

**ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A
FIJACIÓN TARIFARIA PRESTADOS POR
ENTEL TELEFONÍA LOCAL S.A.**

PERÍODO 2004-2009

OCTUBRE 2003

ÍNDICE

Parte I : PRESENTACIÓN GENERAL.....	04
A. Marco General.....	04
B. Situación Actual de la Concesionaria.....	09
C. Servicios Provistos por la Concesionaria.....	10
D. Evolución de la Concesionaria en los Últimos cinco años.....	11
Parte II : CUERPO PRINCIPAL DEL ESTUDIO TARIFARIO.....	12
A. Servicios Afectos a Fijación Tarifaria.....	12
A.1 Prestados al Público.....	12
A.2 Prestados a Concesionarias.....	18
B. Tasa de Costo de Capital.....	36
C. Áreas Tarifarias.....	37
D. Proyección de Demanda.....	38
E. Proyectos de Expansión.....	43
E.1 Empresa Eficiente en General.....	43
E.2 Especificidades de la Empresa Eficiente.....	47
E.3 Proyectos de Expansión de la Empresa Eficiente.....	49
F. Tarifas Eficientes.....	50
G. Proyecto de Reposición.....	52
H. Tarifas Definitivas.....	53
I. Mecanismos de Indexación.....	56
J. Pliego Tarifario.....	58

Parte III : ANEXOS.....	60
A. Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda.....	68
B. Situación Actual de la Concesionaria (Reservado).....	94
C. Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión.....	111
D. Valores Unitarios y Componentes Costos Operación.....	112
E. Estudio de Tasa de Costo de Capital.....	130
F. Memorias de Cálculo.....	113
F.1 Proyecciones de Demanda.....	113
F.2 Costo Incremental de Desarrollo.....	113
F.3 Tarifas Eficientes.....	113
F.4 Costo Total de Largo Plazo.....	113
F.5 Tarifas Definitivas.....	113
G. Diagrama de Configuración de Redes Locales y de Interconexión.....	129
H. Modelo Tarifario (Reservado).....	130
APÉNDICE DE CUADROS.....	158
Apéndice N°1: Resumen de Cálculo de Tarifas de Entelphone	

Parte I: PRESENTACIÓN GENERAL

A. Marco General

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N°18.168, Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, y sus modificaciones, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción fijar las tarifas a Entel Telefonía Local S.A., en adelante la Concesionaria, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria por el sólo ministerio de la Ley, esto es, los servicios indicados en los artículos 24° bis y 25° de dicho cuerpo legal; y para aquellos que la H. Comisión Resolutiva calificó expresamente en la Resolución N°686 de 2003, según lo establecido en el artículo 29° de la Ley.

De acuerdo a lo señalado, y considerando la proposición de bases técnico económicas efectuada por la Concesionaria, con fecha 30 de abril de 2003, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante la Subsecretaría, en cumplimiento a lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 30° I de la Ley, estableció mediante la resolución exenta N°654, de fecha 9 de junio de 2003, las Bases Técnico Económicas Definitivas, en adelante las Bases, del presente Estudio Tarifario.

Cabe destacar que la principal empresa del sector, Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A., en adelante CTC, también efectuó con fecha 30 de abril de 2003 su respectiva proposición de bases técnico económicas a la Subsecretaría. Dicha Subsecretaría, con fecha 30 de mayo de 2003, notificó tanto a CTC como a la Concesionaria Bases Técnico Económicas Preliminares con textos prácticamente idénticos, en adelante Bases Preliminares, los que sólo difieren en cuanto a los servicios afectos a fijación de tarifas, de conformidad a la calificación expresa de la H. Comisión Resolutiva, establecida mediante la Resolución N°686 de 2003.

El texto de las Bases fijadas a la Concesionaria coincide con el de las referidas Bases Preliminares, lo que no ocurre con las Bases Técnico Económicas Definitivas de CTC, en adelante las Bases de CTC, ya que habiendo dicha compañía controvertido las Bases Preliminares y una vez emitida la opinión de la comisión de peritos constituida al efecto, la Subsecretaría estableció bases definitivas cuyo texto presenta modificaciones y mayores detalles respecto del texto original de las Bases Preliminares.

Conforme a lo anterior, teniendo presente lo dispuesto en el artículo 19, número 2, de la Constitución Política de la República y en el Título V de la Ley, para la correcta aplicación e interpretación de las Bases que rigen este Estudio Tarifario, la Concesionaria ha dado cabal cumplimiento a las disposiciones de las Bases de CTC, toda vez que en estas últimas la Subsecretaría establece mayores precisiones para la elaboración del mencionado Estudio.

De la misma manera y de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Reglamento de Procedimientos, el Modelo Tarifario que se acompaña (Anexo H, Parte III) ha sido elaborado de modo que sea plenamente aplicable tanto a la Concesionaria como a CTC, con la finalidad de facilitar a la Autoridad la aplicación del mismo método y criterios específicos de cálculo de las tarifas reguladas a ambas empresas, tanto en la instancia de formulación de objeciones y contraproposiciones por los Ministerios como en las demás etapas del proceso tarifario.

Así, según se explica más adelante, dicho Modelo incluye expresamente dos escenarios de demanda para la Empresa Eficiente, uno aplicable a la Concesionaria y el otro a CTC, entregando como resultado, según el escenario correspondiente, las tarifas reguladas aplicables a una u otra empresa. En el Apéndice N°1 se presentan cuadros que resumen los cálculos tarifarios para la Concesionaria.

Los referidos cuadros permiten facilitar la comprensión de los cálculos y fundamentos de las tarifas que se proponen en el Pliego Tarifario adjunto (Capítulo J, Parte II).

Entel Telefonía Local S.A. es titular de concesiones de Servicio Público Telefónico otorgadas mediante los Decretos Supremos N°s 450 de 1994 y 342 de 1995. Este estudio no abarca las concesiones de telefonía pública local inalámbrica. En Anexo B se especifica con mayor detalle las concesiones mencionadas.

Es importante hacer presente, para efectos de la vigencia de las tarifas que se le fijarán a la Concesionaria en el proceso tarifario en curso, que ésta será la primera fijación de tarifas que afectará a la misma.

El presente Estudio Tarifario cumple con la normativa legal vigente, en particular, las Bases; el Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley (el Reglamento de Procedimientos); el marco normativo técnico del sector, representado por los Planes Técnicos Fundamentales; el Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional; el Reglamento del Servicio Público Telefónico; el Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones; las resoluciones exentas de la Subsecretaría, en particular, las Resoluciones N°1.007 de 1995, N°188 de 1999, N°817 de 2000; las Resoluciones N°686 y N°389 de la H. Comisión Resolutiva; y todas aquellas aplicables de acuerdo a la naturaleza del servicio.

Sin perjuicio de lo anterior la Concesionaria hace expresa reserva de su facultad de ofrecer tarifas o planes diversos, de conformidad a lo previsto en la Resolución N°709 de 13 de octubre de 2003, de la H. Comisión Resolutiva, una vez que la Autoridad hubiere fijado las normas para proteger a los diversos usuarios del sector de las telecomunicaciones como lo dispone dicha resolución.

De acuerdo a lo establecido en el Capítulo V de las Bases y en el artículo 12° del Reglamento de Procedimientos, el presente Estudio Tarifario está conformado por una Presentación General (Parte I), el Cuerpo Principal del Estudio Tarifario (Parte II), al cual se ha adjuntado el Pliego Tarifario (Capítulo J, Parte II), y los Anexos de antecedentes e información de sustentación (Parte III), que incluyen un Modelo Tarifario autocontenido y debidamente documentado (Anexo H, Parte III).

La ubicación de las partes, capítulos y anexos se especifica en el Índice de la página 2 de este Estudio.

El Capítulo A, sobre Servicios Afectos a Fijación Tarifaria, incluido en la Parte II, especifica los servicios afectos de acuerdo a lo establecido en las Bases.

El Capítulo B, incluido en la Parte II, se refiere a la estimación de la Tasa de Costo de Capital, según el estudio externo respectivo acompañado en el Anexo E.

Luego, el Capítulo C, sobre Áreas Tarifarias, incluido en la Parte II, está dedicado a la especificación de las áreas tarifarias propuestas.

En el Capítulo D, de la Parte II, se presentan las proyecciones de demanda correspondientes de los servicios afectos y de los servicios no regulados que deben considerarse por razones de indivisibilidad de la Empresa Eficiente, incluyéndose en el Anexo A la descripción y supuestos del modelo utilizado al efecto, y en el Anexo F.1 un mayor detalle sobre dichas proyecciones. De acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo V, número 2, de las Bases, el programa computacional utilizado para las proyecciones de demanda está a disposición de la Autoridad en dependencias de la Concesionaria en la ciudad de Santiago.

A continuación, en el Capítulo E se describe el diseño de la Empresa Eficiente, especificándose los activos y costos de operación indispensables para satisfacer la demanda de los servicios afectos, durante los años 0 a 5, quedando de esta forma determinadas, implícitamente, las inversiones y costos incrementales asociados al Proyecto de Expansión, así como las respectivas tarifas eficientes. Los valores de costos unitarios utilizados para valorizar las inversiones se presentan en el Anexo C y los valores unitarios y cantidad de componentes de los costos de operación en el Anexo D. En el Anexo G se presentan los diagramas de configuración de la red de la Empresa Eficiente y de sus interconexiones. Además, el Modelo Tarifario acompañado en el Anexo H permite reproducir pormenorizadamente todos los cálculos.

El Proyecto de Expansión y las Tarifas Eficientes señaladas en el párrafo precedente no se calculan explícitamente, ya que las definiciones para la determinación de las Tarifas Definitivas, según las Bases de CTC, prescinden en la práctica de tales cálculos.

En el Capítulo G, se determina a partir del diseño de la Empresa Eficiente contenido en el Capítulo E, las inversiones y costos del Proyecto de Reposición. Los valores de costos unitarios utilizados para valorizar las inversiones se presentan en el Anexo C y los valores unitarios y cantidad de componentes de los costos de operación en el Anexo D. En el Anexo G se presentan los diagramas de configuración de la red de la Empresa Eficiente y de sus interconexiones. Además, el Modelo Tarifario acompañado en el Anexo H permite reproducir todos los cálculos a que se refiere este capítulo.

A partir del Proyecto de Reposición señalado en el párrafo precedente, se determinan en el Capítulo H las Tarifas Definitivas de los servicios regulados. La memoria de cálculo del Costo Total de Largo Plazo asociado al Proyecto de Reposición, así como de las Tarifas Definitivas determinadas sobre la base de dicho costo, se presentan en los Anexos F.4 y F.5, respectivamente. Además, el Modelo Tarifario acompañado en el Anexo H permite reproducir todos los cálculos a que se refiere este capítulo.

En el Capítulo I, se determinan los Mecanismos de Indexación de las Tarifas Definitivas presentadas en el Capítulo H, de acuerdo a la estructura del Costo Total de Largo Plazo de la Empresa Eficiente.

Por último, en el Capítulo J se acompaña el Pliego Tarifario que resume las tarifas definitivas de los servicios afectos y sus respectivas fórmulas de indexación.

Adicionalmente, en el Apéndice N°1 se incluyen los cuadros a que se hace referencia en el presente Estudio y que permiten explicar y fundamentar las tarifas propuestas por la Concesionaria.

De acuerdo al artículo 19° del Reglamento de Procedimientos, se han clasificado los archivos que integran el presente Estudio, en públicos y reservados, siendo los archivos públicos suficientes para permitir a los terceros la completa comprensión del Pliego Tarifario.

