

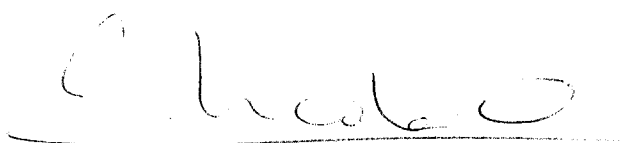


GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

**INFORME DE SUSTENTACIÓN DEL DECRETO QUE FIJA TARIFAS A
LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA COMPLEJO
MANUFACTURERO DE EQUIPOS TELEFÓNICOS S.A.C.I. PARA LOS
SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL
QUINQUENIO
2004-2009.**

Abril de 2004
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

**INFORME DE SUSTENTACIÓN DEL DECRETO
QUE FIJA TARIFAS A LOS SERVICIOS
PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA
COMPLEJO MANUFACTURERO DE EQUIPOS
TELEFÓNICOS S.A.C.I. PARA LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA
CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO
2004-2009.**



CHRISTIAN NICOLAI ORELLANA
Subsecretario de Telecomunicaciones



ALVARO DIAZ PÉREZ
Subsecretario de Economía

04 de Mayo de 2004

INDICE GENERAL

<u>I. INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>II. ESTRUCTURA DEL INFORME Y CUESTIONES METODOLÓGICAS</u>	4
<u>III. CONSIDERACIONES GENERALES QUE SUSTENTAN EL PROCESO TARIFARIO Y, EN PARTICULAR, EL DECRETO QUE FIJA LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A REGULACIÓN SUMINISTRADOS POR COMPLEJO MANUFACTURERO DE EQUIPOS TELEFÓNICOS S.A.C.I.</u>	5
<u>IV. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS FUNDANTES DEL MODELO TARIFARIO CONTENIDO EN EL DECRETO SOMETIDO AL CONTROL DE LEGALIDAD</u>	13
<u>1 Consideraciones Generales</u>	13
1.1 Tasa de Costo de Capital.....	13
1.2 Horizonte de Estudio y Tipo de Cambio.....	14
1.3 Tasa de Tributación.....	14
<u>2 Estimación de Demanda</u>	14
2.1 Demanda de Líneas.....	14
Los detalles de la metodología de estimación de demanda de líneas de la industria se encuentra en el Anexo 1.	14
2.2 Criterios para Estimaciones de Participación de Mercado, Líneas Suspendidas Altas y Bajas.....	15
Los detalles de la metodología de estimación de demanda de líneas de la Concesionaria se encuentra en el Anexo 1.	16
2.3 Demanda de Tráfico.....	16
<u>3 Costos de Inversión Técnica</u>	17
3.1 Costos de Planta Externa.....	17
3.2 Menores Planta Externa.....	18
3.3 Canalizaciones.....	19
3.4 Costos de Conmutación.....	20
3.5 Costos de Transmisión.....	20
3.6 Terrenos.....	20
3.7 Edificios Técnicos Administrativos.....	21
3.8 Otros.....	22
<u>4 Costos de Inversión Administrativa</u>	23
4.1 Edificios.....	23
4.2 Terrenos.....	25
4.3 Equipamiento.....	25
<u>5 Costo de Remuneraciones</u>	26
5.1 Dotación de la Empresa Eficiente.....	26
5.2 Remuneraciones y Beneficios Adicionales.....	27
5.3 Costo de Remuneraciones Proyecto de Reposición.....	27
<u>6 Costos de Sistemas Informáticos</u>	28
6.1 Sistemas Técnico Administrativos.....	28
6.2 Microinformática.....	29
6.3 Red de Conectividad.....	30
<u>7 Costos de Bienes y Servicios</u>	30
7.1 Información Base para el Modelo de Bienes y Servicios.....	30
7.2 Costos de Interconexión.....	30
7.3 Marketing y Publicidad.....	30
7.4 Costos Asociados al Personal.....	31

7.5	Tasa de Incobrabilidad.....	33
7.6	Costos de Puesta en Marcha.....	33
7.7	Servicios Comerciales.....	33
7.8	Boleta Telefónica.....	33
7.9	Costos de la Regulación.....	34
7.10	Costos de Servicios de Help Desk y de Mantenimiento de Microinformática.....	34
7.11	Contratos de Aseo, Portería y Vigilancia.....	35
7.12	Costos de Comisiones por Venta.....	35
7.13	Arriendo y Mantenimiento de Vehículos.....	35
7.14	Arriendo de Oficinas.....	35
7.15	Seguros de Vehículos, Personas y Patrimonio.....	36
7.16	Arriendo de Equipos Terminales.....	36
7.18	Servicio de Logística.....	36
8	Capital de Trabajo.....	37
9	Temas Tarifarios.....	37
9.1	Áreas Tarifarias.....	37
9.2	Distribución de Tráficos según Horario.....	38
9.3	Vidas Útiles.....	38
9.4	Valor Residual y Depreciación.....	38
9.5	Mecanismos de Indexación y Ponderadores.....	40
9.6	Ajuste por Autofinanciamiento y Matriz de Asignación de Costo.....	40
10	Servicios de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas.....	43
10.1	Conexión al Punto de Terminación de Red sin Facilidades de Conmutación y Transmisión.....	43
10.2	Conexión al Punto de Terminación de Red con Facilidades de Conmutación y Transmisión.....	44
10.3	Adecuación de Obras Civiles.....	45
10.4	Uso de Espacio Físico y Seguridad.....	46
10.5	Uso de Energía Eléctrica.....	46
10.6	Climatización.....	46
10.7	Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados.....	46
10.8	Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador o la Numeración Asociada al Servicio Complementario.....	47
11	Servicios Prestados Exclusivamente a Suministradores de Servicios Complementarios.....	47
12	Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y Proveedores de Servicios Complementarios.....	47
12.1	Medición.....	47
12.2	Tasación.....	47
12.3	Facturación.....	48
12.4	Cobranza.....	48
12.5	Administración de Saldos en Cobranza.....	48
12.6	Sistema integrado de Facturación.....	48
13	Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado.....	49
13.1	Información sobre Modificación de Redes Telefónicas.....	49
13.2	Activación/Desactivación de Abonados al Sistema Multiportador Contratado.....	49
13.3	Información de Abonados y Tráfico.....	49

<u>14 Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales Provistos como Circuitos Privados, Dentro de la Zona Primaria, Suministrados a Concesionarias, Permisitarias y al Público en General</u>	<u>49</u>
14.1 Servicio Par de Cobre.....	50
14.2 Acometida de Par de Cobre.....	50
14.3 Servicio Espacio para Equipos (Housing)	50
14.4 Supervisión Técnica de Visitas	51
14.5 Adecuación de Obras Civiles	51
14.6 Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación.	51
14.7 Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	51
14.8 Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados.....	51
14.9 Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa	52
14.10 Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa	53
<u>1. Introducción</u>	<u>54</u>
<u>2. El modelo y los resultados</u>	<u>54</u>

I. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la ley, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas al Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I., en adelante e indistintamente la concesionaria o CMET, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria por el solo 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 Honorable Comisión Resolutiva califica expresamente en la Resolución N° 686 de 2003, según lo establecido en el artículo 29° de la ley.

El proceso de fijación tarifaria antes aludido se encuentra regulado, en cuanto a su contenido y procedimientos, en el Título V de la ley y en el Decreto Supremo N° 4, de 2003, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprobó el Reglamento que regula el procedimiento, publicidad y participación del proceso de fijación tarifaria establecido en el Título V de la ley, en adelante el Reglamento.

En efecto, la ley contempla en el citado Título V y en sus artículos 24° bis y 25° el régimen legal de tarifas aplicables a los servicios de telecomunicaciones. Especialmente, cabe citar el artículo 29° de la ley, que establece que *“Los precios o tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones y de los servicios intermedios que contraten entre sí las distintas empresas, entidades o personas que intervengan en su prestación, serán libremente establecidos por los proveedores del servicio respectivo sin perjuicio de los acuerdos que puedan convenirse entre éstos y los usuarios.”*

Por su parte, el inciso segundo del mencionado artículo 29° establece, respecto de los servicios públicos telefónico local, de larga distancia nacional e internacional y otros que señala, con las excepciones que indica, la sujeción a lo dispuesto en el citado Título V del texto legal citado, sobre fijación tarifaria, en el evento de que existiere una calificación expresa por parte de la Honorable Comisión Resolutiva, en cuanto a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria., lo que, en la especie, ocurrió con la dictación de la Resolución N° 686 de 2003, ya citada, no habiendo sido calificados los servicios correspondientes provistos por la concesionaria, a excepción de los referidos a la transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, los que el resuelvo tercero de dicha resolución ordena tarificar respecto de todos los prestadores.

Asimismo, el régimen legal de tarifas contempla también los artículos 24° bis y 25° de la ley, que se refieren a ciertos servicios de telecomunicaciones asociados, unos a la implantación del sistema multiportador discado y contratado, y otros a la obligatoriedad de interconexión que pesa sobre los servicios públicos de telecomunicaciones e intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia, cuyas tarifas deben ser fijadas por la autoridad por el solo ministerio de la ley, sin que sea necesario calificación alguna de la Honorable Comisión Resolutiva.

Por otra parte, la metodología y el procedimiento utilizado para la fijación de tarifas se encuentran establecidos en el ya mencionado Título V de la ley, “De Las Tarifas”, en sus artículos 29° al 30° K, como, asimismo, en el Decreto Supremo N° 4, de 2003, antes referido. En efecto, el artículo 30° I de la ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculados en un estudio especial, que la concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada. Este estudio se realiza cada cinco años para cada servicio afecto, y sus bases técnico-económicas son establecidas, a proposición del concesionario, por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente la Subsecretaría o Subtel. Asimismo, el Estudio Tarifario que presente la concesionaria, según lo dispuesto en el artículo 12° del Reglamento, debe registrarse por las disposiciones establecidas en las Bases Técnico-Económicas respectivas y en la normativa vigente, y deberá cumplir con las formalidades exigidas en ellas.

En cumplimiento de lo dispuesto en la normativa aplicable en la especie, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, mediante resolución exenta N° 655, de 09 de junio de 2003, estableció, a propuesta de la concesionaria, las Bases Técnico-Económicas Definitivas, en adelante e indistintamente las Bases o BTE, de conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 30° I de la ley. Posteriormente, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 30° J de la ley y 12° y siguientes del Reglamento, la concesionaria presentó su Estudio Tarifario, mediante correo enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.cl, el día 27 de octubre de 2003.

Una vez recepcionada la propuesta tarifaria de la concesionaria, y de acuerdo a lo señalado en los artículos 30° J de la ley y 15° del Reglamento, procede que los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, a través de la Subsecretaría, dentro de los 120 días contados desde la fecha de su recepción, se pronuncien sobre ella, mediante el correspondiente Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante e indistintamente IOC, en el evento de formularse objeciones a dicha propuesta.

El Informe de Objeciones y Contraproposiciones correspondiente a la concesionaria, le fue notificado mediante correo enviado a su casilla electrónica el día 24 de febrero de 2004.

Así, el IOC representa el instrumento que contiene las objeciones y sus correspondientes contraproposiciones, de carácter técnico económico, debidamente fundadas y ajustadas estrictamente a las disposiciones de la Ley, el Reglamento y las Bases, que los Ministerios realizan al Estudio Tarifario presentado por la concesionaria.

De igual manera, cabe hacer presente que la concesionaria, frente al IOC, le asiste el derecho de incorporar las modificaciones pertinentes –materializadas a través de las objeciones y contraproposiciones de los Ministerios y de las tarifas asociadas– o bien, insistir justificadamente en los valores propuestos en su Estudio Tarifario, a través de un Informe de Modificaciones e Insistencias, en adelante indistintamente IMI, para lo cual podrá además acompañar la opinión de una Comisión Pericial, en la forma y plazos previstos en la Ley, en el Reglamento que regula el procedimiento, publicidad y participación del proceso de fijación

tarifaria establecido en el Título V de la ley y en el Reglamento de Peritos¹. No obstante, cualquiera que sea el mecanismo que utilice la concesionaria para estos efectos, deberá tener presente que la atribución de resolver en definitiva las tarifas que se apliquen para el quinquenio respectivo, corresponderá siempre a los Ministerios, de conformidad con lo dispuesto expresamente en el artículo 30°J de la Ley.

En el caso de la concesionaria, ésta hizo uso de su derecho a presentar un IMI el que envió mediante correo electrónico de 26 de marzo de 2004, enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.cl. Sin perjuicio de lo anterior, la concesionaria no hizo uso de su derecho a acompañar al IMI la opinión de una comisión pericial, ni a solicitar la constitución de la misma.

De acuerdo con lo que disponen el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley e inciso primero del artículo 18° del Reglamento, una vez que la respectiva concesionaria ha presentado el Informe de Modificaciones e Insistencias, de existir objeciones a las tarifas propuestas, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante indistintamente los Ministerios, resolver en definitiva, dictando, al efecto, el decreto conjunto que oficialice las tarifas, en el plazo de 30 días a partir de la recepción del mencionado Informe.

En este sentido, la Contraloría General de la República ha señalado que *“conviene tener presente que el ejercicio de la atribución que tiene la autoridad en esta materia, importa la potestad de evaluar y ponderar el mérito de los antecedentes que se han consignado durante el proceso tarifario, tanto en lo que se refiere a la propuesta como a la contraproposición a que ella dé lugar, de tal modo que la decisión que se adopte sea el reflejo de los estudios técnicos que justifican en uno y otro caso los valores correspondientes, toda vez que es la Administración, conforme a lo previsto en el artículo 30° J de la ley N° 18.168, la que, sobre la base de la ponderación técnica y económica que a ella compete, debe “resolver en definitiva” acerca de las tarifa que regirán el servicio afecto.”*².

Sobre el particular, cabe hacer presente que, de conformidad con el inciso segundo del ya citado artículo 18° del Reglamento, el Informe de Sustentación, que se debe acompañar al decreto tarifario para su control de legalidad ante la Contraloría General de la República, *“debe contener los análisis, revisiones, ajustes y variaciones realizadas por los Ministerios al Estudio, a la luz de los antecedentes enmarcados en el proceso tarifario, el Informe de Modificaciones e Insistencias de la concesionaria y su pliego tarifario modificado, las opiniones emanadas de la Comisión, y todos aquellos antecedentes adicionales tenidos en consideración al momento de resolver en definitiva y que permitan sustentar el decreto tarifario sometido a trámite de toma de razón en la Contraloría”*.

Por su parte, de acuerdo a lo dispuesto en el ítem V de las Bases Técnico Económicas Definitivas, “Disposiciones Generales del Proceso de Fijación Tarifaria”, el Informe de sustentación, incluida la memoria de cálculo *“deberá presentarse en la misma forma señalada*

¹ Decreto Supremo N° 381, de 1998, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción.

² Dictámenes N° 15.439 de 1994 y N° 30.127, de 1999, de la Contraloría General de la República.

para la presentación del Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, este informe deberá incluir el modelo tarifario modificado”.

El presente documento corresponde a dicho Informe de Sustentación

Finalmente, es menester hacer presente que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley, reiterado en el artículo 7° del Reglamento, corresponde al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la aplicación y control de la Ley N° 18.168 y sus reglamentos, como, también, le compete de manera exclusiva la interpretación técnica de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen las telecomunicaciones, sin perjuicio de las facultades propias de los Tribunales de Justicia y de los organismos especiales creados por el Decreto Ley N° 211, de 1973.

II. ESTRUCTURA DEL INFORME Y CUESTIONES METODOLÓGICAS

El presente Informe de Sustentación se ha estructurado de la siguiente forma:

- Capítulo I : Introducción
- Capítulo II : Estructura del Informe y cuestiones metodológicas
- Capítulo III : Consideraciones generales que sustentan el proceso tarifario y, en particular, el Decreto que fija las tarifas de los servicios afectos a regulación suministrados por Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I.
- Capítulo IV : Análisis de los aspectos técnico-económicos fundamentales del modelo tarifario contenido en el Decreto sometido al control de legalidad.

Cada uno de estos aspectos técnico-económicos, contenidos en el Capítulo IV, se analizarán siguiendo la estructura que a continuación se indica:

- a) Decisión adoptada por los Ministerios.
- b) Argumentos de la decisión.
- c) Antecedentes tenidos a la vista:
 - Informe de Modificaciones e Insistencias de la concesionaria.
 - Informe de Modificaciones e Insistencias de las otras concesionarias de telefonía local en proceso de fijación tarifaria.
 - Informes de las Comisiones Periciales acompañados por las otras concesionarias de telefonía local en proceso de fijación tarifaria.
 - Informes de Respuesta a las Consultas de las Comisiones Periciales.
 - Informes de Controversias y Consultas a las Comisiones Periciales.
 - Informe de Objeciones y Contraproposiciones al Estudio Tarifario de la Concesionaria.
 - Informes de Objeciones y Contraproposiciones a los Estudios Tarifarios de las otras concesionarias local en proceso de fijación tarifaria.
 - Estudio Tarifario de la Concesionaria
 - Bases Técnico Económicas Definitivas de la concesionaria.
 - Proceso Tarifario de las Compañías Móviles



III. CONSIDERACIONES GENERALES QUE SUSTENTAN EL PROCESO TARIFARIO Y, EN PARTICULAR, EL DECRETO QUE FIJA LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A REGULACIÓN SUMINISTRADOS POR COMPLEJO MANUFACTURERO DE EQUIPOS TELEFÓNICOS S.A.C.I.

A) Modelo de empresa eficiente

Como es bien sabido, la acción regulatoria establecida por la Ley se efectúa en el marco de una industria donde intervienen numerosos actores, en ausencia de un mercado plenamente competitivo que asegure la eficiencia y, con ello, el mayor bienestar para la sociedad en su conjunto, justificándose así la necesaria intervención del regulador. La Ley, en lo que se refiere a la fijación de precios o tarifas relativos a servicios de telecomunicaciones, establece como principio fundamental que su determinación se construya utilizando exclusivamente aquellos elementos de costos indispensables para la prestación de los servicios afectos a dicha fijación tarifaria, tal como sucede en los mercados competitivos, pues en éstos las tarifas que prevalecen corresponden a las que aplican las empresas que incurren en menores costos sin afectar la calidad del servicio. De este modo, los usuarios se benefician de la mayor eficiencia por la vía de menores precios por los servicios que consumen.

Así, la regulación tarifaria se establece principalmente para abordar dos problemáticas: la primera, evitar que la o las empresas dominantes en el mercado incurran en conductas anticompetitivas, favoreciendo con ello el libre desarrollo de la actividad, sin falseamientos ni distorsiones, e impidiendo los abusos que pudieran cometer tales empresas; y la segunda, promover que los costos de producción de los servicios sean consistentes con aquellos que prevalecerían en un mercado competitivo.

Como se sabe, la competencia introduce incentivos económicos a las empresas para la reducción de costos. En efecto, el monopolio por sí sólo no tiene incentivos para alcanzar un nivel de costos eficientes, lo que va en directo detrimento de los consumidores. De esta manera, la actividad regulatoria de fijación de tarifas no sólo debe tender a ajustar, precisamente, dichas tarifas a los costos, sino que considerar aquellos costos que tendría la empresa si existieran los incentivos económicos presentes en un régimen de libre competencia, esto es, la máxima eficiencia posible dada la tecnología disponible, el dimensionamiento óptimo de su red y costos eficientes, los mínimos costos de operación y mantenimiento para ser competitivo o cumplir los estándares existentes en caso de haberlos, y el retorno adecuado sobre el capital.

