

**BASES TÉCNICO-ECONÓMICAS PRELIMINARES DEL ESTUDIO PARA LA  
FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN  
TARIFARIA PRESTADOS POR MANQUEHUE NET S.A.**

**PERÍODO 2004-2009**

Mayo, 2003

# **BASES TÉCNICO-ECONÓMICAS PRELIMINARES DEL ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA PRESTADOS POR MANQUEHUE NET S.A.**

**PERÍODO 2004-2009**

## **I. MARCO GENERAL**

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N°18.168, Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, y sus modificaciones vigentes, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a Manquehue Net S.A., en adelante la concesionaria, 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 H. Comisión Resolutiva Antimonopolios califica expresamente en la Resolución N°686 de 2003, según lo establecido en el artículo 29° de la Ley.

Estas bases tienen por objeto establecer los criterios generales y la metodología de cálculo a utilizar en el estudio especial, en adelante estudio tarifario, a que se refiere el inciso 1° del artículo 30° I, el que tiene por propósito determinar la estructura, nivel y mecanismos de indexación de las tarifas correspondientes a cada uno de los servicios y prestaciones que está obligada a proveer a las concesionarias de telecomunicaciones interconectadas o con las que le soliciten interconexión, y a proveedores de servicios complementarios, para lo cual se deberá especificar al menos lo señalado en el inciso 4° del artículo 30° I.

El estudio tarifario debe cumplir con la normativa legal vigente. En particular, se deberá tener presente el marco normativo técnico del sector, representado por los Planes Técnicos Fundamentales; las resoluciones pertinentes de la H. Comisión Resolutiva, en especial las N°389 de 1993 y N°686 de 2003; Decreto Supremo N°189 de 1994, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional; Decreto Supremo N°425 de 1996, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento del Servicio Público Telefónico; Decreto Supremo N°533 de 2000, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones; Decreto Supremo N°4 de 2003, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley; Decreto Supremo N°381 de 1998, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para las Comisiones de Peritos Constituidas de Conformidad al Título V de la Ley; las resoluciones exentas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante la Subsecretaría, en particular, las resoluciones N°1007 de 1995, N°188 de 1999, N°817 de 2000, N°953 de 2000 y todas aquellas normas que sean aplicables de acuerdo a la naturaleza del servicio.

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

Para todos los efectos se entenderá que el proceso de fijación tarifaria se refiere a las tarifas máximas que la concesionaria puede cobrar tanto por las prestaciones reguladas mediante los artículos 24° bis y 25° de la Ley, como por aquellos servicios calificados expresamente por la H. Comisión Resolutiva en virtud del artículo 29° de la Ley.

## **II. SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS PRESTADOS A OTRAS CONCESIONARIAS DE SERVICIO PÚBLICO TELEFÓNICO, A CONCESIONARIOS DE SERVICIOS INTERMEDIOS QUE PRESTAN SERVICIO TELEFÓNICO DE LARGA DISTANCIA Y A SUMINISTRADORES DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y AL PÚBLICO EN GENERAL SEGÚN CORRESPONDA**

De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 24° bis y 25° de la Ley, y por la Resolución N°686 de 2003 de la Honorable Comisión Resolutiva, y en virtud de lo establecido en el artículo 51° del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, los servicios afectos a fijación tarifaria son los siguientes:

### **1. Servicio de acceso de comunicaciones a la red local**

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

Los elementos de red a considerar serán aquellos comprendidos entre el punto de terminación de red respectivo y la línea telefónica correspondiente, incluyendo todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de acceso. En ningún caso se deberán considerar la acometida ni los elementos de costo asignados al servicio línea telefónica, así como las funciones comerciales vinculadas a la captación y atención de clientes finales.

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

La concesionaria deberá fundamentar en su estudio tarifario la inclusión de los costos asociados a la provisión del servicio de acceso, lo que se deberá justificar exhaustivamente.

#### **1.1 Cargo de acceso a la totalidad de la zona primaria**

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

## **1.2 Cargo de acceso desagregado**

### **1.2.1 Cargo de acceso desagregado al punto de terminación de red**

El servicio de cargo de acceso desagregado al PTR corresponde a la utilización de los distintos elementos de la red de la concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones en las líneas de abonado conectados a las centrales ubicadas en el PTR donde se encuentra físicamente la interconexión, o a los centros locales dependientes de dichas centrales, incluyendo unidades remotas de abonados, y por parte de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones, en dichas líneas de abonado.

Para este servicio, la concesionaria deberá incorporar por separado alternativas que consideren el uso de este servicio en uno o más PTR de la zona primaria.

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

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

Para estos efectos se considerará el costo promedio asociado a los centros locales dependientes de dichas centrales, incluyendo unidades remotas de abonados. Esta prestación se deberá definir en forma separada para las diferentes topologías de red dependientes del PTR donde se materializa la interconexión.

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

Para el diseño de la empresa eficiente se considerará los PTR que sean eficientes de acuerdo a la evolución de la demanda y oferta de servicios desagregados.

Las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de cargo de acceso, aplicada a usuarios y suscriptores:

<b>Comunicación</b>		<b>Estructura de Cobros</b>
<b>Origen</b>	<b>Destino</b>	
a) Concesionaria	Concesionaria de servicios intermedios que preste el servicio telefónico de larga distancia nacional e internacional. Incluye los niveles de servicios especiales de la respectiva concesionaria.	Cargo de acceso.
b) Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia.	Concesionaria.	Cargo de acceso.
c) Concesionaria	Suministrador de servicio complementario conectado a una concesionaria de servicio intermedio que presta servicio telefónico de larga distancia.	Cargo de acceso.
d) Concesionaria	Suministrador de servicios complementarios con numeración de cobro revertido, conectados a la red de otra concesionaria de servicio público telefónico local, móvil o del mismo tipo, o del portador.	Cargo de acceso.
e) Concesionaria de servicio público telefónico local en la misma zona primaria	Concesionaria.	Cargo de acceso.
f) Concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo.	Concesionaria.	Cargo de acceso.
g) Concesionarias rurales que se interconecten a nivel de líneas de abonado.	Concesionaria.	Cargo de acceso.
h) Concesionaria de servicios públicos de telecomunicaciones.	Nivel 13X de la concesionaria.	Cargo de acceso nivel 13X.