Los archivos de **carácter público** que integran el presente Estudio comprenden la Parte I (Presentación General) y la Parte II (Cuerpo Principal del Estudio Tarifario), en el archivo Word “**Informe Estudio Entelphone**”; el Anexo A (Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda), en el archivo Word “**Anexo A Entelphone**”; el Anexo E (Estudio de Tasa de Costo de Capital), en el archivo Word “**Anexo E Entelphone**”; el Anexo C (Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión), el Anexo D (Valores Unitarios y Componentes Costos Operación), el Anexo F (Memorias de Cálculo) y el Anexo G (Diagrama de Configuración de Redes Locales y de Interconexión), en el archivo Word “**Anexos C-D-F-G Entelphone**”; el Apéndice N°1 (Resumen de Cálculo de Tarifas de Entelphone), en el archivo Word “**Apéndice N°1 Entelphone**” y el Modelo de Otras Tarifas, a que se refiere el Anexo F, en los archivos excel “**Otras Tarifas Entelphone**”, “**Modelo Desagregación Entelphone**” y “**Modelo TTPP Entelphone**”.

Los archivos de **carácter reservado** que integran el presente Estudio comprenden el Anexo B (Situación Actual de la Concesionaria), en el archivo Word “**Anexo B Entelphone**”; el Anexo H (Modelo Tarifario), en el archivo Word “**Anexo H Entelphone**” y los archivos excel “**EPH-DDA**”, “**EPH-INV**”, “**EPH Modulos**” y “**EPH-Tarifas**”; y los Documentos de Respaldo contenidos en el “**Archivo de Respaldo.zip**”, al cual se hace referencia en los Anexos C y D.

A continuación, de acuerdo a las especificaciones del Capítulo IV, número 7, de las Bases, y en la forma dispuesta en el Capítulo V, número 1.1, de las mismas, se presenta en los siguientes capítulos de esta Parte I, la descripción de la situación actual de la Concesionaria (Capítulo B), de los servicios provistos por ella (Capítulo C) y de su evolución en los últimos cinco años (Capítulo D). En el Anexo B se presenta aquella información sobre la materia que la Concesionaria ha clasificado como reservada y que, por consiguiente, no será pública, conforme a lo previsto en el artículo 19 del Reglamento de Procedimientos.

B. Situación Actual de la Concesionaria

De acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV, número 7, de las Bases, a continuación se describe la situación real de la Concesionaria al 31 de diciembre de 2002, respecto de los servicios afectos a fijación tarifaria, en términos de sus indicadores y parámetros físicos, ingresos y costos relevantes, según la información contable disponible, zona de servicio, infraestructura instalada, organigrama, niveles y número de empleados por nivel.

Además, se presenta una descripción detallada de las redes y sistemas que actualmente explota la Concesionaria, pormenorizando, especialmente, los activos fijos y costos de explotación asociadas a cada uno de los componentes, y la utilización de éstos en la prestación de sus servicios, de acuerdo a la información disponible de la Concesionaria. Asimismo, se identifican los medios de terceros que utiliza la Concesionaria en la prestación de sus servicios.

Entel Telefonía Local, a diciembre de 2002, utilizaba la tecnología de conmutación de circuitos para equipos de conmutación digital ERICSSON, SIEMENS, ITALTEL y MERIDIAN, en sus concesiones de Servicio Público Telefónico y la tecnología de conmutación de paquetes para equipos ALCATEL, en sus concesiones de Servicio Público Telefónico Local Inalámbrico. Para mayor detalle referirse a Anexo B.

Sin perjuicio de lo señalado, actualmente la Concesionaria se encuentra utilizando la tecnología de conmutación de HUAWEI, además de SIEMENS e ITALTEL, por sus ventajas en términos de eficiencia, que se ven reflejadas en los menores costos de inversión requeridos y la mayor flexibilidad de crecimiento modular para adaptarse a la demanda, todo ello con el sólido respaldo y asistencia técnica con cobertura nacional del proveedor de estos equipos, los cuales se encuentran presentes a nivel mundial con más de 100 millones de líneas instaladas en el mercado internacional, además de las líneas de su propio mercado local.

Al 31 de Diciembre del 2002, la Concesionaria se encuentra interconectada con las compañías telefónicas locales y móviles presentes en las zonas primarias donde presta servicio, así como con los portadores, utilizando medios propios o de terceros, siendo el principal proveedor de dichos medios ENTEL S.A., matriz de la Concesionaria.

La Concesionaria mantiene disponibles y operativos para las concesionarias de servicio público telefónico y portadores todos los servicios afectos a fijación tarifaria, y una oferta de facilidades vigente para los portadores. La zona de servicio de la Concesionaria se establece en los Decretos anteriormente señalados, los cuales se especifican en Anexo B.

En el Anexo B (Reservado), se presentan indicadores y parámetros físicos, ingresos y costos de los servicios afectos y la dotación de personal por nivel, de la Concesionaria.

C. Servicios Provistos por la Concesionaria

El servicio público telefónico local ofrecido por la Concesionaria al público en general comprende las prestaciones que se definen y describen en el Capítulo A, sección A.1, de la Parte II del presente Estudio.

Con el objetivo de satisfacer las necesidades de sus suscriptores Entel Telefonía Local S.A. ha desarrollado diversos servicios, que se dividen en dos grandes mercados, esto es, mercado residencial y de empresas, los que además pueden ser provistos por medio de líneas analógicas o digitales. En Anexo B se individualizan los servicios prestados por tipo de segmento.

En cuanto a las prestaciones ofrecidas a otras concesionarias interconectadas, éstas se especifican en el Capítulo A, sección A.2, de la Parte II del presente Estudio.

D. Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años

La Concesionaria inició operaciones de telefonía local en el año 1995 y a diciembre del año 2002, proporciona servicios a más de 98.000 líneas en facturación para los mercados de empresas y residencial.

La cobertura de la red local de la concesionaria abarca gran parte de la Región Metropolitana y otras ciudades de país como Iquique, Antofagasta, Valparaíso, Isla de Pascua, Concepción, Coyhaique y Punta Arenas.

En el Anexo B (Reservado), se presentan los diversos servicios provistos por la Concesionaria y las concesiones que a diciembre del año 2002 le han sido otorgadas. Además, se describe la tecnología utilizada, las interconexiones vigentes y la zona de servicio, entre otros aspectos relevantes de la evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años.

Parte II : CUERPO PRINCIPAL DEL ESTUDIO TARIFARIO

A. Servicios Afectos a Fijación Tarifaria

Según lo establecido en los Capítulos II y III de las Bases, corresponde fijar las tarifas de los servicios que se especifican a continuación.

A.1 Servicios Afectos a Fijación de Tarifas Prestados Directamente al Público expresamente Calificados por la H. Comisión Resolutiva

De acuerdo a lo dispuesto por la Resolución N°686, los servicios provistos por la Concesionaria comprendidos dentro del servicio público telefónico local afectos a fijación tarifaria exclusivamente en Isla de Pascua, son los siguientes:

1. Servicio línea telefónica

El servicio línea telefónica, excluida la conexión telefónica y la instalación telefónica interior, corresponde a la asignación en forma dedicada del bucle o loop de abonado, tarjeta de abonado y gastos administrativos asociados a la atención del usuario, con independencia del tráfico que genere, para que el suscriptor o usuario que lo habilita pueda recibir y generar comunicaciones a través de la red pública telefónica mediante la conexión de un equipo telefónico local.

Los elementos de red considerados son los dedicados al suscriptor y comprendidos entre la acometida y la unidad de conmutación asociada a la línea telefónica de éste, incorporando además, los gastos e inversiones dedicados a este servicio. Para todos los efectos, se consideró que las unidades remotas de abonados constituyen centrales de conmutación.

Las líneas telefónicas digitales comprenden sólo un canal de voz y no incluyen la electrónica destinada a prestar servicios distintos y adicionales al telefónico.

Cabe hacer presente que las indicaciones de las Bases no podrían interpretarse en un sentido que viole o haga inaplicable alguna disposición del Título V de la Ley. Por lo tanto, las definiciones de los servicios, contenidas en las Bases y que se reproducen en este Estudio, en ningún caso predeterminan los costos asociados al mismo.

En consecuencia, el Modelo Tarifario vincula expresamente cada uno de los elementos de costo e inversión con las variables explicativas específicas que inciden directamente en su cantidad o magnitud. Estas variables explicativas, a su vez, están claramente relacionadas con los volúmenes proyectados de los servicios afectos pertinentes.

2. Comunicaciones telefónicas locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria (servicio local medido)

En el caso específico de la Concesionaria, este servicio está regulado para las comunicaciones telefónicas locales entre usuarios o suscriptores de la Isla de Pascua.

El SLM comprende las comunicaciones dentro de una zona primaria, que se realizan entre líneas de una concesionaria; o desde líneas de una concesionaria a las redes de otras compañías telefónicas locales, excluyendo las comunicaciones rurales y del FDT, así como las comunicaciones realizadas entre Isla de Pascua y el continente. Se diferencia el SLM nivel 13X, para las comunicaciones realizadas desde líneas de una concesionaria hacia dicho nivel conectado a la red de otra concesionaria.

Las comunicaciones de cobro revertido dirigidas a la red de otra compañía local están incluidas en el SLM, siendo el sujeto de pago esta compañía, sin perjuicio del cargo de acceso que la concesionaria deba pagar a esta última. Se debe tener presente, que si se justifica sobre la base de costos, este SLM podría diferenciarse según categoría de usuario (concesionarias), de acuerdo a la Ley.

El costo asociado al SLM debe incluir los cargos de acceso que la concesionaria deba pagar a otras compañías telefónicas locales con motivo de la prestación de este servicio.

Los elementos de red considerados son los comprendidos entre las respectivas líneas telefónicas de origen y destino por las cuales se establece la comunicación local; incluyendo además todas las actividades, los costos de cargos de acceso por terminar comunicaciones en otras compañías telefónicas locales y el equipamiento técnico, administrativo y comercial necesario para proveer el servicio local medido. No se consideró la acometida ni los elementos de costo asignados al servicio línea telefónica.

3. Tramo local

El tramo local comprende comunicaciones originadas en líneas de una concesionaria con los siguientes destinos: redes de compañías telefónicas móviles o del mismo tipo; compañías telefónicas locales del FDT y rurales en la misma zona primaria; Isla de Pascua desde Provincia de Valparaíso, y viceversa; servicios complementarios conectados a PTRs de la concesionaria en la misma zona primaria; niveles 10X y 13X (este último con tramo local diferenciado).

Las comunicaciones de cobro revertido dirigidas a la red de una compañía móvil o del mismo tipo están incluidas en el tramo local, siendo el sujeto de pago esta compañía, sin perjuicio del cargo de acceso que la concesionaria deba pagar a esta última. A su vez, la concesionaria le cobraría el tramo local más dicho cargo de acceso. Se debe tener presente, que si se justifica sobre la base de costos,

este tramo local podría diferenciarse según categoría de usuario (concesionarias), de acuerdo a la Ley.

Entre los costos asociados al tramo local se debe incluir la incobrabilidad asociada a los cargos de acceso que la concesionaria deba pagar a otras concesionarias con motivo de este servicio.

Los elementos de red considerados son aquellos comprendidos entre el punto de terminación de red respectivo y la línea telefónica correspondiente, incluyendo además todas las actividades y el equipamiento técnico, administrativo y comercial necesario para proveer el servicio tramo local, en particular aquellas derivadas de la naturaleza del servicio prestado a usuarios finales. No se consideró la acometida ni los elementos de costo asignados al servicio línea telefónica.

Los gastos de comercialización que se incluyen corresponden efectivamente a este servicio y no al servicio local medido u otro servicio regulado. Lo anterior no excluye la asignación de costos compartidos entre dichos servicios. Además, se justifica adecuadamente la diferencia entre el valor del Cargo de Acceso y del Tramo Local.

4. Asistencia de operadora en niveles de servicios especiales incluidos los números de emergencia, del servicio telefónico local y servicio de acceso a niveles especiales desde las redes de otros concesionarios de servicio público telefónico

Dentro de este servicio se distinguen, los siguientes:

4.1 Servicio de acceso de los usuarios de la Concesionaria a los niveles de información y a servicios de emergencia

Corresponde al uso de la red local para acceder a la plataforma del proveedor del servicio. Los niveles asociados a estos servicios son:

- 103, servicio de información para suscriptores de la Concesionaria.
- 104, servicio de reparaciones por defectos técnicos de línea de suscriptores.
- 107, servicio de información de carácter comercial.
- 10Y, servicio de atención de reclamos¹.
- 13X, servicios de emergencia que operan conectados a la red de la Concesionaria. Ejemplos de estos servicios son: Carabineros, Bomberos, etc. Se exceptúan las comunicaciones desde teléfonos públicos que son gratuitas.