Por otra parte, esta mayor eficiencia buscada por la Ley a través de la fijación tarifaria, se constituye asimismo en un imperativo para el resto de las empresas competidoras, ya que de no incorporar esta eficiencia en su operación, sus clientes o consumidores, dispondrían de alternativas más baratas y, en consecuencia, dicha circunstancia las expondría a salir del mercado. Lo anterior es especialmente crítico para empresas que intervienen en la prestación del servicio público telefónico y servicios adicionales a éste, toda vez que su prestación conlleva la obligación de interconectarse entre sí para que los usuarios puedan comunicarse unos con otros, de conformidad al artículo 25° de la Ley.

En el caso particular de los cargos de acceso, el sentido de su regulación administrativa radica en que la naturaleza de la relación entre empresas para negociar respecto a valor de uso de la red de la otra es asimétrica, monopólica y obligatoria.

Lo anterior significa que cada empresa negocia con su tamaño de cartera de clientes. En esta relación asimétrica, cada empresa “ofrece” a la otra la posibilidad de comunicarse con sus usuarios. Asimismo, en relación con la posibilidad de terminar comunicaciones con alguno de los usuarios de “su” cartera, la empresa respectiva constituye el único oferente.

Por su parte, la interconexión es legalmente obligatoria, por lo que ningún operador puede prescindir de la posibilidad de terminar llamadas dirigidas a la red de alguna otra compañía.

En atención a lo expresado, resulta evidente que el mercado de la terminación de comunicaciones provenientes de otras redes no presenta los incentivos necesarios para que los operadores establezcan unos precios adecuados, debiendo éstos fijarse por la autoridad.

De acuerdo a los principios económicos, lo correcto es que las tarifas que se fijen reflejen la situación que enfrentaría una compañía que inicia su operación y que no tiene historia, tal como sucede en los mercados competitivos en donde, como se señaló, los precios de mercado se fijan de acuerdo a la estructura de costos de las empresas más eficientes y no de aquellas que presentan una mayor antigüedad en el mercado u otra característica ajena a los principios de eficiencia.

En tal sentido, el concepto de *empresa eficiente* constituye el principio orientador de lo que debe ser la regulación de tarifas, permite introducir incentivos adecuados a la eficiencia por parte de las empresas reguladas y reduce los requerimientos de información que requiere el regulador para efectuar su labor. Lo anterior, atendida la existencia de un período de 5 años durante el cual las tarifas no son modificadas y durante el cual las empresas reguladas pueden obtener ganancias de toda eficiencia que incorporen.

Los principios señalados en los párrafos anteriores son recogidos en nuestra legislación de telecomunicaciones a través del concepto de *empresa eficiente* señalado en los artículos 30°A y 30°C de la Ley. En efecto, los citados artículos disponen textualmente lo que sigue³:

“Artículo 30° A: *Para efectos de las determinaciones de costos indicados en este Título, se considerará en cada caso una empresa eficiente que ofrezca sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, y se determinarán los costos de inversión y explotación incluyendo los de capital, de cada servicio en dicha empresa eficiente. Los costos a considerar se limitarán a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.*

Artículo 30° C: *En aquellos casos en que se comprobaren economías de escala tales que signifiquen que los costos incrementales de desarrollo o los costos marginales de largo plazo, según corresponda, no permitan cubrir el costo total de largo plazo de las respectivas*

³ El subrayado y las negritas son nuestros.

empresas concesionarias, se determinarán los costos necesarios para cubrir la diferencia, conforme al artículo 30° F de este Título.

Se entenderá por costo total de largo plazo de una empresa a un costo equivalente a la recaudación que le permita cubrir los costos de explotación y capital asociados a la reposición de los activos de dicha empresa. Para efectos de este Título, estos costos se limitarán a aquellos indispensables para que la empresa pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible comercialmente y manteniendo la calidad establecida del servicio. El cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero, realiza las inversiones necesarias para proveer los servicios involucrados, e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, y en consideración a la vida útil de los activos, la tasa de tributación y la tasa de costo de capital, obtiene una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto igual a cero.

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

Del tenor de los artículos citados, se desprenden los siguientes principios:

- 1) El mandato a la autoridad de utilizar en cada fijación tarifaria una *empresa eficiente* que refleje los principios señalados en los párrafos anteriores, específicamente, limitar los costos “a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria”, y por ende, excluir todo costo no indispensable, aún cuando dicho costo sea efectivo para la empresa regulada. Atendida la trascendencia que le confiere el regulador a esta limitación de los costos considerados, este principio se reitera en ambos artículos, tanto cuando en el artículo 30° A se refiere a todas “las determinaciones de costos indicados” en el Título V de la Ley, como cuando establece la forma en que “se determinarán los costos necesarios para cubrir la diferencia” que eventualmente pueda existir entre el costo total de largo plazo y el costo incremental de desarrollo respectivo, en el artículo 30° C.
- 2) La *empresa eficiente* no es la empresa real sujeta a regulación, ni ninguna otra empresa que opera en el mercado.
 - a) La *empresa eficiente*, a texto expreso de la Ley, corresponde exclusivamente a un “diseño” que se elabora con motivo de la fijación de tarifas y que debe reflejarse en un “cálculo”, es decir, en un conjunto de fórmulas y parámetros que permiten aplicar estas fórmulas. Tal cálculo es, en definitiva, un modelo matemático ajeno a la empresa real.
 - b) La *empresa eficiente* que considera el “diseño” a que obliga la Ley, en el caso de existir economías de escala, para efectos de calcular el costo total de largo plazo a cubrir con las tarifas, debe partir “de cero” y realizar “las inversiones necesarias para proveer los servicios”. Pretender que la *empresa eficiente* deba reflejar la empresa real al momento de fijar las tarifas lleva, ineludiblemente, a una evidente contradicción,



- toda vez que la empresa regulada se encuentra operando en el mercado con anterioridad a la fijación de sus tarifas, y en consecuencia no puede “partir de cero”.
- c) El diseño de la *empresa eficiente* que parte de cero debe considerar la tecnología que asegure la eficiencia, esto es, aquella que incorpore los beneficios de la investigación y desarrollo tecnológico aplicable, y que se encuentre disponible en el comercio. De acuerdo a los artículos citados, se debe emplear “la tecnología disponible comercialmente” al momento de diseñar la empresa eficiente que parte de cero. Este principio es aplicable a todo costo de inversión y de explotación que se considere como parte del diseño, tales como centrales de conmutación, edificios, terrenos, elementos de transmisión, planta externa, climatización, remuneraciones, mantención, entre otros. Pretender imponer restricciones a este principio equivale, además de una flagrante violación de los artículos 30° A y 30° C antes citados, a obligar a quienes utilizan los servicios cuyas tarifas son fijadas por la autoridad, a pagar por costos no indispensables para la prestación de los servicios, esto es, pagar por las ineficiencias en que incurre la empresa real. Nada impide a las concesionarias incurrir en ineficiencias; lo que la Ley prohíbe es que éstas se incorporen como costos que deba enfrentar la empresa eficiente que parte de cero, e indirectamente se transfieran a los usuarios de los servicios tarifados.
- d) El uso de la expresión “largo plazo” en la determinación de los costos de la *empresa eficiente* supone, como es por lo demás sabido en teoría económica, la flexibilidad de alterar en el tiempo la totalidad de los elementos de la función de producción de dicha empresa y, por consiguiente, la relación entre los factores productivos que dicha función involucra, en particular las inversiones necesarias para producir los servicios afectos a fijación tarifaria. Dicho de otra forma, si el legislador hubiese querido tolerar las restricciones activas que enfrenta la empresa real habría sustituido la expresión “largo plazo” por “corto plazo”, tal como se utiliza en otros países. Lo anterior, conforme a la terminología comúnmente aceptada en materia económica.

Tanto las Bases Técnico Económicas que han regulado el proceso tarifario de la concesionaria, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios, como, por cierto, el Decreto que por este acto se somete al trámite de toma de razón ante esta Contraloría, recogen a cabalidad los principios recién expuestos, y en particular, el principio de la tarificación de los servicios regulados provistos por una *empresa eficiente* que parte de cero, habiéndose considerado todos los antecedentes pertinentes y realizado todos los cálculos necesarios sobre la base de la “*empresa eficiente*” que consagra la Ley, actuando con la racionalidad económica que contempla la normativa. En otras palabras, el modelo tarifario contenido en el Decreto sometido al control de legalidad responde, precisamente, al diseño de una *empresa eficiente* contenida en la Ley, justificándose, de tal forma, las objeciones y contraproposiciones propuestas en su oportunidad por la autoridad al modelo presentado por la concesionaria.

Asimismo, cabe hacer presente que el N°4 del Capítulo III de las Bases Técnico Económicas Definitivas aplicable al proceso tarifario de la concesionaria se refiere extensamente a la

*empresa eficiente*⁴, recogiendo en él todos los principios técnicos, económicos y legales antes señalados. En efecto, todo el tenor de las Bases dice relación con la *empresa eficiente*, haciéndose referencia sólo a la “empresa real”, en lo que respecta a la situación de la concesionaria al 31 de diciembre de 2002, con un objeto descriptivo, de acuerdo a lo señalado en el N°7 del Capítulo III de las mismas.

⁴ En el Capítulo III de las Bases Técnico Económicas, relativo a las Especificaciones del Estudio Tarifario, en su N° 4, titulado “Empresa Eficiente”, se indica que “La estructura, nivel y mecanismos de indexación tarifaria que se fijen de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24° bis, 25° y en el Título V de la Ley se determinarán sobre la base de un modelo de empresa eficiente.

La empresa eficiente corresponde a una empresa modelo, que utilizando medios propios o de terceros, ofrece sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, considerando para ello únicamente los costos indispensables de proveer cada servicio de acuerdo a la tecnología disponible, la más eficiente gestión técnica y económica factible, la calidad establecida para el servicio y lo señalado por la normativa. Si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión y/o reposición la empresa eficiente pudiera proveer además servicios no regulados, para estos efectos se entenderá que aquella provee estos servicios conjuntamente de manera eficiente.

El diseño de la empresa eficiente se basará 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, permitan alcanzar el menor costo de producción posible dada la naturaleza del servicio.

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

El diseño de la red de la empresa eficiente debe ser consistente con la eficiencia técnica económica en el uso de los recursos, tanto de inversión como de explotación, y con el uso eficiente de la tecnología disponible comercialmente, que cumpla con las características requeridas por la empresa eficiente y permita prestar los servicios demandados al costo eficiente y con la calidad establecida en la normativa vigente. El diseño de la red de la empresa eficiente considerará 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 concesionaria podrá utilizar para el diseño de la red de la empresa eficiente una tecnología alternativa a la recién señalada siempre y cuando demuestre que es técnica y económicamente más eficiente.

La concesionaria deberá justificar y fundamentar para todos los efectos que correspondan, el uso de la tecnología utilizada en el modelo de empresa eficiente. La tecnología utilizada corresponderá a aquella disponible comercialmente con la facilidad de establecer soporte técnico permanente en el país, que asegure la calidad y eficiencia del servicio y deberá ser homogénea a lo largo de las distintas zonas primarias.

La cantidad, cobertura y localización eficiente de emplazamientos corresponderá a aquella que minimice 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 sólo se podrán considerar restricciones geográficas y urbanísticas relevantes de las zonas de servicio de la concesionaria.

Para efectos del diseño de la red se considerará que todas las comunicaciones asociadas a la empresa eficiente, incluidas las de Internet conmutado, hacen uso de los elementos de esta red. Sin desmedro de ello, la concesionaria podrá proponer un diseño alternativo que demuestre ser más eficiente para el tratamiento de las comunicaciones de Internet conmutado, en virtud a las características particulares de las mismas. De igual forma, podrá proponer las indicaciones que hagan posible dicho tratamiento especial. Con todo, en cualquier caso deberá asegurarse un tratamiento de las comunicaciones que sea consistente con los servicios de uso de red y aquellos prestados a público, es decir, que consagre la diferenciación de los servicios provistos a través de las interconexiones, en particular el servicio de acceso. La solución deberá ser acotada a cada zona primaria y no se podrán agregar en términos no discriminatorios prestaciones que se puedan ofrecer en mercados en competencia.”



B) Potestades de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción en la fijación de la estructura, nivel y mecanismo de indexación tarifaria de los servicios a que se refiere los artículos 24° bis y 25° de la Ley

Sobre el particular, y de conformidad con la ya citada jurisprudencia de la Contraloría General de la República, cabe destacar que, según se desprende de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley y artículo 18° del Reglamento, la autoridad administrativa goza de la facultad legal de “*resolver en definitiva*” respecto del establecimiento de las tarifas definitivas, teniendo, para tal efecto, la potestad de evaluar y ponderar el mérito de los antecedentes que conforman el proceso, de modo que la decisión que se adopte sea el reflejo de los estudios que justifiquen los valores respectivos.

Indudablemente, el ejercicio de las atribuciones otorgadas a la autoridad, relativas a la determinación de las tarifas de los servicios afectos a regulación, se encuentra sometido, especialmente, a las reglas que establece el Título V de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y el Decreto Supremo N° 4, de 2003, que fijan el procedimiento y los diversos aspectos sustantivos que norman el estudio y establecimiento de las tarifas de que se trata.

De lo antes señalado se desprende que la determinación de las tarifas, que se traduce en la dictación del acto administrativo pertinente, debe ser el resultado de la observancia de la preceptiva legal que la regula, como, asimismo, del cumplimiento de las reglas que, de conformidad con ese mismo ordenamiento jurídico, se consignan en las Bases Técnico Económicas que debe aprobar la autoridad.

Por su parte, el hecho que la Ley regule las formalidades y la oportunidad para la formulación de las objeciones y las contraproposiciones por parte de la autoridad en su respectivo Informe -a las que ésta debe dar pleno cumplimiento-, no es óbice ni constituye obstáculo para que la misma autoridad cumpla con su obligación y ejerza en plenitud la facultad que la propia Ley le ha conferido de “*resolver en definitiva*”, dando estricta observancia a la letra y el espíritu de la Constitución y las leyes y teniendo en consideración, por cierto, el marco normativo aplicable a la materia, las Bases Técnico Económicas, el Estudio Tarifario de la concesionaria, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios y las insistencias y modificaciones de la concesionaria, como ha ocurrido en la especie.

Acorde con lo anteriormente expresado, el Decreto sometido al control de legalidad no es sino el resultado del ejercicio legítimo de dicha potestad, y que, recogiendo íntegramente los principios ya expuestos, oficializa las tarifas de los servicios afectos a regulación de la concesionaria sobre la base del modelo de *empresa eficiente* consagrado en la Ley.

Luego, los Ministerios, al dictar el Decreto tarifario han procedido con estricto apego a los principios constitucionales y legales aplicables en la especie, y, en especial, con una rigurosa sujeción a lo estipulado en el Título V de la Ley y en el Reglamento, habiendo resuelto en definitiva, ejerciendo así una potestad de derecho público, sobre la base de todos los antecedentes generados en el proceso tarifario, y los pertinentes que se han tenido a la vista,

según ya se especificó. Además, al resolver como lo han hecho y dictar el Decreto en cuestión, los Ministros no han sino cumplido con su deber de fijar tarifas en los casos en que la ley lo ha impuesto, atendido la calidad de servicios destinados a la satisfacción de intereses colectivos.

C) Fundamentación y transparencia de los actos administrativos del proceso tarifario

Sobre este aspecto, procede indicar que, según lo dispone el artículo 30° J de la Ley, corresponde a la concesionaria proponer las tarifas de los servicios afectos a regulación a los Ministerios, justificándolas a través de un estudio especial, el que debe estar debidamente fundamentado y respaldado por todos los antecedentes que le dan sustento. El estricto cumplimiento de esta obligación por la concesionaria -que recae principalmente sobre ella, por su calidad de parte interesada en el proceso y en cuanto concedora de sus operaciones y del negocio en general- resulta relevante por cuanto de ello dependerá el nivel de fundamentación de toda la discusión tarifaria que se produzca en las etapas posteriores. En particular, determinará las posibilidades de análisis que tendrán tanto los Ministerios al momento de objetar y contraproponer, como los peritos al momento de opinar sobre las tarifas propuestas, las objeciones y las contraproposiciones. Por tal motivo, la normativa resulta particularmente exigente con la concesionaria respecto del cumplimiento de esta obligación, lo que queda en evidencia con la lectura atenta del citado artículo 30° J de la Ley y artículo 12° del Reglamento.

En el caso de la concesionaria, el cumplimiento de su obligación de máxima fundamentación y exhaustiva aportación de antecedentes no ha estado exento de importantes deficiencias, y la autoridad lo ha hecho presente oportunamente.

En efecto, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones referido a la propuesta tarifaria de CMET S.A., es directo y claro sobre este particular al señalar que: *“El estudio carece de sustento en la gran mayoría de los casos en lo que se refiere a respaldo de costos unitarios, valores propuestos, dimensionamiento y determinación de capacidades de equipos, cantidades de ítems propuestas y falta de fundamentos en las metodologías utilizadas.*

En consecuencia, las contraproposiciones se efectuaron con la información que se disponía, ya que la mayoría de ésta no se encontraba en el estudio tarifario de la concesionaria, lo que puede explicar las diferencias mayores en el resultado.”.

Asimismo, la autoridad de manera precisa y específica hizo saber en cada oportunidad, cuando un valor o propuesta tarifaria de la concesionaria no estaba debidamente justificada, según consta, al menos, de las siguientes objeciones: 6, 7, 8, 9, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 64, 67, 83, 84, 87, 90, 92, 98, 99, 100, 101, las cuales dan cuenta tanto de una ausencia de justificación, como de una justificación incompleta o deficiente, e incluso de la omisión de la proposición misma que debía hacerse.

Puede afirmarse, entonces, que las tarifas propuestas en su oportunidad por la concesionaria no fueron debidamente fundamentadas ni justificadas en el estudio presentado, conforme lo exige la normativa, no habiéndose acompañado tampoco otros antecedentes pertinentes.

En relación con el Informe de Objeciones y Contraproposiciones, y no obstante las deficiencias existentes en la justificación de las tarifas que disminuyeron sensiblemente el acervo de datos y argumentos técnico-económicos respecto del cual los Ministerios pudieron objetar y contraproponer, esta autoridad hizo un especial esfuerzo para fundamentar cada una de sus objeciones conforme lo establece la normativa aplicable, pero habida cuenta de la información existente.