### **1.3 Servicio de tránsito de comunicaciones**

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

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

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

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

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

La concesionaria podrá exigir para dar el servicio de tránsito de comunicaciones la existencia de un contrato de prestación de servicio de interconexión entre las concesionarias que se interconectan indirectamente.

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

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

El servicio de interconexión en los puntos de terminación de red y sus facilidades asociadas corresponden a todas las prestaciones requeridas por las concesionarias para que las interconexiones sean plenamente operativas. Adicionalmente, en virtud de la Resolución N°686, de 2003, de la H. Comisión Resolutiva, se extienden estas facilidades a suministradores de servicios complementarios conectados a la red de la concesionaria a nivel de punto de terminación de red.

Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

## **2.1 Conexión al punto de terminación de red**

Consiste en la conexión de una troncal a un punto de terminación de red de un centro de conmutación de la concesionaria y facilidades necesarias para su habilitación, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones interconectadas, o suministradores de servicios complementarios conectados, con sus propios medios físicos o de terceros. Para esta prestación se deberán establecer tarifas para distintas capacidades, al menos para la conexión de 2 Mbps (MIC) y de 155 Mbps (STM-1). Adicionalmente, se considerará la opción agregando la transmisión (opción agregada de conexión al PTR).

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

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

El servicio comprende:

- Asignar, habilitar, operar, supervisar y mantener los equipos necesarios, de conmutación y transmisión en el PTR necesario 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 concesionaria solicitante.

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

Se establecerán tarifas al menos para las siguientes opciones:

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

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

Este servicio considera idénticas prestaciones que el anterior, agregando las facilidades de transmisión y conmutación necesarias para originar y terminar comunicaciones en líneas de abonado conectados a las centrales ubicadas en el PTR donde se verifica físicamente esta prestación.

Esta prestación es excluyente con el servicio de acceso a comunicaciones a la red local definidos en el numeral II punto 1.1, es decir, las comunicaciones originadas o destinadas a la red de la concesionaria que utilicen esta modalidad de interconexión no estarán afectas al pago de cargos de acceso.

Las tarifas por este servicio considerarán un cobro fijo mensual por trama en uso por parte de la concesionaria interconectada o suministrador de servicios complementarios conectado.

### **2.2 Adecuación de obras civiles**

Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión o conexión en el punto de terminación de red.

El servicio comprende la conexión de los medios físicos de interconexión de la concesionaria solicitante, 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 en la dirección establecida como PTR, y se extiende hasta la regleta del tablero de distribución principal, ya sea un MDF para la conexión mediante pares de cobre o un FDF para la conexión mediante fibra óptica.

Eventualmente, en el caso que la concesionaria solicitante opte por el servicio de conexión al 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.

Este servicio involucra:

- Ocupación de boquillas de ingreso a la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el centro de conmutación ubicado en el PTR, para que la empresa solicitante conecte su canalización.
- Ocupación de espacio en la citada cámara de entrada y en la canalización entre esta cámara de entrada y el túnel de cables del edificio donde se emplaza el PTR.
- Ocupación de infraestructura de soporte de cables entre ese túnel de cables y el tablero de distribución principal, MDF o FDF según sea el caso.
- Tendido del cable, que es provisto por la empresa solicitante, entre la cámara de entrada y el tablero de distribución principal, MDF o FDF según corresponda.
- Terminación del cable provisto por la concesionaria solicitante:
- En el caso de un cable de pares de cobre, esto involucra:
  - Modularidad de 100 pares.
  - Terminación modulada en el MDF en block de 100 pares.
- En el caso de un cable de fibra óptica, esto involucra:
  - Modularidad de 32 fibras.
  - Terminación modulada en el FDF en bandejas de 8 fibras.

- Provisión y asignación de elementos y materiales (escalerillas, bandejas de cable, cabezal de fibra óptica, block terminal de protectores, conectores, mufas, cables de forma, repartidor, etc.) para la conexión del cable en el terminal correspondiente.
- Operación y mantenimiento de todos los elementos de esta conexión.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

La capacidad máxima considerada para los cables de la empresa solicitante es de 100 pares en el caso de un cable de pares de cobre, y de 32 fibras para el caso de un cable de fibra óptica.

Los cobros por este servicio considerarán las siguientes componentes, para las cuales se establecerán tarifas:

- Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado.
- Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado. Este cargo será en función de la longitud del túnel medida en metros.
- Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado. Este cargo será en función de la longitud del tendido medida en metros.

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

- Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, MDF o FDF según sea el caso, y su uso, por cada bandeja o block utilizado para terminar el cable.

### **2.3 Uso de espacio físico y seguridad**

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 servicio contempla:

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

- Los trabajos de cableado pertinente hasta el tablero de distribución principal para la conexión con la tarjeta interfaz de conmutación.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones:

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

#### **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.

#### **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.

#### **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 servicio comprende:

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

Se establecerá tarifa para la siguiente prestación:

- Reprogramación del encaminamiento del tráfico

## **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 para incorporar y habilitar el código del portador o la numeración asociada al servicio complementario.