¹ Este servicio sólo será exigible a la Concesionaria una vez que se dicte la respectiva normativa.

Las tarifas aplicables al servicio de acceso de los usuarios de la Concesionaria a los niveles de información y a servicios de emergencia se encuentran definidas en la categoría de tramo local.

4.2 Servicios de información

Corresponden a la asistencia de operadoras en el nivel 103, para la entrega de información sobre suscriptores del servicio telefónico local a usuarios de la Concesionaria o a usuarios de otras concesionarias de servicio público telefónico a través de numeración complementaria o de abonado.

5. Conexión telefónica

Consiste en la conexión de la instalación telefónica interior (ITI) a la red de la compañía telefónica local; comprende la ejecución de la acometida y la habilitación y puesta en servicio de la línea telefónica asignada al suscriptor local, de conformidad con el artículo 16° del Reglamento del Servicio Público Telefónico.

6. Corte y reposición del servicio

Prestación única que incluye corte del suministro del servicio público telefónico a los suscriptores por no pago de la cuenta única telefónica y la reposición del mismo servicio que se realiza al día siguiente hábil, contado desde la fecha en que se pague la cuenta única telefónica impaga.

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

7. Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales

Consiste en el envío de información escrita al domicilio del suscriptor, a solicitud de éste, que comprende los siguientes datos: número de destino, fecha, hora de inicio y término, y valores de cada una de las comunicaciones locales tarifadas según el servicio local medido o tramo local, que se realizaron desde su línea telefónica en el ciclo de facturación anterior.

8. Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor

Consiste en la habilitación e inhabilitación de accesos a una cualquiera de las categorías mencionadas a continuación, a requerimiento del suscriptor:

- Acceso al servicio telefónico de larga distancia nacional.
- Acceso al servicio telefónico de larga distancia internacional.
- Acceso a comunicaciones hacia equipos telefónicos móviles.
- Acceso a cada una de las categorías de servicios complementarios conectados a la red pública telefónica. Esta prestación no se aplica a

aquellos servicios complementarios referidos en el inciso final del artículo 31° del Reglamento del Servicio Público Telefónico.

- Acceso a otros servicios públicos del mismo tipo interconectados con la red pública telefónica.

Comprende todas las habilitaciones o inhabilitaciones que se solicitan en cada oportunidad con posterioridad a la contratación del suministro de servicio público telefónico (configuración). Este cargo no se cobra por las habilitaciones de acceso solicitadas al momento de contratar el suministro de servicio público telefónico.

9. No publicación ni información del número de abonado (NPNI)

Consiste en no divulgar la información de un suscriptor, a requerimiento de éste, a través de la guía telefónica, de los niveles de informaciones y de los traspasos de información a otras compañías telefónicas locales, salvo que la ley o su normativa complementaria, u otras leyes o normativas, dispongan lo contrario.

10. Registro de cambio de datos personales del suscriptor

Consiste en modificar la información personal del suscriptor en los registros contractuales (configuración), a solicitud de éste. No incluye los cambios que deban efectuarse por errores u omisiones de responsabilidad de la Concesionaria.

11. Cambio de número de abonado solicitado por el suscriptor

Consiste en la implementación técnica de la solicitud de modificación de la numeración asociada al suscriptor local y su posterior asignación, sin que ello modifique los servicios y accesos previamente contratados.

12. Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor

Consiste en el corte transitorio del servicio telefónico local y su posterior reposición, a solicitud del suscriptor.

13. Traslado de línea telefónica

Consiste en el traslado de la línea telefónica a otra dirección en cualquier punto de la zona de concesión de la Concesionaria dentro de la zona primaria a la que pertenece el suscriptor.

14. Visitas de diagnóstico

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

15. Servicio de comunicaciones desde teléfonos públicos

Los teléfonos públicos son aparatos telefónicos situados en la vía pública o en lugares de acceso público, que permiten a los usuarios realizar y recibir comunicaciones.

Por la prestación de estos servicios se cobra un Cargo de Administración de teléfonos públicos más la tarifa asociada al tráfico respectivo, este último de acuerdo a lo señalado en las Bases.

El Cargo de Administración corresponde a la remuneración por la utilización del teléfono público. Esta remuneración incluye todos los costos necesarios en los cuales debe incurrir la Empresa Eficiente para prestar este servicio al usuario.

El Cargo de Administración se cobra al sujeto de pago de la comunicación, que puede ser el usuario que llama o el suministrador del servicio complementario en caso que se trate de llamadas de cobro revertido o Tarjetas de Prepago del tipo 800.

Las comunicaciones que se pueden realizar desde los teléfonos públicos son:

- Comunicaciones telefónicas locales.
- Comunicaciones destinadas a la red de telefonía móvil o del mismo tipo.
- Comunicaciones destinadas a la red de una concesionaria rural.
- Comunicaciones de larga distancia nacional e internacional.
- Comunicaciones destinadas a servicios complementarios del tipo 600 y 800.
- Comunicaciones telefónicas a niveles especiales (103; 104; 107; 10Y y 13X).

La estructura tarifaria del servicio de comunicaciones desde Teléfonos Públicos es simple para ajustarse a la capacidad técnica de los aparatos instalados acorde a un nivel de inversión eficiente.

Las comunicaciones desde estos teléfonos se realizan utilizando directamente monedas, o bien tarjetas de prepago o sistemas de cobro revertido provistos por los suministradores de servicios complementarios del tipo 800.

Dentro de la Empresa Eficiente, se ha considerado una unidad especializada encargada del servicio de teléfonos públicos.

El cargo de administración de los teléfonos públicos se ha diferenciado, de acuerdo al sujeto de pago de la comunicación, para reconocer el menor costo que significa no efectuar el cobro del servicio al usuario que llama sino que al

suministrador del servicio complementario, en el caso de llamadas de cobro revertido o tarjetas de prepago del tipo 800.

Es importante hacer presente que el cargo de administración de teléfonos públicos, así como las demás tarifas que se proponen en este Estudio, serán aplicadas en términos no discriminatorios.

En la determinación de las tarifas de este servicio se han aplicado también las demás disposiciones establecidas al efecto en las Bases de CTC.

16. Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico

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

- Instalación del medidor de consumo telefónico: consiste en el sellado del equipo medidor, realizado luego de la colocación y conexión física del equipo por el proveedor que elija y contrate el suscriptor. Este sellado es efectuado por la Concesionaria, verificando previamente que el equipo está debidamente homologado por la Autoridad competente, para lo cual debe efectuarse una visita al domicilio del suscriptor. Esta visita debe realizarse cada vez que el medidor de consumo telefónico se ponga en servicio, esto es, en caso de mantención o reparación del equipo por parte del proveedor.
- Facilidades de reversión de polaridad: corresponde al servicio de inversión de polaridad para el medidor de consumo telefónico. Esta facilidad permite al medidor de consumo telefónico recibir la señal de reversión para iniciar la medición de la comunicación, una vez que el abonado de destino ha contestado la llamada.
- Facilidades para el envío del ANI: corresponde a la facilidad de registro y visualización de fecha y hora de llamadas para el medidor de consumo telefónico, en fase "off hook" para línea analógica convencional. Esta facilidad permite que el medidor de consumo telefónico sincronice su reloj interno con la información de la hora proveniente de la central pública telefónica.

A.2 Servicios Afectos a Fijación de Tarifas Prestados a otras Concesionarias de Servicio Público Telefónico, a Concesionarios de Servicios Intermedios que prestan Servicio Telefónico de Larga Distancia, a Suministradores de Servicios Complementarios y al Público en General cuando se trata de servicios del numeral 5 de esta sección

De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 24° bis y 25° de la Ley, y por la Resolución N°686 de 2003 de la H. Comisión Resolutiva, y en virtud de lo

establecido en el artículo 51° del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, los servicios afectos a fijación tarifaria son los siguientes:

1. Servicio de acceso de comunicaciones a la red local

El cargo de acceso se aplica a toda comunicación destinada a la red de la Concesionaria (se diferencia el cargo de acceso a los niveles 13X) y desde líneas de la Concesionaria hacia las redes de los portadores.

Este servicio estará disponible en las modalidades cargo de acceso a la totalidad de la zona primaria y cargo de acceso desagregado, de manera excluyente entre sí en una misma zona primaria. La modalidad desagregada estará disponible sólo en zonas primarias con más de un PTR.

La modalidad desagregada considera un par de tarifas. Una de ellas (cargo de acceso desagregado al PTR), aplicable a los tráficos entre el PTR y las líneas conectadas al PTR o a unidades remotas de abonado (que no conmutan) dependientes del PTR o a centros locales vinculados directa y exclusivamente al PTR. La otra (cargo de acceso promedio para otros centros distintos al PTR), aplicable a los tráficos entre el PTR y líneas conectadas a centrales distintas a las anteriores. Se propone una estructura tarifaria que contempla pares de tarifas diferentes en función de la cantidad de PTRs de la zona primaria en que se conecte el contratante.

Los PTRs considerados son los eficientes, sin que la actual ubicación física de los mismos tenga incidencia alguna.

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

Los elementos de red considerados son los comprendidos entre el punto de terminación de red respectivo y la línea telefónica correspondiente, incluyendo todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de acceso. No se consideró la acometida ni los elementos de costo asignados al servicio línea telefónica, como tampoco las funciones comerciales vinculadas a la captación y atención de clientes finales.

Para la determinación de los costos considerados en el cálculo de los cargos de acceso se incluyeron sólo los elementos necesarios para la provisión del servicio que permiten terminar, y originar cuando corresponde, comunicaciones en la red de la Concesionaria.

El Modelo Tarifario que se acompaña determina los cargos de acceso de manera desagregada para las zonas primarias con más de un PTR eficiente, y a partir de ellos, por agregación, determina los cargos de acceso en las modalidades indicadas precedentemente.

1.1 Cargo de acceso a la totalidad de la zona primaria

El servicio de cargo de acceso promedio corresponde a la utilización de los elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones en las líneas de abonado de la concesionaria ubicadas en la zona primaria, y por parte de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones, en las líneas de abonados ubicadas en la zona primaria, con independencia de las centrales a las que se encuentren conectadas dichas líneas de abonado.

1.2 Cargo de acceso desagregado

1.2.1 Cargo de acceso desagregado al punto de terminación de red

El servicio de cargo de acceso desagregado al PTR 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 por parte de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia para terminar y originar comunicaciones, en las líneas de abonados conectadas a la central de conmutación establecida como PTR donde se encuentra físicamente la interconexión, o a unidades remotas de abonado (que no conmutan) dependientes de dicho PTR, o a centros locales vinculados directa y exclusivamente a este PTR. Para estos efectos se consideró el costo asociado a los elementos de red involucrados.

1.2.2 Cargo de acceso promedio para otros centros distintos al punto de terminación de red

El servicio de cargo de acceso promedio para otros centros distintos al PTR corresponde a la utilización de los distintos elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones en las líneas de abonado conectados a centrales no incorporadas a la modalidad anterior, y por parte de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones, en dichas líneas de abonado.

Para los efectos del cálculo de la tarifa de este servicio se consideró el costo promedio asociado a los centros locales dependientes de dichas centrales, incluyendo unidades remotas de abonados.

Para los servicios de los puntos 1.2.1 y 1.2.2, la Concesionaria propone diferentes pares de tarifas que consideran la conexión a uno o más PTR de la zona primaria, en virtud de lo cual se han incorporado en la estructura tarifaria.

Los servicios descritos en los puntos 1.1 y 1.2, precedentes, son suministrados de manera excluyente entre sí, para una misma zona primaria.

En aquellas zonas primarias donde existan dos o más puntos de terminación de red (PTR) existirá la opción de aplicar la modalidad de cargo de acceso desagregado.

Para el diseño de la empresa eficiente se consideró los PTR que son eficientes de acuerdo a la evolución de la demanda y oferta de servicios desagregados, respetando las restricciones geográficas y técnicas existentes en la zona primaria respectiva.