En efecto, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones notificado a la concesionaria, considerando lo antes indicado, cumplió con los requisitos formales y sustantivos exigidos por el artículo 30° J de la Ley y artículo 15° del Reglamento. Todas las objeciones planteadas y contraproposiciones efectuadas, lejos de ser arbitrarias, discrecionales o infundadas, fueron debidamente justificadas al amparo de los antecedentes –aunque insuficientes- aportados por la propia concesionaria, se enmarcaron en las Bases del estudio y se expuso, en cada caso, la razón de su formulación. Además, cabe insistir en que la formulación y justificación de las objeciones y contraproposiciones, y la evaluación de los antecedentes del respectivo proceso tarifario, se enmarcan en el ejercicio de una potestad pública y el cumplimiento de una obligación impuesta a la autoridad consistente en “*resolver en definitiva*”, bajo criterios de razonabilidad técnico-económica y privilegiando el imperativo de satisfacción de las necesidades públicas, y observando, en todo caso, el marco normativo aplicable, como ha ocurrido ciertamente en la especie.

Por otra parte, debe precisarse que aunque el motivo de las objeciones se encuentra siempre enunciado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones, con frecuencia pueden encontrarse mayores antecedentes en sus anexos o en las mismas celdas respectivas del modelo tarifario acompañado a éste. Asimismo, debe tenerse especialmente presente que parte de los antecedentes invocados en las objeciones se refieren a información que pudiese ser confidencial por referirse a alguna empresa distinta de la regulada, o por otra causa.

D) Consideraciones generales respecto del Informe de Modificaciones e Insistencias.

En lo que respecta a los niveles de fundamentación y justificación de este informe, la situación empeora comparativamente con el estudio tarifario de la concesionaria.

En efecto, el Informe de Modificaciones e Insistencias (IMI) de la Concesionaria no cumplió con los mínimos requisitos para siquiera ser considerado como tal. Sin entrar en consideraciones de detalle o siquiera específicas, baste con señalar que el IMI no incluyó un modelo autosustentado ni un pliego tarifario, en abierta infracción de los artículos 30 J de la ley, 12 y 16 del Reglamento, e ítem V de las Bases.

En lo que respecta a la serie de alegaciones que contiene el IMI respecto de supuestas dificultades e impedimentos para analizar el IOC, sólo cabe descartarlas y reiterar lo que en su momento se manifestó a la concesionaria⁵ en el sentido de que desde la notificación del IOC, la concesionaria ha dispuesto de toda la información sustancial necesaria e indispensable para

⁵ Oficio N° 31.945 de 22 de marzo de 2004.

analizar adecuadamente las objeciones y contraproposiciones propuestas por la Autoridad, sin perjuicio de información adicional que se le facilitó posteriormente en un afán de cooperar con dicho análisis.

IV. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS FUNDANTES DEL MODELO TARIFARIO CONTENIDO EN EL DECRETO SOMETIDO AL CONTROL DE LEGALIDAD

1 Consideraciones Generales

1.1 Tasa de Costo de Capital

En base a la fundamentación presentada en el IOC y los antecedentes del proceso, se adoptaron los siguientes valores para los componentes de la tasa de costo de capital.

Tasa Libre de Riesgo

De acuerdo a lo establecido por la Ley General de Telecomunicaciones, la tasa libre de riesgo corresponde a la tasa pagada por la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado. En consecuencia, los Ministerios fijan la tasa libre de riesgo en 0,35%.

Premio por Riesgo

Los Ministerios mantienen el valor de 10,16% presentado y fundamentado en el IOC, que resulta de la resta entre la rentabilidad esperada del IGPA expresada en UF, igual a 10,51%, y la tasa pagada por la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado, igual a 0,35%.

Beta para la Industria de Telefonía Local Regulada

A partir de información bursátil internacional, los Ministerios fijan el beta en 0,90.

Tasa de Costo de Capital

Tomando la tasa libre de riesgo de 0,35, el premio por riesgo de 10,16% y el beta de 0,90, la tasa de costo de capital se fija en 9,49%.

1.2 Horizonte de Estudio y Tipo de Cambio

En términos de las consideraciones generales relativas al modelo tarifario, los Ministerios, en concordancia a lo expuesto en el IOC y a las consideraciones establecidas por Comisiones Periciales de procesos tarifarios de otras compañías locales, definen que:

- El año 2003 se considera como el año de reposición y el horizonte del estudio comprende el quinquenio correspondiente al periodo desde el año 2004 al año 2008.
- Para efectos del tipo de cambio, en el modelo se utiliza el valor correspondiente al promedio del mes de Diciembre del año 2002, el cual ascendió a \$ 701,95, según la base de datos económicos del Banco Central.

1.3 Tasa de Tributación

Los Ministerios utilizan una tasa de tributación de 16%, valor vigente a diciembre del año 2002, criterio respaldado por las Bases Técnico-Económicas Definitivas.

2 Estimación de Demanda

2.1 Demanda de Líneas

Los Ministerios, en vista de los antecedentes presentados durante los procesos tarifarios de las compañías de telefonía local, consideraron la siguiente proyección de demanda para el período tarifario:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección de Líneas	3.268.221	3.313.905	3.555.578	3.913.483	4.307.056	4.678.723
Tasa de Crecimiento		1,4%	7,3%	10,1%	10,1%	8,6%

Los detalles de la metodología de estimación de demanda de líneas de la industria se encuentra en el Anexo 1.

2.2 Criterios para Estimaciones de Participación de Mercado, Líneas Suspendidas Altas y Bajas

Participación de mercado

Los Ministerios mantienen la metodología de estimación de las líneas en servicio totales para la Industria durante el quinquenio tarifario, presentada en el IOC. Un vez determinadas el número de líneas totales proyectadas para cada región durante todo el período tarifario, se procede a asignar la cantidad de líneas que debe corresponder a cada concesionaria en cada comuna. Para ello, en primer lugar se considera que la tasa de crecimiento total de líneas de cada comuna es equivalente a la tasa de crecimiento total de líneas de la región respectiva. Luego, se establece el área de cobertura que posee cada concesionaria por medio de una planimetría. A continuación, el total de nuevas líneas o ganancias netas que presenta cada comuna para cada año proyectado, se distribuye entre las distintas concesionarias considerando que en aquellas zonas de la comuna donde se superponen las áreas de cobertura de algunas concesionarias, la ganancias netas deben repartirse en partes iguales entre las concesionarias que se hayan superpuestas. Las zonas de superposición de cada comuna se han calculado utilizando un criterio de “superposición concéntrica”, según el cual, una concesionaria se superpone completamente con otra concesionaria de mayor tamaño.

Tasa de Altas y Bajas

Ante la falta de información específica para la Concesionaria, la tasa de bajas de cada comuna corresponderá al promedio de las tasas de bajas registradas por la empresa Telefónica CTC en dicha comuna durante el período 1999-2002. No obstante, en algunas comunas el número de bajas de líneas del año 0 ha sido ajustado de tal manera de asilar la caída de líneas que se registra en dicho período. La tasa de bajas promedio anual proyectada para la Concesionaria se detalla en el siguiente cuadro:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa de Bajas	21,7%	12,1 %	10,5%	10,3%	10,6%	11,1%

Por su parte, para cada año del período tarifario, el número de altas de la Concesionaria en cada comuna corresponderá a la diferencia entre las ganancias netas de la Concesionaria obtenidas en la comuna y el total de bajas calculadas para la Concesionaria en dicha comuna.

Tasa de Suspendidas

Ante la ausencia de información específica para la Concesionaria, se han estimado las tasas de líneas suspendidas de cada comuna, para cada año del período tarifario, en base a información registrada por la empresa Telefónica CTC. Los valores, estimados en función del crecimiento de la economía y de precios de productos sustitutos, se encuentran en el modelo de demanda de los Ministerios, los que entregan las siguientes tasas anuales promedio para la Concesionaria:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa de Suspendidas	13,1%	11,2%	8,6%	6,4%	4,9%	3,7%

Estimación de Demanda de Líneas de la Concesionaria

Los Ministerios, en vista de los antecedentes presentados durante los procesos tarifarios de las compañías de telefonía local, adoptan la siguiente proyección de demanda para la Concesionaria en el período presente tarifario.

Zona Primaria	Número de Líneas en Servicio de Concesionaria						Líneas equivalentes	Distribución por Zona Primaria
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Los Andes	2.745	2.778	2.927	3.143	3.379	3.601	3.133	3,0%
		1,2%	5,4%	7,4%	7,5%	6,6%	5,4%	
Quillota	7.069	7.219	7.901	8.891	9.973	10.989	8.844	8,4%
		2,1%	9,4%	12,5%	12,2%	10,2%	9,0%	
San Antonio	1.899	1.913	1.974	2.063	2.161	2.252	2.059	1,9%
		0,7%	3,2%	4,5%	4,7%	4,2%	3,3%	
Valparaíso	10.753	11.501	14.904	19.844	25.244	30.316	19.613	18,6%
		7,0%	29,6%	33,1%	27,2%	20,1%	23,0%	
Santiago	18.408	19.201	24.912	33.458	42.773	51.412	33.067	31,3%
		4,3%	29,7%	34,3%	27,8%	20,2%	22,8%	
Rancagua	14.784	15.512	17.887	21.252	24.915	28.360	21.074	20,0%
		4,9%	15,3%	18,8%	17,2%	13,8%	13,7%	
Curicó	3.094	3.123	3.290	3.535	3.805	4.059	3.525	3,3%
		1,0%	5,3%	7,5%	7,6%	6,7%	5,4%	
Talca	1.340	1.445	2.036	2.908	3.865	4.770	2.872	2,7%
		7,8%	40,9%	42,8%	32,9%	23,4%	29,2%	
Linares	1.737	1.750	1.824	1.933	2.052	2.165	1.929	1,8%
		0,8%	4,2%	6,0%	6,2%	5,5%	4,3%	
Chillán	1.083	1.113	1.320	1.630	1.979	2.319	1.624	1,5%
		2,8%	18,6%	23,4%	21,4%	17,2%	16,2%	
Concepción	4.510	4.697	5.990	7.922	10.101	12.225	7.888	7,5%
		4,1%	27,5%	32,2%	27,5%	21,0%	21,9%	
Total	67.423	70.252	84.965	106.579	130.246	152.470	105.628	100,0%
Tasa de Crecimiento		4,2%	20,9%	25,4%	22,2%	17,1%	17,5%	

Los detalles de la metodología de estimación de demanda de líneas de la Concesionaria se encuentra en el Anexo 1.

2.3 Demanda de Tráfico

Los Ministerios, en vista de lo expuesto en los procesos tarifarios de las compañías de telefonía local, adoptan la siguiente proyección de tráfico para el período tarifario:

Zona Primaria	Tráfico Proyectado en Millones de Minutos						Tráfico equivalente	Distribución por Zona Primaria
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Los Andes	18	17	18	20	22	19	3%	
Quillota	42	40	44	51	58	46	7%	
San Antonio	10	10	10	11	12	11	2%	
Valparaíso	81	76	86	103	120	92	15%	
Santiago	165	161	203	274	360	225	36%	
Rancagua	109	107	128	160	201	137	22%	
Curicó	21	19	21	23	27	22	3%	
Talca	9	9	12	16	21	13	2%	
Linares	10	10	10	12	13	11	2%	
Chillán	11	7	8	10	12	9	2%	
Concepción	46	37	36	47	58	44	7%	
Total	521	493	576	727	904	629	100%	
Crecimiento		-5,4%	16,9%	26,1%	24,4%	12,0%		

3 Costos de Inversión Técnica

Los Ministerios, en consideración de todos los argumentos e información expuestos en los procesos tarifarios de la telefonía fija, definen que el diseño de la red incluye los siguientes componentes.

3.1 Costos de Planta Externa

Los Ministerios, analizando los antecedentes del proceso tarifario que se han tenido a la vista y consideran que para establecer los costos de planta externa se utilizará la información correspondiente a 25 proyectos tipos, basados en áreas de servicios las que fueron sometidos a un proceso de optimización respecto de las Matrices (Canalización, Ferretería, Cables y MDF) y de la Distribución (Canalización, Postes y Ferretería y Cables).

Posteriormente, se agrupan los costos resultantes de los 25 proyectos en cuatro tipos de densidad, obteniendo los costos promedios de cada grupo, que representan áreas tipo para cada rango de densidad. Finalmente, realiza un proceso en el cual cada área tipo se utiliza para generar nuevas áreas representativas, las cuales corresponden a subdivisiones del área tipo o a fusiones de áreas tipo.

A partir de los antecedentes del proceso tarifario, los Ministerios han resuelto en definitiva consideran los siguientes aspectos respecto de los costos de Planta Externa:

- Los permisos municipales se han calculado estimando el valor de este costo en 13,3% de los costos de mano obra y materiales de la planta externa.
- Los costos de impacto ambiental se han calculado estimando el valor de este costo en 0,07% de los costos de mano obra y materiales de la planta externa.

- Los costos asociados a imprevistos se han estimado el valor de este costo en 2,7% de los costos de mano obra y materiales de la planta externa.
- Para determinar los costos de ingeniería de los proyectos se utilizará un factor de correspondiente al 5% del monto del proyecto.
- Finalmente, los Ministerios han acogido estimar el costo de supervisión y transporte en el 9,45% acogiendo de esta forma lo planteado por la concesionaria.

Una vez determinados los costos unitarios de los proyectos tipos representativos de los cuatro rango de densidad, los Ministerios han acogido lo siguiente:

- Se aplica a los costos totales de los proyectos cubicados el siguiente factor de cambio de calibre de cable de distribución (FCCD):

Factores Cambio de Calibre				
Distribución	Calibre 26	Calibre 24	Calibre 22	Calibre 19
FCCD	100,0%	112,7%	119,7%	142,5%

- Se aplicará a los costos totales de los proyectos cubicados un factor de cambio de calibre de cable de matriz (FCCM), tomando como base el de calibre 26. Estos factores corresponden a:

Factores Cambio de Calibre				
Matrices FCCM	Calibre 26	Calibre 24	Calibre 22	Calibre 19
	100,0%	141,4%	211,3%	407,9%

Los Ministerios, considerando lo expuesto por peritos, y de acuerdo a los antecedentes que se han adjuntado en el proceso tarifario por parte de la concesionaria, han resuelto en definitiva aplicar un factor de holgura de 7% para las inversiones de planta externa. Dicho factor ha sido aplicado sobre los costos totales de los 25 proyectos tipo cubicados en el estudio tarifario, en particular, sobre los costos de Cables de distribución y matrices y costos de MDF, descontando el 29% utilizado por la concesionaria en su diseño red original. Esta aproximación se ha materializado de esta forma dado que no es posible, con la información disponible, rediseñar completamente la planta externa de estos proyectos sólo considerando una holgura del 7% medida entre los pares del MDF sobre las líneas en servicio. Esta implementación es conservadora dado que no se ha aplicado sobre los otros costos comprendidos en la inversión de planta externa (canalización y ferretería de matrices y distribución, respectivamente, y postaciones) por considerar que estos no presentan un comportamiento lineal con respecto a las líneas en servicio.

3.2 Menores Planta Externa

Los Ministerios, considerando lo expuesto por peritos y, junto a los antecedentes que se han adjuntado en el proceso tarifario, han considerado lo señalado por la concesionaria en su informe de modificaciones e insistencia y, también recogido lo señalado por la comisión

pericial, resolviendo en definitiva considerar los costos unitarios presentados por la concesionaria y aplicados de la siguiente forma:

- Para “Reparación de activos por Daños” y “Modificaciones Viales”, se aplican los costos por línea, de la tabla, sobre el parque de líneas en servicio.
- Para los “Menores de Planta Externa” se aplican los costos por línea, de la tabla, al crecimiento neto anual del parque.

Tipo de Inversión	Inversión por línea (\$)
Reparación de activos por Daños	1.129
Modificaciones Viales	481
Menores de Planta Externa	55.674

3.3 Canalizaciones

Los Ministerios, considerando lo recomendado por peritos y, de acuerdo a los antecedentes que se han adjuntado en el proceso, han resuelto en definitiva incorporar como valor de costo unitario de fibra óptica canalizada para 2 ductos de \$66.330.465 por km. equivalente a US\$ 94.495 por kilómetro, utilizado para el cálculo de la inversión en transmisión. Se utilizaron los siguientes criterios:

- Los permisos municipales han sido estimados como el 13,3% de los costos de Mano de Obra y Materiales de acuerdo a la recomendación de peritos.
- Los costos de impacto ambiental han sido estimados como el 0,07% de los costos de Mano de Obra y Materiales de acuerdo a la recomendación de la comisión pericial.
- Se han incorporado los costos de Higiene y Seguridad, según antecedentes del proceso.
- Adicionalmente a lo señalado, se han incorporado un 5% y 9,45% por concepto de Ingeniería y Supervisión y Transporte, respectivamente, medidos sobre el subtotal de costos informados anteriormente. Ambos parámetros utilizados se encuentran de acuerdo a la recomendación de peritos.
- Se elimina del cálculo el margen del 10% de ventas aplicado al total de los costos.
- Finalmente, se han deflactado los valores de \$ de marzo de 2004 a \$ de diciembre de 2002, según lo señalado en las Bases Técnico Económicas.

A partir de este resultado se han estimado los otros valores de canalización y postación de fibra óptica para las inversiones de transmisión. Dicho resultado se presenta a continuación.

Ítem	Costo US\$/km.
Costos de canalización (2 ductos de 110 mm/cu)	94.495
Costos de Subductos (4 subductos 36/40 mm)	12.075
F.O. Subterráneo 8 fibras	7.328
F.O. Subterráneo 16 fibras	11.103
F.O. Subterráneo 32 fibras	17.008



F.O. Subterráneo 64 fibras	32.974
F.O. Aéreo 8 fibras	9.770
F.O. Aéreo 16 fibras	14.802

Además, el espacio para las obras debe considerar el 100% de la zona intervenida, incluyendo no sólo el ancho de excavación sino todo el espacio utilizado.

3.4 Costos de Conmutación

Se consideró utilizar, para el cálculo de costos unitarios, el equipamiento del proveedor que resulte de menor costo para la configuración y funcionalidades requeridas para cada una de las zonas analizadas. Las cotizaciones fueron tomadas de antecedentes presentados en procesos tarifarios de otras compañías locales.

Para el cálculo del número de MIC entre unidades remotas y centrales madre, los Ministerios consideraron el número de circuitos necesario para cursar el tráfico, usando fórmulas de Erlang B, con un 1% de grado de servicio.

Además, los Ministerios mantienen el criterio en cuanto a que se utilice solamente una central madre por zona primaria.

3.5 Costos de Transmisión

Para el cálculo de los costos de transmisión entre áreas complementarias, se utilizaron los siguientes criterios: el dimensionamiento de los equipos se realizará del mismo modo que en el caso de la transmisión entre áreas base para anillos STM-1; la distancia “radio” es calculada suponiendo el área base como un cuadrado; y se considera la instalación de cables de 16, 24 o 32 fibras en los casos que resultaron ser más eficientes.

Se consideró la utilización del 100% de la postación por parte de terceros en la transmisión, a un costo de 0,4 UF por apoyo.

3.6 Terrenos

Centrales

Los Ministerios, en vista de los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y las recomendaciones de peritos, adoptaron el criterio de utilizar las superficies de terrenos para centrales que se presentan a continuación.