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

El servicio comprende:

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

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

Se establecerán tarifas para las prestaciones:

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

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

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

Además, en atención a lo establecido por el artículo 24° bis inciso 5° y por el artículo 42° del Decreto Supremo N°189 de 1994, que establece el Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la concesionaria deberá prestar las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponderá a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada. La concesionaria podrá justificar la inclusión de otras funciones administrativas distintas a las definidas o bien incorporar otras modalidades de prestación.

La estructura y nivel de las tarifas correspondientes a cada uno de los servicios y prestaciones aquí señalados, se determinarán según la metodología de cálculo tarifario descrita en el capítulo VI, punto 8.

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

Dentro de estos servicios, se distinguen los siguientes:

### **3.1 Medición**

Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia cursadas desde líneas de la concesionaria hacia el portador, o comunicaciones telefónicas desde líneas de la concesionaria hacia el suministrador de servicios complementarios, según corresponda, con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.

### **3.2 Tasación**

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

### **3.3 Facturación**

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

### **3.4 Cobranza**

Consiste en el despacho de la cuenta única telefónica a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero por los servicios prestados y con 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°533 de 2000, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o al suministrador de servicios complementarios, según corresponda.

### **3.5 Administración de saldos de cobranza**

Consiste en el servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador o al proveedor de servicios complementarios, según corresponda, administrar los saldos de la cobranza.

## **4. Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador discado y contratado**

### **4.1 Información sobre modificación de redes telefónicas**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis inciso 8° de la Ley, la concesionaria deberá informar, con la debida anticipación, toda modificación de las redes telefónicas locales a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia en términos no discriminatorios.

### **4.2 Información de suscriptores y tráficos**

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

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

Dentro de estos servicios se distinguen los siguientes:

### **5.1 Servicio par de cobre**

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

### **5.2 Acometida de par de cobre**

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

### **5.3 Servicio espacio para equipos (housing)**

Corresponde al arriendo de un espacio físico interior en el centro o nodo de conmutación, enjaulado, con energía rectificadora y respaldada, climatización y seguridad, para instalar equipos de los contratantes. Este servicio también deberá considerar la modalidad de arriendo de espacio físico vertical en un rack estándar al interior de un centro o nodo de conmutación bajo las mismas condiciones señaladas anteriormente.

### **5.4 Supervisión técnica de visitas**

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

### **5.5 Adecuación de obras civiles**

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

### **5.6 Enlace punto a punto entre centros de conmutación**

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

### **5.7 Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria**

Consiste en facilidades para que terceros ofrezcan y suministren otros servicios a los suscriptores de la concesionaria, adicionales al servicio público telefónico suministrado por la concesionaria, agregando equipos en el extremo de la línea telefónica correspondiente al centro de conmutación al cual se encuentra conectada la línea telefónica del suscriptor. Comprende la facilidad necesaria para intervenir la línea telefónica del suscriptor en ambos extremos para instalar equipos del suministrador del servicio adicional. Este servicio también puede ser utilizado por los concesionarios que contraten el servicio línea telefónica analógica o digital para reventa.

### **5.8 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.

## **5.9 Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa**

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

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

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

Los servicios señalados precedentemente en el punto 5. de este capítulo deben ser suministrados en plazos y condiciones técnicas acordes con los que la concesionaria aplica al público en general o los que aplica a los servicios de interconexión y las facilidades asociadas, y deben incluir todas las actividades necesarias que permitan la plena operatividad y uso de los mismos por la empresa contratante.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO TARIFARIO**

### **1. Horizonte del estudio**

El período de análisis u horizonte del estudio tarifario corresponderá a los cinco años para los cuales las tarifas serán fijadas, de acuerdo con el inciso 1° del artículo 30° de la Ley.

### **2. Áreas tarifarias**

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

La concesionaria podrá proponer más de un área tarifaria por servicio, circunstancia que deberá ser justificada debidamente, esto es, atendido principalmente los criterios de homogeneidad de costos, inteligibilidad de las tarifas y minimización de subsidios cruzados. Para identificar dichas áreas tarifarias se deberá especificar las zonas geográficas o las centrales de conmutación involucradas y su equipamiento asociado. En todo caso, un centro urbano o localidad no podrá fraccionarse en distintas áreas tarifarias.

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

La estimación de demanda de los servicios regulados, y de los servicios no regulados que sean pertinentes por razones de indivisibilidad de los proyectos de reposición y/o expansión, se determinará para el período de fijación tarifaria, en cada área tarifaria, considerando en forma separada el volumen de la prestación asociada a cada uno de los servicios y sus componentes, para cada uno de los años

comprendidos en el período tarifario, especificando las unidades físicas de los elementos que la componen. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 30°E y 30°F de la Ley.

Las proyecciones deberán realizarse utilizando métodos que reconozcan la dinámica de la industria y sus factores relevantes. Asimismo, las proyecciones podrán considerar los ingresos de las personas, en conjunto con su capacidad de pago y propensión al gasto en telecomunicaciones y variables macroeconómicas relevantes. Se deberá verificar que el nivel de demanda proyectado y utilizado en los cálculos tarifarios de cada servicio, guarde consistencia con la tarifa del servicio respectivo. En este sentido, la concesionaria deberá justificar y fundamentar la utilización de elasticidades (precio-demanda, ingreso-demanda) y sus valores.

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

La demanda de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado a considerar para la empresa eficiente que parte desde cero deberá ser coincidente con la situación real de la empresa a la fecha base de referencia.