1.3 Servicio de tránsito de comunicaciones

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

1.3.1 Servicio de tránsito de comunicaciones a través de un punto de terminación de red

Corresponde a la utilización de los distintos elementos de un centro de conmutación de la Concesionaria ubicado en el punto de terminación de red, sin que exista transmisión alguna de la comunicación por la Concesionaria de servicio público telefónico local por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25° inciso 1° de la Ley.

1.3.2 Servicio de tránsito de comunicaciones entre puntos de terminación de red

Corresponde a la utilización de los distintos elementos de conmutación y transmisión entre dos puntos de Terminación de Red de la Concesionaria en una misma zona primaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25° inciso 1° de la Ley.

La Concesionaria podrá exigir para dar el servicio de tránsito de comunicaciones la existencia de un contrato de prestación de servicio de interconexión entre las concesionarias que se interconectan indirectamente, en el cual se debe establecer que la concesionaria que solicita este servicio de tránsito deberá asumir las

obligaciones comerciales con la concesionaria destinataria de las comunicaciones. De existir la necesidad de invertir para realizar este servicio se podrá establecer un contrato entre la Concesionaria y la concesionaria que solicita la interconexión indirecta que establezca el periodo de tiempo mínimo de provisión del servicio, o bien, el costo de prescindir del servicio anticipadamente, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 21 y 22 del Decreto N°746 de 1999, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico.

2. Servicio de interconexión en los puntos de terminación de red y facilidades asociadas

De acuerdo a lo establecido en los artículos 24° bis inciso 2° y 25° de la Ley, y el artículo 29° del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, 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. Adicionalmente, en virtud de la Resolución N°686, de 2003, de la H. Comisión Resolutiva, se extienden estas facilidades a suministradores de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de punto de terminación de red.

Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

2.1 Conexión al punto de terminación de red

Consiste en la conexión de una troncal a 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 servicios públicos de telecomunicaciones interconectadas, o suministradores de servicios complementarios conectados, con sus propios medios físicos o de terceros. Se proponen tarifas para la conexión de 2 Mbps (MIC).

Es importante hacer notar que la tarifa de este servicio se debe calcular según el artículo 30K de la Ley. En consecuencia, se ha tenido especial cuidado en evitar duplicaciones de costos en los cálculos de las tarifas de este servicio y de los servicios de línea telefónica, SLM, tramo local y tránsito.

El servicio se proveerá en dos opciones, agregada y desagregada. La opción agregada incluye los equipos de conmutación y de transmisión. En la opción desagregada, el contratante proveerá el terminal de transmisión y deberá contratar también el servicio de uso de espacio físico.

Para el caso de Internet conmutado, cuyo tráfico se entregará en los PTR de la zona primaria en entronques dedicados, se considera un cargo de habilitación y una renta mensual por capacidad de entronque contratada. La renta mensual incluye el costo de la conexión al PTR y el costo por uso de la red.

En atención al párrafo precedente, el Modelo Tarifario contempla un cálculo intermedio de los cargos de acceso expresados en pesos por unidad de tráfico (erlangs), y a partir de éstos determina los cargos de acceso y la renta mensual por capacidad de entronque contratada. Al respecto, es importante hacer notar que no existe razón técnico económica alguna para haber limitado en las Bases la tarificación por capacidad de entronque sólo al tráfico de Internet.

2.1.1 Conexión al punto de terminación de red sin facilidades de conmutación y transmisión

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 comprende:

- Asignar, habilitar, operar, supervisar y mantener los equipos necesarios de conmutación y transmisión en el PTR, para que el concesionario 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 provee en dos opciones, la opción agregada y la opción desagregada. En el caso de la opción agregada, la Concesionaria provee 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 provee todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios descritos precedentemente, a excepción del equipo terminal de transmisión, que es provisto por la concesionaria solicitante.

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

Se proponen tarifas para las siguientes opciones:

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

2.1.2 Conexión al punto de terminación de red con facilidades de conmutación y transmisión

Este servicio se aplica exclusivamente para establecer y cursar comunicaciones de Internet conmutado, a través de conexiones iniciadas desde la red local de la Concesionaria, dentro de cada zona primaria, y considera idénticas prestaciones al servicio definido en el punto 2.1.1 anterior, agregando las facilidades de transmisión y conmutación necesarias para ello. Lo anterior en ningún caso restringe que, una vez establecida la conexión con dicho proveedor de Internet conmutado, se intercambie información con el usuario y éste acceda a los servicios de Internet que pueda ofrecer el proveedor de acceso a Internet (e-mail; chat; descarga de archivos de texto, video, audio; servicios tipo net2phone; etc.). Esta modalidad de interconexión no permite directa o indirectamente la prestación del servicio público telefónico local.

Este servicio se presta bajo las siguientes condiciones:

- El tráfico se entrega en los PTR de cada zona primaria en entronques dedicados exclusivamente para este tipo de tráfico.
- Sólo es para tráfico conmutado hacia proveedores de acceso a Internet a través de conexiones establecidas desde la red local de la Concesionaria en la zona primaria que contrate el interesado.
- Para hacer factible esta modalidad de interconexión, de acuerdo a la normativa vigente, el portador desde cuya red se provea el servicio de Internet deberá informar a la Concesionaria el dígito a continuación del indicativo de portador que se usará para identificar las comunicaciones afectas a dicha modalidad.
- Las tarifas que se proponen para este servicio se componen de un cargo de habilitación y de una renta mensual por capacidad de entronque contratada.
- En la renta mensual de este servicio se incluye el costo de la conexión al PTR y el costo por uso de la red, el que se basa en la capacidad de transporte del entronque, para un nivel de servicio dado, y en la tarifa del cargo de acceso que se propone, de manera de asegurar que la Concesionaria autofinancia los costos por uso de la red.
- La renta mensual tiene valores distintos en función de la capacidad de entronque contratada.

Las comunicaciones originadas en la red de la Concesionaria que utilicen este servicio no estarán afectas al pago de cargos de acceso. Del mismo modo, el

tramo local correspondiente a las comunicaciones originadas en la red local de la Concesionaria y destinadas a proveedores de servicios de acceso a Internet conectados al PTR de la Concesionaria que contraten este servicio, considera los elementos ya remunerados por la tarifa del servicio, para evitar toda forma de duplicidad de pago.

Las tarifas por este servicio consideran un cobro fijo mensual por capacidad de entronque contratada por parte de la concesionaria interconectada o suministrador de servicios complementarios conectado.

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 o conexión en el punto de terminación de red.

El servicio comprende la conexión a la red de la Concesionaria, de los medios físicos de interconexión, a solicitud de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, correspondientes a pares de cobre o cables de fibra óptica. 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 para la conexión mediante pares de cobre o un FDF para la conexión mediante fibra óptica.

En el caso que la concesionaria solicitante haya optado 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 extiende hasta el espacio asignado para la instalación de su equipo de transmisión en el 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 capacidad máxima considerada para los cables de la empresa solicitante es de 100 pares en el caso de un cable de pares de cobre, y de 32 fibras para el caso de un cable de fibra óptica.

Los cobros por este servicio consideran las siguientes componentes, para las cuales se proponen 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 es 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 es 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.

En los tres primeros casos anteriores se aplica el cargo correspondiente por cada cable ingresado, siempre y cuando la capacidad del cable sea menor o igual que la capacidad máxima especificada. En caso contrario, el cargo se aplica igual número de veces que el resultante de la división de la capacidad de pares de cobre o de fibras ópticas del cable ingresado por 100 ó 32, según corresponda, redondeado al entero superior.

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 o del proveedor de servicios complementarios que se conecta; uso de energía eléctrica rectificadora y respaldada para los equipos terminales de los enlaces del operador; y uso de la climatización necesaria para disipar energía producida por dichos equipos terminales.

El servicio contempla:

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

Se proponen tarifas para las siguientes prestaciones:

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

2.4 Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados

Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada o del proveedor de servicios complementarios conectado.

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 locales de la Concesionaria y el centro local establecido como PTR.

Se propone tarifa para la siguiente prestación:

- Reprogramación del encaminamiento del tráfico.

2.5 Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código de portador o la numeración asociada al servicio complementario

Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación y de la red de la Concesionaria para incorporar y habilitar el código del portador o la numeración asociada al servicio complementario.

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

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 local 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, de acuerdo a la tecnología disponible, hace innecesario el uso de red inteligente u otras plataformas para encaminar las comunicaciones de los portadores, independientemente de cuál sea su naturaleza. Respecto de los servicios complementarios provistos desde otras redes, tampoco se requiere el uso de red inteligente. El uso de red inteligente sólo se requeriría en el futuro, eventualmente, para aquellos números que tengan el atributo de ser portables.

Se proponen tarifas para las siguientes prestaciones:

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

3. Funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis de la Ley, la Concesionaria debe 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 24° bis inciso 5° y por el artículo 42° del Decreto Supremo N°189 de 1994, que establece el Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la Concesionaria debe prestar las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponde a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada.

La estructura y nivel de las tarifas propuesta para cada uno de los servicios y prestaciones aquí señalados, se han determinado según la metodología de cálculo tarifario descrita en el Capítulo IV, punto 8, de las Bases.

De acuerdo a lo señalado en la Resolución N°686, de 2003, de la H. Comisión Resolutiva, se hacen extensivas las funciones administrativas a suministradores de servicios complementarios.

La Empresa Eficiente considerada en este Estudio provee estas funciones mediante una unidad especializada que atiende los requerimientos de la Concesionaria y de terceros, determinándose sus tarifas según la metodología general de la Ley.

En el caso de la función de Cobranza, se considera una tarifa de cobranza que incluye la recepción del reclamo de los usuarios y otra que no la incluye. Además, se considera, tomando en cuenta adecuadamente la normativa, la forma más eficiente de atender los reclamos. También es importante hacer notar que las Bases anuncian el nivel 10Y para la atención de reclamos, el que será exigible a la Concesionaria una vez que se dicte la respectiva normativa.

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 cursadas desde líneas de la Concesionaria hacia el portador, o comunicaciones telefónicas desde líneas de la Concesionaria hacia el suministrador de servicios complementarios, según corresponda, con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.

3.2 Tasación

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

3.3 Facturación

Consiste en la emisión de boletas o facturas, incluyendo el detalle de los valores a pagar por los suscriptores de la Concesionaria al portador por las comunicaciones de larga distancia cursadas a través del portador o al proveedor de servicios complementarios por las comunicaciones telefónicas desde líneas de la Concesionaria hacia éste, según corresponda. Lo anterior será consistente con el concepto de cuenta única telefónica.

3.4 Cobranza

Consiste en el despacho de la cuenta única telefónica a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero por los servicios prestados y la recepción conforme por parte de los portadores o de los proveedores de servicios complementarios, según corresponda.

Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales de la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°533 de 2000, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o al suministrador de servicios complementarios, según corresponda.

De acuerdo al Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones, artículo 5, inciso cuarto, se proponen tarifas de cobranza para dos modalidades: una que incluye la recepción de reclamos y la otra sin recepción de reclamos. Asimismo, la Empresa Eficiente contempla medios de recepción de reclamos eficientes que cumplen lo dispuesto en los incisos primero y segundo de dicho artículo.

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 o al proveedor de servicios complementarios, según corresponda, 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 24° bis, inciso octavo, de la Ley y en los artículos 44°, 45° y 46° del Decreto Supremo N°189 de 1994, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la Concesionaria debe informar, con la debida anticipación, toda modificación de las redes telefónicas locales a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia en términos no discriminatorios.

4.2 Información de suscriptores y tráficos necesaria para operar el sistema multiportador discado y contratado

De acuerdo a lo establecido en los artículos 47° y 48° del Decreto Supremo N°189 de 1994, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a sus suscriptores y usuarios y a los tráficos cursados.

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 local de la Concesionaria, las comunicaciones de larga distancia originadas por suscriptores de esta última que han pactado el servicio multiportador contratado con dicho portador.

Se proponen tarifas para las siguientes prestaciones del servicio:

- Habilitación, mantención y operación del Servicio Multiportador contratado en la red de la Concesionaria.
- Activación o desactivación de suscriptor.

5. Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y al público en general

Las tarifas eficientes y definitivas de los servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, son determinadas considerando los elementos de inversión (o activos) y de costos de operación correspondientes, de acuerdo a los proyectos de expansión y de reposición de la Empresa Eficiente.

En los casos que las Bases disponen el cálculo según el artículo 30K de la Ley, se usa como fuente de información la misma Empresa Eficiente, evitando introducir duplicaciones de costos en las tarifas.

Las tarifas de estos servicios se determinan como la suma pertinente de las tarifas definitivas asociadas a las variables explicativas (“drivers”) que intervienen en la prestación de dichos servicios, de acuerdo a lo señalado en los Capítulos F y H.

Los servicios señalados en esta sección serán suministrados en plazos y condiciones técnicas acordes con los que la Concesionaria aplica al público en general o los que aplica a los servicios de interconexión y las facilidades asociadas, e incluyen todas las actividades necesarias para la plena operatividad y uso de los mismos por la empresa contratante.

En particular, cabe señalar que la Autoridad establecerá una normativa de aplicación general que consigne la provisión de los servicios desagregados, sus características, el contexto de su aplicación, las condiciones técnicas y los plazos de respuesta involucrados. En todo caso, la provisión de los servicios desagregados será efectiva independientemente de la entrada en vigor de dicha normativa.

Para los casos en que es necesario invertir para la provisión de los servicios desagregados se establece un período de tiempo mínimo de provisión del servicio, o bien, el costo de prescindir del mismo anticipadamente.

Dentro de estos servicios se distinguen los siguientes:

5.1 Servicio par de cobre

Corresponde al suministro desagregado de un elemento de red mediante la utilización de un par de cobre desde el tablero de distribución principal (MDF) del centro de conmutación respectivo, sea éste madre o remoto, hasta la caja de distribución. No incluye acometida, instalación telefónica interior, equipos terminales, número telefónico ni transmisión desde el MDF a cualquier otro punto.

5.2 Acometida de par de cobre

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

5.3 Servicio espacio para equipos (housing)

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

Este servicio también considera la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un centro o nodo de conmutación, bajo las mismas condiciones señaladas anteriormente, para que la empresa contratante instale sus propios equipos.

El servicio contempla:

- Un espacio en la sala de equipos de la central o en una ubicación de similares características.
- El cierre perimetral del espacio asignado (enjaulado).
- La seguridad respectiva.
- La provisión de climatización.
- Los cables de energía desde un tablero general hasta el espacio asignado, terminados en un tablero con protecciones.
- La provisión de energía rectificada e ininterrumpida para los equipos de la contratante en el espacio asignado.
- Los requerimientos de energía eléctrica alterna deben ser obtenidos a partir de la energía rectificada.
- En caso de la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un centro o nodo de conmutación, se considera la provisión de un rack instalado en forma dedicada para esta modalidad, e independiente de los racks utilizados por la Concesionaria para sus servicios.

Estos elementos se considerarán al momento de asignar un espacio disponible. El servicio no incluye el uso de otras infraestructuras de la central telefónica, tales como el derecho a ocupar ductos, torres, estacionamiento de vehículos u otros.

5.4 Supervisión técnica de visitas

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

5.5 Adecuación de obras civiles

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

5.6 Enlace punto a punto entre centros de conmutación

Corresponde a un circuito bidireccional de transmisión MIC de 2Mb/s que permite comunicar permanentemente dos puntos determinados entre dos centros de conmutación, sea éste madre o remoto, dentro de una zona primaria.

5.7 Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la Concesionaria

Consiste en facilidades para que terceros ofrezcan y suministren otros servicios a los suscriptores de la Concesionaria, adicionales al servicio público telefónico suministrado por la Concesionaria, agregando equipos en el extremo de la línea telefónica correspondiente al centro de conmutación al cual se encuentra conectada la línea telefónica del suscriptor.

Comprende la facilidad necesaria para intervenir la línea telefónica del suscriptor en ambos extremos para instalar equipos del suministrador del servicio adicional. Este servicio también puede ser utilizado por los concesionarios que contraten el servicio línea telefónica analógica o digital para reventa.

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

5.8 Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados

El servicio de información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados corresponde a la información actualizada por centro de conmutación individualizado, madre o remoto, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados.

5.9 Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa

Consiste en una línea telefónica, de acuerdo a lo definido en el número 1, sección A.1, Capítulo A de la Parte II del presente Estudio, que es revendida sólo por otros concesionarios de servicio público telefónico local, con su nombre o marca, al precio o tarifa que corresponda según el régimen legal de tarifas para ofrecer servicio telefónico. Comprende la entrega de una línea telefónica de la Concesionaria con su numeración y la realización de las funciones de medición y tasación. No incluye la comercialización, la facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica ni la cobranza.

En el caso de una línea telefónica digital, por ejemplo en la tecnología RDSI compuesta por dos canales de 64 Kbps, el servicio para reventa no incluye la electrónica destinada a prestar servicios distintos y adicionales al telefónico que se instala en el domicilio del cliente, pero sí incluye la electrónica que se instala en la central telefónica, asociada a dichos canales.

5.10 Facilidades para la figuración en guía telefónica de la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa

Corresponde a las facilidades que la Concesionaria ofrece para que la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa, figure en la guía telefónica.

B. Tasa de Costo de Capital

De acuerdo al Capítulo IV, número 11, de las Bases, la tasa de costo de capital se ha calculado según la siguiente igualdad:

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

donde:

K_0 : tasa de costo de capital;

R_F : tasa de rentabilidad libre de riesgo;

β : riesgo sistemático de la Concesionaria;

PRM : premio por riesgo de mercado.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponde a la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile.

En la estimación del premio por riesgo, dado que la información nacional no cumple los requisitos técnicos fundamentales para obtener una estimación confiable desde el punto de vista estadístico formal, se ha recurrido a estimaciones internacionales validadas similares que cumplen tales requisitos.

En el Anexo E se incluye un ejemplar del Estudio de Tasa de Costo de Capital elaborado por la empresa consultora nacional Econsult. Dicho estudio determina el riesgo sistemático de la Concesionaria, y utiliza el valor de la tasa de rentabilidad libre de riesgo y del premio por riesgo de mercado propuestos en el “Estudio para la Fijación de Tarifas de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria prestados por Entel PCS Telecomunicaciones S.A. Período 2004-2009” presentado en julio de 2003 a Subtel.

Por lo tanto, la tasa de rentabilidad libre de riesgo (R_F) se ha estimado en 4,0% anual, que corresponde al valor representativo de la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile en el Largo Plazo.

El premio por riesgo de mercado (PRM) se ha determinado en 9,81% anual y el riesgo sistemático de la Concesionaria (β) en 0,67 sobre la base de la información y de acuerdo a las consideraciones pertinentes, presentadas en el Anexo E.

Por lo tanto, la tasa de costo de capital determinada en el estudio que se acompaña es de 10,62% anual.

C. Áreas Tarifarias

De acuerdo al Capítulo IV, número 2, de las Bases, la Concesionaria no propone más de un área tarifaria por servicio, sin perjuicio de las distinciones que las Bases establecen expresamente para el SLM y Tramo Local, así como consecuentemente corresponde al Cargo de Acceso, en lo que dice relación al cargo que aplica el concesionario de servicio intermedio por las comunicaciones entre la Isla de Pascua y el continente.

D. Proyección de Demanda

De acuerdo a lo señalado en el Capítulo IV, número 3, de las Bases, se ha estimado, para cada uno de los años calendario 2003 (año 0) a 2008 (año 5), la demanda de los servicios regulados y de los servicios no regulados que deben considerarse por razones de indivisibilidad de los Proyectos de Expansión y del Proyecto de Reposición. Para este efecto, se ha considerado en forma separada el volumen de la prestación asociada a cada uno de los servicios y sus componentes, especificando las unidades físicas de los elementos que la componen.

Las proyecciones se han realizado utilizando un método que reconoce la dinámica de la industria y sus factores relevantes. Asimismo, las proyecciones consideran los ingresos de las personas, en conjunto con su capacidad de pago y la propensión al gasto en telecomunicaciones y variables macroeconómicas relevantes. Además, se ha verificado que el nivel de demanda proyectado y utilizado en los cálculos tarifarios de cada servicio, guarde consistencia con la tarifa del servicio respectivo. En este sentido, se justifica y fundamenta la utilización de elasticidades (precio-demanda e ingreso-demanda) y sus valores.

El modelo utilizado para la estimación de la demanda de mercado se basa en un método normalizado, considerándose los volúmenes de intercambio de tráfico con otras concesionarias y la distribución del tráfico, de acuerdo a los antecedentes históricos disponibles y las elasticidades correspondientes.

La estimación de demanda de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado considerada para la empresa eficiente que parte desde cero entrega una estimación coincidente con la situación real de la empresa en la fecha base de referencia.

Para el proyecto de expansión se ha estimado la demanda de mercado de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado que enfrenta la empresa eficiente, considerando que los oferentes que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captación de nuevos clientes, por lo que obtienen el mismo porcentaje de participación respecto de la demanda en sus respectivos proyectos de expansión, es decir, la cartera de nuevos suscriptores locales de cada oferente es similar en número, composición y comportamiento de consumo al interior de dicha área.

Del mismo modo, en los casos en que sólo existe un oferente, o área de no superposición, la demanda de proyectos de expansión que enfrenta la empresa eficiente corresponde a la demanda incremental total de mercado al interior de dicha área.

Para los efectos señalados anteriormente, el área de superposición corresponde a la zona geográfica donde existe superposición de redes de más de un

concesionario de servicio público telefónico local y donde un usuario puede acceder efectivamente a más de una oferta de servicio, disponible técnica y comercialmente, considerando para ello el horizonte del estudio tarifario.

Para determinar las áreas de superposición presentes al término del año "0" (2003) que cumplen la definición de las Bases, indicada en el párrafo precedente, se ha considerado que en cada entidad urbana, según la cual se ha desagregado la demanda, se dan condiciones de equilibrio de mercado. Es decir, al estar regulado el operador dominante con tarifas homogéneas dentro de dicha entidad urbana y cubrir su red toda dicha entidad, los competidores despliegan sus redes superpuestas de modo que tanto ellos como la empresa dominante llegan a enfrentar la misma densidad geográfica de la demanda. Una consecuencia de este supuesto, es que en cualquier elemento infinitesimal de área de la entidad urbana donde se superpongan ciertos competidores, todos ellos tendrán la misma participación de mercado en el año "0".

También se ha considerado que el crecimiento que experimenta la demanda de mercado en una entidad urbana se distribuye geográficamente en su interior en la misma proporción que se distribuyen geográficamente las líneas al término del año "0".

De esta forma, si la entidad urbana en cuestión tiene área "A" y el operador dominante tiene $L_d(0)$ líneas al término del año "0" y cada competidor "i" $L_i(0)$ líneas, la densidad de líneas que enfrentará cada uno de ellos será " $\rho=L_d(0)/A$ ". Asimismo, la red de cada competidor "i" tendrá una cobertura geográfica en la entidad urbana de " $A_i= L_i(0) / \rho$ ".

Cabe destacar que estas consideraciones hacen innecesario especificar cuántas redes equivalentes de igual capacidad se superponen en cada elemento de área de una entidad urbana según lo dispuesto en las Bases, ya que si en una entidad urbana la demanda crece en un "y%", entonces en cada elemento infinitesimal de área de dicha entidad la demanda crecerá "y%", y para todos los competidores presentes en dicho elemento su demanda elemental crecerá en "y%" porque todos ellos tenían igual participación inicial en dicho elemento y cada uno tomaría una parte idéntica del crecimiento de la demanda de mercado elemental, en concordancia con las Bases.

De esta forma, de acuerdo a las Bases, en una entidad urbana cualquiera la demanda de la empresa eficiente crecerá a la misma tasa anual que la demanda de mercado en dicha área, independientemente de la cantidad de competidores.

El mayor nivel de agregación para la estimación de la demanda del proyecto de expansión corresponde al comunal, determinándose en cada caso las áreas de superposición y no superposición. En el caso de las comunas que contienen más de una localidad poblada (ciudad o pueblo), la estimación de demanda se ha realizado para cada una de estas localidades, asegurando la consistencia de los

resultados obtenidos en la estimación de demanda a nivel comunal con la estimación a nivel nacional.

La proyección de demanda incremental atiende los planes de expansión de redes de la Empresa Eficiente y las proyecciones de sus competidoras y el ingreso de nuevos operadores en base a las condiciones de eficiencia económica del mercado.

De esta forma, la proyección del servicio línea telefónica se ha efectuado por comuna. En las comunas con más de una localidad poblada, la proyección se ha desagregado por cada entidad urbana, es decir, por cada ciudad² y pueblo³, especificándose, además, el total de líneas rurales para la comuna.

La demanda de tráfico de la Empresa Eficiente considera separadamente las estimaciones de las comunicaciones locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria, las comunicaciones a otras concesionarias de servicio público telefónico rural, móvil y del mismo tipo interconectadas, las comunicaciones de los portadores, las comunicaciones hacia los suministradores de servicios complementarios conectados a la red pública telefónica, las comunicaciones destinadas a la red de la Concesionaria y otras comunicaciones relevantes. Para la estimación de demanda de tráfico incremental se ha utilizado como mayor nivel de agregación la zona primaria.

Sin perjuicio de lo anterior, la proyección del tráfico se presenta con la misma desagregación de las líneas telefónicas, a fin de diseñar la red de la Empresa Eficiente coherentemente. Además, dicho tráfico se presenta desagregado de la siguiente forma:

- a) Local, entre líneas urbanas, dentro de cada zona primaria;
- b) Local, rural, urbano a rural y rural a urbano, dentro de cada zona primaria;
- c) Fijo a móvil y móvil a fijo, por zona primaria;
- d) Larga distancia nacional, de entrada y salida por zona primaria;
- e) Larga distancia internacional, de entrada y salida por zona primaria;
- f) Internet conmutado, por cada zona primaria;
- g) Servicios complementarios, por cada zona primaria;
- h) Niveles 10X y 13X, por cada zona primaria.

Para el caso específico de la comuna de Isla de Pascua, se diferencia el tráfico local interno y el entrante y saliente de la isla.

² La ciudad, según el INE, es una entidad urbana que posee más de 5.000 habitantes.

³ El pueblo, según el INE, Entidad urbana con una población que fluctúa entre 2.001 y 5.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes, con el 50% o más de su población económicamente activa dedicada a actividades secundarias y/o terciarias. Excepcionalmente se asimilan a pueblo los centros poblados, que cumplen funciones de turismo y recreación con más de 250 viviendas concentradas y que no alcancen el requisito de población.

En cuanto a Internet conmutado, se ha considerado que una parte es provista por los ISP conectados directamente a la red de la Empresa Eficiente, otra por ISP conectados a las redes de los portadores y una tercera por ISP conectados a las redes de otras compañías locales. Se ha supuesto que no hay ISP conectados a redes rurales ni móviles, que presten servicios a los usuarios de la Empresa Eficiente.

Para los niveles 10X y 13X conectados a la red de la Empresa Eficiente, se ha diferenciado el tráfico proveniente de sus usuarios, del proveniente de los usuarios de otras concesionarias. También se especifica el tráfico originado en los usuarios de la Empresa Eficiente con destino a los niveles 10X y 13X de otras concesionarias.

En cuanto a servicios no regulados, se ha efectuado una proyección para el servicio de Internet de banda ancha por comuna, identificando la participación correspondiente a la tecnología ADSL.

La forma de presentación de la demanda es tal, que permite verificar la separación de costos de los proyectos indivisibles entre servicios regulados y no regulados; el financiamiento del Costo Incremental de Desarrollo y del Costo Total de Largo Plazo mediante la aplicación de las tarifas eficientes y definitivas, respectivamente; el dimensionamiento técnico de los Proyectos de Expansión y del Proyecto de Reposición, asociados al diseño de la Empresa Eficiente; y la inexistencia de subsidios cruzados de cualquier tipo.

El modelo utilizado para la estimación de la demanda considerada en el presente Estudio Tarifario, en adelante el Modelo de Demanda, fue diseñado y desarrollado por la empresa consultora Steer Davies Gleave, de Londres, Inglaterra.

En el Anexo A (Parte III) se presenta el Modelo de Demanda, junto a sus supuestos, metodología, información de entrada, parámetros internos y resultados. Este modelo se encuentra a disposición de la Autoridad en la ciudad de Santiago, en las instalaciones de la Concesionaria, para el caso que se requieran comprobaciones adicionales, según lo dispuesto en las Bases, Capítulo V, número 2.

Del Modelo de Demanda se han obtenido las proyecciones de líneas telefónicas en servicio y de tráficos facturables por área geográfica para el mercado de la telefonía local, para el período 2003-2008, presentadas de manera resumida en los Apéndices N°1 y N°2, y que constituyen datos de entrada para el Modelo Tarifario.

En el Apéndice N°1 se presenta la participación de mercado de la Empresa Eficiente por área geográfica y sus tasas de desconexión (churn).

Asimismo, en el Apéndice N°1 se presenta la estimación resultante de líneas telefónicas en servicio por área geográfica de la Empresa Eficiente, para el período 2003-2008 y el tráfico facturable correspondiente.

De acuerdo a los factores técnicos pertinentes que se presentan en dichos Apéndices, se determinó, a partir del tráfico facturable, el tráfico en Erlangs de la Empresa Eficiente, que se presenta en el Apéndice N°1.

E. Proyectos de Expansión

Según lo establecido en el Capítulo IV, número 8.1, de las Bases, 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 de Expansión contempla los servicios no regulados que son provistos por la Empresa Eficiente conjuntamente con los servicios regulados, debido a las indivisibilidades de dicho proyecto, conforme a la Ley.

A continuación, en este Capítulo, se presentan tres secciones. En la primera, se explica cómo se efectuó el diseño de la Empresa Eficiente, abarcando los criterios generales correspondientes. En la segunda, se describen las especificidades relevantes de la Empresa Eficiente y se hacen las referencias pertinentes a los Anexos que sustentan y reproducen cabalmente la implementación de dicho diseño. En la tercera, se explica cómo se determinó el Proyecto de Expansión a partir de la Empresa Eficiente diseñada.

E.1 Empresa Eficiente en General

Según lo definido en el Capítulo IV, número 4, de las Bases, la Empresa Eficiente es una empresa modelo, que utiliza medios propios o de terceros para ofrecer sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, considerando para ello únicamente los costos indispensables de proveer cada servicio de acuerdo a la tecnología disponible, la más eficiente gestión técnica y económica factible, la calidad establecida para el servicio y lo señalado por la normativa.

En principio, todos los servicios afectos a fijación de tarifas que provee la Concesionaria se consideran provistos por una Empresa Eficiente única, siendo el modelo de cálculo de las tarifas de estos servicios (Modelo Tarifario) también único.

El Modelo Tarifario excluye las áreas rurales, que según las Bases de CTC serían atendidas por una empresa eficiente distinta. En todo caso, el Modelo Tarifario considera los tráficos intercambiados con dichas áreas rurales.

La Empresa Eficiente incurre en los costos indispensables para proveer los servicios regulados, cumpliendo la normativa y la calidad establecida para cada servicio. Es decir, dicha empresa se dimensiona considerando sólo la demanda de los servicios regulados, suponiendo que no ofrece servicio adicional alguno.

En todo caso, por razones de indivisibilidad de los Proyectos de Expansión y del Proyecto de Reposición, la Empresa Eficiente provee, además, conjuntamente de manera eficiente, servicios no regulados de la misma naturaleza y esencia que el servicio telefónico regulado.

El Modelo Tarifario considera una Empresa Eficiente escalable a los tamaños proyectados para la Concesionaria y CTC. En dicho Modelo se explicita las proyecciones de demanda para la Industria, y su desglose para CTC y la Concesionaria. Asimismo, el Modelo permite seleccionar las proyecciones de demanda (CTC o la Concesionaria) que debe satisfacer la Empresa Eficiente, efectuando todos los cálculos pertinentes hasta llegar a las tarifas definitivas para los servicios correspondientes.

También cabe destacar que la Empresa Eficiente, además de prestar el servicio de línea telefónica, servicio local medido, tramo local y el servicio de acceso, presta, mediante unidades especializadas y previniendo la existencia de duplicidad de costos, los servicios no comprendidos entre aquellos cuyas tarifas se determinan de acuerdo al artículo 30K de la Ley.

El diseño de la Empresa Eficiente se basó en criterios de eficiencia técnica económica en cuanto a: tecnología disponible, gestión, administración, comercialización, recursos humanos, localización, ingeniería de redes y uso de instrumentos tributarios, entre otros, que combinados, permiten alcanzar el menor costo de producción posible dada la naturaleza del servicio.

La Empresa Eficiente considera en su diseño la instalación, operación y explotación de un proyecto técnico y económico eficiente que asegura la satisfacción de la demanda prevista de servicios regulados.

El diseño de la red de la Empresa Eficiente es 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 cumple con las características requeridas por la Empresa Eficiente y permite prestar los servicios demandados al costo eficiente y con la calidad establecida en la normativa vigente.

El diseño de la red de la Empresa Eficiente considera una red de acceso flexible con pares de cobre y armarios de distribución, red de transporte de tecnología SDH sobre diferentes medios, conmutación TDM con estructura de centrales madres y unidades remotas de abonados, sistemas de gestión de red, gestores por cada elemento de red, plataforma para niveles de servicios especiales, red inteligente para aquellos servicios complementarios que así lo requieran, equipos de climatización y energía, edificios y terrenos acordes a la empresa eficiente.

La tecnología utilizada por la Empresa Eficiente, de manera homogénea a lo largo de las distintas zonas primarias, está disponible comercialmente con la facilidad de soporte técnico en el país y asegura la calidad y eficiencia del servicio.

La cantidad, cobertura y localización de emplazamientos de la Empresa Eficiente minimiza el costo total de inversión y costos asociados de todos los elementos de

red, es decir, transmisión, conmutación, planta externa y gestión de red, clima, energía, edificios y terrenos.

Para efectos del diseño de los emplazamientos de red de la Empresa Eficiente se han considerado sólo restricciones geográficas y urbanísticas relevantes de la zona de servicio de la Concesionaria.

Se ha considerado que todas las comunicaciones asociadas a la Empresa Eficiente, incluidas las de Internet conmutado, hacen uso de los elementos de esta red.

La gestión de administración de teléfonos públicos se diseñó como una unidad especializada dentro de la Empresa Eficiente, tratada coherentemente con el diseño de ésta, reconociendo el conjunto de particularidades presentes en esta actividad que involucran inversiones y costos adicionales, los que se justifican adecuadamente.

De acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV, número 5, de las Bases, en la determinación de los costos de cada servicio afecto a fijación tarifaria se consideró sólo los costos de inversión, explotación y de capital, indispensables para proveerlos. Coherentemente, en el diseño de la Empresa Eficiente no se presentan duplicaciones de costos ni inversiones destinadas a otros fines.

Los costos de inversión y gastos son presentados por separado. A su vez, la inversión se clasificó en inversión técnico operativa e inversión administrativa, la que incluye la inversión en capital de trabajo. Estas partidas se proporcionan con el adecuado desglose que, en conjunto con la entrega de magnitudes físicas y valores unitarios, facilitan y ayudan la validación de la información. La presentación de los costos es consistente con la demanda asignada a cada servicio, considerándose la unidad mínima con la que se definen las áreas tarifarias, es decir, entidad urbana.

Las fuentes para la determinación de costos son las más pertinentes en cada caso, utilizándose tanto fuentes internas como externas para la determinación o estimación de datos específicos, mostrándose la fuente, sustento y validez de dicha información.