Tipo	Dimensionamiento Terrenos Técnicos								
A	Madre								
	Líneas	5000	10000	20000	30000	40000			
	m2	350	400	600	1200	2000			
B	Remota								
	Líneas	3000	5000	10000	20000	30000	40000		
	m2	300	350	400	600	1200	2000		
X	Remota Inicial								
	Líneas	500	1500	3000	5000	10000	20000	30000	40000
	m2	4,6	210	300	350	400	600	1200	2000

3.7 Edificios Técnicos Administrativos

Estándar de Ocupación

Los Ministerios, teniendo a la vista todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por peritos, adoptaron un estándar de ocupación de 14,27 m²/persona para el cálculo de las superficies de los edificios técnicos.

Terrenos Edificios Técnicos Administrativos

Los Ministerios, en vista de todos los antecedentes expuestos en los procesos tarifarios de telefonía local, adoptaron un costo de 7 UF/m² para el ítem terreno de los edificios técnicos.

Costos Edificación y Habilitación Edificios Técnicos Administrativos

Los Ministerios, teniendo a la vista todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por peritos, consideraron los siguientes valores de edificación y habilitación para edificios técnicos:

- Habilitación: 6,04 UF/m²;
- Seguridad: 1,4 UF/m²;
- Edificación: 35,6 UF/m²

Se debe notar que las dimensiones y la cantidad de edificios técnicos responden a criterios asociados al número de líneas y dotación de personal técnico de las diferentes zonas a las que atiende la empresa eficiente. Para la edificación de edificios técnicos se consideró una planta base de 100 m², es decir, cuando los requerimientos de superficie son inferiores o iguales a este valor, la superficie de construcción es 100 m². En el caso que el personal técnico destinado a una agencia sea menor a 5 personas, éstas son incorporadas en el dimensionamiento del edificio administrativo, por ende, en estos casos no se emplazaron edificios técnicos.

3.8 Otros

Factores de Zona para Cálculo de Costos de Red

Los Ministerios, teniendo a la vista todos los antecedentes del proceso tarifario y las recomendaciones de peritos, adoptaron el criterio de utilizar factores de zona para el cálculo de costos de red. Dichos factores se aplican a los distintos elementos de la red, de acuerdo al detalle a continuación:

Nombre área primaria	Factores por elemento de red					
	Planta externa	Edificio	Transmisión	Energía	Conmutación	Clima
Quillota	1,098	1,077	1,250	1,190	1,556	1,099
Los Andes	1,123	1,077	1,250	1,190	1,556	1,099
Valparaíso	0,951	1,077	1,250	1,190	1,556	1,099
San Antonio	1,098	1,077	1,250	1,190	1,556	1,099
Santiago	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Rancagua	1,098	0,986	1,250	1,190	1,556	1,199
Curicó	1,098	0,986	1,250	1,190	1,556	1,199
Talca	1,098	1,010	1,250	1,190	1,556	1,199
Linares	1,098	1,010	1,250	1,190	1,556	1,199
Chillán	1,123	0,910	1,250	1,190	1,556	1,249
Concepción	1,123	0,910	1,250	1,190	1,556	1,249

Cálculo del Tráfico (Erlang) por Línea

Los Ministerios mantienen el valor de 0,079 Erlang/línea, establecido en el IOC.

Cálculo de Factor de Conversión Minutos Anuales - Erlang

Los Ministerios mantienen la contrapropuesta de utilizar los siguientes factores de conversión de minutos a Erlang para cada zona primaria.

Zona primaria	Factor de conversión de minutos a Erlang
2	0,0000938
32	0,0000981
41	0,0000822
55	0,0000851
57	0,0000738
61	0,0001035
67	0,0001354
72	0,0000837

4 Costos de Inversión Administrativa

4.1 Edificios

Emplazamientos Edificios

Los Ministerios mantienen el criterio de que la determinación de los emplazamientos óptimos esté realizada considerando el universo total de locaciones incluidos en los estudios de tasaciones que se han tenido a la vista durante los más recientes procesos tarifarios de las concesionarias móviles y fijas, tomando en cuenta las especificaciones requeridas para los edificios: lugares de fácil acceso, con buenas condiciones de movilización y a un costo acotado.

Estándar de Ocupación

Los Ministerios, teniendo a la vista todos los antecedentes del proceso tarifario y las recomendaciones a peritos, adoptaron el estándar de ocupación de 14,27 m²/persona para el cálculo de las superficies de los edificios administrativos, técnicos especiales, atención al público y corporativo.

Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos

Los Ministerios mantienen su contrapropuesta de considerar un edificio de este tipo con una superficie total de 900 m², los cuales se determinan considerando requerimientos estimativos para alojar las diferentes plataformas y servidores, y los respectivos equipos de energía, climatización y piezas de recambio e insumos.

Además, los Ministerios, teniendo a la vista todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por peritos, consideraron los siguientes valores de edificación para dicho edificio:

- Edificación 1o y 2o. pisos (incluye climatización): 41,92 UF/m²;
- Edificación subterráneo (incluye climatización): 38,92 UF/m²;

Dichos valores incluyen los costos de seguridad, climatización, energía y construcción.

Edificios Administrativos

Los Ministerios, en vista de todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por peritos, adoptaron los siguientes costos, detallados a continuación:

- Habitación: 6,04 UF/m²;
- Seguridad: 1,4 UF/m²;
- Edificación: 35,6 UF/m².

Edificio Corporativo

Los Ministerios, en vista de los antecedentes vertidos en el proceso tarifario y lo recomendado por peritos, consideraron los siguientes criterios en cuanto al edificio corporativo:

- Una dotación de la gerencia centralizada de 127 empleados.
- Una superficie requerida de 1812 m².
- Una superficie de terreno de 500 m².
- Un costo de terreno de 12 UF/m².
- Un costo de edificación de 58,46 UF/m².
- Habilitación con un costo de 6,04 UF/m².

Edificios de Atención al Público

Los Ministerios, en vista de los antecedentes vertidos durante el proceso tarifario y lo recomendado por las Comisiones Periciales de otros procesos tarifarios de compañías locales, consideraron los siguientes criterios en cuanto a los edificios de atención al público:

- Habilitación con un costo de 6,06 UF/M².
- Seguridad con un costo de 0,48 UF/M².

Además, consideraron utilizar las siguientes superficies por tipo de edificio, de acuerdo a estándares de mercado para habilitaciones de atención a clientes, siguiendo la tendencia observada en la industria respecto al surgimiento de nuevas formas de atención de público no presenciales que conducen a una reducción de los requerimientos de estas superficies.

TIPO	TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D
SUPERFICIE (M ²)	25	60	250	320

Se debe notar que, por la cantidad de líneas y empleados de la empresa, no se consideraron edificios del tipo D.

Además, se consideró que dichas oficinas son arrendadas, en montos que se encuentran detallados en Bienes y Servicios.

Costos de Mantenimiento de Edificios para Atención de Clientes

Los Ministerios han adoptado un costo de mantenimiento de 0,48 UF/m² año para los diferentes tipos de edificios, basado en antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local.

4.2 Terrenos

Terreno Edificio Técnico Especial y de Sistemas Informáticos

Los Ministerios, tomando en consideración todos los antecedentes presentados durante el proceso tarifario de telefonía local, mantienen el criterio de una superficie mínima de 500 m² de terreno para el edificio de sistemas informáticos, con un costo de 5 UF/m² (Santiago).

Terrenos Edificios Administrativos

Los Ministerios, tomando en consideración todos los antecedentes presentados durante los procesos tarifarios de telefonía local, adoptaron un costo de terreno de 7 UF/m².

4.3 Equipamiento

Equipamiento de Escritorio por Persona

Los Ministerios han determinado mantener lo señalado en la contrapropuesta del IOC. Se consideró un equipamiento compuesto por: 1 corchetera de escritorio, 1 perforadora de escritorio, 1 porta taco y el costo de otros gastos menores; luego, el costo total por concepto de equipamiento de escritorio por persona es de \$12.469 (sin IVA).

Equipamiento de Escritorio por Unidad Administrativa

Los Ministerios consideraron un costo total de escritorio por unidad administrativa de \$77.963 (sin IVA), el cual considera: 1 corchetera industrial, 1 perforadora industrial, 1 picadora de papel y 7% por otros menores.

Además, los Ministerios consideraron por concepto de equipamiento estándar de salas de reuniones un costo total de \$815.190, y por concepto de equipamientos adicionales se consideró un costo total de \$1.054.340, que incluye 1 televisor 25", un DVD y un equipo de videoconferencia.

Equipamiento en Telefonía

Los Ministerios mantienen el criterio de un costo promedio por equipamiento en telefonía de 5,28 UF por persona, los cuales se desglosan por tramos de usuarios en la siguiente tabla.

USUARIOS	UF/Persona
1 a 32	5,65
33 a 64	5,22
65 a 96	5,16
97 a 128	5,25
129 a 160	5,18

161 a 1.180	5,24
PROMEDIO (UF/pers)	5,28

5 Costo de Remuneraciones

5.1 Dotación de la Empresa Eficiente

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso tarifario en lo que se refiere a dotación de personal, estableciendo la siguiente dotación de empleados en el Año 0:

Dotación de Personal	Año 0		
	Propio	MOD	Total
Gerencia General	3	0	3
Fiscalía	4	0	4
Gc Auditoría	4	0	4
Gc Regulación y Planificación Estratégica	4	0	4
Gc Calidad	2	0	2
División Finanzas y Administración	27	0	27
División de Recursos Humanos	8	0	8
División Servicios de Red	54	0	54
División Sistemas	22	0	22
División Residencial y Pymes	32	0	32
División Sucursales	78	20	98
Total	238	20	258

Se han redistribuido algunos cargos asociados a la estructura administrativa de las sucursales entre las distintas zonas atendidas por la empresa, de acuerdo a la proyección de líneas en servicio existentes en cada área. Lo propio se realizó con el personal asociado a servicios de red. Se incorporó personal adicional en el cargo ejecutivos a clientes de acuerdo a la proyección de altas para la empresa.

Por otro lado, el criterio empleado para la atención de clientes no residenciales o empresas considera la atención conjunta de estos clientes con los clientes residenciales y pyme, puesto que en la práctica para los servicios que presta la empresa tarifada (acceso para servicio de voz), no es relevante tal segmentación.

Se ha incorporado personal adicional en el área de sistemas de modo de asegurar la consistencia entre los requerimientos definidos por las necesidades de desarrollo, implantación y mantención de sistemas y el personal necesarios para satisfacer dichos requerimientos.

Dicha dotación presenta una tasa de crecimiento de 1,4% y una tasa de rotación natural de personal de 3%, factores basados en los datos presentados en los distintos estudios tarifarios de la telefonía local.

5.2 Remuneraciones y Beneficios Adicionales

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso tarifario de telefonía local y lo recomendado por peritos, han determinado, en lo relacionado con los niveles de mercado de remuneraciones, utilizar la encuesta de la consultora PriceWaterhouseCoopers para definir los niveles de remuneraciones del plantel propio de la Empresa Eficiente.

Los Ministerios definieron el pago de Indemnización por años de Servicio (IPAS) de acuerdo a lo legal, equivalente a una indemnización de 1 sueldo por año con un tope de 90 UF/año. Entonces, se considera que el año 5, todos los trabajadores de la empresa eficiente reciben IPAS.

5.3 Costo de Remuneraciones Proyecto de Reposición

Se han adoptado las remuneraciones asociadas al percentil 25 de la encuesta general para 225 empresas de PriceWaterhouseCoopers. Se adoptó este criterio en atención a que la encuesta general incluye para sus cargos directivos un gran número de empresas de gran tamaño lo cual incrementa estas remuneraciones por sobre los niveles representativos para empresas de menos de 500 empleados.

Se consideraron los siguientes costos de remuneraciones para el quinquenio de acuerdo a la siguiente tabla, que son resultado de la aplicación de los criterios anteriormente expuestos:

Año	Remuneración Total M\$
Año 1	2.845.029
Año 2	2.856.997
Año 3	2.878.354
Año 4	3.008.950
Año 5	4.132.599

6 Costos de Sistemas Informáticos

6.1 Sistemas Técnico Administrativos

Los Ministerios adoptan los siguientes sistemas informáticos para dotar la empresa eficiente de herramientas para su funcionamiento, tomando en consideración su número de clientes, número de empleados y el volumen de información que se maneja. Cabe señalar que el dimensionamiento y la elección de los sistemas deben estar de acuerdo al tamaño de la empresa.

Los costos asociados a dichas plataformas fueron tomados de cotizaciones de proveedores presentadas por otros estudios tarifarios de compañías locales, considerando factores de descuento sobre los precios de lista presentados según los siguientes criterios :

- Licencias de software: 25%
- Implementación: 10%
- Hardware: 20%

Los dimensionamientos de los diversos sistemas están basados en las líneas proyectadas y/o dotación de personal.

Además, tomando en consideración lo presentado durante los procesos tarifarios de telefonía local, los Ministerios consideraron una nueva estimación para los costos de licencias del software CRM.

Se consideraron las siguientes aplicaciones para el funcionamiento de la empresa eficiente:

- Fraude
- Información Geográfica
- Activación
- Mediación
- Facturación y Recaudación de Clientes
- Inventarios de Red
- Tráfico Artificial
- Integración Teléfono Computador
- Formateo de Facturas
- Impresión de Facturas
- Datawarehouse
- Portal Corporativo
- Sistema de Soporte para Recuperación ante Desastres
- Interconexión y Conciliación Tráfico
- Analisis Tráfico SS7
- Recursos Humanos
- Gestión de Problemas de Clientes Finales y Terceros
- ERP
- Administración de Facturación por Cuenta y Orden

- CRM Ventas/Marketing
- CRM Gestión de Órdenes
- Gestión Número Cliente
- Gestión Alarmas
- Gestión de Fuerza de Trabajo
- Gestión Cobranza y Morosidad
- Middleware
- Workflow
- Software Adicional (banco datos, utilitarios)

Las inversiones totales para los sistemas técnico administrativos de la empresa eficiente son las siguientes:

Software US\$	Hardware US\$	Implementación US\$
4.604.491	2.057.238	6.675.861

6.2 Microinformática

Los Ministerios han determinado mantener el criterio de clasificar los usuarios de microinformática con relación al perfil de las actividades desarrolladas y que el dimensionamiento del número y tipo de equipos esté de acuerdo a dichos perfiles.

Se consideraron los siguientes equipos y softwares para atender a las necesidades de microinformática de la empresa eficiente:

Equipos	Precio HW (US\$)	Precio SW (US\$)	Total (US\$)
Portátil Think Pad	2.195	329	2.524
Desktop I (256 MB)	829	329	1.158
Desktop II (512 MB)	1.040	744	1.784
Impresora Tipo B/N	1.042	0	1.042
Impresora Tipo Color	3.167	0	3.167
Scanner	260	0	260
Plotter	5.692	0	5.692
Micromático	2.800	0	2.800
Lector de Cheque	240	0	240
Lector Código de Barra	264	0	264
Monitor Viewsonic 17"	116	0	116
Servidor Microinformática	6.000	0	6.000
Servidor Microinformática Central	6.000	0	6.000
Lector Código de Barra portátil	1.464	0	1.464
Servidor de Fax	1.040	2.695	3.735
Servidor de impresoras	70.270	235.620	305.890
Impresoras de caja	684	0	684

Estos equipos fueron dimensionados y asignados de acuerdo a los siguientes perfiles de usuarios:

- Avanzado
- Móvil
- Estándar
- Venta
- Técnico

6.3 Red de Conectividad

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso tarifario y han definido que la empresa eficiente presenta una red de conectividad con el objetivo de transporte de datos para los sistemas informáticos y sus usuarios. Dicha red se compone de enlaces 2M que conectan las oficinas (administrativas, técnicas o atención al público) hacia un centro de procesamiento de datos ubicado en Santiago, con enlaces de respaldo en las localidades con mayor tráfico.

7 Costos de Bienes y Servicios

7.1 Información Base para el Modelo de Bienes y Servicios

Se utilizaron los datos de costos actualizados al 31.12.2002, de acuerdo a las BTE.

7.2 Costos de Interconexión

Los Ministerios, en vista de la información vertida en los procesos tarifarios de la telefonía local, determinaron establecer como costos de bienes y servicios los costos generados por la comunicación fijo-móvil originados por los trabajadores de la Empresa Eficiente y que son usados como insumo para proveer el servicio telefónico, estableciendo para ello la utilización de las facilidades para canalizar las comunicaciones a precio equivalente al plan móvil. Para el cálculo de este costo se incluyeron sólo minutos para personal directivo, de ventas y supervisores. El valor de este tipo de comunicaciones será el precio establecido en el plan para comunicaciones móviles, \$ 45/ min.

7.3 Marketing y Publicidad

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante los procesos tarifarios de telefonía fija, deciden incorporar en la estructura de costos de la Empresa

Eficiente actividades de marketing y publicidad propuestas para la Empresa Eficiente detalladas a continuación:

Publicidad y Marketing Residencial y Pyme	\$
Marketing de Marca (\$ / Líneas en Servicio)	296,48
Marketing de Clientes (fidelización) (\$ / línea año)	2.026,64
Campaña de segundas líneas (\$ / línea año)	200,99
Marketing de Consumo (\$ / 1000 minutos año)	24,27
Eventos (\$ / Líneas en Servicio)	385,06
Recursos (Agencias externas) (\$ / Líneas en Servicio)	300,68
Auspicios y Patrocinios (\$ / Líneas en Servicio)	187,93

7.4 Costos Asociados al Personal

Costos de Vestuario

Los Ministerios, en vista de la información vertida en los procesos tarifarios de la telefonía local, establecen los siguientes costos de vestuario para el personal de la Empresa Eficiente:

Vestuario y herramientas (p/ Personas o p/ Kit)	Costo (\$)
Costo Kit de Vestuario Vigilante por persona (\$ por traje)	
Set Uniforme Invierno Todas las Tallas	58.540
Set Uniforme Verano Todas las Tallas	44.850
Costo Kit de Vestuario (secretarias) por persona (\$ por Kit)	
Set Uniforme Invierno Todas las Tallas	95.102
Set Uniforme Verano Todas las Tallas	78.830
Costo Kit de Vestuario (red) por persona (\$ por Kit)	203.952
Costo Kit de Herramienta (red) por persona (\$ por Kit)	303.180

Costos de Selección de Personal

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en los procesos tarifarios de las concesionarias de telefonía local y decidieron utilizar los siguientes valores de selección de personal para los diferentes tipos de cargos acordes a los valores de mercado:

Costo Selección de Personal	
Costo \$ p/ Contrato con Empresas de Selección de Personal	4.493.225
Costo UF p/ Alto Ejecutivo Contratado	173
Costo UF p/ Ejecutivo Contratado	140
Costo UF p/ Profesional Contratado	93
Costo UF p/ Administrativo Contratado	81
Costo UF p/ Técnico Contratado	81
Costo UF p/ Supervisor Contratado	116
Costo UF p/ Vendedor Contratado	81
Costo UF p/ Cobrador Contratado	81



Costo UF p/ Repactor Contratado	81
Costo UF p/ Vigilante Contratado	81
Costo UF p/ Secretaria Contratada	81
Costo UF promedio p/ Persona Contratada	99,25
Costo \$ p/ Exámenes Medicos Persona Contratada	12.330
Costo UF p/ Test Droga Persona Contratada	4,11
Costo UF p/ Psicóloga por evaluación	2

Costo Llamada de Larga Distancia

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en los procesos tarifarios de las concesionarias de telefonía local y adoptaron la siguiente estructura de costos para las llamadas de larga distancia, la cual se fundamenta en precios de mercado:

Costo Llamadas de Larga Distancia	
Costo \$ p/ minutos trafico LDI sin IVA	154
Estados Unidos	76
Argentina / Brasil	134
Canadá / México	168
Perú	150
Cuba	420
Resto América	246
España	134
Alemania / Francia / Reino Unido	165
Bélgica / Italia	183
Suecia / Suiza	183
Australia / Japón / Nueva Zelanda	330
Resto Mundo	330
Costo \$ p/ minutos trafico LDN sin IVA	19
Horario Normal	22
Horario Económico	14

Pasajes Aéreos

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en los procesos tarifarios de las concesionarias de telefonía local y adoptaron la estructura de costos para pasajes aéreos detallada a continuación :

Pasajes Aéreos (p/ Personas)	\$
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Nacionales Zona Norte	285.000
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Nacionales Zona Sur	217.000
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Internacionales SudAmerica (Económica)	393.000
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Internacionales Resto del Mundo (Económica)	1.275.450
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Internacionales SudAmerica (Ejecutiva)	1.048.800
Costo \$ p/ Pasaje Viajes Internacionales Resto del Mundo (Ejecutiva)	3.717.300

Arriendo de Equipos Telefónicos Móviles

Los Ministerios adoptaron el criterio de incorporar minutos de plan de equipo telefónico móvil por cargo para la empresa eficiente, de acuerdo a las funciones y tareas que deben realizar los empleados de la concesionaria eficiente. El plan contempla un valor de \$45/ min.