Para el proyecto de expansión se debe estimar la demanda de mercado de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado que enfrenta la empresa eficiente, considerando que los oferentes que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captación de nuevos clientes, por lo que deberían obtener el mismo porcentaje de participación respecto de la demanda en sus respectivos proyectos de expansión, es decir, la cartera de nuevos suscriptores locales de cada oferente será similar en número, composición y comportamiento de consumo al interior de dicha área. Del mismo modo, en los casos en que sólo existe un oferente, o área de no superposición, la demanda de proyectos de expansión que enfrenta la empresa eficiente corresponderá a la demanda incremental total de mercado al interior de dicha área. Para los efectos señalados anteriormente, el área de superposición corresponderá a la zona geográfica donde exista superposición de redes de más de un concesionario de servicio público telefónico local y donde un usuario puede acceder efectivamente a más de una oferta de servicio, disponible técnica y comercialmente, considerando para ello el horizonte del estudio tarifario.

El mayor nivel de agregación para realizar la estimación de la demanda del proyecto de expansión corresponderá al comunal, determinando en cada caso las áreas de superposición y no superposición. En el caso en que una comuna contenga más de una localidad poblada (ciudad o pueblo), la estimación de demanda se deberá realizar para cada una de estas localidades. La concesionaria deberá asegurar la consistencia de los resultados obtenidos en la estimación de demanda a nivel comunal con su estimación a nivel nacional. Cabe señalar que los niveles de agregación señalados sólo serán utilizados para efectos de la determinación de la estimación de demanda y en ningún caso se utilizarán para efectos del diseño de la red de la empresa eficiente.

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

La demanda de tráfico de la empresa eficiente deberá considerar separadamente las estimaciones de las comunicaciones locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria, las comunicaciones a otras concesionarias de servicio público de telefónico rural, móvil y del mismo tipo interconectadas, las comunicaciones de los portadores, a los suministradores de servicios complementarios conectados a la red pública telefónica, las comunicaciones destinadas a la red de la concesionaria y otras comunicaciones que sean relevantes. Para la estimación de demanda de tráfico incremental la concesionaria podrá utilizar como mayor nivel de agregación la zona primaria.

Las especificaciones de la demanda estimada deberá ser tal que se pueda verificar:

- La consistencia de la separación de costos de los proyectos indivisibles entre servicios regulados y no regulados, en proporción a la utilización que ellos hagan de los activos.
- El financiamiento del costo incremental de desarrollo o el costo total de largo plazo mediante la aplicación de las tarifas eficientes o definitivas, según sea el caso.
- El dimensionamiento técnico de los proyectos de reposición y expansión asociados al diseño de la empresa eficiente.
- La minimización de subsidios cruzados.

#### **4. Empresa eficiente**

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.

## **5. Criterios de costos**

En la determinación de los costos de cada servicio afecto a fijación tarifaria se considerarán sólo los costos de inversión, explotación y de capital, indispensables para proveerlos. En ningún caso se considerarán costos e inversiones destinadas a otros fines.

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

regulados y no regulados.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 30ªF de la Ley, si por razones de indivisibilidad de la empresa eficiente considerada en el inciso anterior, ésta pudiese proveer, además, servicios no regulados, se aplicará el mismo criterio anterior.

Los costos de inversión y gastos deberán presentarse por separado. A su vez, la inversión deberá clasificarse en inversión técnico operativa e inversión administrativa, la que incluirá la inversión en capital de trabajo. Estas partidas deberán proporcionarse con el adecuado desglose que, en conjunto con la entrega de magnitudes físicas y valores unitarios, faciliten y ayuden la validación de la información. La presentación de los costos debe ser consistente con la demanda asignada a cada servicio, para lo cual se debe considerar la unidad mínima con la que se definirán las áreas tarifarias según lo señalado en el punto 2. de este capítulo, es decir, centro urbano o localidad.

Las fuentes para la determinación de costos serán las más pertinentes en cada caso, pudiendo utilizarse tanto fuentes internas como externas para la determinación o estimación de datos específicos, siempre mostrando la fuente, sustento y validez de dicha información. En el caso de fuentes externas, las entidades que proporcionan información deberán ser empresas de reconocido prestigio y de amplia trayectoria nacional o internacional, que hayan participado en proyectos de similar magnitud a los requeridos por la empresa eficiente. En caso de existir más de una fuente que cumpla con los requisitos establecidos anteriormente, se deberá fundamentar la elección de una de ellas. Los parámetros y supuestos utilizados en los estudios de costos deberán ser debidamente justificados y presentados en la forma establecida en estas Bases. En cualquier caso, la información base de costos no podrá tener una antigüedad superior a dos años, contados a partir del 31.12.2002.

Para las inversiones de red de la empresa eficiente, la concesionaria deberá utilizar la información proveniente de sus contratos de suministro o en su defecto de licitaciones o cotizaciones que realice con proveedores de sistema y equipos telefónicos que cumplan con las condiciones señaladas precedentemente.

Para las inversiones en terrenos de la empresa eficiente se utilizarán los precios de mercado. Para los costos de edificios, conmutación, transmisión, inversiones en gestión y energía, los costos a utilizar podrán provenir de los valores promedio observados en los últimos proyectos ejecutados o licitaciones. El uso de otros antecedentes deberá quedar justificado en el estudio.

En relación a los costos de remuneraciones y de bienes y servicios, se utilizarán estimaciones de mercado realizadas por empresas externas de reconocido prestigio en el tema. En el caso de los costos de remuneraciones, se utilizarán las encuestas de mercado que incorporan los beneficios adicionales a las remuneraciones brutas y su homologación deberá realizarse al percentil promedio de las empresas de similares características. También en este caso, cuando se trate de labores altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones. En el caso de los costos de bienes y servicios se podrá utilizar información interna de la concesionaria para definir los parámetros y supuestos que permitan su estimación mostrando la validez y sustento de dicha información. El uso de otros antecedentes deberá quedar justificado en el estudio.

Para determinar los costos de los sistemas informáticos y de la gestión técnica de la red, la empresa eficiente podrá contar con una organización tecnológica, o recurrir a la externalización de servicios.

La concesionaria podrá utilizar estudios e investigaciones de consultoras o instituciones especializadas en las Tecnologías de Información con experiencia acreditada en la materia.

Los cargos de acceso de otras compañías telefónicas locales por las comunicaciones originadas en la red de la concesionaria y destinadas a dichas compañías, serán incorporados como parte de los costos que debe enfrentar la empresa eficiente para el suministro de las comunicaciones locales a público.

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

Los valores del estudio se presentarán expresados en pesos al 31.12.2002

Los montos expresados originalmente en moneda nacional deberán actualizarse a dicha base de referencia de moneda considerando el Índice de Precios al por Mayor (IPM) determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Los valores expresados originalmente en moneda extranjera serán convertidos a pesos chilenos, según la tasa de cambio vigente (promedio del mes correspondiente) y luego deberán reajustarse a la fecha base, mediante el Índice de Precios al por Mayor.

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

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

La concesionaria deberá anexar al estudio tarifario la información necesaria que permita describir la situación real de la concesionaria al 31.12.2002, respecto de los servicios afectos a fijación tarifaria, en términos de sus indicadores y parámetros físicos, ingresos y costos relevantes, según información contable disponible, zona de servicio, infraestructura instalada, infraestructura utilizada, organigrama, niveles y número de empleados por nivel. Además, la concesionaria deberá presentar una descripción detallada de las redes y sistemas que actualmente explota, pormenorizando, especialmente, los activos fijos y costos de explotación asociados a cada uno de los componentes, y la utilización de éstos en la presentación de sus servicios, de acuerdo a la información disponible de la concesionaria. Asimismo, deberá identificar los medios de terceros que utiliza en la prestación de sus servicios.

## **8. Metodología de cálculo tarifario para el servicio de uso de red**

### **8.1 Proyecto de expansión**

El proyecto de expansión corresponde al proyecto que es necesario concretar por la empresa eficiente para satisfacer el aumento de la demanda por los servicios regulados en el quinquenio respectivo de vigencia tarifaria. El proyecto contemplará servicios no regulados cuando corresponda conforme a la ley.

### 8.1.1 Costo incremental de desarrollo

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

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

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

donde:

- i : corresponde al año del periodo tarifario;
- I<sub>i</sub> : inversiones del proyecto en el año “i”. La inversión del año 5 sólo se considerará si genera ingresos en ese año;
- K<sub>0</sub> : tasa de costo de capital;
- y<sub>i</sub> : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión equivalente a la recaudación anual del año “i” para VAN=0;
- c<sub>i</sub> : costo de explotación incremental del proyecto en el año “i”;
- t : tasa de tributación;
- d<sub>i</sub> : depreciación en el año “i”, de las inversiones del proyecto;
- vr : valor residual económico del proyecto al quinto año.

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

### 8.1.2 Tarifas eficientes

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

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

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

donde:

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

## 8.2 Proyecto de reposición

El proyecto de reposición corresponde al proyecto que es necesario concretar para que la empresa eficiente, que parte de cero, pueda satisfacer la demanda total por los servicios regulados durante el quinquenio respectivo. El proyecto podrá contemplar servicios no regulados si corresponde conforme a la ley.

### 8.2.1 Costo total de largo plazo

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

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

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

donde:

- $i$  : corresponde al año del periodo tarifario;

- $I_i$  : inversión del proyecto en el año “i”;  
 $K_o$  : tasa de costo de capital;  
 $Y_i$  : costo total de largo plazo de la empresa en el año “i”;  
 $C_i$  : costo anual de explotación de la empresa en el año “i”;  
 $t$  : tasa de tributación;  
 $D_i$  : depreciación en el año “i”, de los activos fijos del proyecto;  
 $VR$  : valor residual económico de la empresa eficiente al año quinto.

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

### 8.2.2 Tarifas definitivas

La tarifa definitiva corresponde a aquella que, aplicada a la demanda prevista para un determinado servicio regulado de la empresa eficiente en el periodo tarifario, genere una recaudación equivalente al costo total del largo plazo asociado a dicho servicio.

Para los efectos de dar cumplimiento al artículo 30°F de la ley, las tarifas definitivas se obtendrán incrementando las tarifas eficientes hasta que, aplicadas a las demandas previstas para el periodo de vida útil de los activos de la empresa eficiente diseñada según el artículo 30°C, generen una recaudación equivalente al costo total de largo plazo respectivo, asegurándose así el autofinanciamiento.

Los incrementos mencionados deberán determinarse de modo de minimizar las ineficiencias introducidas y de evitar la imposición de subsidios cruzados o de cualquier otra práctica anticompetitiva. A este efecto, se deberá aplicar lo señalado por la H. Comisión Resolutiva, en el sentido que los cargos de acceso deberán reflejar el costo directo de este servicio cuando éste constituya insumo para otros servicios de telecomunicaciones en competencia, en orden a evitar las distorsiones a las que esta comisión hace referencia.

En caso que la concesionaria proponga tarifas definitivas decrecientes en el período, el ajuste por autofinanciamiento deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) El nivel promedio de recaudación corresponderá al año promedio financiero del período tarifario;
- b) La recaudación equivalente al costo total de largo plazo se verifica, según el caso, mediante la siguiente ecuación:

$$\sum_{i=1}^5 \frac{\sum_{j=1}^a Q_{ij} * P_{ij}}{(1 + K_o)^i} = \sum_{i=1}^5 \frac{Y_i}{(1 + K_o)^i}$$

donde:

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

En ningún caso la tarifa definitiva podrá ser inferior a la respectiva tarifa eficiente.

## **9. Tarifas calculadas según artículo 30°K de la ley**

Las tarifas de los siguientes servicios, serán calculadas de acuerdo a la metodología del artículo 30°K de la Ley:

- Conexión al punto de terminación de red.
- Adecuación de obras civiles.
- Uso de espacio físico y seguridad.
- Uso de energía eléctrica.
- Climatización
- Enrutamiento de tráfico de concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados.
- Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración del suministrador de servicios complementario.
- Información sobre modificación de redes telefónicas.
- Información de suscriptores y tráficos.
- Servicio par de cobre.
- Acometida de par de cobre.
- Servicio espacio para equipos (housing).
- Supervisión técnica de visitas.
- Enlace punto a punto entre centros de conmutación.
- Servicio facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria.
- Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados.
- Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa.
- Facilidades para la figuración en guía telefónica de la información del suscriptor asociado al servicio línea telefónica de reventa.

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

La estructura tarifaria propuesta por la concesionaria deberá dar cuenta de la estructura de costos del servicio asociado, para lo cual podrá definir alternativamente estructuras tarifarias para las tarifas definitivas que generen una recaudación equivalente al costo total de largo plazo. Para la estructura

tarifaria la concesionaria podrá proponer, justificadamente, distintas categorías de usuarios de conformidad a la ley.

Los sistemas de tasación expresados en tiempo deberán expresarse en pesos por segundo, en cuyo caso sólo se tasarán comunicaciones efectivamente completadas. Además, la concesionaria deberá proponer un sistema de tasación alternativo para el cargo de acceso que permita expresar la tarifa en unidades de capacidad. Sin perjuicio de lo anterior, la concesionaria podrá proponer, justificadamente, otros sistemas adicionales de tasación.

Corresponderá a la concesionaria determinar en el estudio tarifario la cantidad de tramos horarios de cada tarifa así como la relación de precios entre ellas. Para esto la concesionaria deberá considerar la eficiencia en el uso de la red así como la inteligibilidad de tarifas a público y a otras concesionarias. De no contener el estudio ningún análisis al respecto, se mantendrá el número de tramos horarios y la relación de tarifas vigentes durante el último quinquenio.

## **11. Tasa de costo de capital**

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

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

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

donde:

$K_0$  : tasa de costo de capital;

$R_F$  : tasa de rentabilidad libre de riesgo;

$\beta$  : riesgo sistemático de la concesionaria;

$PRM$  : premio por riesgo de mercado.

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

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

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

Los ponderadores por empresa, para obtener la rentabilidad operacional sobre activos de la cartera de inversiones de mercado diversificada, se calcularán como los activos totales de cada empresa dividido por la sumatoria de los activos totales de cada una de las empresas que integran el IGPA.

Se deja explícito en las presentes bases que se ha determinado considerar las empresas integrantes del IGPA para la determinación de la cartera de inversiones de mercado diversificada, por cuanto no existe un mercado abierto y transparente para la adquisición de acciones de las empresas nacionales que no se encuentran en este índice, y la ley establece explícitamente, que para estos efectos debe considerarse una cartera de mercado.

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

La tasa de costo de capital, y en particular el riesgo sistemático de las actividades propias de la empresa, deberá dar cuenta del riesgo asociado a los activos de la empresa, tanto si fuera calculada mediante información nacional o internacional.

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

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

## **12. Tasa de tributación**

Corresponde a la tasa de impuesto a la renta. La tasa de impuesto a las utilidades será la oficial vigente a la fecha base de referencia de la moneda. Para la estimación de aranceles a las importaciones, se utilizará el promedio ponderado correspondiente a los aranceles efectivos a la fecha base de la moneda que la empresa deba pagar de acuerdo a la procedencia de sus insumos y las características de los mismos.

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

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

Para el cálculo de la depreciación de los activos de la empresa eficiente se utilizará el método de depreciación acelerada respetando la equivalencia financiera de los impuestos pagados fuera del período de cinco años de acuerdo a las normas generalmente aceptadas.

El valor residual de la empresa eficiente corresponde al valor económico de las inversiones al final del

período tarifario.

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

#### **14. Mecanismo de indexación**

El mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se construirá un índice por servicio, que será determinado en el estudio tarifario, de modo que sea representativo de la estructura de costos de la empresa eficiente. La composición de costos e inversiones determinará las ponderaciones de cada componente del índice, las cuales deberán expresarse exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, sea igual a uno.

Para estos efectos se utilizarán:

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

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

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

Se utilizará una función del tipo:

$$I_i = \left( \frac{IPMBSI_i}{IPMBSI_0} \right)^a * \left( \frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0} \right)^b * \left( \frac{IPM_i}{IPM_0} \right)^c * \left( \frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^d * \left( \frac{ICMO_i}{ICMO_0} \right)^e * \left( \frac{\dots}{\dots} \right) * \dots * \left( \frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^f$$

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  $i$ ;

$ICMO_i$  : Índice de Costo de Mano de Obra en el período  $i$ ;

$t_i$  : Tasa de Tributación de las utilidades en el período  $i$ ;

$\alpha, \beta, \chi, \delta, \epsilon, \phi$  : Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.

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

#### IV. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

##### 1. Estructura del estudio

El estudio tarifario estará conformado por una presentación general, el cuerpo principal del estudio tarifario, el pliego tarifario, los anexos de antecedentes e información de sustentación, y el modelo tarifario.

El informe del estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes capítulos:

##### 1.1. Presentación General

- a) Marco General
- b) Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria
- c) Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria

- d) Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años

## **1.2. Estudio Tarifario**

- a) Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria
- b) Tasa de Costo de Capital
- c) Propuesta de Áreas Tarifarias
- d) Proyección de Demanda
- e) Proyectos de Expansión
- f) Tarifas eficientes
- g) Proyecto de Reposición
- h) Tarifas Definitivas
- i) Mecanismos de Indexación
- j) Pliego Tarifario

## **1.3. Anexos**

Los anexos estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del estudio tarifario. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido compuesto de una o varias planillas Excel 2000 que contenga cada uno de los programas (por ejemplo, macros con códigos VisualBasic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes. A lo menos, los anexos deberán contener:

- a) Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda
- b) Situación Actual de la Concesionaria
- c) Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión
- d) Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (Personal, Repuestos, Bienes y Servicios, Suministros y Otros)
- e) Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo)
- f) Memoria de Cálculo de:
  - Proyecciones de Demanda.
  - Costo Incremental de Desarrollo
  - Tarifas Eficientes
  - Costo Total de Largo Plazo
  - Tarifas Definitivas
- g) Diagramas de Configuración de Redes Locales y de las Redes de Interconexión

#### **1.4. Descripción general del modelo tarifario**

El modelo de cálculo de tarifas, con la descripción de los principales submodelos de costos y de los parámetros de entrada de cada uno de ellos, así como también, de sus salidas hacia otros submodelos y hacia el modelo tarifario, debe ser autocontenido.

#### **2. Plazos y entrega de información**

Las notificaciones y comunicaciones que la Subsecretaría, o los Ministerios, o la concesionaria deban practicar en virtud de lo establecido en estas bases, se efectuarán de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°4 de 2003, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley, a través del envío de un mensaje por vía electrónica.

Dichas notificaciones y comunicaciones se efectuarán sólo con firma electrónica, en los términos establecidos en el artículo 2° transitorio del Reglamento anteriormente citado.

Si durante el curso del proceso de fijación tarifaria al que se refiere estas bases, se acreditara una empresa de certificación de firma electrónica avanzada, la concesionaria deberá implementar dicho sistema dentro de un plazo razonable ocurrida dicha acreditación, y a partir de tal implementación las notificaciones y comunicaciones se efectuarán mediante firma electrónica avanzada.

La Subsecretaría y la concesionaria deberán implementar a su costa un sistema de sellado de tiempo que permita certificar indubitablemente el día y la hora en que se haya enviado, recibido y abierto un correo electrónico. En el caso de la Comisión de Peritos, el costo lo asumirá la Subsecretaría.

La Subsecretaría impartirá las instrucciones técnicas que pudieren ser necesarias para coordinar la implementación y uso de los sistemas de sellado de tiempo.

Para todos los efectos legales, las notificaciones y comunicaciones efectuadas vía electrónica, se entenderán realizadas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento. En caso que por cualquier evento se produjere una situación de imposibilidad técnica, comprobada por la Subsecretaría, para realizar las notificaciones y las comunicaciones en virtud de este proceso tarifario, éstas deberán acogerse a lo señalado en el artículo 5° del Reglamento.

La concesionaria deberá presentar a la Subsecretaría su proposición tarifaria y estudios que la fundamenten, antes de los 180 días previos al vencimiento del quinquenio respectivo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 30° J de la ley. Del mismo modo, deberá avisar a la Subsecretaría la fecha de inicio del estudio tarifario, con una antelación no menor a 270 días al vencimiento de las tarifas vigentes y mantener informada a la Subsecretaría del desarrollo del estudio tarifario, presentando, al menos, cada treinta días informes de estados de avances. Para estos efectos, la concesionaria presentará al menos dos informes de avance.

En caso que la concesionaria no presente el estudio tarifario en el plazo mencionado de conformidad a lo establecido en la Ley y con estricto cumplimiento de todos los requisitos que ella establece, las tarifas serán fijadas en el mismo nivel que tuvieren a la fecha de vencimiento y, durante el período que

medie entre esta fecha y la de publicación de las nuevas tarifas, aquellas no serán indexadas por el lapso equivalente al atraso, sin perjuicio de las sanciones que correspondiere aplicar de conformidad con la Ley.

Respecto de la documentación o antecedentes de sustento, respaldo o complemento del Estudio y el Informe de Modificaciones e Insistencias, estos serán públicos con la excepción del modelo tarifario y de aquellos que contengan datos o antecedentes referidos a los costos reales y efectivos que enfrenta la concesionaria, o a las características particulares de la demanda de sus clientes, casos en los cuales, se pondrán en conocimiento de los interesados que lo soliciten conforme con las reglas de los artículos 13° y 14° del Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653 publicado en el Diario Oficial el día 17 de noviembre de 2001, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y del Decreto Supremo N° 26 de 28 de enero de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que estableció el Reglamento sobre el secreto o reserva de los actos y documentos de la Administración del Estado.

La concesionaria deberá separar debidamente la documentación y antecedentes que presente de conformidad con el Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley, considerando para dichos efectos la estructura señalada en los artículos 12° y 16° de este cuerpo normativo. Con todo, el cuerpo principal del estudio tarifario y del Informe de Modificaciones e Insistencias y los anexos de carácter público deberán permitir a los terceros la completa comprensión del pliego tarifario.

En cumplimiento de lo señalado precedentemente, la Subsecretaría procurará, al momento de poner a disposición del público la documentación y antecedentes que correspondan, omitir los datos o antecedentes exceptuados de este tratamiento. De estas omisiones se dejará debida constancia junto con la publicación, para los efectos a que hubiere lugar.

El modelo tarifario autocontenido deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga deberá ser ejecutable con los medios técnicos compatibles de que disponga la Subsecretaría. Asimismo, el modelo deberá ser auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.

Para determinar el alcance que tendrá el modelo tarifario autocontenido, se mencionan a continuación, algunos de los submodelos que proveerán los costos de entrada del modelo tarifario autocontenido.

El modelo tarifario autocontenido estará conformado por una serie de submodelos, los que relacionados, permitirán el cálculo de tarifas. Los submodelos que alimenten el modelo tarifario principal estarán agrupados en modelo de estimación de demanda, modelos de inversión técnica, modelos de inversión administrativa, modelo de remuneraciones y modelos de gasto en bienes y servicios.

Los elementos de inversión técnica se costearán en modelos individuales, aunque en su dimensionamiento se dará cuenta de las reglas de diseño integral de la red de la empresa eficiente. Algunos de los principales elementos de inversión técnica a considerar son:

- Conmutación.
- Transmisión.

- Planta externa.
- Energía y climatización.
- Terrenos para edificios que alberguen equipos de red.
- Edificios que alberguen equipos de red.

El diseño de todos los elementos anteriores generará los requerimientos para el modelamiento de los Sistemas de Gestión de Red.

En los modelos de inversión administrativa se considerarán principalmente las inversiones en terrenos, en edificios para uso administrativo y comercial, en infraestructura y sistemas informáticos, y en vehículos y capital de trabajo.

Lo anterior, sin perjuicio de la complementación con modelos adicionales para partidas específicas de inversión o gasto, o de la selección de parámetros de entrada o criterios de modelamiento distintos de los señalados, los que se fundamentarán en el estudio respectivo.

A partir de los datos de salida de los modelos tipo mencionados, del plan de líneas, además de parámetros externos como la proyección de demanda, la tasa de costo de capital, tasa de impuesto a las utilidades, vida útil de los activos, criterios de valor residual, entre otros, el modelo tarifario autocontenido determinará la recaudación anual por línea que corresponda tanto para el costo incremental de desarrollo como para el costo total de largo plazo y, consecuentemente, las tarifas a aplicar por cada uno de los servicios.

Cada uno de los submodelos estará vinculado con el modelo tarifario autocontenido, de forma tal que cualquier cambio en alguno de los parámetros que determinan las salidas de cada modelo, determinará un cambio en la tarifa final resultante. Lo anterior sin perjuicio que con motivo de mejorar la eficiencia en el manejo de los modelos, los cambios puedan ser manejados en forma secuencial, en cuyo caso, el orden de ejecución del modelo quedará especificado en el manual de uso del modelo.

La información debe permitir rehacer en forma fácil y simple los cálculos tarifarios respectivos. La concesionaria no podrá presentar información adicional con posterioridad a la presentación del respectivo estudio. Lo anterior, sin desmedro de las solicitudes de aclaración que pida la Subsecretaría y sin perjuicio de la información que se solicite periódicamente o en cualquier momento, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 37° de la Ley y letra K del artículo 6° del decreto ley N°1.762, de 1977, y de otras informaciones que estén en su conocimiento y que pudiera utilizar para validar o verificar los valores o cálculos presentados por la concesionaria, cuando así se justifique o lo estime conveniente.

La presentación del estudio y de la información anexa, deberá ser entregada en formato PDF —aplicación Adobe Acrobat 5.0— con las siguientes restricciones de seguridad: no realizar cambios en el documento, no copiar ni extraer contenido y no agregar ni cambiar comentarios. Adicionalmente, se entregará una copia de los documentos PDF en formato Microsoft Word 2000, Excel 2000 y Power Point 2000, según corresponda. En el caso que el conjunto de archivos a enviar vía electrónica superen los 50 MB se podrán comprimir utilizando la aplicación Winzip.

En caso de utilizar programas computacionales especializados para las proyecciones de demanda o para el diseño de la empresa eficiente, deberá especificarse el nombre y características del programa

utilizado, como asimismo su modalidad de funcionamiento y proceso, adjuntándose los datos de entrada y resultados originales obtenidos, en formato de base de datos (Dbase o Microsoft Access 2000) y acompañado del modelo de datos y diccionario de datos. Todos los modelos y datos utilizados deberán ser entregados a la autoridad para realizar comprobaciones adicionales.

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

La presentación de los informes deberá ajustarse a los siguientes aspectos formales:

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

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

En caso que la comisión pericial desee escuchar los argumentos de las controversias o de la insistencia de los valores presentados en el Estudio Tarifario en forma presencial, ya sea de parte de la autoridad como de la concesionaria, cada parte tendrá derecho a estar presente durante la exposición de la otra.

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

Las objeciones que se efectúen deberán ser fundadas y enmarcarse estrictamente en estas bases. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos, si los hubiere, que respalden las objeciones formuladas. La Subsecretaría notificará a la concesionaria el citado Informe de Objeciones y Contraproposiciones dentro del plazo de 120 días.

En el caso de haber objeciones fundadas respecto de las tarifas propuestas, la concesionaria tendrá un plazo de 30 días ya sea para incorporar las modificaciones pertinentes o insistir justificadamente en los valores presentados, lo que se oficializará a través del Informe de Modificaciones e Insistencias, el que se estructurará en la forma dispuesta en el artículo 12° del Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley.

En caso que la concesionaria desee insistir en los valores presentados en su estudio tarifario, podrá acompañar un informe con la opinión de una Comisión de Peritos, para lo cual deberá solicitar su

constitución dentro de los 5 días desde la notificación del Informe de Objeciones y Contraproposiciones. La comisión deberá evacuar su informe dentro de 30 días, contados desde la notificación a la concesionaria del Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

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

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

El Informe de Sustentación deberá contener los análisis, revisiones, ajustes y variaciones realizadas por los Ministerios al estudio tarifario, a la luz de los antecedentes enmarcados en el proceso tarifario, el Informe de Modificaciones e Insistencias de la concesionaria 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 General de la República.

El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones deberá presentarse en la misma forma señalada para la presentación del estudio indicada en el punto IV. de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado.