



**ESTUDIO PARA EL PROCESO TARIFARIO DE LA CONCESIONARIA WILL S.A.
CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2010 – 2012**



INDICE DE MATERIAS

I) PRESENTACIÓN GENERAL	5
ESTRUCTURA GENERAL DEL INFORME	5
i. Estructura Física del Informe	5
ii. Organización del texto y las tablas	6
I.A) MARCO GENERAL	6
Fecha Base y Moneda de Referencia	6
I.B) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONCESIONARIA	6
Organización de la Empresa	7
Concesiones	8
Redes	9
Estructura de propiedad de Will S.A.	9
I.C) DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PROVISTOS POR LA CONCESIONARIA, TANTO REGULADOS COMO NO REGULADOS, Y SU EVOLUCIÓN EN EL ÚLTIMO TIEMPO.	10
I.D) DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA CONCESIONARIA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS	10
II) ESTUDIO DE TARIFAS	13
II.A.1 SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS EXPRESAMENTE CALIFICADOS POR EL H. TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA.	14
1. Servicios Prestados a Usuarios Finales	14
2. Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de Servicios Complementarios)	19
II.A.2 SERVICIOS DE TRANSMISIÓN Y/O CONMUTACIÓN DE SEÑALES PROVISTOS COMO CIRCUITOS PRIVADOS, DENTRO DE LA ZONA PRIMARIA, SUMINISTRADOS A CONCESIONARIAS, PERMISIONARIAS Y AL PÚBLICO EN GENERAL, CUYA FIJACIÓN PROCEDE DE CONFORMIDAD A LO PREVISTO EN EL INFORME N° 2, DEL H. TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA.	21
1. Bitstream	21
II.B) TASA DE COSTO DE CAPITAL	21
II.C) AREAS TARIFARIAS	22
II.D) DISTRIBUCIÓN HORARIA	22
II.D) PROYECCIÓN DE DEMANDA	23
1. DATOS DE BASE PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA LA EMPRESA EFICIENTE	23
2. PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LA EMPRESA EFICIENTE	23
3. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE ABONADOS DE LA EMPRESA EFICIENTE	25
4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE TRÁFICO PARA LA EMPRESA EFICIENTE	26
5. MODELO DE EMPRESA EFICIENTE	28
5.1 FACTORES DE DISEÑO, INVERSIÓN Y COSTOS DE RED	29
5.2 FACTORES DE DISEÑO, INVERSIÓN Y COSTOS DE PLATAFORMAS	30
5.3 EQUIPOS COMPUTACIONALES	30
5.4 DOTACIÓN DE PERSONAL Y REMUNERACIONES	31
5.5 COSTOS DE OPERACIÓN	31
Oficinas Corporativas y Oficinas Comerciales	31



Vehículos	32
Terrenos y Energía	32
Arriendo del Espectro	32
Gastos en Publicidad	33
Costos de Regulación	33
Gastos Bienes y Servicios	33
Vidas útiles	34
Depreciación	35
Valor Residual	35
Capital de Trabajo	35
Impuesto	36
Matriz de Asignación de Costos	36
II.E) PROYECTO DE EXPANSION	36
II.F) MATRÍZ DE ASIGNACIÓN DE COSTOS	37
II.G) TARIFAS EFICIENTES	37
1. Costo Incremental de Desarrollo	37
2. Tarifas Eficientes	38
II.H) PROYECTO DE REPOSICIÓN	38
1. Costo Total de Largo Plazo	38
2. Flujo de Caja (CTLP)	39
II.I) TARIFAS DEFINITIVAS	40
II.I.A) Servicios Tarifcados de acuerdo al modelo de Empresa Eficiente	40
1. Tramo Local	40
2. Bitstream	40
II.I.B) Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT	40
II.J) MECANISMOS DE INDEXACIÓN	41
Indexadores del servicio de Tramo Local	41
Indexadores para otros servicios regulados	42
II.K) PLIEGO TARIFARIO	43
1. Areas Tarifarias	43
2. Tramos Horarios	44
3. Factor de Ajuste Anual	44
4. Servicio de Tramo Local	44
5. Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT	44
6. Indexadores	46
6.1. Servicio de Tramo Local	46
6.2. Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT	47



ANEXOS

- A) MODELO TARIFARIO
 - Archivo **ET_WILL_MODELO_Reservado.xls**
 - Archivo **ET_WILL_IndexadoresTramoLocal_Reservado.xls**
- B) SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONCESIONARIA
 - Archivo **ET_WILL_ACTUAL_Reservado.pdf**
 - Archivo **ET_WILL_ACTUAL_Reservado.doc**
 - Archivo **ET_WILL_PLATAFORMAS Y RED_Reservado.pdf**
- C) MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL MODELO TARIFARIO Y MEMORIA DE CALCULO
 - Archivo **ET_WILL MEMORIA Demanda_Reservado.pdf**
 - Archivo **ET_WILL MEMORIA Inversión_Reservado.pdf**
 - Archivo **ET_WILL MEMORIA Costos_Reservado.pdf**
 - Archivo **ET_WILL MEMORIA Remuneraciones_Reservado.pdf**
- D) ESTUDIO DE TASA DE COSTO DE CAPITAL:
 - Archivo **ET_WILL TCC.pdf**
 - Archivo **ET_WILL TCC_Reservado.xls**
- E) DIAGRAMAS DE CONFIGURACIÓN DE REDES Y DE LAS REDES DE INTERCONEXIÓN
 - Archivo **ET_WILL DIAGR_Reservado.pdf**
- F) EVALUACIÓN COMPARATIVA DE TECNOLOGÍA EFICIENTE
 - Archivo **ET_WILL TECNO.pdf**
 - Archivo **ET_WILL TECNO_Reservado.doc**
- G) PLAN DE CUENTAS
 - Archivo **ET_WILL_Anexo Plan de Cuentas_Reservado.xls**
- H) SERVICIOS TARIFICADOS DE ACUERDO AL 30K E INDEXADORES
 - Archivo **ET_WILL 30K e Indexadores_Reservado.xls**



I) PRESENTACIÓN GENERAL

De conformidad a lo dispuesto por la Ley N° 18.168, 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 **WILL S.A.**, en adelante **la Concesionaria**, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria que el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia calificó expresamente en el Informe N° 2 del 30 de enero de 2009, emitido en procedimiento no contencioso, autos Rol N° 246-08, todo ello según lo establecido en el artículo 29° de la Ley, y a cuyo respecto procede dar cumplimiento al mandato de dicho Tribunal, complementando, en lo pertinente a esta nueva calificación de servicios a tarificar - y mediante un proceso tarifario específico - el decreto tarifario vigente de la Concesionaria.

El decreto vigente de la concesionaria es el N° 661 del 9 de Noviembre de 1996.

ESTRUCTURA GENERAL DEL INFORME

i. Estructura Física del Informe

El estudio tarifario consta fundamentalmente del cuerpo del presente informe, contenido en el archivo “**ET_WILL_INFORME 2010_2012.pdf**” y los anexos detallados en el índice de materias.

Todos los archivos en formato PDF se entregan con su correspondiente versión “.doc”, “.xls” o “.ppt” según corresponda, manteniendo el nombre del archivo y respetando lo establecido en las **BTE**. Los modelos de cálculo que se han construido para este estudio están contenidos en archivos Excel denominados “**ET_WILL_MODELO_Reservado.xls**” y “**ET_WILL IndexadoresTramoLocal_Reservado.xls**” para aquellos que determinan las tarifas eficientes y sus indexadores; y “**ET WILL 30K e Indexadores_Reservado.xls**” para el que calcula las tarifas a costo directo y los indexadores respectivos.

Los archivos que en su nombre se denominan “**Reservado**” son de carácter confidencial ya que incluyen datos o antecedentes referidos a la situación real de la concesionaria o a las características particulares de la demanda de sus clientes.

Todos los archivos anteriores están contenidos en la carpeta electrónica que se entrega mediante el canal establecido en las **BTE**, y en el caso de las planillas de cálculo, debidamente enlazadas y con la estructura solicitada.



ii. Organización del texto y las tablas

En términos generales, el presente informe respeta la estructura definida en las BTE. Las tablas, diagramas y gráficos por razones de orden se han insertado en la mayoría de los casos en la página inmediatamente siguiente a la página donde son nombradas. Las Notas al pie se insertan en la página correspondiente, salvo error u omisión. En las distintas tablas que incorporan cifras se encontrarán diferencias aparentes a nivel de sumas, debido a que por claridad, no se muestran todos los dígitos significativos. Este es un efecto de haber copiado directamente las planillas de cálculo que constituyen el modelo tarifario.

I.A) MARCO GENERAL

El marco general para la realización del presente Estudio de Fijación Tarifaria de WILL, está constituido por las disposiciones legales indicadas la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, y sus modificaciones vigentes y las Bases Técnico-Económicas Definitivas de WILL fueron remitidas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, según Resolución Exenta 5344 de fecha 7 de Octubre de 2009.

El presente estudio tarifario cumple con la normativa técnica y legal vigente, y se refiere a la fijación de tarifas máximas que la Concesionaria puede cobrar por aquellos servicios calificados expresamente y ordenados someter a regulación por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en virtud del artículo 29° de la Ley, de acuerdo a lo establecido en las bases antes mencionadas y que complementan el decreto tarifario vigente de la Concesionaria.

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

Fecha Base y Moneda de Referencia

La fecha base del estudio tarifario es el 30 de Junio de 2009, y a dicha fecha las siguientes tasas de cambios y otros indicadores estaban vigentes:

- UF: \$ 20.933,02.-
- US\$: \$ 533,08.-

I.B) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONCESIONARIA

WILL S.A. es una sociedad anónima cerrada constituida en Chile, según consta en la escritura pública de fecha 10 de Junio de 1997 ante el Notario de Santiago Sra. Antonieta Mendoza Escalas. El número de RUT de la empresa es 96.833.480-8.



La dirección superior de la compañía está radicada en un directorio de 5 miembros, y a la fecha base las siguientes personas integraban dicho órgano:

- Sr. Alejandro Eduardo Saint-Jean Schiersand – Presidente del Directorio
- Sr. Oscar Guillermo Garretón Purcell
- Sr. Antonio Ricardo Schneider Chaigneau
- Sr. Patricio Perelman Ide
- Sr. José Ignacio Santa Cruz Ausin

En reunión de directorio efectuada con fecha 14 de Octubre de 2004 se acordó designar a don Matias Poupin Swinburn como Gerente General de WILL quien desempeña a esta fecha dicho cargo en forma titular.

La casa matriz de la compañía se sitúa en la ciudad de Santiago en calle Santo Domingo 1894.