7.5 Tasa de Incobrabilidad

Los Ministerios mantienen el criterio de aplicar una Tasa de Incobrabilidad del 2,61% ,tanto para STB como para CPP.

7.6 Costos de Puesta en Marcha

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por peritos, deciden considerar Costos de Puesta en Marcha como gastos que constituyen un activo intangible, y cuyo tamaño debe ser consistente con el monto de inversión en activos tangibles considerados en el proyecto de reposición.

Así, los Ministerios establecen como Costos de Puesta en Marcha un porcentaje del orden del 2% del costo total de inversión del proyecto de reposición.

7.7 Servicios Comerciales

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso tarifario de la telefonía fija, han decidido que la Empresa Eficiente controla el riesgo de crédito de sus clientes.

Para ello, se aplican los costos relacionados a servicios comerciales a un porcentaje de los clientes de la Empresa Eficiente. Este porcentaje se debe dimensionar como el doble del porcentaje promedio de ex-clientes (aquellos a los que se les retira la línea telefónica por mora superior a 120 días). El porcentaje resultante se aplica a las líneas en servicio promedio del quinquenio del estudio Tarifario. Se estimó una tasa de ex-clientes de un 7 %.

7.8 Boleta Telefónica

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso y lo recomendado por peritos, deciden no realizar diferenciación en el costo de boletas para los Segmentos Residencial, Pyme y Empresa.

Asimismo, para establecer el costo de la boleta para los diferentes segmentos, los Ministerios determinan utilizar los siguientes valores:

Costos Boleta Telefónica Residencial y Pyme (Línea)	\$
Costo p/ Línea de Insumos Boletas Emitidas	29,53
Costo p/ Línea de Envío Boleta (Incl. Franqueo)	85,00
Costo p/ Línea de Impresión y Mecanizado Boleta	68,22

7.9 Costos de la Regulación

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes del proceso, adoptan la siguiente estructura de costos de regulación en el modelo de la empresa eficiente:

Costos Regulación	Cantidad	UF
Estudios Económico Financiero y de Mercado (UF)	1	2.700
Estudios de Tasación de Terrenos e Inmuebles (UF)	1	4.300
Modelo de Diseño de Red Eficiente (UF)	1	2.600
Construcción Modelo Autocontenido y Modelo Informática (UF)	1	8.000
Peritos Bases Técnico Económicas (UF)	1	3.900
Peritos Estudio Tarifas 2004-2009 (UF)	1	12.000
Costo de Fiscalización (UF)	1	5.699

7.10 Costos de Servicios de Help Desk y de Mantenimiento de Microinformática

Los Ministerios mantienen su propuesta de externalización para los servicios de Help Desk y de mantenimiento de los equipos de microinformática.

Los costos del servicio de Help Desk están basados en el número estimado de consultas técnicas y funcionales. Dicho valor asciende al monto de 15,3 US\$ / empleado-mes.

Los costos del servicio de Mantenimiento están basados en el número de equipos y en las diversas actividades realizadas (instalación de equipo, software y repuestos, cambio de ubicación etc.). A continuación, las distintas componentes de costo para este servicio.

Servicio	Driver	moneda	Costo Unitario	Cantidad /mes
Mantenimiento Fijo por Equipo	posiciones / mes	US\$	20,7300	-
		UF	0,8041	
Mantenimiento Variable **	unidades / mes	US\$	23,4400	50
		UF	0,9092	
Mantenimiento Variable ** (fuera horario normal)	unidades / mes	US\$	34,0700	15
		UF	1,3212	
Mantenimiento Variable ** (sitio remoto)	unidades / mes	US\$	55,6300	2
		UF	2,1575	

** Repuestos, instalaciones, traslados etc

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación del Decreto que Fija Tarifas a los Servicios Prestados a Través de las Interconexiones por la Concesionaria Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I.

7.11 Contratos de Aseo, Portería y Vigilancia

Los Ministerios mantienen su criterio de costos con relación a los contratos de aseo, portería y vigilancia, según se detalla a continuación:

Contratos Aseo y Portería y Vigilancia	\$/m2/Año
Edificios Corporativos	14.400
Agencias	14.400
Edificios Red	14.400

Se debe notar que en este ítem se realizó una modificación en el sentido que se había considerado el costo mensual y no el anual, por ende, los costos debieron amplificarse por 12.

7.12 Costos de Comisiones por Venta

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso tarifario y lo recomendado por peritos, deciden establecer, como Costos de Comisiones por Venta, el monto de \$ 8.500 / alta.

7.13 Arriendo y Mantención de Vehículos

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso y lo recomendado por peritos, deciden dimensionar un parque de vehículos para el desarrollo de las actividades de la Empresa Eficiente consistente con las proyecciones de personal y de demanda.

En cuanto al valor del bono de conducción, los Ministerios determinan utilizar en la estructura de costos un valor que asciende a \$60.000.

7.14 Arriendo de Oficinas

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes del proceso, deciden utilizar los siguientes valores de arriendos por localidad de acuerdo a valores y parámetros que responden a estimaciones realizadas a partir de la información contenida en los procesos tarifarios de otras compañías locales.

AGENCIA	ARRIENDOS (UF/M2 MES)
Quillota	0,22
Viña del Mar	0,45
Maipú	0,33
Providencia	0,18
Rancagua	0,40
San Fernando	0,35
Curicó	0,40
Concepción	0,50

7.15 Seguros de Vehículos, Personas y Patrimonio

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso, consideraron los siguientes criterios para los costos de seguro de personas y patrimonio:

Seguros sobre Personas y Patrimonio	UF
Costo UF p/ Ejecutivos (Seguro Vida)	13,17
Costo Prima por Metro cuadrado Inversion en Infraestructura (UF / m2)	0,665

Además, cabe señalar que los vehículos de la empresa eficiente son arrendados y, por lo tanto, los costos de seguro ya están incorporados en los costos de arriendo. Así, se excluyeron los costos de seguros de vehículos.

7.16 Arriendo de Equipos Terminales

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso, han decidido mantener los costos ya considerados en el arriendo de equipos terminales, además de incluir el arriendo de fotocopiadoras en la estructura de costos de la Empresa Eficiente.

7.18 Servicio de Logística

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso, deciden utilizar los valores de servicio de logística como se muestra en la siguiente tabla:

Costos de Logística	
Costo Servicios de Logística (Líneas)	
Costo p/ Palet Gestión de Stock y Operación Logística (UF / 1000 Líneas)	0,50
Costo p/ Control de Calidad (UF / 1000 Líneas)	0,11
Costo p/ Preparación y Atención de Pedidos (UF / 1000 Líneas)	0,08
Costo p/ Transporte de Pedidos (UF / 1000 Líneas)	0,76

Servicios de Logística (Altas)		
Costo p/ Palet Gestión de Stock y Operación Logística (UF / Altas)		76,91
Costo p/ Control de Calidad (UF / Altas)		17,55
Costo p/ Preparación y Atención de Pedidos (UF / Altas)		12,52
Costo p/ Transporte de Pedidos (UF / Altas)		116,52

8 Capital de Trabajo

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso y han decidido mantener el criterio de considerar una cantidad equivalente a 30 días de ingresos para estimar el capital de trabajo, de acuerdo a los antecedentes contenidos en procesos tarifarios anteriores realizados por la Autoridad.

9 Temas Tarifarios

9.1 Áreas Tarifarias

Los Ministerios tomando en consideración todos los argumentos presentados en el proceso y, en particular, los criterios de homogeneidad de costos e inteligibilidad de tarifas, han decidido considerar las siguientes siete áreas tarifarias, agrupadas en base a zonas primarias:

Area Tarifaria	Zona Primaria
1	Santiago
2	Valparaíso
3	Concepción
4	Chillán
5	Quillota
	Los Andes
	Curicó
	Linares
6	San Antonio
	Talca
7	Rancagua

9.2 Distribución de Tráficos según Horario

Los Ministerios, tomando en consideración los argumentos presentados durante el proceso y la recomendación de peritos, establecen una nueva distribución de tráfico.

Asimismo, los Ministerios entienden que la introducción de un bloque de horario reducido eleva la tarifa relativa de este bloque, lo que provoca que se traslade demanda desde este bloque al de horario normal. La magnitud de este cambio de composición del tráfico depende de la elasticidad de sustitución entre ambos bloques.

Consistentemente con lo anterior, se ha adoptado la siguiente relación de precios y el porcentaje de distribución de tráfico, la cual se ha estimado de acuerdo a la definición de tramos propuestos y la matriz de tráfico horaria corregida por el efecto de los cambios en precios a través de las respectivas elasticidades.

Relaciones de Precio		% Distribución
Horario Normal	1	51,77
Horario Reducido	1/3	42,27
Horario Nocturno	1/6	5,96

Tramo Horario	Días hábiles	Sábados	Domingos y Festivos
00:00 - 07:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno
08:00 - 13.59	Normal	Normal	Reducido
14:00 - 19:59	Normal	Reducido	Reducido
20:00 - 23:59	Reducido	Reducido	Reducido

9.3 Vidas Útiles

Los Ministerios determinan mantener el criterio señalado en el IOC, esto es, utilizar las vidas útiles aceptadas por el SII.

9.4 Valor Residual y Depreciación

Cálculo de la Depreciación Acelerada

De acuerdo a que las bases técnicas económicas establecen expresamente en su capítulo III, número 13, párrafo segundo que, "Para el cálculo de la depreciación de los activos de la empresa eficiente se utilizará el método de depreciación acelerada". Y ello por cuanto, de conformidad a las mismas bases, "El diseño de empresa eficiente se basará en criterios de eficiencia técnica en cuanto a: tecnología disponible, gestión, administración, comercialización, recursos humanos, localización, ingeniería de redes y **uso de instrumentos**

tributarios, entre otros, que combinados, permitan alcanzar el menor costo de producción posible dada la naturaleza del servicio (las negrillas son nuestras)⁶.”

Para determinar la depreciación anual de un activo se aplicó la siguiente fórmula:

$$D = \frac{I}{\lfloor VU/3 \rfloor} * \frac{(1+k)^{\lfloor VU/3 \rfloor} - 1}{(1+k)^{\lfloor VU/3 \rfloor}} * \frac{(1+k)^{VU}}{(1+k)^{VU} - 1}$$

donde D es la depreciación anual del activo, I es el valor inicial del activo, VU es la vida útil del activo, donde la función $\lfloor x \rfloor$ es el mayor número entero inferior o igual a x, y k es la tasa de costo de capital.

En cuanto al uso de depreciación acelerada, cabe señalar que la Contraloría General de la República en su dictamen N° 30.127, de 17 de agosto de 1999, lo siguiente:

“A este respecto, es útil tener en cuenta que el artículo 30D en relación a la depreciación establece que la depreciación a considerar se calculará linealmente sobre la base de la vida útil contable de los activos, condición que cumple el método de depreciación acelerada, por cuanto deprecia un valor constante de la inversión. En cuanto al segundo elemento de la norma, cabe anotar que el método acelerado se basa en la vida útil contable del bien, por cuanto el plazo en el cual se distribuye el monto a depreciar –el tercio de la vida útil– se determina precisamente sobre la base de la vida útil contable.

En estas condiciones, el método de depreciación acelerada cumple con la exigencia de este precepto, en orden a que la depreciación debe ser lineal, toda vez que deprecia un valor constante de la inversión y además, se basa en la vida útil contable del bien, como ordena dicha disposición...

En este sentido, conviene tener presente que no utilizar la metodología indicada importaría considerar en el cálculo de las tarifas costos distintos a los indispensables para proveer los servicios regulados, lo que contravendría los artículos 30A y 30C de la ley. Asimismo, aplicar, por el contrario, el método que postula la concesionaria significaría tomar en cuenta, en la determinación de esos precios, costos superiores a los indispensables para suministrar dichos servicios, situación que también vulneraría los mencionados preceptos.”

Valor Residual

Los Ministerios mantienen el criterio para determinar el valor residual de los activos aplicando una metodología que considera calcular la anualidad que financiaría el valor del activo en el año cero, para la vida útil del activo y utilizando la tasa de costo de capital. De este modo, el valor residual es el valor presente al final del quinto año de las anualidades que restan por pagar. Las vidas útiles que se consideraron fueron las mismas que se utilizaron para determinar la depreciación.

⁶ Capítulo III, número 4, párrafo tercero, de las Bases.

9.5 Mecanismos de Indexación y Ponderadores

Indexador del Cargo de Acceso

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso tarifario y lo recomendado por las Comisiones Periciales de otros procesos tarifarios de compañías locales, y establecen que la fórmula de indexación debe considerar las variaciones mensuales que experimenten los cargos de acceso, cualquiera sea la razón que los haya hecho variar. Dicho indexador debe aplicarse sólo a la tarifa del servicio local medido.

Indexador Para el Ítem de Costo de Operaciones Relacionado con Remuneraciones

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso tarifario y mantienen el criterio de utilizar el Índice de Precios al Consumidor (IPC) como indexador de los costos de operación relacionados con remuneraciones. Esto es consistente con una proyección de dotación de trabajadores para la empresa eficiente que no considera aumentos previstos en productividad laboral.

Cálculo de los Ponderadores

Los Ministerios han tomado en consideración todos los argumentos presentados en el proceso tarifario y definen que el cálculo de los ponderadores se deberá efectuar asignando el índice de precios al por mayor para la canasta de bienes importados (IPM_{bsi}), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados, el índice de precios al por mayor de productos para la canasta de bienes nacionales (IPM_{bsn}), para los componentes de inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales, el índice de precios al consumidor (IPC) para los componentes de costo de explotación asociados a remuneraciones y la tasa de impuesto a las empresas para la fracción de las utilidades que la empresa debe cancelar a impuestos internos.

El cálculo se realizó evaluando la elasticidad del modelo contrapropuesto por la autoridad para variaciones en cada índice de -10% , -5% , 5% y 10% . Para la evaluación de la elasticidad de cada índice, el resto de los índices se mantuvo constante. El ponderador de cada índice correspondió al promedio de las elasticidades obtenido para dichas variaciones porcentuales.

9.6 Ajuste por Autofinanciamiento y Matriz de Asignación de Costo

El autofinanciamiento de la empresa eficiente se realizó mediante la asignación directa de todos los ítems de costos a los servicios que utilizan dicho costo. A continuación se detallan las partidas asignadas con los diez criterios utilizados por los Ministerios. De la aplicación de estos últimos resultan las tarifas eficientes y definitivas del servicio de acceso.



CRITERIO	ÍTEM DE COSTO ASIGNADO
i. Dedicado a Servicio Línea Telefónica	Inversión Técnica: red primaria, concentradores, sistemas inalámbricos de acceso, menores de planta externa, modificaciones viales, reposición de activos por daños, conmutación de unidad de línea.
	Inversión Informática: inversión técnica OSI a CF, inversión administrativa OSI a CF, comercialización OSI a CF.
	Costo de Bienes y Servicios: gastos centralizados, especialmente, mantención de planta externa + MDF, costo de altas, costo de bajas, cobranza, recaudación, costo boleta telefónica; gastos en inmuebles como energía eléctrica red telefónica; otros servicios como apoyo planta externa telefónico.
	Remuneraciones: servicio cargo fijo, especialmente, RRHH planta externa, RRHH facturación, RRHH atención de clientes; servicio cargo no fijo, especialmente, RRHH 103.
ii. Sólo al Servicio Local Medido	Costo de Bienes y Servicios: interconexión empresas telefónicas locales.
iii. Sólo al Tramo Local Móvil y Rural	Costo de Bienes y Servicios: provisión de incobrables CPP.
iv. Distribución por servicio (de acuerdo al personal dedicado a esta actividad)	Inversión Técnica: gestores de elementos, infraestructura de gestores de elementos, maquetas, instrumentos.
	Inversión Informática: microinformática.
	Inversión Administrativa: edificios administrativos.
	Costo de Bienes y Servicios: materiales y útiles, especialmente, materiales de operación, vestuario, útiles y mercadería; gastos centralizados, especialmente, servicios de logística, selección de personal, servicios inmobiliarios, servicios informáticos, costos de la regulación, asesorías y consultorías; arriendo y mantención vehículos; gastos en inmuebles, especialmente, energía eléctrica edificios administrativos, contratos aseo y portería y vigilancia; trabajos temporales; otros servicios, especialmente, arriendo de celulares, arriendo de equipos terminales, llamadas de larga distancia, pasajes aéreos, fletes y acarreos, seguros sobre vehículos, personas y patrimonio; provisión de existencias; total tributos; otros gastos operativos, especialmente, dietas del directorio, suscripción a diarios y publicaciones; capital de trabajo.
v. Distribución por servicio excluido el acceso (de acuerdo al personal dedicado a esta actividad)	Costo de Bienes y Servicios: interconexiones, especialmente, interconexión fijo-móvil e interconexión empresas telefónicas rurales; gastos centralizados, especialmente, publicidad y marketing segmento residencial y empresas, servicios atención al cliente (104-107-televenta) empresas, servicios atención al cliente (104-107) residencial, servicios comerciales; gastos en inmuebles, en particular, arriendo de oficinas; comisiones por venta y provisión de incobrables.
	Inversión Técnica: Servicios 104-107
	Edificios oficinas comerciales (mantención, habilitación, seguridad)
vi. RRHH otros ⁷	Remuneraciones: cargo no fijo otros.
vii. Tráfico ponderado por uso de	Inversión Técnica: conmutación central madre, conmutación central madre llamadas, energía, servicios de instalación, climatización, edificios técnicos,

⁷ El personal incluido en este ítem se asigna de acuerdo a los elementos de red a que están dedicados, de modo que quienes que intervengan en los elementos asignados total o parcialmente al servicio línea telefónica se asignen a este servicio en dicha proporción. La asignación descrita precedentemente se realiza para cada cargo en particular. De igual forma se asigna el personal que interviene en los elementos asignados a tráfico.

Finalmente, para obtener el porcentaje de asignación para un servicio determinado, se calcula el promedio ponderado de las asignaciones de cada cargo.

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación del Decreto que Fija Tarifas a los Servicios Prestados a Través de las Interconexiones por la Concesionaria Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I.



Commutación	terrenos técnicos.
	Inversión Informática: inversión técnica OSI otros, inversión administrativa OSI otros.
	Costo de Bienes y Servicios: gastos centralizados, especialmente, mantención planta interna.
	Remuneraciones: cargo no fijo instalaciones.
iii. Tráfico ponderado por uso de Commutación excluido el cargo de acceso	Inversión informática: comercialización OSI otros
	Remuneraciones: cargo no fijo dedicado a atención de clientes.
ix. Tráfico ponderado por uso de Transmisión	Inversión Técnica: transmisión.
	Costo de Bienes y Servicios: interconexiones, especialmente, arriendo de medios.
x. No se asigna	Inversión técnica: red inteligente.
	Costo de Bienes y Servicios: costo de guías telefónicas y gastos centralizados, especialmente, estudios de mercado segmento residencial y empresas relaciones públicas segmento residencial y empresas.

Matriz de Asignación				
Ítem	SLT	SLM	TL	CAcc
Red primaria y de distribución	100%	0%	0%	0%
Concentradores				
Sistemas inalámbricos de acceso	100%	0%	0%	0%
Menores de planta externa	100%	0%	0%	0%
Modificaciones viales	100%	0%	0%	0%
Reposición de activos por daños	100%	0%	0%	0%
Commutación Unidad de Línea	100%	0%	0%	0%
Commutación Central madre Tráfico	0%	63%	6%	32%
Commutación Central madre Llamadas	0%	63%	6%	32%
Transmisión	0%	63%	6%	32%
Energía	0%	63%	6%	32%
Servicios de instalación	0%	63%	6%	32%
Climatización	0%	63%	6%	32%
Edificios técnicos	0%	63%	6%	32%
Terrenos Técnicos	0%	63%	6%	32%
Gestores de elementos	31%	43%	4%	22%
Infraestructura de gestores de elementos	31%	43%	4%	22%
Maquetas				
Instrumentos	31%	43%	4%	22%
Red Inteligente				
Servicios 104-107	48%	47%	4%	0%
Inversión Técnica	62%	24%	2%	12%
Inversión técnica OSI ⁸ a CF ⁹	31%	43%	4%	22%

⁸ Sistemas Informáticos

⁹ Cargo Fijo



Inversión técnica OSI otros	0%	63%	6%	32%
Inversión administrativa OSI a CF				
Inversión administrativa OSI otros	31%	43%	4%	22%
Comercialización OSI a CF	100%	0%	0%	0%
Comercialización OSI otros	0%	92%	8%	0%
Microinformatica	31%	43%	4%	22%
Inversión Informática	29%	54%	5%	12%
Edificios Administrativos	31%	43%	4%	22%
Edificios Oficinas Comerciales	48%	47%	4%	0%
Inversión administrativa	32%	43%	4%	21%
Interconexiones	0%	94%	1%	5%
Materiales y Útiles	31%	43%	4%	22%
Gastos Centralizados	51%	30%	3%	16%
Comisiones por Venta	48%	47%	4%	0%
Arriendo y Mantención Vehículos	31%	43%	4%	22%
Gastos en Inmuebles	56%	30%	3%	11%
Trabajos Temporales				
Otros Servicios	68%	20%	2%	10%
Provisión Existencias e Incobrables	0%	0%	100%	0%
Total Tributos	31%	43%	4%	22%
Otros Gastos Operativos	31%	43%	4%	22%
Costo Total Bienes y Servicios Reposición	34%	51%	3%	11%
Servicio Cargo Fijo	87%	12%	1%	0%
Cargo no fijo	33%	40%	4%	23%
Costo Total Remuneraciones	46%	34%	3%	18%
Capital de Trabajo	0%	0%	0%	0%

10 Servicios de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas

10.1 Conexión al Punto de Terminación de Red sin Facilidades de Conmutación y Transmisión.

Los Ministerios, tomando en consideración lo presentado durante el proceso tarifario, realizaron correcciones en el cálculo de dicho servicio. El valor inicial considerado en el IOC fue modificado en relación a los costos de inversión por MIC. Se vincularon los valores de los siguientes ítems:

- Inversión en conmutación asociados a los MIC de interconexión de la empresa eficiente:

- 1) Hardware: corresponde al costo de la tarjeta E1 y el cálculo se encuentra en la planilla de Inversión Técnica.
 - 2) Software: asociado al hardware anterior. En el IOC no se consideró pero se está considerando debido a que forma parte integral del equipamiento.
- b) Inversión en transmisión asociados a los MIC de interconexión de la empresa eficiente:
- 1) Hardware: corresponde al equipamiento de transmisión y el cálculo se encuentra en la planilla de Inversión Técnica.
 - 2) Software: asociado al hardware anterior. En el IOC no se consideró pero se está considerando debido a que forma parte integral del equipamiento.
- c) Inversión en edificios asociados a los MIC de interconexión de la empresa eficiente (conmutación y transmisión): en el IOC no se consideró pero se está incluyendo de acuerdo a un criterio de homogeneidad entre las concesionarias de servicio público telefónico.
- d) Inversión en terrenos asociados a los MIC de interconexión de la empresa eficiente (conmutación y transmisión): en el IOC no se consideró pero se está incluyendo de acuerdo a un criterio de homogeneidad entre las concesionarias de servicio público telefónico.
- e) Inversión en energía asociada a los MIC de interconexión de la empresa eficiente (conmutación y transmisión): en el IOC no se consideró pero se está incluyendo de acuerdo a un criterio de homogeneidad entre las concesionarias de servicio público telefónico.
- f) Inversión en clima asociada a los MIC de interconexión de la empresa eficiente (conmutación y transmisión): en el IOC no se consideró pero se está incluyendo de acuerdo a un criterio de homogeneidad entre las concesionarias de servicio público telefónico.

10.2 Conexión al Punto de Terminación de Red con Facilidades de Conmutación y Transmisión.

La renta mensual de este servicio 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 fijado, de manera de asegurar que la concesionaria autofinancia los costos por uso de la red.

Es preciso destacar que las comunicaciones que los usuarios realicen a través del suministrador de servicios complementarios que contrata el servicio de conexión al PTR con facilidades de transmisión y conmutación pagarán la modalidad de tramo local denominada “Tramo Local SS.CC.”, tarifa que no incorpora los costos de morosidad e incobrables por

aquella parte evitada al suministrar el servicio en forma directa al proveedor de servicios complementarios.

La metodología utilizada incluye, los siguientes criterios:

- Se ajustaron los costos de equipamiento de comunicaciones de acuerdo con la tecnología de las centrales.
- Se consideraron entronques eficientes de 30 MIC, así como un factor de utilización para interconexiones de renta plana a ISP de 75% (evidencia internacional sitúa este parámetro entre 70% y 80%).
- Para la distribución horaria de tráfico a utilizar, no se dispone de elasticidades precio cruzadas confiables entre los distintos tramos horarios, y por ende la autoridad considera prudente mantener la distribución de tráfico Internet observada a la fecha. De la misma manera, se mantiene el factor de concentración en hora cargada de 11,4% observado.
- Dado que los entronques suministrados bajo esta modalidad se encuentran destinados exclusivamente a cursar comunicaciones de Internet, el costo de cargo de acceso promedio a utilizar en el MIC debe ser calculado según la distribución horaria observada en dicho tráfico, considerando los precios de cargo de acceso fijados para cada tramo horario.
- Se determinó el valor del tramo local a aplicar por comunicaciones destinadas a suministradores de servicios complementarios conectados a nivel de PTR en modalidad con facilidades de conmutación y transmisión. Esta tarifa corresponde al diferencial entre la tarifa de tramo local y la tarifa de cargo de acceso, descontando el costo de morosidad e incobrable atribuible a la proporción del tramo local que remunera las facilidades de conmutación y transmisión.
- El valor de tramo local en modalidad tarifa plana se calculó utilizando el volumen promedio de 4.000 minutos mes correspondiente a usuarios de alto tráfico, aplicado al tramo local sin facilidades de conmutación y transmisión, calculado como se indica en el punto anterior. En el cálculo de esta renta plana se descuenta el costo de medición, tasación y facturación (excepto un registro), evitado bajo esta modalidad.
- Se calcula esta tarifa en cada zona primaria de acuerdo a los valores de cargo de acceso respectivo.
- El precio por entronque es igual a la tarifa calculada, multiplicada por el número de MIC del entronque. Esta tarifa es creciente con el tamaño del entronque (número de MIC), y la renta mensual por MIC es no creciente (igual) ante aumentos del tamaño del entronque, tal como recomienda la Comisión. El cálculo basado en entronques eficientes, bajo el supuesto de 928 circuitos para entronque de 30 MIC, asegura el autofinanciamiento.

10.3 Adecuación de Obras Civiles

Los Ministerios mantienen los criterios utilizados en el IOC. Sin embargo, se produjeron cambios en los parámetros provenientes del Modelo de Empresa Eficiente, lo que en conjunto con los cambios de inversión informática, remuneraciones y bienes y servicios, implicaron un cambio en la tarifa presentada inicialmente en el IOC.

10.4 Uso de Espacio Físico y Seguridad

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Respecto a la tarifa presentada en el IOC, se realizó una corrección en cuanto a considerar el valor total de inversión en edificios y terrenos para centrales y dividirlos por la superficie total respectiva.

10.5 Uso de Energía Eléctrica

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se produjeron cambios en los parámetros provenientes del Modelo de Empresa Eficiente, específicamente el costo unitario de inversión en energía (\$/KWH), lo que en conjunto con los cambios de inversión informática, remuneraciones y bienes y servicios, implicaron un cambio en la tarifa presentada inicialmente en el IOC.

10.6 Climatización

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se produjeron cambios en los parámetros provenientes del Modelo de empresa eficiente, específicamente el costo unitario de inversión en clima (\$/KWH), lo que en conjunto con los cambios de inversión informática, remuneraciones y bienes y servicios, implicaron un cambio respecto de la tarifa presentada inicialmente en el IOC.

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

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se produjeron cambios en los parámetros provenientes del Modelo de Empresa Eficiente (inversión informática (CRM, EAI y ERP), remuneraciones y bienes y servicios) los que implicaron un cambio respecto de la tarifa presentada inicialmente en el IOC.

En particular, se modificaron los parámetros de actividad (horas-hombre) de las siguientes actividades: análisis de requerimiento, análisis de factibilidad técnica, preparación de especificación técnica para la realización de trabajos, preparación de informes de cambios y validación de trabajos. Estas modificaciones fueron realizadas en base a antecedentes presentados en procesos tarifarios de otras compañías locales.

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

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se produjeron cambios en los parámetros provenientes del Modelo de empresa eficiente (inversión informática (CRM, EAI y ERP), remuneraciones y bienes y servicios) los que implicaron un cambio respecto de la tarifa presentada inicialmente en el IOC.

11 Servicios Prestados Exclusivamente a Suministradores de Servicios Complementarios.

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, resolvieron eliminar el conjunto de tarifas de los servicios prestados exclusivamente a suministradores de servicios complementarios, debido a que éstas no están señaladas en forma explícita en las Bases Técnico Económicas.

12 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y Proveedores de Servicios Complementarios

12.1 Medición

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la estimación del número de registros medidos a portadores y suministradores de servicios complementarios.

12.2 Tasación

Los Ministerios, tomando en consideración con los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la estimación del número de registros medidos a suministradores de servicios complementarios por tasación.

12.3 Facturación

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la estimación del número de registros facturados a portadores en la cuenta única telefónica y a la cantidad de cuentas telefónicas con cargos facturados por cuenta de suministradores de servicios complementarios.

12.4 Cobranza

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la estimación de la cantidad de cuentas telefónicas con cargos facturados por cuenta de portadores y a la cantidad de cuentas telefónicas con cargos facturados por cuenta de suministradores de servicios complementarios.

12.5 Administración de Saldos en Cobranza

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la cantidad de cuentas telefónicas con cargos facturados por cuenta de suministradores de servicios complementarios.

12.6 Sistema integrado de Facturación

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificó principalmente la demanda de reposición para el horizonte tarifario, además de otras modificaciones de parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios). El nuevo cálculo de demanda supone un factor de escala respecto de la concesionaria dominante en cuanto a la estimación de la cantidad de cuentas telefónicas con cargos facturados por cuenta de portadores en modalidad SIF.

13 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

13.1 Información sobre Modificación de Redes Telefónicas

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificaron parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios), lo que produjo un cambio en la tarifa de este servicio.

13.2 Activación/Desactivación de Abonados al Sistema Multiportador Contratado

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificaron parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios), lo que produjo un cambio en la tarifa de este servicio.

13.3 Información de Abonados y Tráfico

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio. Se modificaron parámetros del modelo de empresa eficiente (remuneraciones, inversión en informática y bienes y servicios), lo que produjo un cambio en la tarifa de este servicio.

14 Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales Provistos como Circuitos Privados, Dentro de la Zona Primaria, Suministrados a Concesionarias, Permissionarias y al Público en General

Los Ministerios utilizaron un modelo de prestación de los servicios de desagregación de red y reventa que asigna costos a cada servicio de acuerdo a una matriz de asignación. En particular, el modelo considera las actividades de recepción, análisis y complemento de solicitudes por transacción sobre el sistema de provisión efectuada por el cliente. El modelo de prestación no considera recursos para elaboración de proyectos, en el entendido que esas capacidades se requieren sólo para el suministro de medios en las centrales, y son provistos por las divisiones/gerencias técnicas. Finalmente, en el caso de planta externa el modelo no requiere capacidades adicionales a las consideradas en la empresa eficiente.
divisiones/gerencias técnicas.

14.1 Servicio Par de Cobre

Debido a que el establecimiento de dos tarifas para el servicio par de cobre, diferenciadas por el tipo de uso (sin voz y con voz), presenta inconvenientes prácticos para su correcta operación, los Ministerios resuelven no diferenciar entre par de cobre con voz y sin voz, y definir una sola modalidad que permita ambos tipos de comunicaciones. La estructura de áreas tarifarias es la misma que se aplica al Servicio Línea Telefónica.

Por otro lado, teniendo a la vista todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por las Comisiones Periciales, se realizaron las siguientes modificaciones en la matriz de asignación:

- las tarjetas de abonados no se asignan;
- los gestores de elementos se asignan de acuerdo al personal dedicado a cada actividad (distribución por servicio);
- la inversión administrativa OSI a CF se asigna a la tarifa excluyendo el personal comercial;
- la interconexión Fijo-Movil se asigna de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- la interconexión Empresas Telefónicas Rurales se asigna de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- la energía eléctrica de la red telefónica se asigna al servicio línea telefónica;
- el personal en instalaciones no se asigna; y
- el personal denominado “RRH Otros” se asigna según el criterio definido en el punto 9.9.

14.2 Acometida de Par de Cobre

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.3 Servicio Espacio para Equipos (Housing)

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.4 Supervisión Técnica de Visitas

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.5 Adecuación de Obras Civiles

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.6 Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación.

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

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

Debido a que el establecimiento de dos tarifas para este servicio, diferenciadas por el tipo de uso (sin voz y con voz), presenta inconvenientes prácticos para su correcta operación, los Ministerios resuelven no diferenciar entre facilidades para otros servicios con voz y sin voz, y definir una sola modalidad que permita ambos tipos de comunicaciones. La estructura de áreas tarifarias es la misma que se aplica al Servicio Línea Telefónica.

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, realizaron correcciones en el cálculo del servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.8 Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.9 Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa

Teniendo a la vista todos los antecedentes de los procesos tarifarios de telefonía local y lo recomendado por las Comisiones Periciales de otros procesos tarifarios de compañías locales, los Ministerios determinan establecer separadamente una tarifa en pesos por unidad de cobro. Asimismo, se realizaron las siguientes modificaciones en la matriz de asignación:

- los gestores de elementos se asignan al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad (distribución por servicio);
- la infraestructura de los gestores de elementos se asignan al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad (distribución por servicio);
- las maquetas e instrumentos se asignan al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad (distribución por servicio);
- la inversión administrativa OSI a CF se asigna al servicio línea telefónica de reventa, excluyendo el personal comercial;
- la inversión administrativa OSI otros se asigna al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, según el tráfico ponderado por uso de conmutación;
- la interconexión Fijo-Movil se asigna al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- la interconexión Empresas Telefónicas Locales se asigna al SLM de reventa;
- la interconexión Empresas Telefónicas Rurales se asigna al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- el arriendo de medios se asigna al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, según el tráfico ponderado por uso de transmisión;
- los costos de guías de telefónicas no se asignan;
- los servicios comerciales no se asignan;
- los costos de la Boleta Telefónica no se asignan;
- los costos de la regulación se asignan al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- las asesorías y consultorías se asignan al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, de acuerdo al personal dedicado a cada actividad, excluyendo al personal comercial;
- la energía eléctrica de la red telefónica se asigna al servicio línea telefónica;
- el personal en instalaciones se asigna al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, según tráfico ponderado por uso de conmutación;
- el personal de facturación, atención clientes, 103 no se asigna;
- el personal denominado de atención clientes dedicado a actividades de teleatención se asigna al servicio local medido;

- el personal denominado “RRH Otros” se asigna al servicio línea telefónica, al servicio local medido, al tramo local y al cargo de acceso, según el criterio definido en el punto 9.9.

La estructura de áreas tarifarias es la misma que se aplica al Servicio Público Telefónico Básico.

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, realizaron correcciones en el cálculo del servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

14.10 Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa

Los Ministerios, tomando en consideración los antecedentes presentados durante el proceso tarifario, corrigieron el cálculo de dicho servicio, luego de aplicar la metodología detallada en el punto 9.13, primer párrafo.

ANEXO 1: Resultados del Modelo de Estimación de Demanda de los Ministerios con Restricción de Elasticidad Ingreso

1. Introducción

A sugerencia de peritos, los Ministerios han procedido a estimar un modelo de líneas con información 2003 y considerando restricciones exógenas de elasticidad ingreso del número de líneas. Dado lo anterior, sobre la base del escenario de precios también sugerido por peritos, se ha procedido con la proyección de las líneas para el periodo 2004 – 2008 (se proyecta desde 2004 ya que la información 2003 se asume conocida).

Para lo anterior, los Ministerios han optado por continuar con el esquema de análisis de la demanda como originalmente ha sido planteado por la autoridad, vale decir, se procede con la **modelación de líneas per capita** en vez de líneas solamente. Como posteriormente se verá, esta forma de modelar implica resultados de proyecciones de líneas que son más bajos que aquellos que se obtendrían con la simple modelación de las líneas.