En el caso de fuentes externas, las entidades que proporcionan la información son empresas de reconocido prestigio y de amplia trayectoria nacional o internacional, que han participado en proyectos de similar magnitud a los requeridos por la Empresa Eficiente. Los parámetros y supuestos utilizados son debidamente justificados y presentados en la forma establecida en las Bases. En todo caso, la información base de costos no tiene una antigüedad superior a dos años, contados a partir del 31.12.2002.

En las inversiones administrativas de la Empresa Eficiente se consideraron los requerimientos de capital de trabajo para su normal operación y funcionamiento

durante el horizonte del Estudio Tarifario, de acuerdo a la metodología de cuantificación debidamente justificada.

Para las inversiones de red de la Empresa Eficiente, se usó información proveniente de contratos de suministro, licitaciones o cotizaciones de los proveedores de sistema y equipos.

Para las inversiones en terrenos de la Empresa Eficiente se utilizaron precios de mercado. Para los costos de edificios, conmutación, transmisión, inversiones en gestión y energía, los costos utilizados provienen de los valores promedios observados en los últimos proyectos ejecutados o licitaciones. El uso de otros antecedentes se justifica debidamente.

En el caso de los costos de remuneraciones, se utilizaron encuestas de mercado que incorporan los beneficios adicionales a las remuneraciones brutas, y su homologación se realizó al percentil promedio de las empresas de similares características.

El percentil promedio de las empresas de similares características se refiere al subconjunto de empresas de tamaño similar a la Empresa Eficiente y que se desenvuelven en el mismo mercado u otros equivalentes. También en este caso, cuando se trata de labores altamente especializadas, estas estimaciones se refieren a valores de empresas del sector telecomunicaciones.

En el caso de los costos de bienes y servicios se ha utilizado información interna de la Concesionaria para definir los parámetros y supuestos que permiten su estimación, mostrando la validez y sustento de dicha información. El uso de otros antecedentes se justifica debidamente.

La determinación de los costos de los sistemas informáticos y de la gestión técnica de la red, se ha considerado que la Empresa Eficiente cuenta con una organización tecnológica.

Los cargos de acceso de otras compañías telefónicas locales por las comunicaciones originadas en la red de la Concesionaria y destinadas a dichas compañías, han sido incorporados como parte de los costos que debe enfrentar la Empresa Eficiente para el suministro de las comunicaciones locales a público.

Los costos asociados a la circunstancia de encontrarse la Empresa Eficiente sujeta a regulación, particularmente los relativos a atender los requerimientos y exigencias de la autoridad de acuerdo al marco regulatorio vigente, han sido incorporados como costo de la Empresa Eficiente, siendo debidamente justificados.

E.2 Especificidades de la Empresa Eficiente

El Modelo Tarifario, a partir de la demanda proyectada para la Empresa Eficiente, considera estructuras de red y organizacionales razonables, a la luz de las demandas previstas para el año 5 (2008).

Luego, sobre la base de dichas estructuras, el Modelo determina los activos y costos de operación necesarios para satisfacer la demanda del año 5. En seguida, de acuerdo a la demanda del año 4, determina qué activos y costos determinados para el año 5 son prescindibles en el año 4, eliminándolos, para determinar los activos y costos indispensables para satisfacer la demanda del año 4. El mismo procedimiento se aplica al año 3 en relación con los activos y costos del año 4; al año 2, respecto del año 3; al año 1, respecto del 2; y al 0 respecto del 1.

De esta forma, el Modelo Tarifario entrega la sucesión de estados técnicamente compatibles entre sí, por los que evoluciona la Empresa Eficiente a partir del año 0 (2003) hasta alcanzar el estado correspondiente al año 5⁴.

El Modelo Tarifario contiene vínculos explícitos desde las proyecciones de demanda por servicio y entidad urbana hasta llegar a los elementos de activos y de costos de operación asociados a cada estado (años 0 a 5) de la Empresa Eficiente. Aquellos elementos que, por su propia naturaleza, no son vinculables a la demanda y son indispensables para la existencia de la Empresa Eficiente, se identifican expresamente para los efectos previstos en la metodología de cálculo de las tarifas definitivas.

En cuanto al Proyecto de Reposición, los flujos de inversiones en el año 0 generan todos los activos requeridos en el estado 1 (año 1) por la Empresa Eficiente; las inversiones en el año 1 permiten pasar a los activos requeridos en el año 2; las inversiones del año 2, a los activos del año 3; las del 3, a los activos del 4; y las del 4, a los activos del 5. Respecto de los costos de operación, se considera los determinados para los estados 1 a 5 (años 1 a 5) de la Empresa Eficiente.

El diseño de la Empresa Eficiente se realizó a partir de la información de líneas y de tráfico mencionada al final del Capítulo D de la Parte II del presente Estudio.

a) Diseño de la Planta Externa y Nodos de Conmutación

Este diseño se efectuó tomando en cuenta los siguientes antecedentes:

- Las superficies correspondientes a las áreas geográficas consideradas en el Modelo Tarifario.

⁴ Evitando, por ejemplo, trayectorias irreales o excesivamente ineficientes.

- Los tipos de centrales madres y de unidades remotas de abonados utilizados en el diseño y sus respectivas capacidades.
- Los tipos de paños de planta externa y ONUs, requeridos para satisfacer adecuadamente la cobertura y calidad del servicio, en función de la densidad geográfica de la demanda.
- Las caracterizaciones de otros elementos vinculados a la red.
- La densidad de la demanda de líneas telefónicas por área geográfica para la Empresa Eficiente.

A partir de dichos antecedentes se determina, por zona geográfica, las cantidades resultantes de cada tipo de centrales madres y de unidades remotas de abonados necesarias para satisfacer la demanda proyectada de líneas y tráficos, para cada uno de los años comprendidos entre el año 2003 y el año 2008, así como las cantidades resultantes de tipos de paños de planta externa necesarias para satisfacer la demanda proyectada de líneas.

Del mismo modo, también se determina, por zona geográfica, las cantidades resultantes de otros elementos vinculados a la red, para cada uno de los años comprendidos entre el año 2003 y el año 2008.

b) Diseño de las Redes de Transmisión

Especificadas las centrales madres y las unidades remotas de abonados por área geográfica se determina la red de transmisión requerida para conectarlas entre sí, de acuerdo a las topologías de red consideradas.

c) Diseño de Sistemas y Otras Inversiones

Estos diseños se inician con la identificación y caracterización de los sistemas requeridos por la Empresa Eficiente.

Luego, se determina la demanda que deben satisfacer dichos sistemas, la cual se deriva de la demanda de líneas y tráficos mencionados al final del Capítulo D de la Parte II del presente Estudio, aplicando los factores técnicos pertinentes.

A partir de dicha demanda, se determinan los elementos de software y de hardware para los referidos sistemas, así como otros elementos de infraestructura requeridos por la Empresa Eficiente, los cuales se determinan en función de los factores técnicos respectivos.

En el Anexo C del presente Estudio (Parte III) se explican las funciones que cumple cada uno de los sistemas y otras inversiones señaladas.

Además, se dimensionan las sucursales y oficinas requeridos por la Empresa Eficiente. En el Anexo C se entregan también las explicaciones sobre la determinación de estos activos.

d) Valorización de los Activos

En el Anexo C se presentan los costos unitarios de los elementos de inversión y en el Anexo D los valores unitarios y componentes de los costos de operación, asociados a los diseños referidos en las letras precedentes, así como el respaldo de dichos valores.

En relación a los costos de remuneraciones, se utilizó el “Estudio de Remuneraciones”, elaborado por la empresa consultora Price Waterhouse, de marzo de 2003, que se encuentra disponible en las oficinas de la Concesionaria.

El capital de trabajo de la Empresa Eficiente en cada año del período 2003 a 2008 se ha determinado como el equivalente a cincuenta días de ingresos.

E.3 Proyectos de Expansión de la Empresa Eficiente

El Proyecto de Expansión de la Empresa Eficiente para cada área tarifaria se define como aquél necesario para satisfacer los incrementos de demanda que se producen respecto de la demanda estimada para el año 0, es decir, respecto del año 2003.

De esta forma, las inversiones incrementales del Proyecto de Expansión en el “año i” corresponden a la diferencia entre el Activo Fijo de la Empresa Eficiente que debe estar en servicio en el “año i+1” indispensable para satisfacer la demanda de ese año y aquél en servicio en el “año i”. Asimismo, el costo de operación incremental del Proyecto de Expansión en el “año i” corresponde a la diferencia entre el costo de operación de la Empresa Eficiente en el “año i” indispensable para satisfacer la demanda de ese año y aquél correspondiente al “año 0”.

El Proyecto de Expansión no se explicita en el Modelo Tarifario porque las especificaciones establecidas en las bases de CTC prescinden en la práctica del cálculo de las Tarifas Eficientes para determinar las Tarifas Definitivas.

F. Tarifas Eficientes

Como se señaló precedentemente, las Tarifas Eficientes no se calculan expresamente en el Modelo Tarifario porque las especificaciones contenidas en las Bases de CTC prescinden en la práctica de tales tarifas para la determinación de las Tarifas Definitivas.

De conformidad a las Bases, el Modelo Tarifario cumple el requisito de contener vínculos explícitos desde las proyecciones de demanda por servicio y entidad urbana hasta llegar a los elementos de activos y de costos de operación asociados a cada estado (años 0 a 5) de la Empresa Eficiente. Además, los elementos que, por su propia naturaleza, no son vinculables a la demanda y son indispensables para la existencia de la Empresa Eficiente, se identifican por separado.

Asimismo, el Modelo Tarifario efectúa los cálculos en cascada, de modo que para cada módulo funcional (por ejemplo, planta externa, conmutación o transmisión) se determinan las tarifas definitivas correspondientes, que aplicadas a las demandas totales de las variables explicativas del módulo permiten cubrir la parte del costo total de largo plazo que corresponde a dicho módulo.

Luego, las Tarifas Definitivas de un servicio se determinan mediante la suma pertinente de las tarifas correspondientes, asociadas a las variables explicativas cuya demanda se deriva de la demanda del servicio.

De acuerdo al artículo 30F (último inciso) de la Ley, los elementos de inversión y de costos de operación asociados a los mismos, que son compartidos por servicios regulados y no regulados, son prorrateados en proporción al uso que hacen dichos servicios de los activos generados por dichas inversiones.

Cabe recordar que, de acuerdo al Capítulo IV, número 8.1.1, de las Bases, el Costo Incremental de Desarrollo asociado al Proyecto de Expansión corresponde al 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, es consistente con un valor actualizado neto del Proyecto de Expansión igual a cero, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$-\sum_{i=1}^5 \frac{I_i}{(1+K_o)^i} + \sum_{i=1}^5 \frac{(y_i - c_i)(1-t) + d_i * t}{(1+K_o)^i} + \frac{vr}{(1+K_o)^5} = 0$$
$$y_i = l_i * p$$

donde:

- i : corresponde al año del período tarifario;
- I_i : inversiones del proyecto en el año “ i ”. La inversión del año 5 sólo se considera 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 ” para VAN=0;
- l_i : volumen de prestación agregada del servicio en el año i , asociado al proyecto de expansión, expresado en la unidad correspondiente (por ejemplo, líneas promedio en servicio);
- 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 de los activos del proyecto al quinto año.

En consecuencia, según se puede verificar por la simple inspección del Modelo Tarifario, en cada uno de sus módulos se cumple la condición que las correspondientes Tarifas Definitivas son iguales o superiores a las respectivas Tarifas Eficientes, lo que hace innecesario el cálculo de estas últimas.

Cabe hacer presente, también, que respecto de los demás servicios afectos a fijación de tarifas tampoco se ha determinado por separado la Tarifa Eficiente respectiva, ya que el método de cálculo de las respectivas Tarifas Definitivas considera los costos incrementales en que debe incurrir la Empresa Eficiente para proveer tales servicios, motivo por el cual para dichos servicios las Tarifas Eficientes son iguales a las correspondientes Tarifas Definitivas, que se determinan en el Capítulo H, más adelante.

G. Proyecto de Reposición

Según lo establecido en el Capítulo IV, número 8.2, de las Bases, 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 de Reposición contempla los servicios no regulados que son provistos por la Empresa Eficiente conjuntamente con los servicios regulados, debido a las indivisibilidades de dicho proyecto, conforme a la Ley.

Cabe recordar que en el Capítulo E, se explica cómo se efectuó el diseño de la Empresa Eficiente, abarcando los criterios generales correspondientes en la sección E.1 y la descripción de las especificidades relevantes de dicha empresa en la sección E.2.

El Proyecto de Reposición de la Empresa Eficiente se define como aquél necesario para satisfacer la demanda total estimada para los años 2004 a 2008. De esta forma, las inversiones del Proyecto de Reposición en el “año i ” se determinan como la diferencia entre el Activo Fijo de la Empresa Eficiente que debe estar en servicio en el “año $i+1$ ” indispensable para satisfacer la demanda de ese año y aquél en servicio en el “año i ”, además, la inversión del año 0 incluye el Activo Fijo total correspondiente a ese año. Asimismo, el costo de operación del Proyecto de Reposición en el “año i ” se determina como el costo de operación total de la Empresa Eficiente en el “año i ” indispensable para satisfacer la demanda de ese año.

Respecto de cada módulo del Modelo Tarifario, a partir del Activo Fijo Total, desglosado según ítem de Activo Fijo, para cada año comprendido entre 2003 y 2008, se han determinado las inversiones asociadas al Proyecto de Reposición. Luego, a partir de estas últimas y considerando las vidas útiles económicas de los ítem del Activo Fijo, se determinan las reinversiones necesarias por término de vida útil de los activos. A continuación, se determinan las inversiones totales del Proyecto de Reposición, incluidas las referidas reinversiones.

Asimismo, respecto de cada módulo, se ha determinado el costo de operación anual para cada uno de los años comprendidos entre 2004 y 2008.

H. Tarifas Definitivas

De acuerdo a las Bases de CTC, se diferencia en el costo total de largo plazo de la Empresa Eficiente la parte asociada directamente al servicio de acceso, lo que el Modelo Tarifario diseñado según lo indicado en el primer párrafo del Capítulo F efectúa automáticamente.

Asimismo, las Bases de CTC plantean la posibilidad de diferenciar los cargos de acceso de acuerdo a tres categorías: acceso local (comunicaciones locales); acceso móvil y rural; y acceso larga distancia y servicios complementarios (portadores). Las tarifas definitivas resultantes, aplicadas a la demanda de estas categorías, deben permitir recaudar, en conjunto, el costo total de largo plazo del servicio de acceso.

En todo caso, de acuerdo al Modelo Tarifario que se ha desarrollado, la referida diferenciación de los cargos de acceso por categoría no resulta pertinente, porque los costos asociados a los cargos de acceso son independientes del origen y destino de las comunicaciones.

Por otra parte, las Bases de CTC plantean que la tarifa definitiva de Tramo Local se podrá diferenciar en dos modalidades (móvil y rural; y servicios complementarios). En este caso, el Modelo Tarifario desarrollado determina el tramo local directamente, resultando igual al cargo de acceso más los costos pertinentes por concepto de incobrabilidad y de funciones administrativas, según corresponda.

Las Bases de CTC también proponen estimar la parte del costo total de largo plazo correspondiente a la línea telefónica y al SLM, lo que el Modelo Tarifario efectúa automáticamente. Asimismo, dichas Bases plantean que la parte del costo total de largo plazo que no se haya asignado a la línea telefónica, SLM, servicio de acceso y tramo local, se asignará a dicha línea y al SLM según los criterios de Ramsey. En este caso, dadas las características del Modelo Tarifario, dicha parte no asignada es mínima y corresponde a elementos desvinculados de la demanda e indispensables para la existencia de la Empresa Eficiente.

De acuerdo al Capítulo IV, número 8.2.1, de las Bases, 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 costo de capital.

El Costo Total de Largo Plazo relevante para efectos de la fijación de tarifas se calculó, desglosado por módulos del Modelo Tarifario, para el tamaño de la empresa que resulta de considerar el volumen promedio de prestación de los servicios durante el período de cinco años de vigencia de las tarifas, de acuerdo a la siguiente ecuación:

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

donde:

- i : corresponde al año del periodo tarifario;
- I_i : inversión del proyecto en el año “i”;
- K_o : tasa de costo de capital;
- Y_i : costo total de largo plazo de la empresa en el año “i”;
- 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 los activos de la empresa al año quinto.

De acuerdo al Capítulo IV, número 13, de las Bases, el valor residual de los activos corresponde al valor económico, al término del año 5, de los activos generados por el Proyecto de Reposición, el cual se ha determinado aplicando una metodología que considera 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 ha determinado como el valor presente al final del quinto año de las anualidades que restan por pagar.

El valor residual de las inversiones en capital de trabajo se ha determinado como el valor del capital de trabajo en el año 2008 (año 5).

De acuerdo al Capítulo IV, número 13, de las Bases, para el cálculo de la depreciación de los activos generados por el Proyecto de Reposición se utilizó el método de depreciación acelerada respetando la equivalencia financiera de los impuestos pagados fuera del período de 5 años de acuerdo a las normas generalmente aceptadas.

El valor presente del Costo Total de Largo Plazo del Proyecto de Reposición, se determina a partir del flujo de caja construido al efecto, que considera para cada módulo el total de las inversiones, el total del costo de operación, el beneficio tributario anual por concepto de depreciación y el valor residual de los activos del Proyecto de Reposición. De esta forma, dicho valor presente es igual al valor

presente del costo total de operación más, la suma del valor presente de las inversiones totales, del valor presente del beneficio tributario y del valor presente del valor residual, dividida por uno menos la tasa de tributación.

De acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV, número 8.2.2, de las Bases, las Tarifas Definitivas correspondientes aplicadas al valor presente de la demanda total respectiva es igual al valor presente del Costo Total de Largo Plazo, lo que se cumple para cada uno de los módulos del Modelo Tarifario y para la Empresa Eficiente en su conjunto.

Cabe destacar que si en el Modelo Tarifario se sustituye la participación de mercado de la Empresa Eficiente por área geográfica, por la que se presenta para CTC, dicho Modelo entrega las tarifas definitivas que corresponderían a esta última empresa, lo que permite verificar la consistencia de las tarifas propuesta por la Concesionaria.

Por último, las Tarifas Definitivas correspondientes a los demás servicios afectos a fijación de tarifas, se han determinado por separado según los costos incrementales en que debe incurrir la Empresa Eficiente para proveer tales servicios. En el Anexo F se presentan las memorias de cálculo correspondientes a cada una de estas tarifas.

I. Mecanismos de Indexación

De acuerdo al Capítulo IV, número 14, de las Bases, el mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y formulas 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 ha construido un índice por servicio, que fue determinado según la estructura de costos de la Empresa Eficiente.

Así, sobre la base de la composición del Costo Total de Largo Plazo de la Empresa Eficiente se determinó las ponderaciones de cada componente de los índices de las tarifas propuestas. En cuanto a las tarifas calculadas de acuerdo al artículo 30K para los demás servicios, se consideró al efecto la composición del costo incremental asociado al respectivo servicio.

Las referidas ponderaciones se han expresado exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, es igual a uno.

Los índices de precios incluidos en el índice correspondiente a la tarifa de cada servicio afecto, son los siguientes:

- 1) Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Importados (IPM_{bsi}), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados.
- 2) Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Nacionales (IPM_{bsn}), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.
- 3) Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados con insumos o bienes de capital nacionales al detalle.
- 4) Índice de Costo de Mano de Obra (ICMO) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados con remuneraciones.
- 5) Índice de Precios al por Mayor de Productos (IPM) total, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de operación relacionados con otros insumos o servicios.

De acuerdo a las Bases, se han determinado los índices de cada servicio afecto según funciones del siguiente tipo:

$$I_i = \left(\frac{IPMBSI_i}{IPMBSI_0} \right)^\alpha * \left(\frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0} \right)^\beta * \left(\frac{IPM_i}{IPM_0} \right)^\chi * \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^\delta * \left(\frac{ICMO_i}{ICMO_0} \right)^\varepsilon * \left(\frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^\phi$$

donde:

- I_i : Indexador en el período i;
- $i=0$: Mes base de referencia de los respectivos índices y tasas;
- IPM_i : Índice de Precios al por Mayor en el período i;
- $IPMBSI_i$: Índice de Precios al por Mayor para Bienes Importados en el período i;
- $IPMBSN_i$: Índice de Precios al por Mayor para Bienes Nacionales en el período i;
- IPC_i : Índice de Precios al Consumidor en el período i;
- $ICMO_i$: Índice de Costo de Mano de Obra en el período i;
- t_i : Tasa de Tributación de las utilidades en el período i;
- $\alpha, \beta, \chi, \delta, \varepsilon, \phi$: Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales

Para este efecto, el Modelo Tarifario contempla en sus fórmulas un factor asociado a cada uno de los índices de precios considerados, que afecta los elementos de costo e inversión asociados a dichos índices. De esta forma, al variar el factor asociado a un índice de precios se obtiene una serie de valores para la tarifa, calculándose la elasticidad del índice como la razón promedio entre los logaritmos de las variaciones porcentuales experimentadas por el factor asociado al índice y las experimentadas por la tarifa.

En el Anexo F, junto con la explicación y memoria de cálculo de las tarifas definitivas para los demás servicios afectos, se explica la forma en que se determinaron las elasticidades del índice correspondiente a cada una de dichas tarifas. En términos generales, las elasticidades se determinaron de acuerdo a la fracción del costo del servicio asociada a cada índice.

J. PLIEGO TARIFARIO

De acuerdo a lo establecido en el Capítulo IV de las Bases y en el artículo 12° del Reglamento de Procedimientos, a continuación se adjunta el Pliego Tarifario que resume las Tarifas Definitivas determinadas para cada servicio afecto (archivo excel “Pliego Tarifario Entelphone”) y sus respectivas fórmulas de indexación (en el archivo excel “Fórmulas de Indexación Entelphone”).

Para los efectos señalados, se considera una única área tarifaria, de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV, número 2, de las Bases.

Los horarios indicados serán los siguientes:

Horario	Tramos horarios
Normal	Desde 9:00:00 hasta 19:59:59 Hrs. En días hábiles; y desde 09:00:00 hasta 13:59:59 Hrs. En días sábados.
Reducido	Desde 00:00:00 hasta 08:59:59 Hrs. y desde 20:00:00 hasta 23:59:59 Hrs. en días hábiles; Desde 00:00:00 hasta 08:59:59 Hrs. y desde 14:00:00 hasta 23:59:59 Hrs. En días sábados; y Desde 00:00:00 hasta 23:59:59 Hrs. en días domingos y festivos.

Las tarifas se aplican a toda comunicación completada, esto es, no se efectuará cobros por establecimiento de comunicaciones. La unidad máxima de medición del tiempo será 1 segundo y el algoritmo de tasación será el segundo redondeado al entero superior.

Las tarifas propuestas en los números anteriores, están expresadas en valores netos, en pesos al 31 de diciembre de 2002.

La expresión general para los indexadores es la siguiente:

$$I_i = \left(\frac{IPMBSI_i}{IPMBSI_0} \right)^\alpha * \left(\frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0} \right)^\beta * \left(\frac{IPM_i}{IPM_0} \right)^\chi * \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^\delta * \left(\frac{ICMO_i}{ICMO_0} \right)^\varepsilon * \left(\frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^\phi$$

donde:

- I_i : Indexador en el período i;
- $i=0$: Mes base de referencia de los respectivos índices y tasas;
- IPM_i : Índice de Precios al por Mayor en el período i;

- IPMBSI_i : Índice de Precios al por Mayor para Bienes Importados en el período i;
- IPMBSN_i : Índice de Precios al por Mayor para Bienes Nacionales en el período i;
- IPC_i : Índice de Precios al Consumidor en el período i;
- ICMO_i : Índice de Costo de Mano de Obra en el período i;
- t_i : Tasa de Tributación de las utilidades en el período i;
- $\alpha, \beta, \chi, \delta, \varepsilon, \phi$: Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales

Parte III: ANEXOS