Organización de la Empresa

Como se indicó anteriormente la dirección superior de la empresa radica en un directorio y la administración está entregada al Gerente General. Al 30 de Junio de 2009, la empresa cuenta con cuatro gerencias divisionales y un Área de Asesoría:

- **Gerencia Marketing y Ventas:** Es la responsable de desarrollar y llevar a cabo las políticas comerciales de la empresa, el plan de Marketing, publicidad y comunicaciones internas. Se responsabiliza de la gestión, dirección y supervisión de dichas políticas, y de los presupuestos asociados. Esta Gerencia reporta y depende directamente de la Gerencia General.
 - **Sub Gerencia de Ventas:** Considerando la especialidad del proceso de ventas y el manejo de un numeroso equipo de trabajo en terreno, el Subgerente tiene funciones de implementación de los planes, seguimiento de metas, manejo de incentivos y gestión de personas. Adicionalmente, maneja la relación con canales externos.
- **Gerencia de Administración y Finanzas:** Tiene la responsabilidad de la gestión de los recursos humanos, cumpliendo la función de contratación, capacitación y desarrollo de las personas que integran la empresa. La administración de los Recursos Financieros, cumpliendo las funciones de Obtención de recursos financieros, pago de obligaciones, Control de Gestión, Presupuesto, Contabilidad y de Auditoría. Esta Gerencia reporta y depende directamente de la Gerencia General.
 - **Sub Gerencia de RRHH y RSE:** Considerando la diversidad de personas que integran la organización, esta unidad debe velar por mantener un adecuado clima laboral, desarrollar planes de beneficios para los trabajadores y acercar el acceso a los beneficios estatales y/o regulatorios mediante la entrega de información oportuna y/o ayuda directa en la tramitación. La empresa desarrolla todas sus funciones con personal contratado directamente, por lo que no hay subcontratistas.



- **Gerencia Operaciones y Servicio al Cliente:** tiene la misión de planificar, proyectar, diseñar y gestionar eficientemente los recursos de que dispone, a fin de dar pronta respuesta a los requerimientos específicos de los clientes externos e internos, como los requerimientos que se emanen de la legislación vigente. Para ello debe entregar un adecuado soporte a los procesos comerciales y procesos técnicos de manera de satisfacer y sustentar las demandas de los clientes, en forma oportuna y eficiente. Esta Gerencia además administra todos los canales de clientes y Post Venta. Reporta y depende directamente de Gerencia General.
 - **Sub Gerencia Clientes y Post Venta:** Gestión de los Contact Center, canales de atención directa y medios electrónicos. Atención canales de reclamos Subtel y Sernac.
 - **Sub Gerencia de Desarrollo e Integración:** es la responsable de planear, dirigir, supervisar y controlar los procesos relacionados con el sistema de información de la institución. Además, es responsable de la planificación, coordinación y control de la estrategia corporativa de mediano y largo plazo. Desarrolla los estudios especiales, evalúa proyectos, analiza el entorno en que se desenvuelve la entidad y propone cursos de acción al nivel superior.

- **Gerencia de Ingeniería y Regulación:** Es la responsable de generar los procedimientos para el cumplimiento oportuno de las obligaciones Regulatorias de la Compañía y genera los informes ordinarios y extraordinarios solicitados por la autoridad, entre otros STI, Banco Central e INE. Además, coordina las relaciones con las demás compañías del sector, en particular en lo relativo a las interconexiones. Esta Área reporta directamente de la Gerencia General.

- **Área de Asesoría Legal:** Asesoría legal entrega apoyo directo en las materias corporativas y asesora junto con terceros especialistas en casos o temas eventuales como grandes contratos de suministro, materias laborales y sus modificaciones, materias relativas a las sociedades anónimas y sus modificaciones.

Información más detallada de la organización y el personal se entrega en el Anexo situación actual de la concesionaria.

Concesiones

La empresa es titular de una concesión de servicio público telefónico local otorgada mediante Decreto Supremo N° 487 del 1999 y sus modificaciones posteriores.

La empresa es titular de una concesión de servicio público de transmisión de datos otorgada mediante Decreto Supremo N° 317 del 2007 y sus modificaciones.



Redes

En los anexos que describen la situación actual de la concesionaria se entregan los antecedentes relacionados con las características de los sistemas de conmutación, transmisión, edificios y obras civiles que utiliza WILL a la fecha base. La red actual está compuesta por equipamiento propio y equipamiento provisto a través de convenios de arriendo de medios por terceros debidamente autorizados. Mayor detalle se entrega en el Anexo diagramas de configuración de las redes y de interconexión de las redes.

Situación Actual

La información sobre la situación actual de la empresa se describe en el Anexo contenido en el archivo “**ET WILL ACTUAL_Reservado.pdf**”.

Estructura de propiedad de Will S.A.

Confidencial



I.C) DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PROVISTOS POR LA CONCESIONARIA, TANTO REGULADOS COMO NO REGULADOS, Y SU EVOLUCIÓN EN EL ÚLTIMO TIEMPO.

A la fecha base, WILL brinda servicios de telefonía pública local, mediante acceso inalámbrico, en la Región Metropolitana, conforme a la concesión de la que es titular.

El diseño y operación de las redes descritas en este informe se ha proyectado para proveer servicio público telefónico, cumpliendo con la normativa técnica que le sea aplicable, en particular con el conjunto de Planes Técnicos Fundamentales que rigen la prestación del servicio telefónico en Chile, y considerando la tecnología disponible conforme a la naturaleza inalámbrica de los servicios.

A la fecha base la empresa ofrece los siguientes servicios:

- Servicio de línea telefónica inalámbrica (Wireless Local Loop).
- Servicio de telefonía local (Voz).
- Redes de acceso (Voz): De acuerdo a la normativa vigente, WILL provee el acceso para que sus usuarios puedan llamar y ser llamados desde las redes de otros concesionarios de servicio telefónico local que operen en la misma zona primaria, de telefonía móvil, así como desde otras áreas primarias o desde y hacia el extranjero a través de los concesionarios de servicio intermedio de larga distancia que se interconecten con WILL de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Sistema Multiportador Discado y Contratado.

La concesionaria desarrolló una red de acceso a inalámbrico a Internet en sectores reducidos de las comunas de Pudahuel y Quilicura, mediante una red dedicada con tecnología WiFi. Los resultados técnicos de este servicio no fueron los esperados y por ello el servicio no está siendo comercializado activamente sino sólo se mantienen las conexiones vigentes.

Para introducir el servicio telefónico inalámbrico la concesionaria comercializa equipos terminales (teléfonos y SIM Cards) de diversos modelos para ser utilizados con el servicio telefónico. El cliente puede optar por utilizar su propio equipamiento, los que se encuentran disponibles en diversas tiendas comerciales.

La evolución de los servicios en los últimos años se muestra en el anexo reservado situación actual de la concesionaria **“ET WILL ACTUAL_Reservado.pdf”**.

I.D) DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA CONCESIONARIA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Luego de una fase inicial en que se desarrolló el modelo del negocio y se realizó exhaustivas pruebas técnicas, comerciales y de mercado, WILL comenzó a prestar servicio en el mes de Diciembre de 2004 en la zona de cobertura de una RadioBase (BTS), ubicada en la comuna de Santiago Centro.



WILL es una de las empresas más nuevas en prestar servicio telefónico y pertenece a un grupo empresarial cuyo plan de desarrollo de negocio se basa en realizar las inversiones necesarias, para satisfacer la demanda de servicio telefónico básico, en zonas con baja oferta actual de servicio. En este sentido, Will representa una contribución a la competencia entre redes en el mercado ya que no se sustenta sobre las redes existentes (modelo de desagregación), sino que implica el desarrollo de nuevas redes y una mayor cobertura de acceso.

El desarrollo de la empresa está fuertemente ligado a la expansión urbana de la Región Metropolitana en amplios sectores poblacionales de ingresos medios y medios-bajos. La oferta de la compañía es ser una alternativa atractiva de producto y servicio a una cartera de clientes que no cuentan con los medios económicos para solventar con regularidad la mensualidad asociada al pago de la cuenta telefónica. Por otra parte, la red de la compañía, por ser inalámbrica, es una alternativa real a las discontinuidades de servicio producto de los robos de cable en barrios populares.

Para cumplir la promesa de servicio, la compañía ha debido innovar en sus procesos de negocio y en el último tiempo enfrentar directamente la competencia de las compañías móviles, al ingresar éstas agresivamente al mercado de la telefonía fija inalámbrica.

Una de las ventajas de Will respecto de la telefonía fija tradicional, es la naturaleza inalámbrica de su servicio, esto le permite atender al mercado de bajo ARPU y baja regularidad en el pago. Este segmento de clientes no es posible atenderlo mediante redes cableadas, ya que al disponer ésta de accesos dedicados son altamente ineficientes para esta configuración particular de mercado geográfico y socio-económico. Esto se demuestra con el hecho que la cobertura de las redes cableadas no cubre a la mayoría de esos sectores sociales y en aquellas zonas en donde había tendido de redes, éste va en retirada por su alto costo de mantención y reposición, siendo reemplazado por soluciones inalámbricas.

Para responder a las necesidades del mercado, WILL ha desarrollado planes de servicio telefónico con las siguientes características básicas:

- Planes de minutos sin cargo fijo: permiten al cliente disponer de una cantidad mensual de minutos para realizar llamadas y recibir llamadas libremente en el periodo.
- Planes de tipo prepago: permiten reducir la morosidad de la base de clientes y por lo tanto ofrecer planes más atractivos.
- Planes Cuenta Controlada: permiten al cliente controlar de forma efectiva su gasto mensual en telefonía.
- Tarjetas Prepagadas: permiten al cliente disponer de una cantidad adicional de minutos a las del plan seleccionado, o definir por su cuenta un monto de consumo para cada periodo.



En el siguiente mapa se muestra la zona de cobertura actual por comunas:

Confidencial

A la fecha base, según información publicada por www.subtel.cl la concesionaria tiene un 1,31% de las líneas telefónicas locales del país.



II) ESTUDIO DE TARIFAS

En la figura siguiente se muestra el diagrama de flujo del modelo tarifario para una mejor comprensión, del desarrollo y las interrelaciones de las variables.

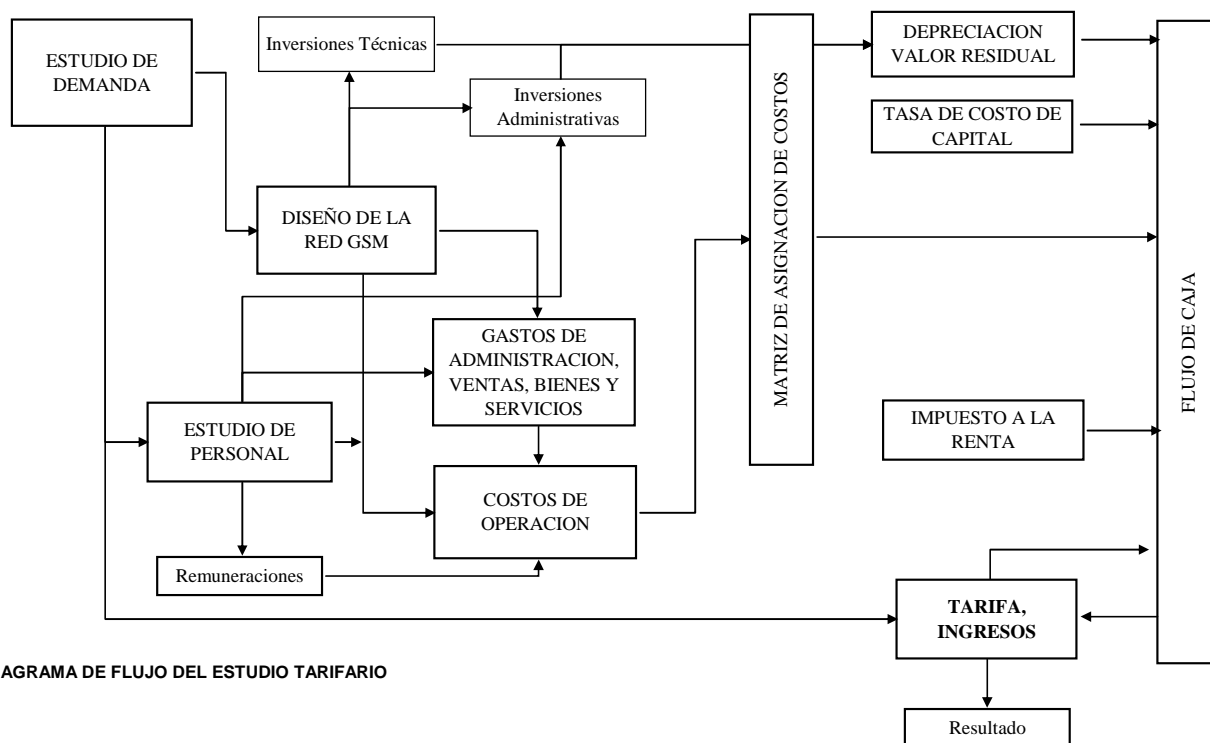


DIAGRAMA DE FLUJO DEL ESTUDIO TARIFARIO

El modelo está compuesto por dos planillas de cálculo:

- **WILL MODELO_Reservado.xls**
- **ET WILL 30K e Indexadores_Reservado.xls**

Este modelo autocontenido se compone a su vez de cuatro sub-modelos:

- Modelo de Demanda
- Modelo de Inversiones
- Modelo de Gastos
- Modelo de Remuneraciones

Cada uno de estos submodelos se explica en su respectivo anexo “Manual de Funcionamiento y Memoria de Cálculo”, así como la definición de variables claves, drivers, parámetros y tablas de datos de sustento.



II.A.1 SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS EXPRESAMENTE CALIFICADOS POR EL H. TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA.

De acuerdo a lo dispuesto por el Informe N° 2, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, los servicios provistos por la Concesionaria comprendidos dentro del servicio público telefónico local afectos a fijación tarifaria, son los siguientes:

1. Servicios Prestados a Usuarios Finales

1.1 Tramo Local

Corresponde a las comunicaciones originadas en la red local de la Concesionaria y destinadas a una concesionaria interconectada de servicio público telefónico móvil, rural¹, de servicios públicos del mismo tipo o de aquellos *Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones*, de acuerdo a la denominación contenida en el artículo 3°, numeral 3.1.1 del Decreto Supremo N° 510, de 2004², modificado por el Decreto Supremo N° 184, de 2007, ambos de los Ministerios, en adelante también *Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones*. Incluye además las comunicaciones dirigidas a prestadores de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de Punto de Terminación de Red (PTR) y las comunicaciones dirigidas a niveles especiales 10X y de emergencia 13X, 14X, 14XX y 100, ambos niveles conectados a la red de la Concesionaria.

Las siguientes comunicaciones quedan afectas a la tarifa de tramo local, aplicada a usuarios y suscriptores:

Comunicación		Estructura del cobro
Origen	Destino	
Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico móvil, del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i> .	Tramo local más cargo de acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil, del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i>
Concesionaria	Concesionaria de servicio público telefónico local amparada en el FDT en la misma zona primaria.	Tramo local más cargo de acceso de la concesionaria rural.

¹ Concesionaria de Servicio Público Telefónico Local amparada en el FDT en la misma zona primaria.

² Reglamento que Establece el Contenido Mínimo y Otros Elementos de la Cuenta Única Telefónica, y Modifica el Reglamento del Servicio Público Telefónico, y reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, en adelante Reglamento de la Cuenta Única Telefónica.



Comunicación		Estructura del cobro
Origen	Destino	
Concesionaria	Suministrador de servicios complementarios conectados a la red de la Concesionaria a nivel de PTR, o a la red de otras concesionarias de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i> .	Tramo Local, sin perjuicio del cargo que aplique al usuario el suministrador de servicios complementarios por los servicios adicionales, cuando corresponda. En el caso de un suministrador de servicios complementarios conectado a la red de una concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i> , se adicionará el Cargo de Acceso de la concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i> . En el caso de comunicaciones dirigidas a un suministrador de servicios complementarios de cobro revertido automático conectado a la red de otra concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo o de <i>Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones</i> , se aplicará la estructura de cobro definida en esta letra, y el sujeto de pago de la comunicación será la concesionaria a la cual se han conectado estos servicios. Lo anterior, sin perjuicio del pago que deba realizar la Concesionaria del Cargo de Acceso a la red de la otra concesionaria a que se encuentra conectado dicho suministrador de servicios complementarios y del cobro que se deba realizar a la concesionaria de destino, del tramo local y del mismo cargo de acceso, dado el cambio del sujeto de pago.
Concesionaria	Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local más el cargo por el servicio, cuando corresponda.
Concesionaria	Niveles 13X, 14X, 14XX y 100 conectados a la red de la Concesionaria.	Tramo Local, a excepción de los niveles exentos de pago de acuerdo a la normativa anteriormente citada y sus modificaciones.

Los elementos de red a considerar serán aquellos comprendidos entre el Punto de Terminación de Red respectivo (PTR) y la estación base, incluyendo además todas las actividades y el equipamiento necesario para proveer el servicio de Tramo Local, en articular aquellas derivadas de la naturaleza del servicio prestado a usuarios finales. Se deberá justificar que los gastos de comercialización que



se incluyan correspondan efectivamente a este servicio y no al Servicio Local Medido³, o su equivalente, u otro servicio, ya sea éste regulado o no regulado. Lo anterior no excluye la posibilidad de asignar costos que se compartan entre dichos servicios. Sin perjuicio de lo anterior, se excluirá el equipo terminal o de abonado.

1.2 Asistencia de Operadora en Niveles de Servicios Especiales Incluidos los Números de Emergencia, del Servicio Telefónico Local y Servicio de Acceso a Niveles Especiales desde las Redes de Otras Concesionarias de Servicio Público telefónico.

Dentro de este servicio se distinguen, los siguientes:

1.2.1 Servicio de Acceso a los Niveles de Información y a Servicios de Emergencia

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

- 103, servicio de información para suscriptores de la Concesionaria.
- 104, servicio de reparaciones por defectos técnicos de línea de suscriptores.
- 107, servicio de información de carácter comercial.
- 105, servicio de atención de reclamos.
- 13X, 14X, 14XX y 100, servicios de emergencia que operan conectados a la red de la Concesionaria. Se debe considerar la gratuidad en los casos que la normativa anteriormente citada y sus modificaciones lo indiquen.

Las tarifas aplicables al servicio de acceso de los usuarios de la Concesionaria a los niveles de información y a servicios de emergencia se encuentran definidas en la categoría de Tramo Local. En el caso del servicio de acceso a niveles especiales desde las redes de otras concesionarias de servicio público telefónico, éste corresponde a la categoría respectiva de Cargo de Acceso actualmente vigente de la Concesionaria.

La Concesionaria podrá proponer, con la debida justificación, la prestación gratuita para el usuario de las comunicaciones dirigidas a alguno de los niveles indicados.

1.2.2 Servicios de Información

Corresponden a la asistencia de operadoras en el nivel 103, para la entrega de información sobre suscriptores del servicio telefónico local a usuarios de la Concesionaria o a usuarios de otras

³ *Servicio Local Medido: Comunicaciones telefónicas locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria, con determinadas excepciones. Conceptualmente, y para efectos técnico económicos, se mantendrá su denominación en el marco de estas Bases, sin perjuicio de su exclusión de los servicios a tarificar.*



concesionarias de servicio público telefónico a través de numeración complementaria o de abonado; y a la asistencia de operadoras en los demás niveles especiales, cuando corresponda.

1.3 Corte y Reposición del Servicio

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

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

1.4 Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales

Consiste en el envío de información escrita al domicilio del suscriptor o a dirección electrónica, a solicitud de éste, que comprende los siguientes datos: Número de destino, fecha, hora de inicio y término, y valores de cada una de las comunicaciones locales según corresponda a los precios determinados o a la tarifa del Tramo Local, que se realizaron desde su línea telefónica en el ciclo de facturación anterior.

1.5 Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor

Consiste en la habilitación e inhabilitación de accesos a cualquiera de las categorías mencionadas a continuación, a requerimiento del suscriptor. Comprende todas las habilitaciones o inhabilitaciones que se solicitan en cada oportunidad con posterioridad a la contratación del suministro de servicio público telefónico (configuración). Este cargo no se cobra por las habilitaciones de acceso solicitadas al momento de contratar el suministro de servicio público telefónico.

- Acceso al servicio telefónico de larga distancia nacional.
- Acceso al servicio telefónico de larga distancia internacional.
- Acceso a comunicaciones hacia equipos telefónicos móviles.
- Acceso a cada una de las categorías de servicios complementarios conectados a la red pública telefónica. Esta prestación no se aplica a aquellos servicios complementarios referidos en el inciso final del artículo 31° del Reglamento del Servicio Público Telefónico.
- Acceso a otros servicios públicos del mismo tipo interconectados con la red pública telefónica.

1.6 No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)

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



1.7 Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor

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

1.8 Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor

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

1.9 Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor

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

1.10 Traslado de Línea Telefónica

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

1.11 Visitas de Diagnóstico

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

1.12 Facilidades “Necesarias y Suficientes⁴” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

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

Revisión y sellado del medidor de consumo telefónico: Consiste en verificar previamente que el equipo está debidamente homologado de acuerdo a la normativa vigente; verificar que la colocación y conexión física del equipo por el proveedor que elija y contrate el propio suscriptor esté

⁴ Según definición del Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.



debidamente realizada; y el sellado del equipo medidor. Para estos efectos debe efectuarse una visita al domicilio del suscriptor. Esta visita debe realizarse además, cada vez que el medidor de consumo telefónico se ponga en servicio, esto es, en caso de mantención o reparación del equipo por parte del proveedor.

Facilidades reversión de polaridad: Corresponde al servicio de inversión de polaridad para medidor de consumo telefónico. Esta facilidad permite al medidor de consumo telefónico recibir la señal de reversión para iniciar la medición de la comunicación, una vez que el abonado de destino ha contestado la llamada.

Facilidades para el envío del ANI: Corresponde a la facilidad de registro y visualización de fecha y hora de llamadas para medidor de consumo telefónico en fase off hook para línea analógica convencional. Esta facilidad permite que el medidor de consumo telefónico sincronice su reloj interno con información de la hora proveniente de la central pública telefónica.

1.13 Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local

Corresponde al servicio de administración en que incurre por cada línea portada la Concesionaria, en el evento que le corresponda actuar como *concesionaria donante*, que incluye los procedimientos para que los usuarios puedan requerir el servicio de portabilidad para migrar a otra concesionaria, en particular, la modificación de los datos del usuario en los sistemas de información de atención a clientes, facturación, cobranza y verificación de que el usuario no tenga compromisos comerciales pendientes, de acuerdo a la normativa vigente, entre otros.

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

2.1 Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales.

El servicio consiste en proveer al concesionario y/o suministrador de servicios complementarios que lo solicite, las facilidades de análisis de numeración, medición, traducción y encaminamiento necesarias en los casos de las comunicaciones hacia numeración de servicios complementarios del tipo 300/600/700/800 que requiere determinar el número real de destino para encaminar la comunicación.

El servicio comprende:

- El uso de recursos físicos de la Red Inteligente de la Empresa Eficiente para realizar las traducciones de llamadas hacia el número del suministrador de servicios complementarios,
- El registro y conservación en base de datos de la información necesaria para la correcta traducción de las llamadas hacia el número del suministrador de servicios complementarios,



- El uso de recursos para la gestión de las solicitudes de habilitación, deshabilitación o modificación de números enviadas a la Concesionaria por el suministrador de servicios complementarios.

La tarifa incluye la siguiente estructura de cobro:

- Configuración de un número en la base de datos
- Costo por traducción de llamada
- Mantención del número en la base de datos.

2.2 Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario.

La tarifa de este servicio está sujeta a que la solución técnica para aplicar la portabilidad de numeración de servicio complementario consista únicamente en otorgar las facilidades necesarias para determinar un nuevo número telefónico real de destino para un número de servicio complementario ya registrado en las bases de datos de la red inteligente de la Empresa Eficiente y reencaminar el tráfico correspondiente, en el evento que el suministrador de servicios complementarios propietario de este último número desee conectarse a la red local de otra compañía telefónica.

De acuerdo con lo anterior, el servicio corresponde a la provisión, a la compañía telefónica local o suministrador de servicios complementarios que lo solicite, de las facilidades de análisis de numeración, medición, traducción y encaminamiento necesarias para comunicaciones que utilizan numeración de servicio complementario del tipo 300/600/700/800, que se encuentra habilitada en la red inteligente de la Empresa Eficiente, y que requiere determinar un nuevo número telefónico real de destino dado que el encaminamiento hacia el suministrador del servicio complementario que usa esta numeración debe ser modificado debido a que dicho suministrador se ha conectado a la red local de otra compañía telefónica.

La tarifa incluye la siguiente estructura de cobro:

- Configuración de un número en la base de datos
- Costo por traducción de llamada
- Mantención del número en la base de datos.

2.3 Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local.

Consiste en un informe mensual del nombre o razón social, dirección o número de abonado de todos los suscriptores de la Concesionaria, actualizado y en medios magnéticos con campos suficientes que permitan extraer la información, ordenada alfabéticamente según el nombre del suscriptor y por zona primaria.



II.A.2 SERVICIOS DE TRANSMISIÓN Y/O CONMUTACIÓN DE SEÑALES PROVISTOS COMO CIRCUITOS PRIVADOS, DENTRO DE LA ZONA PRIMARIA, SUMINISTRADOS A CONCESIONARIAS, PERMISIONARIAS Y AL PÚBLICO EN GENERAL, CUYA FIJACIÓN PROCEDE DE CONFORMIDAD A LO PREVISTO EN EL INFORME N° 2, DEL H. TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA.

1. Bitstream

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

La Concesionaria dará a la operadora contratante acceso a dicho flujo de datos para intercambiar las comunicaciones correspondientes al servicio que esta última provea, en el o los nodos que fije en cada zona primaria para efectos de brindar este acceso indirecto y proveerá el equipamiento y sistemas necesarios en dichos nodos. La conexión a cualquiera de estos nodos deberá permitir el acceso en la zona primaria correspondiente, en términos no discriminatorios, a cada una de las conexiones del suscriptor que dependan de los nodos que cuenten con las facilidades técnicas necesarias.

Se establecerán tarifas para las siguientes prestaciones:

- Costo por conexión del servicio
- Renta mensual
- Recargo mensual para conexiones sin servicio telefónico
- Costo de habilitación para clientes sin servicio

II.B) TASA DE COSTO DE CAPITAL

La tasa de costo de capital se calcula 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;
- β : riesgo sistemático de la Concesionaria;
- PRM : premio por riesgo de mercado.



La tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponde a la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile, que presenta un valor de 0,1%.

Para determinar el premio por riesgo de mercado se utilizó el modelo que ha sido adoptado por los ministerios en los más recientes procesos de fijación tarifaria, resultando un valor de 10,68%, que es común a todos los procesos referidos.

Para el riesgo sistemático de la Concesionaria se utilizó una muestra de empresas del sector, la que se detalla en el anexo “ET WILL TCC.pdf” y que arroja un valor de 1,12.

De esta forma, la tasa de costo de capital propuesta por la Concesionaria es de 12,06%.

La base de datos de empresas utilizadas para el cálculo se entrega en el anexo “ET WILL TCC_Reservado.xls”.

II.C) AREAS TARIFARIAS

De acuerdo con lo indicado en el inciso final del artículo 30° de la Ley General de Telecomunicaciones y con el punto IV N° 2 de las BTE, la concesionaria propone un área tarifaria única.

II.D) DISTRIBUCIÓN HORARIA

Es de conocimiento público que en recientes procesos tarifarios se ha modificado la estructura horaria para la industria, se propone adoptar la nueva estructura horaria por razones de transparencia e inteligibilidad de las tarifas.

Se propone en consecuencia la siguiente estructura horaria:

DEFINICION DE LOS TRAMOS HORARIOS			
Tramo Horario	Días Hábiles	Sábados	Domingos y Festivos
00:00:00 - 8:59:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno
09:00:00 - 22:59:59	Normal	Reducido	Reducido
23:00:00 - 23:59:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno

Por otra parte y por las mismas razones se propone adoptar la nueva relación de precios entre horarios según la siguiente tabla:

Relación Tarifa - Horario	
Horario Normal	1,00
Horario Reducido	0,75
Horario Nocturno	0,50



II.D) PROYECCIÓN DE DEMANDA

Para una mejor comprensión de la operación del modelo se entrega el diagrama en el anexo “**ET WILL MEMORIA Demanda_Reservado.pdf**”.

En el referido modelo y en el anexo de la situación actual de la concesionaria se entrega el detalle de las líneas en servicio a la fecha base distribuidas por comuna.

1. DATOS DE BASE PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA LA EMPRESA EFICIENTE

Se han examinado los Estudios de Demanda presentados en los distintos procesos tarifarios del último periodo por las concesionarias y las estimaciones de demanda contrapropuestas por Subtel en cada uno de esos procesos, por último se les ha comparado con los resultados estadísticos informados por esta última hasta junio de 2009 (datos disponibles en www.subtel.cl).

En este Estudio se ha considerado una proyección de los datos reales publicados por Subtel, estimando una tasa de crecimiento decreciente en el tiempo, proyectando tasas crecimiento para el periodo del estudio que caen desde 1,3% a 1,1% llegando al 2014.

Para estimar el Mercado de Líneas en Santiago, éste se proyectó a la tasa promedio de participación, respecto del Mercado Nacional de Líneas de los últimos 7 años y que resultó ser de 55,3%.

El resultado final de la estimación del Mercado de Líneas para la Zona Primaria de Santiago se resume en el cuadro siguiente:

LINEAS TELEFONICAS EN EL PAIS Y EN SANTIAGO													
Periodo Proceso Tarifario WILL													
Periodo Calendario	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Año 0 2009	Año 1 2010	Año 2 2011	Año 3 2012	Año 4 2013	Año 5 2014	
INFORME SUBTEL en WEB	Líneas País	3.252.063	3.318.260	3.435.888	3.326.435	3.459.611	3.526.447	3.579.652	3.626.086	3.669.286	3.711.061	3.752.329	3.793.560
	Var anual País		2,04%	3,54%	-3,19%	4,00%	1,93%	1,51%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%
	% en Stgo	56,2%	55,9%	55,9%	55,8%	54,0%	54,6%	54,9%	55,3%	55,3%	55,3%	55,3%	55,3%
	Líneas Stgo. Real	1.827.613	1.856.481	1.919.305	1.857.619	1.869.400	1.925.875	1.963.608					
	Líneas Stgo. Estim						1.963.608	2.005.226	2.029.115	2.052.217	2.075.038	2.097.839	
Demanda anual generada en la zona primaria de Santiago							37.733	41.618	23.890	23.101	22.821	22.801	

- En color azul se muestran las cifras reales de líneas publicadas por Subtel.
- En color verde se muestran las estimaciones realizadas por la concesionaria.
- En color rojo se muestra el resultado del modelo de estimación de demanda.

2. PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LA EMPRESA EFICIENTE

Una vez determinado el número de líneas totales en Santiago durante el periodo tarifario, se debe proceder a determinar el número de líneas que debe corresponder a la concesionaria. Para ello, el total de nuevas líneas que presenta la región se distribuye en forma igualitaria entre las distintas concesionarias que participan en la zona de Santiago.



Según información disponible en www.subtel.cl las concesionarias autorizadas para operar en la Región Metropolitana son:

COMPAÑÍAS TELEFONICAS LOCALES QUE PARTICIPAN EN SANTIAGO (Año 2009)	
1	Chile.com
2	Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A.
3	Compañía Nacional de Teléfonos Telefónica del Sur S.A.
4	Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I.
5	Convergencia Telecom
6	Entel Telefonía Local S.A.
7	Fullcom S.A.
8	IFX Networks Chile S.A.
9	Manquehue Net S.A.
10	Netel
11	Netline Telefonía Digital
12	Quantax
13	Stel S.A.
14	Telesat Compañía de Teléfonos S.A.
15	Telestar
16	Telmex Servicios Empresariales S.A.
17	VTR Banda Ancha S.A.
18	Will S.A.
Cantidad de Compañías Telefónicas Locales operando en Santiago en el Año 0	
18	

COMPAÑÍAS TELEFONICAS RURALES QUE PARTICIPAN EN SANTIAGO (2009)	
1	Comunicación y Telefonía Rural S.A.

La definición de la empresa eficiente implica que opera en un mercado también eficiente. De allí que se suponga tiene las mismas probabilidades que sus competidoras de capturar el mercado potencial existente. La Demanda estimada para los años futuros es una Demanda que está disponible para todas y cada una de las concesionarias que operan en la zona de Santiago, no solamente para aquellas compañías que ya se encuentran operando en una determinada comuna de la zona. Las consideraciones basadas en el mapa actual de cobertura comunal de las distintas concesionarias es una circunstancia que atañe a las empresas reales y no a la empresa eficiente operando en un mercado eficiente. Por otra parte, la información de presencia comunal de cada concesionaria, así como los planes de desarrollo de cada una no son públicos, corresponde a información reservada de las empresas. Parte de esta información la recopila la propia Subsecretaría a través del STI, sin embargo la mantiene en reserva, como es, por ejemplo, la cantidad de líneas por comuna y operador.

En consecuencia, la empresa eficiente disputará el mercado potencial con la totalidad de las concesionarias eficientes que operan en la zona primaria y no sólo con algunas, ya que todas ellas tienen iguales posibilidades de capturar ese mercado.

En la actualidad, a mediados del 2009, están ya operando un total de 18 compañías telefónicas locales en el área de Santiago, incluyendo a WILL, además de una compañía exclusivamente de telefonía rural. Considerando que esta última no captura abonados en las áreas urbanas, se estima que en el período 2010 operarán 18 compañías locales con iguales posibilidades de capturar la demanda expresada. En los años 2011 y 2013 ingresaría un nuevo operador al mercado, de acuerdo a



lo que ha ocurrido en los últimos años. En consecuencia, la cuota del mercado de líneas capturadas por la empresa eficiente para el mercado incremental será la siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2010	2011	2012	2013	2014
COMPANÍAS TELEFONICAS LOCALES QUE PARTICIPAN EN SANTIAGO	18	19	19	20	20
Participación de Mercado Capturada por la empresa eficiente	5,56%	5,26%	5,26%	5,00%	5,00%

3. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE ABONADOS DE LA EMPRESA EFICIENTE

Tomando como base la estimación del Mercado de Líneas calculada como se explicó anteriormente, se procedió a distribuir la demanda a nivel de Comunas. Para ello se utilizó como parámetro de distribución el porcentaje de hogares urbanos sin teléfono de cada Comuna dividido por el total de hogares urbanos sin teléfono de la Región Metropolitana (Fuente: INE Censo Poblacional y Vivienda 2002). El detalle de esta información se muestra en el anexo **ET WILL MODELO_Reservado.xls**, hojas “Estadística Comunal”, “Distribución de la Demanda”.

Por otra parte, se procedió a clasificar las Comunas en los siguientes tipos: Denso-Urbana, Urbana y Rural. Para ello se consideró criterios de homogeneidad en el tipo de construcción predominante y porcentaje de superficie urbana. El Mapa de Comunas según la clasificación y el listado se muestra en el anexo **ET WILL MODELO_Reservado.xls**, hoja “Mapa Comunal”. Esta clasificación permite asignar el tipo de RadioBase (BTS) a instalar y por lo tanto el radio de cobertura en cada caso.

Una vez distribuida la demanda por Comuna, se procedió a calcular para cada Comuna la demanda insatisfecha de abonados por kilómetro cuadrado (para cada año). Para ello se dividió la demanda insatisfecha (líneas) por la superficie Urbana (Km²) de cada Comuna.

Por otra parte, se calculó la densidad mínima de abonados por Km² necesaria para justificar económicamente la instalación de una RadioBase (BTS) para cada tipo de BTS. Ello se hizo en base a los siguientes considerandos:

- Se consideran sólo las inversiones y costos marginales de instalar una BTS con equipamiento mínimo.
- Las áreas de cobertura para las distintas configuraciones posibles de BTS's están debidamente determinadas en otros estudios tarifarios y ratificados por la experiencia real de la Concesionaria con la red desplegada a la fecha base.

Con los valores anteriores se procede a calcular la demanda máxima factible de satisfacer, considerado que la empresa eficiente es aquella que minimiza los subsidios entre abonados y por lo tanto, captura la demanda sólo en aquellos casos en que económicamente se justifica la instalación de una BTS.

De acuerdo con lo señalado en el párrafo anterior, y considerando que el total de líneas telefónicas que operaba WILL al 30 de Junio de 2009 era de 46.398 líneas, el calendario de líneas de la empresa eficiente se desarrollará como lo indica el cuadro siguiente:



Confidencial

En el Anexo situación Real de la concesionaria (reservado) se entrega la serie de datos históricos de altas y bajas de la empresa real.

4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE TRÁFICO PARA LA EMPRESA EFICIENTE

La proyección de tráfico se basa en la estadística disponible en WILL. Se ha seleccionado como periodo de observación los últimos meses de información.

Para conformar la muestra estadística se ha seleccionado sólo a aquellos suscriptores que pagaron regularmente el servicio en el mes y lo utilizaron, por lo que se deja fuera el efecto de menor tráfico de las líneas bloqueadas dentro de un periodo por no pago del servicio.

El detalle de esta información se muestra en el anexo **ET WILL MODELO_Reservado.xls**, hoja “Tráfico Promedio por Abonado”.

Con esta información se ha calculado el tráfico medio por línea y a partir de ello el tráfico total para el periodo de análisis tarifario, utilizando las líneas medias en servicio correspondientes a cada año. El detalle de esta información se muestra en el anexo **ET WILL MODELO_Reservado.xls**, hoja “Demanda de Líneas y Tráfico”.

El siguiente cuadro muestra el tráfico promedio por línea mensual, separando por tipo de tráfico:



Confidencial

Considerando el modelo de tráfico anterior, resulta un tráfico total sujeto a Tramo Local de 5,1 minutos, lo que equivale al 4,21% del tráfico de los abonados. Este cálculo se muestra en el cuadro siguiente:

Confidencial

Para proyectar los tráficos promedio por línea en todo el periodo del estudio, se ha considerado que la tasa de decrecimiento anual se reduce a la mitad cada año, de modo que la caída de tráfico se suaviza en el periodo según se muestra en la siguiente tabla:

Confidencial

De esta forma, la proyección de tráfico promedio por línea es la siguiente:

Confidencial



5 MODELO DE EMPRESA EFICIENTE

Conforme a lo establecido en la LGT y en las BTE, el presente estudio tarifario está basado en una empresa eficiente que 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, de acuerdo a la naturaleza de los servicios, a la más eficiente gestión técnica y económica factible, a la calidad establecida para el servicio y lo señalado por la normativa.

El caso de WILL, se ha considerado el tipo de cobertura que debe ofrecer, las particularidades del mercado que atiende y la naturaleza inalámbrica de sus servicios. El modelo de empresa eficiente utilizado en este estudio se basa en una red de acceso inalámbrico. Los enlaces para conectar las BTS y su centro y para establecer las interconexiones con la red pública son arrendados a terceros operadores debidamente autorizados. Esto es consistente con la eficiencia técnico-económica en el uso de los recursos, tanto de inversión como de explotación, y con el uso de la tecnología más eficiente disponible comercialmente. La evaluación comparativa para la selección de la tecnología eficiente se entrega en el anexo **“ET WILL TECNO.pdf”**.

El modelo de empresa eficiente planteado en este estudio considera en su diseño la instalación, operación y explotación de un proyecto técnico y económico eficiente que asegura la satisfacción de la demanda prevista para los proyectos de reposición y expansión. Por lo tanto, en lo que sigue, la referencia de empresa eficiente será aplicable a ambos cálculos.

La cantidad, cobertura y localización eficiente de emplazamientos corresponde a aquella que minimiza el costo total de inversión y costos asociados de todos los elementos de red, es decir, transmisión, conmutación y gestión de red, clima, energía, edificios y terrenos, para poder satisfacer la demanda prevista de los servicios regulados. Como parte de dicho diseño, se ha considerado, que la intensidad de campo dentro de la zona de servicio es tal que permite establecer comunicaciones al menos en el 90% del tiempo y de las ubicaciones, así como también, que los niveles de confiabilidad y calidad de servicio provisto por la empresa eficiente son consistentes con aquellos ofrecidos en la actualidad en el mercado nacional.

En la determinación de los costos de cada servicio afecto a fijación tarifaria se consideró sólo los costos de inversión, explotación y de capital, indispensables para proveerlos. Es decir, en el diseño de la empresa eficiente no se presentan duplicaciones de costos ni inversiones destinadas a otros fines.

Las fuentes para la determinación de costos son las más pertinentes en cada caso, utilizándose tanto fuentes internas como externas para la determinación o estimación de datos específicos. Los parámetros y supuestos utilizados en este estudio han sido debidamente justificados y presentados en la forma establecida en las bases.

Para el costo de terrenos de la empresa eficiente se utilizaron precios de mercado. Para los costos de edificios, conmutación, transmisión, inversiones en gestión y energía, los costos son los que la autoridad ha utilizado en recientes procesos tarifarios de otras concesionarias de similares



características. En aquellos casos en que corresponda, dichos costos se han escalado de forma proporcional para adecuarlos al tamaño de la concesionaria.

Dado que el diseño básico y funcional de la red de la empresa eficiente se considera para prestar servicio público telefónico, no es posible sobre dicha red prestar el servicio de datos. La empresa eficiente no dispone de pares de cobre en sus sistemas de distribución, sino que utiliza para ello el espectro radioeléctrico y por lo tanto no asigna en forma dedicada ninguno de los activos a sus clientes. La tecnología disponible comercialmente implicaría que para la eventual prestación de servicio de datos se requeriría del desarrollo e inversión en una red especializada superpuesta a la red de la empresa eficiente que presta servicio telefónico o alternativamente invertir en una red de datos que permita ofrecer servicios telefónicos, en otras palabras la selección de la tecnología eficiente para prestar servicios de datos no es una marginalidad de la tecnología eficiente para dar servicios de telefonía, sino en la práctica importa el diseño e inversión en una red adicional. Siendo ese el caso y considerando la naturaleza de la concesión de servicio público de telefonía, los servicios de datos son de carácter complementario.

En el anexo **“ET WILL DIAGR_Reservado.doc”** se detalla el diagrama de conexión de la red local y de la red de interconexión.

5.1 FACTORES DE DISEÑO, INVERSIÓN Y COSTOS DE RED

Se consideró criterios de homogeneidad en el tipo de construcción predominante y densidad de población urbana, para cada Comuna. Con ello se procedió a clasificar en tres los tipos de área de cobertura: Denso-Urbana, Urbana y Rural. Asignando a cada tipo un radio (Km) y superficie (Km²) de cobertura. Estos criterios y los valores utilizados han sido validados por la autoridad en procesos tarifarios recientes, coinciden con las especificaciones técnicas de los proveedores y con la experiencia de la red actual en uso.

Se calculó las capacidades de tráfico para cada tipo de área, considerando la modularidad para equipar las BTS con un número variable de TRXs por sector. De este modo se obtiene para distintas configuraciones de BTS la capacidad de abonados y área de cobertura. Para ello se utilizan las proyecciones de demanda y tráfico señaladas en la parte pertinente de este informe.

Con el método anterior se obtiene el desarrollo de las estaciones BTS para cada año, los costos de inversión para el equipamiento mínimo modular, la cantidad de sitios, etc.

A partir de estos valores obtenidos y utilizando las especificaciones técnicas de los proveedores y parámetros y valores que han sido validados por la autoridad en procesos tarifarios recientes, se determina el diseño y costos de inversión para el resto de los elementos de la red.

La modelación de la red de acceso, para la empresa eficiente, considera arriendo de medios a otros concesionarios debidamente autorizados. En particular, se modela los costos por arriendo del espectro, el uso de las facilidades de tránsito para optimizar los costos de interconexión con las compañías pre-existentes, uso de enlaces arrendados para la conexión entre las radiobases y el BSC



y otros que se detallan en el anexo **ET WILL MODELO_Reservado.xls**, en la hoja “Plan de Enlaces”.

El detalle y la memoria de cálculo se entrega en el anexo Manual de Funcionamiento y Memoria de Cálculo. En particular en la hoja “Diagrama Diseño de Red” se muestra de forma gráfica, para una fácil comprensión, el flujo utilizado en el modelo.

5.2 FACTORES DE DISEÑO, INVERSIÓN Y COSTOS DE PLATAFORMAS

Se considera todo aquel hardware y software necesario para el funcionamiento y operatividad de la red. Se consideran dentro del diseño necesario para la empresa eficiente las siguientes plataformas:

- Prepago/Antifraude
- Mediación/Interconexión
- Billing
- Storage
- Data WareHouse
- Atención Clientes/Provisioning
- Call Center
- Portabilidad Numérica
- Sistema de Georeferenciación
- Portal Web
- Canales Externos de Recaudación
- Conectividad

Para los efectos del cálculo de las tarifas, en el modelo se han afectado cada una de estas plataformas por el factor de uso en los servicios regulados correspondientes.

Para el cálculo del monto de la inversión en cada una de las plataformas señaladas, se han utilizado valores y parámetros obtenidos a partir de estudios tarifarios presentados por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores. Estos valores han debido ajustarse hacia abajo para adecuarlos al tamaño de la demanda atendida por la Concesionaria.

5.3 EQUIPOS COMPUTACIONALES

Se ha considerado la asignación de equipos computacionales, equipados con las licencias de software de usuario básicas requeridas, servicio de mantención e impresión de documentos. La asignación de estas herramientas de trabajo se vincula con la matriz de personal y cargos. Para ello se definen diferentes configuraciones de equipos cuyo valor varía en función del tipo de usuario. El detalle está en la hoja “Equipos PC del Personal”.



Para los efectos del cálculo de las tarifas, este costo se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados correspondiente de acuerdo al mismo criterio utilizado en el caso de las remuneraciones.

5.4 DOTACIÓN DE PERSONAL Y REMUNERACIONES

La dotación de personal para la empresa eficiente se ha estimado como la adecuada para satisfacer los requerimientos de demanda en cada año. Para ello se han generado distintas tablas de dotación para cada tamaño de mercado atendido, por lo que la dotación crece modularmente a lo largo del periodo.

Las remuneraciones brutas utilizadas se obtienen de encuestas de remuneraciones realizadas por prestigiados consultores independientes y que han sido validadas en recientes procesos tarifarios.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, el costo de las remuneraciones se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados correspondiente.

El detalle de este sub-modelo se encuentra en anexo “**ET WILL MEMORIA Remuneraciones_Reservado.pdf**”.

5.5 COSTOS DE OPERACIÓN

Oficinas Corporativas y Oficinas Comerciales

Para el cálculo de las oficinas se considera un modelo de arriendo, lo que se estima eficiente por cuanto la opción de inversión consideraría mayores costos de adecuación, traslados, etc.

Para determinar las oficinas comerciales se ha supuesto una oficina en cada comuna.

Se han utilizado los valores unitarios de la tabla siguiente, los que se han obtenido a partir de estudios tarifarios presentadas por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores.

Tipo Personal	m2 Oficina por Empleado	Precio m2 [UF/mes]
Directorio, Gerencia General, Fiscalía	30	0,70
Gerencias de Administración y Finanzas, Recursos Humanos, Marketing, Sistemas, Ingeniería	12	0,45
Gerencia de Ventas y Servicio al Cliente	5	0,40



A los valores anteriores se ha agregado otros costos relacionados con la habilitación de los espacios, la energía, climatización, seguridad, gastos legales, etc.

El detalle se encuentra en las hojas: “Oficinas Comerciales” y “Oficinas Corporativas”.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, el costo total por concepto de oficinas se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados.

Vehículos

La asignación de estas herramientas de trabajo se vincula con la matriz de personal y cargos. Para el cálculo de este costo se ha calculado que resulta más eficiente la compra de vehículos que el arriendo. Se han utilizado los valores unitarios expresados en el modelo, los que se han obtenido a partir de estudios tarifarios presentadas por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores.

El detalle está en la hoja “Vehículos”.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, este costo se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados.

Terrenos y Energía

Tanto la superficie requerida por cada elemento de red como los valores unitarios, se han obtenido a partir de estudios tarifarios presentadas por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores.

El consumo eléctrico de cada elemento, incluyendo los rectificadores y la refrigeración proporcional, se ha obtenido a partir de estudios tarifarios presentadas por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores.

El valor unitario del KWH se obtiene del valor regulado para el servicio eléctrico.

El detalle está contenido en la hoja “Arriendo de Sitios”.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, este costo se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados.

Arriendo del Espectro

Se calculó el valor que tendría el arriendo de espectro a una concesionaria móvil. Para ello se determinó a partir de los estudios tarifarios de las móviles, el porcentaje de asignación de este costo



al valor del cargo de acceso y luego se prorateo el resultado por la demanda de tráfico de las móviles. Con estos valores, se simuló un flujo y se calculó la tarifa de arriendo de espectro por minuto que hace igual a cero el valor presente neto.

El detalle se encuentra en la hoja “Arriendo del Espectro”.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, este costo se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados.

Gastos en Publicidad

Para el cálculo del costo de publicidad, se han utilizado valores de costo por abonado al año, a partir de estudios tarifarios presentados por otras concesionaria y criterios comúnmente aceptados.

El detalle está contenido en la hoja “Publicidad”.

Para los efectos del cálculo de las tarifas, este costo se ha afectado por el factor de uso en los servicios regulados.

Costos de Regulación

Se ha incorporado, de acuerdo a lo establecido en las BTE, los costos asociados al hecho que la Concesionaria se encuentre sujeta a regulación. Se consideran por separado los costos relacionados con el presente estudio tarifario y los costos recurrentes asociados a las diferentes publicaciones de información y concesionales.

Los costos asociados a atender los requerimientos y exigencias de la autoridad, están incluidos dentro de la dotación de personal en el ítem remuneraciones.

El detalle está contenido en la hoja “Costo de la Regulación”.

Gastos Bienes y Servicios

Se han calculado los costos de la empresa eficiente relativos a los siguientes conceptos:

- a) Repuestos e Insumos para los Equipos: como porcentaje de la inversión acumulada en equipos.
- b) Comisiones por Ventas: Como comisión variable adicional al sueldo base.
- c) Envío de Aviso de Cobro: Como costo unitario por documento enviado.



- d) Elaboración de Documento tributario electrónico: Como costo unitarios por documento por servicio externo. P.e. ServiPyme.
- e) Costo del Canal de recaudación: Como costo unitario por documento, valor promedio canales Servipag, Sencillito y Caja Vecina Banco Estado.
- f) Servicio Telefónico Móvil Corporativo: La asignación de esta herramienta de trabajo se vincula con la matriz de personal y cargos. Para el cálculo de este costo se ha estimado un plan de minutos de mercado y acceso a servicio de e-mail.
- g) Llamadas LDI Corporativa: La asignación de esta herramienta de trabajo se vincula con la matriz de personal y cargos. Para el cálculo de este costo se ha estimado un plan de minutos básico de mercado.
- h) Viajes al Extranjero: Se consideran sólo viajes técnicos en visita a plantas y a ferias internacionales.
- i) Costos de contratación de empleados: Costo variable asociado al proceso por cada empleado, distinguiendo entre vendedores y planta funcionaria.
- j) Gestión del Arriendo de sitios BTS: Costo variable asociado al proceso de negociación y cierre de cada contrato de arriendo.
- k) Gestión de Arriendo de Oficinas Comerciales: Costo variable asociado al proceso de negociación y cierre de cada contrato de arriendo.
- l) Vigilancia de Oficinas y Sucursales: Servicio de vigilancia y alarma.
- m) Gastos en Alimentación y Bienestar: Beneficio de colación por trabajador/día hábil y aporte empresa a departamento de Bienestar.
- n) Gastos en insumos para el Personal y las Oficinas: Gasto por persona en útiles, aseo y otros.
- o) Permisos y Patentes: Permisos y patentes municipales calculados como porcentaje del capital propio.

Vidas útiles

Para el cálculo de estos conceptos se han utilizado lo definido por el Servicio de Impuestos Internos en cada caso:

Bienes	Vida Útil (VU =)
Equipos de Radio	12



Hardware Técnico	6
Obras Civiles	20
Equipos Computacionales	6
Equipos de Planta	12
Plataformas y Software	6

En el modelo se especifica para cada activo la vida útil aplicada mediante el indicativo **VU**.

El Detalle está contenido en la hoja “Inversión Total en Red” y se traslada luego al modelo que calcula las depreciaciones en las hojas respectivas.

Depreciación

Para el cálculo de la Depreciación se ha utilizado la fórmula validada en procesos tarifarios recientes:

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

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

Valor Residual

Para la determinación del valor residual de los activos se ha aplicado una metodología que calcula la anualidad que financiaría el valor del activo en el año cero, para la vida útil del activo, 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.

Capital de Trabajo

En el modelo de empresa eficiente se han considerado los requerimientos de capital de trabajo, que son una función directa de la recaudación, a partir del período de recuperación de los ingresos desde la fecha que se produce el servicio. Para ello se ha considerado un ciclo de facturación de 30 días para los ingresos por servicios asociados a las interconexiones. Este valor se obtiene de lo presentado en estudios tarifarios de otras concesionarias y corresponde a criterios de mercado comúnmente aceptados.

El detalle se calcula directamente en las hojas respectivas de flujo.



Impuesto

Se ha utilizado la tasa de impuesto a las utilidades vigente de 17%, se reflejan en el flujo de caja los valores efectivos que corresponde pagar en cada año cuando el resultado antes de impuesto es mayor a cero.

Matriz de Asignación de Costos

Siguiendo la metodología utilizada en el modelo, se han calculado como porcentajes en base a los tráficos sujetos a regulación sobre el tráfico total de la concesionaria.

El detalle se muestra en la hoja “Asignación de Costos”.

II.E) PROYECTO DE EXPANSION

Conforme a lo establecido en la legislación, se deben determinar tarifas eficientes para los servicios sujetos a regulación, a partir de establecer el CID de la empresa, utilizando para ello los proyectos de expansión de la compañía que le permitirán satisfacer la demanda proyectada en el horizonte del estudio tarifario.

Al considerar el modelo de demanda de líneas y tráfico, el proyecto de expansión equivale al de reposición, sin contar ni las inversiones ni Ningún otro parámetro relacionado con el año 0, donde se produce la reposición de la empresa eficiente. Consecuentemente, los criterios de modelación de redes y por lo tanto de inversión son los mismos para el proyecto de expansión y de reposición.

La misma situación anterior se da para los gastos de explotación, necesarios para la determinación de CID, en que los costos incrementales son la variación anual del proyecto de reposición, con respecto al año 0.

Consecuentemente, todo el desarrollo correspondiente al proyecto de reposición es aplicable al proyecto de expansión. Ambos proyectos se han modelado en el anexo “**ET WILL MODELO_Reservado.xls**”, en que se detallan los supuestos para la obtención de valores, parámetros, metodologías de cálculo aplicadas y los resultados obtenidos en cada caso.



II.F) MATRÍZ DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

Confidencial

II.G) TARIFAS EFICIENTES

1. Costo Incremental de Desarrollo

El costo incremental de desarrollo es aquel que resulta de aplicar la ecuación siguiente:

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

$$y_i = l_i * p_i$$

donde:

- i : corresponde al año del periodo tarifario;
- I_i : inversiones del proyecto en el año “i”. La inversión del año 5 sólo se considerará si genera ingresos en ese año;
- K_0 : tasa de costo de capital;
- y_i : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión equivalente a la recaudación anual del año “i” para VAN=0;
- l_i : volumen de prestación agregada del servicio en el año “i”, asociado al proyecto de expansión, expresado en la unidad correspondiente;
- p_i : costo incremental de desarrollo del proyecto de expansión por unidad de prestación agregada en el año “i” ;
- c_i : costo de explotación incremental del proyecto en el año “i”;
- t : tasa de tributación;
- d_i : depreciación en el año “i”, de las inversiones del proyecto;
- vr : valor residual de los activos del proyecto al quinto año.

El flujo de caja pertinente se desarrolla en el anexo “**ET WILL MODELO_Reservado.xls**”, hoja “Flujo de Caja ZU PE” (correspondiente a la Zona Urbana), de acuerdo a las condiciones definidas en la Ley y en las BTE.

El costo incremental de desarrollo anualizado resultante es CID MM\$/Año: 3.321.



2. Tarifas Eficientes

Las tarifas eficientes son las que resultan de aplicar la ecuación:

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

donde:

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

Las tarifas resultantes al considerar la demanda proyectada y el CID de la sección anterior, calculadas como promedio para toda la red y utilizando la relación entre tramos horarios señalada, son las siguientes:

	Normal	Económico	Nocturno
Relación entre horarios	1,00	0,75	0,50
Tramo Local Eficiente (\$/seg.)	0,3717	0,2788	0,1859

II.H) 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.

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 calcula para el tamaño de la empresa que resulta de considerar el volumen promedio de prestación de los distintos servicios durante el período de cinco años de vigencia de las tarifas, de acuerdo a la siguiente ecuación:

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



donde:

i : corresponde al año del periodo tarifario;

I_i : inversión del proyecto en el año “i”;

K_o : tasa de costo de capital;

Y_i : costo total de largo plazo de la empresa en el año “i”;

C_i : costo anual de explotación de la empresa en el año “i”;

t : tasa de tributación;

D_i : depreciación en el año “i”, de los activos fijos del proyecto;

VR : valor residual económico de los activos de la empresa al año quinto.

2. Flujo de Caja (CTLP)

Flujo de Caja asociado al CTLP	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trafico (miles de minutos)		2.070	1.871	1.793	1.772	1.778
Ingresos (CTLP)		306.688	277.291	265.698	262.621	263.461
Gasto Operacional		180.634	179.001	204.616	203.462	204.931
Depreciación		57.476	58.120	58.386	58.666	59.084
Resultado Antes de Impuestos		68.578	40.169	2.697	492	-554
Impuesto		11.658	6.829	458	84	0
Resultado después de Impuestos		56.920	33.340	2.238	409	-554
Aumento Capital de Trabajo		25.557	0	0	0	0
Inversiones	395.138	3.824	1.392	1.461	2.701	1.262
Valor Residual						242.700
Flujo de Caja	-395.138	85.014	90.068	59.163	56.374	299.967

Cifras en M\$

El flujo de caja pertinente se desarrolla en el anexo “**ET WILL MODELO_Reservado.xls**”, hoja “Flujo de Caja ZU PR” (correspondiente a la Zona Urbana), de acuerdo a las condiciones definidas en la Ley y en las BTE. El costo total de largo plazo anualizado resultante es CTLP MM\$/Año: 277,53.

Las tarifas resultantes al considerar la demanda proyectada y el CTLP de la sección anterior, calculadas como promedio para toda la red y utilizando la relación entre tramos horarios señalada, son las siguientes:

	Normal	Económico	Nocturno
Relación entre horarios	1,00	0,75	0,50
Tramo Local CTLP (\$/seg.)	2,8069	2,1052	1,4035

Considerando que la tarifa eficiente calculada más arriba no permite el autofinanciamiento, queda establecido como tarifa definitiva la que arroja el modelo de reposición, asociada al CTLP.



II.I) TARIFAS DEFINITIVAS

II.I.A) Servicios Tarifcados de acuerdo al modelo de Empresa Eficiente

1. Tramo Local

El nivel tarifario para cada área y horario se muestra directamente en el pliego tarifario.

2. Bitstream

La tarifa NO APLICA para la concesionaria, ya que por la naturaleza inalámbrica de la tecnología, la banda de frecuencias utilizada es compartida por las distintas aplicaciones que conviven en un instante dado, entre ellas el servicio telefónico, y se debe considerar que todas las demás aplicaciones están subordinadas a garantizar primeramente la calidad del servicio telefónico. En la misma medida, WILL no está en condiciones de prestar servicios de circuitos privados puesto que carece de redes propias y basa su operación en redes de terceros (proveedores de servicios intermedios), tanto en lo que se refiere al acceso al abonado como en la red de soporte que difunde y concentra ese acceso, no estando en condiciones contractuales que le permitan subarrendar las redes para la provisión de circuitos privados a otros operadores. El hecho de obligarla a prestar el servicio de Bitstream implicaría necesariamente acometer un plan de inversión en una nueva red paralela a la de la empresa eficiente, esta nueva red tendría el único objeto de prestar el mencionado servicio de datos y por lo tanto no habría economías en ello que justificaran que un tercero las arrendara en vez de construirlas directamente.

A mayor abundamiento, y en ausencia de una Norma que detalle las prestaciones técnicas y administrativas necesarias para establecer un mecanismo de tarificación homogéneo por la provisión del servicio “Bitstream”, deberá recurrirse a la nomenclatura sectorial comparada, como lo señala Subtel, y tanto en ella como en los decretos tarifarios en trámite encontramos que este servicio es una extensión de las facilidades que pueden otorgarse sobre el par de cobre utilizando diversos equipos que permitirían optimizar su explotación. Es evidente que, en tal caso, al carecer la Concesionaria de redes de acceso basadas en par de cobre, no estará en condiciones de ofrecer servicio alguno a su respecto.

II.I.B) Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT

Se ha procedido a determinar en cada caso el costo directo y reflejarlo en la tarifa correspondiente. El modelo de cálculo, los valores y parámetros se entregan en el anexo **ET WILL 30K e Indexadores_Reservado.xls** y se han obtenido a partir de estudios tarifarios presentadas por otras concesionarias, datos de conocimiento público, criterios de diseño comúnmente aceptados y cotizaciones de proveedores. El resultado se incorporó directamente en el pliego tarifario.



De los servicios indicados en las BTE, los siguientes casos no aplican a la concesionaria basado en las consideraciones técnicas que se señalan en cada caso, se mantiene la numeración indicativa de cada servicio:

1.12. Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico

Esta tarifa no aplica para la concesionaria, por cuanto como se explicó anteriormente, atendiendo a la naturaleza inalámbrica del servicio, la empresa eficiente no dispone de pares de cobre en sus sistemas de distribución, sino que utiliza para ello el espectro radioeléctrico, por lo cual, no existe el bucle de abonado ni la reversión de polaridad.

Este criterio ya fue adoptado por los Ministerios en el proceso de Fijación Tarifaria de la Concesionaria, al definir que no aplican las tarifas de “Servicio línea Telefónica Análoga o Digital para Reventa” y otros de la misma naturaleza.

1.10. Traslado de Línea Telefónica

En el caso de la concesionaria, para el cálculo de esta tarifa se excluyen las actividades asociadas al traslado físico ya que no existe el par de cobre o acceso a trasladar por ser éste un acceso inalámbrico. Se tarifican entonces sólo los costos administrativos relativos a la verificación de cobertura en la ubicación de destino y al cambio de la información del suscriptor en los registros contractuales.

II.J) MECANISMOS DE INDEXACIÓN

El mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se construye un índice por servicio, de modo que sea representativo de la estructura de costos de la empresa eficiente. La composición de costos e inversiones determina las ponderaciones de cada componente del índice, las cuales se expresan de forma exponencial para que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, sea igual a uno.

Indexadores del servicio de Tramo Local

El cálculo de los Indexadores se ha realizado siguiendo lo establecido en las BTE. Los índices utilizados son:



- 1) Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes y Servicios Importados (IPMbsi), 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 y Servicios Nacionales (IPMbsn), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales y para los componentes de costo de operación relacionados con otros insumos o servicios, excluidas las remuneraciones del personal.
- 3) Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados con remuneraciones.
- 4) Índice asociado a la tasa de tributación $(1-t)$, donde t corresponde a la tasa oficial de impuesto a las utilidades.

La metodología utilizada para la determinación de cada indexador corresponde a la tradicional que afecta al modelo CTLP para los servicios mediante variaciones de los parámetros relevantes necesarios para conocer la sensibilidad de las tarifas a cada índice.

Los resultados obtenidos de los indexadores por cada uno de los servicios sujetos a regulación tarifaria que resultan de este modelo se muestran en la sección Pliego Tarifario y el detalle se entrega en el anexo “**ET_WILL_IndexadoresTramoLocal_Reservado.xls**” donde, además, se detallan los parámetros que permiten realizar la simulación.

Indexadores para otros servicios regulados

Estos se determinan en la planilla de cálculo correspondiente considerando, para cada insumo del servicio, el índice que le afecta en lo principal.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, se ha supuesto el siguiente método de cálculo de indexadores para los servicios tarifados en base a costos directos.

Los supuestos de clasificación de costos son los siguientes:

- | | |
|--|--------|
| a) Para las componentes de mano de obra: | IPC |
| b) Para las componentes Papelería, Vehículos y Comestibles: | IPMBSn |
| c) Para las componentes de Equipos Importados y sus Repuestos: | PMBSi |

a) Para el servicio "Conexión al Punto de Terminación de Red", se indexó por IPMBSI y al costo de mantenimiento de la tarjeta por IPC.

b) Para el servicio "Adecuación de Obras Civiles. Habilitación y Uso de Cámara", se clasificó a todos los servicios a indexar por IPC a excepción de "Costo de Reposición del Pavimento y Costo de



Tapa" que se asignaron al indexador IPMBSN (insumos nacionales). El concepto "Permisos Municipales" fue asignado al indexador IPM por corresponder a otros bienes y servicios.

c) Para los servicios "Habilitación y Uso de Túnel" y "Habilitación y Uso de Canalizaciones" en la Adecuación de Obras Civiles se consideró un 100% de asignación al IPM (otros servicios).

d) Para el servicio "Uso de Espacio Físico y Seguridad", se asignó los terrenos y construcciones al IPMBSN y el costo de otros servicios al IPM.

e) En los servicios de energía, climatización y enrutamiento de tráfico de las concesionarias, se asignó 100% al IPMBSN.

f) En el servicio "Adecuación de la Red", se asignó 100% al IPC.

g) En todos los conceptos que están agrupados en los ítem "Funciones Administrativas a Portadores y Proveedores de Servicios Complementarios" y "Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado", se asignó en un 100% al IPC.

h) Para el servicio "Espacio para Equipos (Housing)", se asignó los terrenos y construcciones al IPMBSN y el costo de otros servicios al IPM.

i) En el servicio "Supervisión de Visitas", se asignó 100% al IPC.

j) Para el servicio "Información de Oportunidad y disponibilidad de Servicios Desagregados", se asignó 100% al IPC.

Los resultados obtenidos de los indexadores por cada uno de los servicios sujetos a regulación tarifaria que resultan de este modelo se muestran en la sección Pliego Tarifario y el detalle se entrega en el anexo "ET WILL 30K e Indexadores_Reservado.xls".

II.K) PLIEGO TARIFARIO

Recogiendo las consideraciones, metodología y resultados obtenidos en todo el estudio tarifario, en esta sección se presentan las tarifas que se proponen por cada uno de los servicios regulados, de acuerdo al contenido de las BTE.

1. Areas Tarifarias

DEFINICION DE LAS AREA TARIFARIAS	
Areas Tarifarias	Comunas
Area Tarifaria 1	Todo el País



2. Tramos Horarios

DEFINICION DE LOS TRAMOS HORARIOS			
Tramo Horario	Días Hábiles	Sábados	Domingos y Festivos
00:00:00 - 8:59:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno
09:00:00 - 22:59:59	Normal	Reducido	Reducido
23:00:00 - 23:59:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno

3. Factor de Ajuste Anual

FACTOR DE AJUSTE DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE ACCESO Y DE TRANSITO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Factor de Ajuste al inicio de cada año:	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

4. Servicio de Tramo Local

NIVEL TARIFARIO DEL SERVICIO DE TRAMO LOCAL			
Tramo Local a la totalidad del Area Tarifaria	Tarifa (\$/segundo)		
	Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
	2,8069	2,1052	1,4035

NIVEL TARIFARIO DEL SERVICIO BITSTREAM	
Acceso indirecto al par de cobre (Bitstream)	Tarifa

5. Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT

II	SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS CALIFICADOS EXPRESAMENTE POR EL TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA		
1.2	Asistencia de operadora en niveles de servicios especiales incluidos los números de emergencia, del servicio telefónico local y servicio de acceso a niveles especiales desde las redes de otras concesionarias de servicio público telefónico		
1.2.1	Servicio de acceso a los niveles de información y a servicios de emergencia	A los niveles 131, 132, 133	Sin Cargo
		A los niveles 13X, 14X, 14XX, 10X	Tramo Local
1.2.2	Servicios de información	A los Niveles 10X. - Cargo por llamada	219
1.3	Corte y reposición del servicio		
1.3	Corte y reposición del servicio		1.504



1.4	Servicio de Facturación detallada de comunicaciones locales		
1.4	Servicio de Facturación detallada de comunicaciones locales	Habilitación del Servicio	2.060
		Renta mensual	348
		Precio por Hoja de papel	19
1.5	Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor		
1.5	Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor	Cargo por Evento	1.259
1.6	No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)		
1.6	No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)	Cargo por Habilitación / Deshabilitación	2.536
1.7	Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor		
1.7	Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor	Cargo por servicio	2.317
1.8	Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor		
1.8	Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor	Cargo por servicio	5.085
1.9	Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor		
1.9	Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor	Cargo por servicio	2.872
1.10	Traslado de Línea Telefónica		
1.10	Traslado de Línea Telefónica	Cargo por servicio	18.684
1.11	Visitas de Diagnóstico		
1.11	Visitas de Diagnóstico	Cargo por servicio	9.951
1.12	Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico		
1.12	Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico		No Aplica



1.13	Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local		
1.13	Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	Cargo por servicio	3.479
2	Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de servicios Complementarios)		
2.1	Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales	Configuración de un Número en la Base de Datos - Cargo por Habilitación	11.673
		Mantenimiento del Número en la Base de Datos. - Renta Mensual	533
2.2	Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario	Configuración de un Número en la Base de Datos - Cargo por Habilitación	11.673
		Mantenimiento del Número en la Base de Datos. - Renta Mensual	533
2.3	Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local	Renta Mensual	23.660

6. Indexadores

En la tabla siguiente se presentan los indexadores a utilizar para las tarifas:

6.1. Servicio de Tramo Local

INDEXADORES DEL SERVICIO DE TRAMO LOCAL				
	IPMBSi	IPMBSn	IPC	1-t
	α	β	χ	δ
Servicio de Tramo Local	0,266	0,389	0,345	-0,096

Indices Base para la Indexación al 30 de Junio de 2009

IPMBSi(0)	111,10
IPMBSn(0)	110,10
IPC(0)	100,06
t(0)	0,17



6.2. Servicios Tarifcados de acuerdo al Artículo 30° K de la LGT

PROCESO TARIFARIO COMPLEMENTARIO DE LA CONCESIONARIA WILL S.A. CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2010-2012

INDEXACION

Concepto		IPMSI	IPMSN	IPC	(1-t)	
		α	β	χ	δ	
II	SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN DE TARIFAS CALIFICADOS EXPRESAMENTE POR EL TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA					
1.2	Asistencia de operadora en niveles de servicios especiales incluidos los números de emergencia, del servicio telefónico local y servicio de acceso a niveles especiales desde las redes de otras concesionarias de servicio público telefónico					
1.2.2	Servicios de información	A los Niveles 10X. - Cargo por llamada	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.3	Corte y reposición del servicio					
1.3	Corte y reposición del servicio		0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.4	Servicio de Facturación detallada de comunicaciones locales					
1.4	Servicio de Facturación detallada de comunicaciones locales	Habilitación del Servicio	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
		Renta mensual	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
		Precio por Hoja de papel	0,5303	0,2652	0,2045	0,0000
1.5	Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor					
1.5	Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimiento del Suscriptor	Cargo por Evento	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.6	No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)					
1.6	No publicación ni Información del Número de Abonado (NPNI)	Cargo por Habilitación / Deshabilitación	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.7	Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor					
1.7	Registro de Cambio de Datos Personales del Suscriptor	Cargo por servicio	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.8	Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor					
1.8	Cambio de Número de Abonado Solicitado por el Suscriptor	Cargo por servicio	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.9	Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor					
1.9	Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor	Cargo por servicio	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
1.10	Traslado de Línea Telefónica					
1.10	Traslado de Línea Telefónica	Cargo por servicio	0,0000	0,3937	0,6063	0,0000



1.11	Visitas de Diagnóstico					
1.11	Visitas de Diagnóstico	Cargo por servicio	0,0000	0,3722	0,6278	0,0000
1.12	Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de					
1.12	Facilidades “Necesarias y Suficientes” para la Implementación del Medidor de Consumo Telefónico		No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
1.13	Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local					
1.13	Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número Local	Cargo por servicio	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
2	Servicios Prestados a Otros Usuarios (Concesionarios o Proveedores de servicios Complementarios)					
2.1	Facilidades para Servicio de Numeración Complementaria a Nivel de Operadoras, Empresas y Usuarios Residenciales	Configuración de un Número en la Base de Datos - Cargo por Habilitación	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
		Mantenimiento del Número en la Base de Datos. - Renta Mensual	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
2.2	Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número Complementario	Configuración de un Número en la Base de Datos - Cargo por Habilitación	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
		Mantenimiento del Número en la Base de Datos. - Renta Mensual	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
2.3	Servicio de Información de Suscriptores Suministrado a Concesionarias de Servicio Público Telefónico Local	Renta Mensual	0,0188	0,0444	0,9369	0,0000