2. El modelo y los resultados

El modelo que se estima tiene la siguiente forma funcional

$$\text{Log}(lin / Pob) = c_1 + c_2 LCF_{-1} + c_3 \text{Log}(PIB / Pob) + c_4 \text{Log}(lin_{-1} / Pob_{-1}) + c_5 \text{Log}(lin_{-2} / Pob_{-2})$$

vale decir, un modelo de **líneas per capita** en función de **PIB per capita** y otras variables (precios y rezagos). Al estimar este modelo con **datos 1990 – 2003**, y sin considerar restricciones en los parámetros, se tienen los siguientes resultados¹⁰:

¹⁰ La base de datos utilizada es la misma que ha empleado CTC en sus análisis.

T1: Resultados de Estimación (Modelo Irrestricto con dato 2003)

Dependent Variable: LLINPC				
Sample(adjusted): 1992 2003				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.875908	2.335797	1.231232	0.2580
LCFR(-1)	-0.470019	0.241336	-1.947577	0.0925
LPIBPC	0.698866	0.215081	3.249311	0.0141
LLINPC(-1)	1.193247	0.227187	5.252277	0.0012
LLINPC(-2)	-0.638635	0.222118	-2.875210	0.0238
R-squared	0.993486	Mean dependent var		-1.779153
Adjusted R-squared	0.989763	S.D. dependent var		0.319366
S.E. of regression	0.032313	Akaike info criterion		-3.732375
Sum squared resid	0.007309	Schwarz criterion		-3.530331
Log likelihood	27.39425	F-statistic		266.8850
Durbin-Watson stat	1.587203	Prob(F-statistic)		0.000000

A partir de lo anterior, y dado el escenario de precios propuesto por Comisiones Periciales en cuanto a la evolución de los precios para el periodo 2004 – 2008¹¹, los resultados de las proyecciones de líneas del modelo irrestricto se resumen en la siguiente tabla:

T2: Proyección de líneas (Modelo Irrestricto con dato 2003)

<i>Año</i>	<i>Proyección (líneas)</i>
2003	3268221
2004	3296082
2005	3569540
2006	4031655
2007	4574641
2008	5078589

Ahora bien, al estimar el modelo anterior **incorporando restricciones en las elasticidades ingreso y precio**, los resultados anteriores obviamente se modificarán. A sugerencia de la Comisión Pericial de CTC, se considerará una restricción en la elasticidad ingreso (PIB per capita) de las líneas per capita, cuyo valor se fija en **1.4**. Dado esto, y por razones que se detallan más adelante, se hace también necesaria fijar una restricción en la elasticidad precio (Cargo Fijo rezagado) de la demanda, en un valor igual a **- 0.9**. Con todo lo anterior, la **estimación del modelo restringido arroja los siguientes resultados** de especificación:

¹¹ Se recomienda el uso de tasas de crecimiento de PIB de 4.5% para el 2004 y 5% para el periodo 2005 – 2008. Ver detalle en documentos respectivos.



T3: Resultados de estimación de modelo restringido en elasticidades¹²

Dependent Variable: LLINPC				
LLINPC=C(1)-0.9*(1-C(3)-C(4))*LCFR(-1)+1.4*(1-C(3)-C(4))*LPIBPC +C(3)*LLINPC(-1)+C(4)*LLINPC(-2)				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	2.142533	0.402676	5.320732	0.0005
C(3)	1.080004	0.190078	5.681890	0.0003
C(4)	-0.489576	0.145038	-3.375514	0.0082
R-squared	0.992242	Mean dependent var		-1.779153
Adjusted R-squared	0.990518	S.D. dependent var		0.319366
S.E. of regression	0.031099	Akaike info criterion		-3.890990
Sum squared resid	0.008704	Schwarz criterion		-3.769763
Log likelihood	26.34594	Durbin-Watson stat		1.384375

Dado lo anterior, bajo el mismo escenario de precios ya mencionado, los resultados finales de líneas 2004 – 2008 se resumen en la siguiente tabla

T4: Resultados Finales con Restricción de Elasticidad y con Dato 2003 (Modelo de Líneas per Capita)

<i>Año</i>	<i>Proyección (líneas)</i>
2003	3.268.221
2004	3.313.905
2005	3.555.578
2006	3.913.483
2007	4.307.056
2008	4.678.723

Comentarios a los resultados y el modelo

a. Tanto el modelo irrestricto como el modelo con restricciones verifican todos los tests estadísticos usuales.

b. Si en vez de estimar un modelo de líneas per capita se hubiese estimado un modelo de líneas propiamente tal¹³, los resultados de las proyecciones serían completamente distintos a los mostrados en la tabla anterior. Los resultados en este último caso se muestran en la siguiente tabla

¹² Producto de la restricción que se impone, el modelo que finalmente se estima, y testea, es de la forma:

$$\log(Lin / Pob) = c_1 - 0.9 \cdot (1 - c_3 - c_4) \cdot \log(CF_{-1}) + 1.4 \cdot (1 - c_3 - c_4) \cdot \log(PIB / Pob) + c_3 \cdot \log((Lin / Pob)_{-1}) + c_4 \cdot \log((Lin / Pob)_{-2})$$

de tal manera que hay sólo tres grados de libertad, que son los que aparecen en el cuadro de los resultados.

¹³ Vale decir, proyecciones de un modelo de líneas donde la variable explicativa es líneas y no líneas per capita y el ingreso es PIB y no PIB per capita.

T5: Resultados de modelo de líneas en caso de modelar líneas y no líneas per capita

<i>Año</i>	<i>Proyección (líneas)</i>
2003	3268221
2004	3342580.
2005	3619648.
2006	4006054.
2007	4416868.
2008	4801593.

Por lo anterior, se considera que el modelamiento de las líneas per capita, además de ser consistente con la justificación teórica señalada en el Anexo de Demanda desarrollado por los Ministerios, es además un modelo más conservador en cuanto a las proyecciones que de él se obtienen.

c. La restricción de elasticidad precio se impone exógenamente con el fin de garantizar que se cumple con el hecho bien conocido que la demanda de líneas **es inelástica al precio**. En los resultados del modelo irrestricto se muestra que, aunque consistente y correcto desde el punto de vista estadístico, la elasticidad precio de la demanda es menor que menos uno. Imponer la restricción de elasticidad precio en -0.9 corresponde a un escenario conservador para las proyecciones y, además, este valor cumple con todos los test de hipótesis utilizados en nuestros análisis, razón por la cual no hay fundamento para rechazarla. En todo caso, utilizar otros valores de elasticidad precio en torno al valor indicado no tiene mayor impacto en la demanda, básicamente por que el escenario de precios propuesto por la Comisión Pericial de CTC, considera crecimiento cero desde el 2004 en adelante.

V. PLIEGO TARIFARIO

1. Tarifas que se aplican a la concesionaria por el sólo ministerio de los artículos 24° bis y 25° de la Ley General de Telecomunicaciones.

Establécense las siguientes áreas tarifarias.

Área Tarifaria	Zona Primaria
1	Santiago
2	Valparaíso
3	Concepción
4	Chillán
5	Quillota, Los Andes, Curicó y Linares
6	San Antonio y Talca
7	Rancagua

Asimismo, establécense los siguientes horarios:

Horario	Tramos Horarios
Normal	Desde las 08:00:00 hasta las 19:59:59 hrs. en días hábiles; y desde las 08:00:00 hasta las 13:59:59 hrs. en días sábado.
Reducido	Desde las 20:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días hábiles; desde las 14:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días sábado; y desde las 08:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días domingo y festivos.
Nocturno	Desde las 00:00:00 hasta las 07:59:59 hrs. en días hábiles, sábado, domingo y festivos.

1.1. Servicios de Uso de Red

1.1.1. Servicio de acceso a la red local de la concesionaria

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 Cargos de Acceso se aplican sólo a comunicaciones completadas. No se podrán efectuar cobros por establecimiento de comunicaciones.

a) Estructura de Cobro

La estructura de cobro para el cargo de acceso, aplicado a concesionarias, y/o terceros que provean servicios de telecomunicaciones en los casos particulares que se señalan a continuación, será la siguiente:



Comunicaciones		Estructura de Cobro
Origen	Destino	Concepto
a) Concesionaria	Concesionaria de servicio intermedio que preste servicio telefónico de larga distancia nacional e internacional. Incluye los niveles de servicios especiales del respectivo portador.	Cargo de acceso
b) Concesionaria de servicio intermedio que preste servicio telefónico de larga distancia nacional e internacional.	Concesionaria	Cargo de acceso
c) Concesionaria de servicio público telefónico local en la misma zona primaria	Concesionaria	Cargo de acceso
d) Concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo.	Concesionaria	Cargo de acceso
e) Concesionaria de servicio telefónico local amparada en el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) que se interconecten a nivel de línea de abonado	Concesionaria	Cargo de acceso
f) Concesionaria de servicio público telefónico o del mismo tipo.	Niveles 131, 132 y 133 de la concesionaria	Cargo de acceso niveles 131, 132 y 133

b) Nivel Tarifario

El nivel de las tarifas de los Cargos de Acceso, por área tarifaria, expresados en valores netos, es el siguiente:

Cargo de Acceso a la totalidad de la Zona Primaria	Tarifa (\$/segundo)		
	Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
Área Tarifaria 1	0,1258	0,0419	0,0210
Área Tarifaria 2	0,1752	0,0584	0,0292
Área Tarifaria 3	0,1857	0,0619	0,0309
Área Tarifaria 4	0,1674	0,0558	0,0279
Área Tarifaria 5	0,1886	0,0629	0,0314



Área Tarifaria 6	0,1766	0,0589	0,0294
Área Tarifaria 7	0,1532	0,0511	0,0255

Tarifa Cargo de Acceso Nivel 131, 132 y 133 (\$/seg)			
Área Tarifaria	Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
1, 2, 3, 4, 5, 6, y 7	0,0000	0,0000	0,0000

1.1.2. 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 (PTR), 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.

El nivel de las tarifas del servicio de tránsito, por área tarifaria, expresados en valores netos, es el siguiente:

Servicio de Tránsito a través de un PTR	Tarifa (\$/segundo)		
	Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
Área Tarifaria 1	0,0900	0,0300	0,0150
Área Tarifaria 2	0,1253	0,0418	0,0209
Área Tarifaria 3	0,1328	0,0443	0,0221
Área Tarifaria 4	0,1197	0,0399	0,0200
Área Tarifaria 5	0,1349	0,0450	0,0225
Área Tarifaria 6	0,1263	0,0421	0,0211
Área Tarifaria 7	0,1095	0,0365	0,0183

1.2. Servicio de interconexión en los puntos de terminación de red (PTR) de la concesionaria y facilidades asociadas.

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.



1.2.1. 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.

1.2.1.1. Conexión al punto de terminación de red sin facilidades de conmutación y transmisión.

El servicio comprende:

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

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

El nivel de las tarifas del servicio conexión al punto de terminación de red sin facilidades de conmutación y transmisión, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
i. Conexión mediante troncales, opción agregada renta mensual (\$/mes)	78.699
ii. Conexión mediante troncales, opción desagregada renta mensual (\$/mes)	49.151



iii. Desconexión de troncales	cargo por desconexión (\$)	7.788
--------------------------------------	----------------------------	-------

1.2.1.2. 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 numeral 1.2.1.1. precedente, 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. Esta modalidad de interconexión no permitirá directa o indirectamente la prestación del servicio público telefónico local.

Este servicio se prestará 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.
- La renta mensual de este servicio incluye el costo de la conexión al PTR y el costo por uso de la red.

Las comunicaciones originadas en la red de la concesionaria que utilicen este servicio no estarán afectas al pago de cargos de acceso.

El nivel de las tarifas del servicio conexión al punto de terminación de red con facilidades de conmutación y transmisión, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
i. Conexión al PTR con facilidades de conmutación y transmisión	
Área Tarifaria 1, renta mensual (\$/mes)	995.731
Área Tarifaria 2, renta mensual (\$/mes)	1.355.697
Área Tarifaria 3, renta mensual (\$/mes)	1.432.167
Área Tarifaria 4, renta mensual (\$/mes)	1.299.222
Área Tarifaria 5, renta mensual (\$/mes)	1.453.909
Área Tarifaria 6, renta mensual (\$/mes)	1.366.178
Área Tarifaria 7, renta mensual (\$/mes)	1.195.247



ii. Desconexión de troncales

cargo por desconexión (\$)

7.788

1.2.2. 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 de los medios físicos de interconexión a solicitud de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, correspondientes a pares de cobre o cables de fibra óptica, a la red de la concesionaria. La conexión se produce en la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el 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.

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

El nivel de las tarifas del servicio adecuación de obras civiles, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
a) Adecuación de obras civiles:	
i. Habilitación y uso de cámara de entrada y túnel de cables (por cada cable ingresado en módulos de 100 pares de cobre o 32 fibras ópticas) cargo por módulo (\$)	259.446
ii. Uso de canalizaciones y tendido de cables (por metro lineal) cargo por metro lineal (\$/metro)	35.437
b) Terminación de cables en módulos de 100 pares de cobre ó 32 fibras ópticas:	
i. Por conexión a MDF (con protectores gaseosos) cargo por módulo (\$)	468.951
ii. Por conexión a FDF o IDF cargo por módulo (\$)	288.449
c) Mantención de terminación de cables:	
i. Por conexión a MDF (con protectores gaseosos) renta mensual (\$/mes)	1.343
ii. Por conexión a FDF o IDF renta mensual (\$/mes)	2.292

1.2.3. Uso de espacio físico y seguridad

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.

El nivel de las tarifas del servicio uso de espacio físico y seguridad, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
i. Adecuación de espacio físico en PTR cargo por vez (\$)	179.857
ii. Arriendo de espacio físico en PTR renta mensual por m ² (\$/mes)	23.656
iii. Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante cargo por vez (\$)	6.468
iv. Deshabilitación del espacio físico en PTR cargo por vez (\$)	179.857

1.2.4. Uso de energía eléctrica

Corresponde al pago por consumo de energía eléctrica rectificadora y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado o del proveedor de servicios complementarios conectado.

El nivel de las tarifas del servicio uso de energía eléctrica, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
Uso de energía eléctrica renta mensual por kWh consumido (\$/kWh-mes)	187

1.2.5. Climatización

Corresponde al pago por consumo de energía disipada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado o del proveedor de servicios complementarios conectado.

El nivel de las tarifas del servicio de climatización, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
Climatización renta mensual por kWh disipado (\$/kWh-mes)	121

1.2.6. 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 nivel de las tarifas del servicio enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
Reprogramación del encaminamiento de tráfico. cargo por vez (\$)	37.527

1.2.7. Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código 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 nivel de las tarifas del servicio adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al servicio complementario, expresados en valores netos, es el siguiente:



Descripción	Tarifa
i. Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento. cargo por vez (\$)	35.857
ii. Mantenición de la numeración en la red local de la concesionaria. renta mensual (\$/mes)	0

1.3. Funciones administrativas suministradas a portadores y a suministradores de servicios complementarios.

El nivel de las tarifas de las funciones administrativas suministradas a portadores y a suministradores de servicios complementarios, expresados en valores netos, es el siguiente:

Descripción	Tarifa
a) 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. cargo por registro (\$/registro)	0,17
b) Tasación Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia, o de comunicaciones telefónicas desde líneas de la concesionaria hacia el suministrador de servicios complementarios, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador, el suministrador de servicios complementarios o la concesionaria, según corresponda. cargo por registro (\$/registro)	0,12



Descripción	Tarifa
<p>c) 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 debe ser consistente con el concepto de cuenta única telefónica.</p> <p>cargo por registro (\$/registro)</p>	5,53
<p>d) 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 en la recepción conforme por parte de los portadores o de los proveedores de servicios complementarios, según corresponda. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales de la concesionaria y remitirlo al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°556 de 1997, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o al suministrador de servicios complementarios, según corresponda</p> <p>Cargo por boleta emitida (\$/boleta)</p>	83,05
<p>e) Administración de saldos de cobranza Consiste en ofrecer un servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador o al proveedor de servicios complementarios, según corresponda, administrar los saldos de la cobranza.</p> <p>cargo por registro facturado (\$/registro)</p>	2,50
<p>f) Sistema integrado de facturación (SIF) cargo por boleta emitida (\$/boleta)</p>	24,69

1.4. Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador.

El nivel de las tarifas de las facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador, expresados en valores netos, es el siguiente:



Descripción	Tarifa
a) Información sobre modificación de redes para operar el sistema multiportador discado y contratado renta anual (\$/año)	20.946
b) Información de suscriptores y tráficos para operar el sistema multiportador discado y contratado:	
i. Informe de suscriptores y tráficos para portadores renta mensual (\$/mes)	200.297
ii. Acceso remoto a información actualizada renta anual (\$/año)	1.009.839
iii. Informe semanal de tráfico para portadores cargo por informe (\$)	78.960
c) Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado:	
i. Habilitación en la red de la concesionaria cargo por habilitación (\$)	3.237
ii. Mantenimiento y operación del sistema multiportador contratado renta mensual (\$/mes)	1.446.200
iii. Activación o desactivación del suscriptor Cargo por activación o desactivación de un suscriptor (\$)	1.523

2. Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y público en general, según letra B) del Resuelvo Primero, en relación con el Resuelvo Tercero de la Resolución N°686, de la H. Comisión Resolutiva.

El nivel de las tarifas de los servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados, dentro de la zona primaria, suministrados a concesionarias, permisionarias y público en general, expresados en valores netos, es el siguiente:



Descripción	Tarifa
<p>a) Servicio par de cobre Corresponde al suministro desagregado de un elemento de red mediante la utilización de un par de cobre desde el tablero de distribución principal (MDF) del centro de conmutación respectivo, sea éste madre o remoto, hasta la caja de distribución. No incluye acometida, instalación telefónica interior, equipos terminales, número telefónico y transmisión desde el MDF a cualquier otro punto.</p> <p style="text-align: right;">cargo de habilitación, por vez (\$) 10.695</p> <p style="text-align: right;">renta mensual (\$/mes)</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 1 4.668</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 2 4.550</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 3 5.558</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 4 4.956</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 5 4.094</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 6 4.351</p> <p style="text-align: right;"> Área Tarifaria 7 4.950</p> <p style="text-align: right;">cargo de deshabilitación, por vez (\$) 3.819</p>	
<p>b) Servicio acometida 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.</p> <p style="text-align: right;">cargo por vez (\$) 13.151</p>	
<p>c) Servicio de espacio para equipos (housing) 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 en las mismas condiciones antes señaladas:</p> <p style="text-align: right;">i. Habilitación de espacio cargo por vez (\$) 27.016</p> <p style="text-align: right;">ii. Uso de espacio por m2 renta mensual (\$/mes) 22.112</p> <p style="text-align: right;">iii. Uso de espacio por unidad de rack renta mensual por unidad de rack (\$/mes) 583</p> <p style="text-align: right;">iv. Deshabilitación de espacio cargo por vez (\$) 72.926</p> <p style="text-align: right;">v. Consumo de energía eléctrica Renta mensual por kWh consumido (\$/kWh-mes) 564</p>	



Descripción	Tarifa
vi. Consumo de climatización Renta mensual por kWh disipado (\$/kWh-mes)	59
<p>d) Supervisión técnica de visitas Corresponde a las facilidades por parte de la concesionaria para la realización de supervisiones técnicas de los equipos instalados en los centros o nodos de conmutación</p> <p style="text-align: right;">cargo por vez (\$/mes)</p>	61.367
<p>e) 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 éstos:</p> <p>i. Habilitación y uso de cámara de entrada y túnel de cables (por cada cable ingresado en módulos de 100 pares o 32 fibras ópticas) cargo por módulo (\$)</p> <p>ii. Uso de canalizaciones y tendido de cables (por metro lineal) cargo por metro lineal (\$/metro)</p> <p>iii. Terminación de cables en módulos de 100 pares o 32 fibras ópticas por conexión a MDF (con protectores gaseosos) cargo por vez, por módulo (\$)</p> <p>iv. Terminación de cables en módulos de 100 pares o 32 fibras ópticas por conexión a FDF o IDF cargo por vez, por módulo (\$)</p> <p>v. Mantenición de terminación por conexión a MDF (con protectores gaseosos) renta mensual (\$/mes)</p> <p>vi. Mantenición de terminación por conexión a FDF o IDF renta mensual (\$/mes)</p>	<p>291.305</p> <p>21.337</p> <p>799.965</p> <p>139.491</p> <p>1.317</p> <p>541</p>
<p>f) 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.</p> <p style="text-align: right;">cargo de habilitación, cargo por vez (\$)</p> <p style="text-align: right;">renta mensual, centro urbano principal zona primaria Santiago (\$/mes)</p>	<p>17.526</p> <p>774.575</p>

**GOBIERNO DE CHILE**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Descripción	Tarifa
renta mensual localidades adyacentes zona primaria Santiago (\$/mes)	294.788
renta mensual centro urbano principal zonas primarias de regiones (\$/mes)	971.831
renta mensual localidades adyacentes zonas primarias de regiones (\$/mes)	2.716.072
cargo de deshabilitación, cargo por vez (\$)	12.168
g) Servicio de 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.	
cargo de habilitación, cargo por vez (\$)	8.585
renta mensual (\$/mes)	2.865
cargo de deshabilitación, cargo por vez (\$)	3.340
h) Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados Corresponde a la información actualizada por nodo o centro conmutación individualizado, madre o remoto, indicando disponibilidad de servicios desagregados, así como toda aquella información necesaria para la contratación de los servicios desagregados. La información que se proporcione debe considerar al menos: dirección del nodo, superficie disponible para la instalación de equipos de terceros, número de tarjetas troncales 2Mbps disponible para terceros, números de pares de cobre en planta a disposición de terceros, distancia entre el nodo y la caja de distribución, y ancho de banda disponible	
renta anual (\$/año)	190.656
Consulta disponibilidad de servicios desagregados y reventa asociada a una central (\$/consulta)	4.832



Descripción	Tarifa
<p>i) Facilidades para figuración en guía telefónica de información del suscriptor asociado a línea de reventa Corresponde a las facilidades que la concesionaria debe ofrecer para que la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa, figure en la guía telefónica. cargo por vez (\$)</p>	197



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Descripción	Tarifa
<p>j) Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa Consiste en una línea telefónica que es revendida sólo por otros concesionarios de servicio público telefónico local, con su nombre o marca, al precio o tarifa que corresponda según el régimen legal de tarifas para ofrecer servicio telefónico. Comprende la entrega de una línea telefónica de la concesionaria con su numeración y la realización de las funciones de medición y tasación. No incluye la comercialización, la facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica ni la cobranza.</p>	

**GOBIERNO DE CHILE**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Descripción	Tarifa
cargo por conexión (\$)	11.712
renta mensual (\$/mes)	
Área Tarifaria 1	5.293
Área Tarifaria 2	5.208
Área Tarifaria 3	6.211
Área Tarifaria 4	5.562
Área Tarifaria 5	4.731
Área Tarifaria 6	4.956
Área Tarifaria 7	5.604
Servicio Local Medido (\$/segundo)	
Área Tarifaria 1	
Horario Normal	0,3337
Horario Reducido	0,1112
Horario Nocturno	0,0556
Área Tarifaria 2	
Horario Normal	0,3157
Horario Reducido	0,1052
Horario Nocturno	0,0526
Área Tarifaria 3	
Horario Normal	0,2617
Horario Reducido	0,0872
Horario Nocturno	0,0436
Área Tarifaria 4	
Horario Normal	0,4034
Horario Reducido	0,1345
Horario Nocturno	0,0672
Área Tarifaria 5	
Horario Normal	0,4841
Horario Reducido	0,1614
Horario Nocturno	0,0807
Área Tarifaria 6	
Horario Normal	0,1975
Horario Reducido	0,0658
Horario Nocturno	0,0329
Área Tarifaria 7	
Horario Normal	0,4984
Horario Reducido	0,1661
Horario Nocturno	0,0831



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Descripción	Tarifa
Tramo Local (\$/segundo)	
Área Tarifaria 1	
Horario Normal	0,1285
Horario Reducido	0,0428
Horario Nocturno	0,0214
Área Tarifaria 2	
Horario Normal	0,1226
Horario Reducido	0,0409
Horario Nocturno	0,0204
Área Tarifaria 3	
Horario Normal	0,1547
Horario Reducido	0,0516
Horario Nocturno	0,0258
Área Tarifaria 4	
Horario Normal	0,1724
Horario Reducido	0,0575
Horario Nocturno	0,0287
Área Tarifaria 5	
Horario Normal	0,2204
Horario Reducido	0,0735
Horario Nocturno	0,0367
Área Tarifaria 6	
Horario Normal	0,1238
Horario Reducido	0,0413
Horario Nocturno	0,0206
Área Tarifaria 7	
Horario Normal	0,2970
Horario Reducido	0,0990
Horario Nocturno	0,0495

3. Indexadores

Los índices a utilizar en los indexadores corresponden a:

IPMBSI : Índice de precios al por mayor 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, Valor base $IPMBSI_0 = 206,16$.

IPMBSN : Índice de precios al por mayor 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, Valor base $IPMBSN_0 = 192,36$.



IPC : Índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados remuneraciones, Valor base $IPC_0 = 112,86$.

IPM : 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, Valor base $IPM_0 = 195,84$.

ICA_{cmet} : Índice de Cargo de Acceso (ICA), publicado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en su página web dentro de los primeros quince días de cada mes. Dicho índice se obtiene ponderando el cargo de acceso que cobra una compañía local a la concesionaria, con el tráfico de salida de la concesionaria terminado en dicha compañía local, utilizando para ello información de tráfico del mes de diciembre del año base. Para el cálculo de este índice, se utilizará la siguiente metodología:

$$ICA_i = \sum_{j=1}^n \overline{CAcc_{ij}} * k_j$$

donde:

$\overline{CAcc_{ij}}$: costo de interconexión promedio que enfrenta la concesionaria respecto de la compañía j en el periodo i;

$$k = \frac{TráficoTotal_{ji}}{TráficoTotal_i}$$

$TráficoTotal_{ji}$: tráfico de salida de la concesionaria en la zona primaria j en el periodo i;

$TráficoTotal_i$: tráfico total de salida de la concesionaria en el periodo i;

El Índice de Cargo de Acceso para el año base es $ICA_0 = 100$.

t : Tasa de impuesto a las empresas, Valor base $t_0 = 16\%$.

La fórmula general para el cálculo de los indexadores es la siguiente:

$$I_i = \left(\frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0} \right)^a * \left(\frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0} \right)^b * \left(\frac{IPM_i}{IPM_0} \right)^c * \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^d * \left(\frac{ICA_i}{ICA_0} \right)^e * \left(\frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^f$$



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 .
 ICA_i : índice de cargo de acceso promedio en el período i .
 t_i : tasa de tributación de las utilidades en el período i .
 $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \phi$: elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.

Para ello, los indexadores del año base corresponden a los de diciembre de 2002.

Los indexadores de cada uno de los servicios son los siguientes:

Concepto	IPMi	IPMn	IPC	IPM	acceso	(1-t)
Servicios afectos a fijación de tarifas prestados a otras concesionarias de SP, LD SSCC y público cuando corresponda						
Servicio de acceso de comunicaciones a la red local						
Cargo de acceso a la totalidad de la zona primaria	0,283	0,143	0,245	0,329	0,000	-0,189
Servicio de interconexión en los PTR y facilidades asociadas						
Conexión al PTR						
Conexión al PTR sin facilidades de Conmutación y Transmisión						
Conexión mediante troncales, opción agregada	0,661	0,139	0,133	0,067	0,000	0,000
Conexión mediante troncales, opción desagregada	0,661	0,139	0,134	0,067	0,000	0,000
Desconexión de troncales	0,077	0,001	0,907	0,016	0,000	0,000
Conexión al PTR con facilidades de Conmutación y Transmisión						
Servicio uso de red en unidades de capacidad	0,283	0,143	0,245	0,329	0,000	-0,189
Conexión mediante troncales, opción agregada	0,661	0,139	0,133	0,067	0,000	0,000



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Concepto	IPMi	IPMn	IPC	IPM	acceso	(1-t)
Conexión mediante troncales, opción desagregada	0,661	0,139	0,134	0,067	0,000	0,000
Desconexión de troncales	0,077	0,001	0,907	0,016	0,000	0,000
Adecuación de obras civiles						
Habilitación y uso de cámara de entrada y túnel de cables (por cada cable ingresado con módulos de 100 pares o 32 f.o.)	0,218	0,007	0,045	0,730	0,000	-0,211
Uso de canalizaciones y tendido de cables (por metro lineal)	0,024	0,038	0,248	0,690	0,000	-0,025
Terminación de cables (también en módulos de 100 pares o 32 f.o.):						
por conexión a MDF (con protectores gaseosos)	0,017	0,027	0,174	0,782	0,000	-0,101
por conexión a FDF o IDF.	0,020	0,211	0,203	0,566	0,000	-0,074
Renta mensual por mantención de terminación en MDF, FDF o IDF						
por conexión a MDF (con protectores gaseosos)	0,025	0,039	0,253	0,684	0,000	-0,022
por conexión a FDF o IDF.	0,023	0,118	0,231	0,629	0,000	-0,049
Uso de espacio físico y seguridad, uso de energía eléctrica y climatización						
Habilitación de espacio	0,000	0,041	0,292	0,666	0,000	-0,018
Uso de espacio	0,000	0,424	0,060	0,516	0,000	-0,250
Deshabilitación del espacio	0,000	0,041	0,292	0,666	0,000	-0,018
Consumo de energía	0,760	0,001	0,000	0,238	0,000	-0,124
Consumo de clima	0,786	0,002	0,016	0,196	0,000	-0,154
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante	0,102	0,000	0,882	0,016	0,000	0,000
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de SSCC						
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	0,055	0,001	0,900	0,044	0,000	0,000
Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al SSCC						
Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento	0,058	0,001	0,895	0,046	0,000	0,000
Funciones administrativas suministradas a portadores y proveedores de SSCC						
Medición	0,465	0,024	0,172	0,340	0,000	-0,088



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Concepto	IPMi	IPMn	IPC	IPM	acceso	(1-t)
Tasación	0,511	0,027	0,194	0,268	0,000	-0,097
Facturación	0,191	0,618	0,051	0,140	0,000	-0,036
Cobranza	0,152	0,004	0,091	0,753	0,000	-0,028
Administración de saldos en cobranza	0,535	0,018	0,139	0,308	0,000	-0,097
Sistema integrado de facturación (SIF)	0,249	0,006	0,120	0,626	0,000	-0,045
Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador						
Información sobre modificación de redes para operar el SM discado y contratado	0,001	0,000	0,998	0,000	0,000	0,000
Información de suscriptores y tráficos para operar el SM discado y contratado						
Informe de suscriptores y tráficos para portadores	0,506	0,019	0,146	0,329	0,000	-0,092
Acceso remoto a información actualizada	0,110	0,000	0,872	0,017	0,000	0,000
Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado						
Habilitación en la red de la Concesionaria	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
Mantenimiento y operación del SMC en la red de la Concesionaria	0,695	0,160	0,092	0,054	0,000	-0,228
Activación o desactivación del suscriptor	0,000	0,000	0,829	0,171	0,000	0,000
Informe semanal de tráfico para portadores	0,011	0,000	0,987	0,002	0,000	0,000
Servicios de transmisión y/o conmutación de señales provistos como circuitos privados						
Cargo por habilitación	0,449	0,062	0,436	0,053	0,000	0,000
Servicio par de cobre	0,153	0,455	0,138	0,253	0,000	-0,224
Cargo por deshabilitación	0,196	0,087	0,683	0,034	0,000	0,000
Acometida par de cobre	0,126	0,269	0,412	0,194	0,000	0,000
Servicio de espacio para equipos (housing)						
Habilitación de espacio	0,286	0,000	0,674	0,039	0,000	0,000
Uso de espacio por m2	0,004	0,785	0,194	0,017	0,000	0,000



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Concepto	IPMi	IPMn	IPC	IPM	acceso	(1-t)
Uso de espacio por unidad de rack	0,004	0,769	0,209	0,018	0,000	0,000
Deshabilitación del espacio (solo en desagregación)	0,055	0,668	0,249	0,028	0,000	0,000
Deshabilitación del espacio modalidad Rack (solo en desagregación)	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Consumo de energía	0,852	0,033	0,017	0,099	0,000	0,000
Consumo de clima	0,228	0,000	0,159	0,613	0,000	0,000
Supervisión técnica de visitas	0,053	0,177	0,749	0,020	0,000	0,000
Adecuación de obras civiles						
Habilitación y uso de cámara de entrada y túnel de cables (por cada cable ingresado con módulos de 100 pares o 32 f.o.)	0,169	0,674	0,041	0,116	0,000	-0,385
Uso de canalizaciones y tendido de cables (por metro lineal)	0,752	0,030	0,173	0,044	0,000	-0,129
Terminación de cables (también en módulos de 100 pares o 32 f.o.):						
por conexión a MDF (con protectores gaseosos)	0,586	0,226	0,139	0,050	0,000	-0,205
por conexión a FDF o IDF.	0,343	0,539	0,084	0,035	0,000	-0,329
Renta mensual por mantención de terminación en MDF, FDF o IDF						
por conexión a MDF (con protectores gaseosos)	0,651	0,020	0,153	0,176	0,000	-0,151
por conexión a FDF o IDF.	0,518	0,293	0,124	0,065	0,000	-0,183
Enlace punto a punto entre centros de conmutación						
Cargo por habilitación	0,054	0,266	0,656	0,024	0,000	0,000
Renta mensual Santiago ciudad	0,574	0,000	0,000	0,426	0,000	0,000
Renta mensual Santiago periferia	0,003	0,000	0,001	0,996	0,000	0,000
Renta mensual Regiones ciudad	0,653	0,000	0,000	0,347	0,000	0,000
Renta mensual Regiones periferia	0,868	0,000	0,000	0,132	0,000	0,000
Cargo por deshabilitación	0,556	0,030	0,361	0,053	0,000	0,000
Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria						
Cargo por habilitación	0,556	0,030	0,361	0,053	0,000	0,000
Renta mensual	0,052	0,308	0,592	0,048	0,000	0,000
Cargo por deshabilitación	0,315	0,014	0,629	0,042	0,000	0,000
Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados	0,730	0,000	0,221	0,049	0,000	0,000
Servicio línea telefónica análoga o digital para reventa						



GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Concepto	IPMi	IPMn	IPC	IPM	acceso	(1-t)
Servicio línea telefónica	0,223	0,399	0,122	0,256	0,000	-0,226
Servicio local medido	0,197	0,096	0,200	0,224	0,283	-0,135
Tramo local	0,273	0,132	0,275	0,320	0,000	-0,181
Facilidades para figuración en guía telefónica de información del suscriptor asociado a línea de reventa	0,859	0,000	0,113	0,027	0,000	0,000
Conexión de línea telefónica para reventa	0,105	0,328	0,534	0,034	0,000	0,000
Facilidades de red inteligente						
Facilidades para servicios de numeración complementaria						
Creación del número en la base de datos - Operadoras	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Costo por transacción - Operadoras	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Mantenimiento de número en la base de datos - Operadoras	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Creación del número en la base de datos - Empresas	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Costo por transacción - Empresas	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Mantenimiento de número en la base de datos - Empresas	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Creación del número en la base de datos - Residenciales	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Costo por transacción - Residenciales	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Mantenimiento de número en la base de datos - Residenciales	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Facilidades para aplicar la portabilidad del número de SSCC						
Creación del número en la base de datos	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Costo por transacción	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Mantenimiento de número en la base de datos	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
Servicio de información para otras compañías locales						
Información de suscriptores para otras compañías locales.	0,506	0,026	0,201	0,266	0,000	-0,096

I. Las tarifas fijadas en los números anteriores, están expresadas en valores netos, en pesos (\$) al 31 de diciembre de 2002, y tienen el carácter de máximas, no pudiendo discriminarse entre usuarios de una misma categoría en su aplicación, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 30°H de la Ley.

II. Las tarifas expresadas en pesos por unidad de tiempo sólo podrán ser aplicadas a comunicaciones completadas.

III. Las tarifas máximas señaladas en el presente decreto supremo están sujetas a reajustabilidad, de acuerdo a las fórmulas de indexación establecidas en el punto 3., previa comunicación escrita a la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

IV. La concesionaria comunicará cada dos meses a la Subsecretaría de Telecomunicaciones el valor resultante de aplicar a las tarifas máximas autorizadas la variación del índice respectivo, y este valor constituirá siempre el precio máximo que la concesionaria podrá cobrar por el suministro de los servicios regulados.

V. Cada vez que la concesionaria realice un reajuste de sus tarifas, previamente deberá publicarlas en un diario de circulación nacional y comunicarlas a la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En todo caso, estas tarifas no podrán variar antes de los 30 días contados desde la última fijación o reajuste de tarifas, salvo el caso en que las tarifas vigentes excedan a las tarifas máximas autorizadas, en cuyo caso deberán ajustarse a estas últimas.

VI. Las tarifas precedentes prevalecerán sobre cualquier otra establecida, convenida o autorizada a percibir por la concesionaria, respecto de los servicios regulados. La concesionaria no podrá cobrar tarifas adicionales por los servicios y prestaciones detallados en el presente decreto.

ANÓTESE, REGÍSTRESE, TÓMESE RAZÓN,
 COMUNÍQUESE, Y PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL.

CONTRALORÍA GENERAL TOMA DE RAZÓN		
NUEVA RECEPCIÓN		
Con Oficio N°		
DEPART. JURÍDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB DEPTO. C. CENTRAL		
SUB DPTO. E. CUENTAS		
SUB DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O.P., U. y T.		
SUB DEPTO. MUNICIP.		
REFRENDACIÓN		
REF. POR \$.....		
IMPUTAC.		
ANOT. POR \$.....		
IMPUTAC.		
DEDUC. DTO.....		

**RICARDO LAGOS ESCOBAR
 PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**JAVIER ETCHEBERRY CELHAY
 MINISTRO DE TRANSPORTES Y
 TELECOMUNICACIONES**

**JORGE RODRÍGUEZ GROSSI
 MINISTRO DE ECONOMÍA,
 FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN**