice con el contenido y mención al número de página.
- Estructuras de planillas electrónicas solicitadas

## **2. Plazos y Entrega de Información**

Las notificaciones y comunicaciones que la Subsecretaría, o los Ministerios, o la Concesionaria deban practicar en virtud de lo establecido en estas bases, se efectuarán de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°4 de 2003, ya citado, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley, en adelante también “Reglamento Tarifario”.

Para todos los efectos legales, las notificaciones y comunicaciones efectuadas vía electrónica, se entenderán realizadas por el envío por vía electrónica del mensaje, en la fecha y hora que indique el servidor de salida, lo cual debe ser concordante con el sistema de sellado de tiempo contemplado en el inciso 5º del Artículo 24º del Reglamento anteriormente citado. En caso que por cualquier evento se produjere una situación de imposibilidad técnica para realizar las notificaciones y las comunicaciones de la forma anteriormente indicada, éstas se efectuarán conforme a lo establecido en el artículo 5º de dicho Reglamento.

La Concesionaria deberá presentar a la Subsecretaría su proposición tarifaria y estudios que la fundamenten, antes de los 180 días previos al vencimiento del quinquenio respectivo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 30º J de la Ley. Del mismo modo, deberá avisar a la Subsecretaría la fecha de inicio del Estudio Tarifario, con una antelación no menor a 270 días al vencimiento de las tarifas vigentes y mantener informada a la Subsecretaría del desarrollo del Estudio Tarifario, presentando, al menos, cada treinta días, informes de estados de avances.

En caso que la Concesionaria no presente el Estudio Tarifario en el plazo mencionado de conformidad a lo establecido en la Ley y con estricto cumplimiento de todos los requisitos que ella establece y el Reglamento Tarifario, las tarifas serán fijadas en el mismo nivel que tuvieren a la fecha de vencimiento y, durante el período que medie entre esta fecha y la de publicación de las nuevas tarifas, aquellas no serán indexadas por el lapso equivalente al atraso, sin perjuicio de las sanciones que correspondiere aplicar de conformidad con la Ley.

Respecto de la documentación o antecedentes de sustento, respaldo o complemento del Estudio y del Informe de Modificaciones e Insistencias (IMI), estos serán públicos con la excepción del modelo tarifario y de aquellos que contengan datos o antecedentes referidos a los costos reales y efectivos que enfrenta la Concesionaria, o a las características particulares de la demanda de sus clientes, casos en los cuales, se pondrán en conocimiento de los interesados que lo soliciten conforme con las reglas de la Ley Nº 20.285, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Sobre Acceso a la Información Pública.

La Concesionaria deberá separar debidamente la documentación y antecedentes que presente de conformidad con el Reglamento Tarifario, considerando lo señalado precedentemente y considerando la estructura señalada en el artículos 12º y replicada en el artículo 16º de dicho cuerpo reglamentario. Con todo, el cuerpo principal del Estudio Tarifario y del Informe de Modificaciones e Insistencias y los anexos de carácter público deberán permitir a los terceros la completa comprensión del pliego tarifario.

En cumplimiento de lo señalado precedentemente, la Subsecretaría procurará, al momento de poner a disposición del público la documentación y antecedentes que correspondan, omitir los datos o antecedentes a cuyo respecto pueda aplicarse lo previsto en la normativa sobre transparencia y acceso a la información pública. De estas omisiones se dejará debida constancia junto con la publicación, para los efectos a que hubiere lugar.

## **V. DISPOSICIONES GENERALES DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA**

A contar de la fecha de recepción del Estudio Tarifario, los Ministerios tendrán un plazo de 120 días para pronunciarse sobre él, a través de la Subsecretaría, mediante un Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC). De no haber objeciones, las tarifas propuestas serán oficializadas en el aludido plazo mediante decreto conjunto de ambos Ministerios, que se publicará en el Diario Oficial.

Las objeciones que se efectúen deberán ser fundadas y enmarcarse estrictamente en estas Bases. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos, si los hubiere, que respalden las objeciones formuladas. La Subsecretaría notificará a la Concesionaria el citado Informe de Objeciones y Contraproposiciones dentro del plazo

de 120 días aludido anteriormente.

En el caso de haber objeciones fundadas respecto de las tarifas propuestas, la Concesionaria tendrá un plazo de 30 días ya sea para incorporar las modificaciones pertinentes o insistir justificadamente en los valores presentados, lo que se oficializará a través del Informe de Modificaciones e Insistencias (IMI), el que se estructurará en la forma dispuesta en el artículo 12º del Reglamento Tarifario.

En caso que la Concesionaria desee insistir en los valores presentados en su Estudio Tarifario, podrá acompañar un informe con la opinión de una Comisión de Peritos, en adelante también la comisión, para lo cual deberá solicitar su constitución dentro de los 5 días desde la notificación del Informe de Objeciones y Contraproposiciones. La comisión deberá evacuar su informe dentro de 30 días, contados desde la notificación a la Concesionaria del Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC).

En caso que la Comisión Pericial desee escuchar los argumentos de las concurrentes en forma presencial, cada una de ellas tendrá derecho a estar presente durante la exposición de la otra.

El informe de peritos que se acompañe al Informe de Modificaciones e Insistencias (IMI), podrá ser aclarado a solicitud de la Concesionaria dentro del plazo de 30 días que le asiste para su presentación. Los Ministerios, a través de la Subsecretaría, podrán ejercer esta facultad hasta antes de dictar el decreto conjunto que oficialice las tarifas. Las solicitudes de aclaración deberán señalar específicamente el o los aspectos del informe que se desea aclarar. Para los efectos de evacuar las aclaraciones, la comisión tendrá un plazo de 5 días contados desde que hayan sido recibidas todas las solicitudes, quedándoles en todo caso expresamente prohibido referirse a materias distintas a aquellas cuya aclaración se solicita.

Los Ministerios resolverán en definitiva y dictarán un decreto conjunto, que oficialice las tarifas en el plazo de 30 días a partir de la recepción del Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria. El Decreto Tarifario se acompañará para su control de legalidad en Contraloría General de la República de un Informe de Sustentación preparado por los Ministerios. Ambos documentos se encontrarán a disposición del público de la forma establecida en el inciso primero del artículo 19 del Reglamento Tarifario, luego de haberse ingresado en la Contraloría General de la República.

Para los efectos de dar cumplimiento a lo señalado en el párrafo anterior, los Ministerios deberán poner a disposición de la Concesionaria el Decreto Tarifario y su correspondiente Informe de Sustentación en un plazo máximo de 24 horas de haberse ingresado en la Contraloría General de la República.

El Informe de Sustentación deberá contener los análisis, revisiones, ajustes y variaciones realizadas por los Ministerios al Estudio Tarifario, a la luz de los antecedentes enmarcados en el proceso tarifario, el Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria (IMI) y su pliego tarifario modificado, las opiniones emanadas de la comisión pericial, y todos aquellos antecedentes adicionales tenidos en consideración al momento de resolver en definitiva y que permitan sustentar el Decreto Tarifario sometido a trámite de toma de razón en la Contraloría General de la República.

El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la presentación del Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el

modelo tarifario modificado.

## **VI. ANEXO: INFORMES DE ESTADO DE AVANCE**

En el primer informe de avance, correspondiente a los 30 días desde el inicio del Estudio Tarifario, la Concesionaria deberá al menos informar lo siguiente:

- a) Datos e información relacionada con la empresa real, en consistencia con el numeral 7 capítulo III de estas bases. En particular:
  - Demanda histórica de líneas y tráfico con sus distintas aperturas.
  - Descripción de la tecnología actual de la empresa, es decir, elementos de red (catastro de todos los elementos que componen la red), diagrama detallado de la red, diagrama detallado de interconexiones, hojas de datos y características de los elementos de red actuales, así como cualquier otra información que la Concesionaria considere relevante.
  - Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos, sistemas de información, edificios y dependencias de la empresa real.
- b) Diseño lógico del modelo de costos y cálculo tarifario, indicando interacciones y flujos de información entre módulos.
- c) Identificación de drivers (impulsores) y parámetros del modelo de Empresa Eficiente.
- d) Cronograma de plan de trabajo relacionado con el diseño lógico del modelo de Empresa Eficiente.

En el segundo informe de avance, la Concesionaria deberá presentar al menos la siguiente información:

- a) Totalidad de datos relacionados con la empresa real exigidos en estas bases, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 del Capítulo III.
- b) Datos relacionados con la Concesionaria.
- c) Tecnología eficiente a utilizar y documentación asociada a la elección de ésta.
- d) Estructura general de recursos humanos.
- e) Datos e información en la que se basará la proyección de demanda.
- f) Primera versión de los documentos de sustento, incluyendo el sustento de parámetros, información estadística de drivers, así como cualquier otra información que la concesionaria considere relevante.