

Anexo III.9.11

Servicio de Comunicaciones desde Teléfonos Públicos

Estudio Tarifario de la
Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A.
para los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria 2009-2014



INDICE SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS

I. INTRODUCCIÓN	3
II. SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS (TUPs)	4
II.1 Descripción del Servicio	4
II.2 Descripción del Modelo para la Prestación de Servicio	4
II.3 Demanda del Servicio	6
II.3.1 Demanda de Líneas	6
II.3.2 Demanda de Tráfico de Salida	7
II.4 Costos del Servicio	7
II.4.1 Costos de Inversión	8
II.4.1.1 Costos de Inversión Técnica	8
II.4.1.2 Costos de Inversión Administrativa	10
II.4.1.3 Costos de Inversión Informática	13
II.4.1.4 Resumen Costos de Inversión	14
II.4.2 Costos de Operación	15
II.5 Estructura Tarifaria	23
III. APÉNDICES SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS	28
III.1 Apéndice III.9.11.1 RespalDOS BB.SS. TUP's	28
III.2 Apéndice III.9.11.2 RespalDOS de Inversión TUP's	29
III.3 Apéndice III.9.11.3 Adjudicaciones & Otros	29

I. INTRODUCCIÓN

En este Anexo se presentan los criterios y parámetros que se han utilizado en la proyección que respalda el estudio tarifario del Cargo de Administración, asociado a los Servicios de Comunicaciones desde Teléfonos Públicos (no amparados en el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones-FDT), considerando que forma parte de la empresa eficiente como una unidad especializada de la misma.

En los servicios de comunicaciones desde teléfonos públicos, será tratada con una única prestación: comunicaciones desde los denominados Teléfonos de Uso Público (TUP).

En este contexto, y cuando corresponda, se utilizan criterios unitarios de costeo, pero a la vez, y reconociendo que la unidad de telefonía pública corresponde a una unidad especializada dentro de la empresa eficiente, se presentan elementos propios de la actividad.

Bajo estas consideraciones se describe el servicio afecto y el modelo que se conceptualiza para prestarlo, así como las proyecciones de demanda, tráfico y costos de inversión y de operación propios de la actividad de telefonía pública.

II. SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELEFONOS DE USO PUBLICO (TUP)

II.1 Descripción del Servicio

De acuerdo a lo indicado en el numeral II.1.16 de las Bases Técnico Económicas, los Teléfonos de Uso Público (TUP) son aparatos telefónicos situados en la vía pública o en lugares de acceso público, que permiten a los usuarios realizar comunicaciones.

Por la prestación de estos servicios se cobrará un Cargo de Administración de teléfonos públicos más la tarifa asociada al tráfico respectivo.

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

El Cargo de Administración se cobra al sujeto de pago de la comunicación, que puede ser el usuario que llama o el suministrador del servicio complementario en caso que se trate de llamadas de cobro revertido, tarjetas de prepago del tipo 800 o servicios del tipo 1YZ800 de Empresas Portadoras.

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

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

La estructura tarifaria del servicio de comunicaciones desde teléfonos públicos debe ser simple para ajustarse a la capacidad técnica de los aparatos instalados acorde a un nivel de inversión eficiente.

Las comunicaciones desde estos teléfonos se realizarán utilizando directamente monedas, o bien tarjetas de prepago o sistemas de cobro revertido provistos por los suministradores de servicios complementarios del tipo 800 o tipo 1YZ800 cuando la tecnología de los equipos lo permita.

II.2 Descripción del Modelo para la Prestación del Servicio

La gestión de administración de teléfonos públicos se diseña como una unidad de negocios especializada dentro de la empresa eficiente, por lo que se modela en forma coherente con el diseño de ésta, reconociendo el conjunto de particularidades presentes en esta actividad que involucran inversiones y costos adicionales que se presentan debidamente justificados.

La empresa eficiente prospecta, instala y opera un parque de teléfonos públicos propios a nivel nacional. Estos equipos son recaudadores automáticos de monedas, con una estructura física reforzada y semi-reforzada que permite su exposición a ambientes sin supervisión directa permanente tanto en vía pública como en mercado interior respectivamente. Son equipos de tecnología moderna, los que se reportan y reciben información desde un Centro de Supervisión centralizado, el que posee la capacidad de prestar todos los servicios detallados en la Descripción del Servicio.

Dado la trayectoria a la baja que presenta el parque de telefonía pública en Chile, se modela un parque estabilizado en torno al punto de partida (AÑO 0); por tanto, la dinámica principal radica en la administración y la consecuente rentabilización del parque en servicio. Por esta razón, la localización de los teléfonos públicos se realiza en términos dinámicos, ya que el crecimiento y desarrollo del país, la competencia (tanto de empresas como de particulares), los focos de fraude y vandalismo, los cambios en los costos de uso del suelo y las condiciones de estacionalidad anual, inciden sobre la demanda, que presenta movilidad y estacionalidad, y sobre los costos para prestar el servicio. Esto se traduce en una reubicación permanente de una proporción del parque de teléfonos, como rutina de administración eficiente del mismo.

Además, la empresa eficiente invierte en los sistemas informáticos necesarios para la operación y explotación del servicio, entre los que se cuentan el centro de supervisión de teléfonos públicos, sistemas de monitoreo y habilitación de sistemas de medición, tasación, facturación y cobranza para las llamadas hacia servicios complementarios de cobro revertido o tarjetas de prepago del tipo 800.

A la vez, la empresa eficiente realiza las inversiones necesarias y adopta todas las medidas administrativas a fin de prestar un servicio con mínimas interrupciones, entre las que se cuentan, entre otras, las medidas para evitar o minimizar el vandalismo y el fraude, lo que requiere de la implantación de sistemas computacionales (software y hardware) para monitorear y controlar los fraudes y la protección presencial del parque rentable más afecto a fraudes.

Para instalar los teléfonos públicos, la empresa eficiente contrata las líneas telefónicas requeridas con la Concesionaria y se hace cargo de los costos que demandan dichas líneas, tanto del costo de adquisición, como el pago de los cargos fijos y variables que genera la utilización de las líneas.

II.3 Demanda del Servicio

II.3.1 Demanda de Líneas

Plan de Reposición

Considerando que telefonía pública es una inversión de baja rentabilidad, hecho reflejado en la baja de parque que evidencia el mercado donde opera la empresa real, el año 0 refleja una fuerte actividad sobre el movimiento del parque (ver hoja Demanda1 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido), con el objeto de mejorar la utilización por parte de los usuarios del servicio.

En términos absolutos, el Plan de Reposición asume que se realizó un proceso de optimización, de modo que el parque sufre variaciones desde el año 0 al 5, con una tasa de movimientos entre retiros y nuevas instalaciones, todo lo anterior señalado en hoja Demanda1 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

La proyección de demanda anual considera una disminución, justificada principalmente por el efecto sustitución de la telefonía móvil sumado a la baja rentabilidad del Negocio.

A pesar del decrecimiento del parque neto anual reflejado en el estudio, se contempla gran movimiento del parque instalado dentro de cada año, generando altas y bajas, que se indican en hoja Demanda1 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, respecto del parque a fin de cada año. Esta dinámica significa la realización de inversiones en re-acondicionamiento de equipamiento e instalaciones, así como asumir costos de desinstalación.

Esta actividad tiene por objeto migrar parque desde la vía pública hacia mercado interior, buscando tanto proteger el tráfico proyectado como reducir los gastos de operación del parque. Así, se generan bajas en la vía pública y altas en el mercado interior en el período afecto a fijación tarifaria.

Consecuente con lo anterior, y la realidad de mercado, se asume una contracción del parque, esto significa una variación anual indicada en hoja Demanda1 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

II.3.2 Demanda de Tráfico de Salida

El tráfico de salida del parque de telefonía pública de Telefónica Chile muestra una reducción sostenida en los últimos años, a una tasa promedio anual indicada en hoja Demanda3 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

Asimismo, el tráfico por línea se reduce igual en promedio durante el mismo período, según se indica en hoja Demanda2 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido. Esta tendencia se explica por la fuerte expansión de la telefonía móvil, reorientando el tráfico originado en teléfonos públicos hacia dicho mercado.

Los servicios por línea más afectados son larga distancia y local, que muestran reducciones promedio según lo indicado en hojas Demanda2 y Demanda3 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, siendo compensados, sólo en parte, por el destino móvil que registran los años 2004 y 2008. Este efecto, también se explica por el fuerte incremento de equipos móviles en el mercado, reorientando la composición de los destinos de tráfico hacia ellos.

Plan de Reposición

Este refleja una situación crítica para el Año 0, con un menor tráfico por línea anual indicado en hoja Demanda2 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, donde la larga distancia y el servicio local se reducen en fuertes tasas respecto al año anterior, a los que se suman en menor grado los servicios 800.

Considerando lo anterior, se proyecta que el tráfico por línea asociado a cada uno de los servicios afectos a fijación tarifaria presenta una reducción promedio anual señalada en hoja Demanda2 de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, con tasas crecientes en el tiempo. Así, en el Año 0 se estima un tráfico por línea promedio mes 21% mayor al logrado en el Año 5.

Por otra parte, dada la trayectoria diferenciada que se proyecta para cada servicio, se aprecia un cambio en la composición del tráfico por línea hacia mayor destino móvil, en desmedro del servicio local, larga distancia.

II.4 Costos del Servicio

Los costos de inversión y operación asignados a este servicio corresponden exclusivamente a la gestión de administración de teléfonos de uso público por la unidad especializada dentro de la empresa eficiente.

II.4.1 Costos de Inversión

Los costos de inversión se presentan estructurados en términos de inversión técnica, administrativa e informática.

II.4.1.1 Costos de Inversión Técnica

Los costos asociados a la Inversión Técnica se estructuran de la siguiente forma:

- Equipos, cabinas, implementos e instalaciones asociadas.
- Dispositivos Antifraude
- Re-acondicionamiento

Inversión en equipos, cabinas, implementos e instalaciones asociadas

Los equipos costeados son semi-reforzados (ocupados para mercado interior), no obstante que en vía pública se ocupen equipos reforzados de mayor costo.

El costo del equipo semi-reforzado corresponde al indicado en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido. Aunque su carcasa tiene menor reforzamiento, las funcionalidades de ambos equipos son las mismas. Desde el punto de vista de costos, para el presente estudio, se ha considerado el de menor valor dado que no existen antecedentes actualizados de los equipos reforzados.

Cada equipo utiliza las alcancías indicadas en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, para un proceso eficiente de recaudación y a su vez, cada equipo tiene una línea telefónica asociada con un costo de conexión contemplado.

Las cabinas contemplan tres modelos diferentes en cada segmento de mercado, con el objeto de optimizar los costos en función de los requerimientos municipales, las condiciones comerciales derivadas de los convenios con los arrendadores de espacios en mercado interior y de las condiciones climáticas de cada región del país.

Todos los equipos se instalan con cabina, las que dependiendo del modelo, permiten 1 y 2 equipos cada una; de esta forma, la empresa cuenta con un parque inicial de cabinas indicado en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, con el costo promedio allí señalado.

Las cabinas destinadas para vía pública presentan un costo cinco veces superior en relación al costo de las cabinas que se instalan en recintos privados; esto ocurre porque dos de los tres modelos de cabina para vía pública aceptan, en promedio, 1,6 equipos.

También se han costeado elementos complementarios a las cabinas tales como postes de acometida, que permiten la toma de la energía eléctrica para las cabinas de vía pública, placas adaptadoras que permiten el apoyo de cada equipo a la cabina, y tapas (cristal cuerpo central) que se instalan en la cabina en reemplazo de los equipos retirados por cualificación temporal.

Por otra parte, todas las cabinas de vía pública y uno de los modelos de mercado interior están energizadas, para lo cual se incorporó un costo de \$29.700 + IVA por cada cabina.

Respecto de las instalaciones de equipos y cabinas, corresponde a una actividad 100% tercerizada; la mano de obra por teléfono corresponde al señalado en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido, mientras que el costo de instalación promedio por cabina también se encuentra en dicho anexo.

Dispositivos Antifraude

Corresponden a elementos que se instalan en los equipos para reducir los fraudes, el vandalismo y el robo, por tanto su implementación permite la generación de tráfico y mantener los gastos de operación dentro de las proyecciones.

Todas estas inversiones se realizan para el parque de vía pública, salvo elementos excepcionales que se aplican al 100% del parque. Al abordar el 100% del parque por segmentos a lo menos, se eliminan prácticas recurrentes que evidencia la empresa real, en términos de traslados de vándalos y delincuentes desde las zonas protegidas a otras sin antifraudes.

Los principales mecanismos antifraude se relacionan con la protección de la entrada y salida de las monedas, protección de la línea y de la caja eléctrica para evitar robo de tráfico y de electricidad respectivamente, y protección de las alcancías para evitar el vaciado no controlado.

Los elementos anti-vandálicos y antirrobo reducen la probabilidad que los activos en terrenos sean sustraídos, ya sea equipos, cabinas como los implementos.

Dado que estos mecanismos no son ofertados por el mercado ni provistos como adicionales por los proveedores de equipos, la empresa eficiente posee una infraestructura de laboratorio donde realiza los desarrollos de prototipos preliminares y las pruebas de campo necesarias. Una vez superada esta etapa, terceriza la fabricación del prototipo y su planimetría siendo así propiedad intelectual de la unidad especializada de telefonía pública; posteriormente, una vez superadas las pruebas respectivas, se terceriza la fabricación de la producción así como su instalación.

Re-acondicionamiento

Estas inversiones corresponden a mejoras efectuadas en equipos, cabinas, componentes de ambos y antifraudes, las que permiten cumplir con la vida útil proyectada para estos activos.

Personal del laboratorio realiza el diagnóstico de los activos retirados del parque, definiendo las unidades que son reparables a un costo económicamente viable. Estos activos son reparados por empresas externas, prestando éstas el servicio de mano de obra y reposición de componentes nacionales.

II.4.1.2 Costos de Inversión Administrativa

Los costos asociados a la Inversión Administrativa se componen de:

- Salas de conteo
- Centro de despacho de fallas de telefonía pública
- Laboratorio
- Sala para Centro de Supervisión
- Espacios administrativos (oficinas administrativas y equipamiento)

En términos generales, todas las dependencias han sido costeadas como propias, por tanto se presentan inversiones por adquisición de terrenos como por construcción.

Los tamaños de cada dependencia son justificados por el nivel de operaciones descrito en cada ítem, mientras que los valores unitarios de construcción como del terreno, así como el tamaño de los mismos, derivado del análisis de porcentaje máximo de construcción permitido, se ajustan a dicha necesidad.

Salas de Conteo

Considerando el tráfico cursado por el parque y la dispersión de éste a nivel nacional, se proyectan las Salas de Conteo indicadas en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido donde se reciben las alcancías, se acopian y cuentan las monedas recaudadas, además de embolsar y despachar para depósito en bancos.

Por otra parte, todas las alcancías están identificadas con códigos de barras, por lo que las salas de conteo tienen implementado el software que permite capturar la información que contienen las pistolas lectoras de códigos de barra utilizadas en terreno, cotejarla con el conteo físico y con el conteo que registra el Centro de Supervisión.

En estas instalaciones también se realiza el despacho de alcancías vacías para nuevos ciclos de recaudación y las cuadraturas unitarias de conteo con los informes del Centro de Supervisión.

El tamaño de cada sala así como el equipamiento disponible en cada una de ellas se proyecta en directa relación con el parque de alcancías recibido y /o con las distancia entre las ciudades aledañas.

Dado lo anterior, las salas se han agrupado (tamaño / cobertura) en 3 diferentes tamaños, según se indica en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

El tamaño del terreno, aparte de contemplar las dependencias también proyecta espacio para estacionamiento de las camionetas de recaudación.

La construcción de las salas contempla construcción sólida y reforzada, con control electrónico de acceso, con puertas de acceso metálicas, sistema de extracción de aire, sistema de recepción de alcancías e instalaciones para el

funcionamiento de las máquinas así como de los equipos computacionales necesarios.

Respecto de la habilitación de cada sala, cada una de ellas cuenta con:

- Máquinas contadoras y clasificadoras de monedas con software
- Máquinas selladoras de bolsas y balanzas electrónicas
- Detector de metales y caja seguridad
- Sistema de monitoreo local (cámaras)
- Hardware: computador, impresora, sistema de captura de datos de lectores
- Sistema tipo VIGINET, de vigilancia centralizado en Santiago vía Internet.

La cantidad así como el costo unitario de cada uno de los mencionados está diferenciado según el tamaño de la sala de conteo respectiva.

El detalle del equipamiento de cada sala de conteo se presenta en hoja Inversiones de planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

Centro de Despacho de fallas de Telefonía Pública

Estas dependencias, proyectadas en Santiago, corresponden a la habilitación del espacio para operadores pertenecientes a empresas tercerizadas, quienes dan servicio continuado de 14 horas diarias (lunes a viernes) y 10 horas los sábados, para procesar las fallas que informa el Centro de Supervisión, organizándolas según el plan de mantención y recaudación que desarrolla la unidad de operaciones, y las dejan a disposición en la web o son distribuidas vía Internet a las empresas tercerizadas de actividad en terreno.

Adicionalmente reciben fallas informadas por personal en terreno (supervisores de la empresa eficiente o técnicos de empresa tercerizada) las que son ingresadas manualmente, esto por cuanto no son informadas por los equipos telefónicos, ya que corresponden a problemas de línea y/o sensores en mal estado o vandalizados. Por otra parte, se mantiene comunicación con personal en terreno para entregar información de apoyo permanente.

A la vez, las dependencias se utilizan para organizar el trabajo de supervisión de la empresa eficiente y realizar las capacitaciones de los técnicos de las empresas tercerizadas.

La inversión contempla el terreno , la construcción , el hardware, software y la red de comunicaciones requeridos para el trabajo de los operadores.

Laboratorio de Telefonía Pública

En estas dependencias se generan los desarrollos y prototipos de prueba antifraudes, se realiza el diagnóstico de equipamiento y repuestos que se entregan a empresas tercerizadas para re-acondicionamiento y se reparan componentes electrónicos de los equipos.

Sala del Centro de Supervisión de Telefonía Pública

Estas inversiones corresponden a la construcción y terreno para dependencias habilitadas para el Centro de Supervisión y la habilitación con el mobiliario requerido.

Dependencias administrativas

En concordancia con la estructura organizativa que se proyecta y detalla en los costos de operación, se costea la construcción de oficinas centralizadas en Santiago y dependencias en regiones para la actividad de supervisión de empresas tercerizadas.

El tamaño de las dependencias se basa en el indicador de metrajes por persona, señalado en el estudio inmobiliario que se presenta en el Anexo III.14.7 del presente Estudio Tarifario.

II.4.1.3 Costos de Inversión Informática

El Plan de Reposición contempla inversiones en:

- Centro de Supervisión de telefonía pública
- Sistemas
- Microinformática

Centro de Supervisión de telefonía pública

Estas inversiones consideran el hardware, software, instalación y capacitación requeridos para poner en marcha el sistema que permite la conexión en tiempo real con el 100% del parque en servicio.

Esta conexión permite los reportes por parte de los equipos (fallas, alarmas e informes de cada retiro de alcancía) así como envío de instrucciones y

parámetros desde el computador central (inicialización de equipos en sistema, programación de tarifas y portadores, umbrales horarios para reportes, entre los más importantes).

Sistemas

Se proyectan inversiones especializadas para la unidad de telefonía pública, así como también sistemas de uso compartido dentro de la empresa eficiente, parte de las cuales se asocian a telefonía pública, de acuerdo a los drivers definidos para cada una de las aplicaciones involucradas. El detalle de los sistemas contemplados y la distribución de los costos a los TUP se indican en el Anexo III.9.6 del presente Estudio Tarifario.

Respecto de los sistemas de uso compartido, la proporción que corresponde a telefonía pública contempla las aplicaciones necesarias para el desarrollo del funcionamiento de la actividad como tal.

La inversión especializada corresponde al sistema de gestión para teléfonos públicos que es la herramienta disponible para realizar las actividades propias del negocio.

Integra toda la información relevante del negocio (recaudación salas de conteo, reportes del Centro de Supervisión, parque, tráfico y costos de operación, al nombrar los más relevantes), generando reportes para evaluar el rendimiento de cada teléfono en el tiempo. De esta forma, se gestionan las cualificaciones de parque, se evalúan las postulaciones a licitaciones municipales y los convenios con particulares, se focaliza la acción antifraude y se derivan los planes de operación.

Microinformática

Corresponde a los requerimientos informáticos requeridos por el personal de la unidad especializada de Teléfonos Públicos, que contempla hardware, software, conectividad e instalaciones requeridas. El detalle del equipamiento de microinformática y su costeo unitario se indica en el Anexo III.9.6 del presente Estudio Tarifario.

Los costos unitarios han sido proyectados mediante la definición de cinco estamentos dentro de la unidad especializada.

II.4.1.4 Resumen de Costos de Inversión

Los costos totales de Inversión Técnica, Inversión Administrativa e Inversión Informática se encuentran en determinados en los Anexos III.9.4, Anexo III.9.7 y Anexo III.9.6, respectivamente.

II.4.2 Costos de Operación

Costos de Remuneraciones

La estructura de cargos del plantel se presenta en el modelo general de la empresa eficiente del servicio público telefónico.

Para gestionar el parque, la empresa eficiente está dotada de una organización especializada y dedicada exclusivamente a las actividades que demanda la telefonía pública.

Costos de Bienes y Servicios

Los costos de Bienes y Servicios se presentan estructurados de la siguiente forma:

i. Costos de Operación

Todos los costos que se exponen, salvo los servicios de seguridad, están asociados a líneas, tráfico o derivados de ambos.

Repuestos de equipos y de cabinas

Corresponde principalmente a los repuestos que se reemplazan en la mantención del parque de equipo y de cabinas, ya sea por desgaste normal como por deterioro asociado al vandalismo.

Materiales de salas de conteo y laboratorio

Los materiales que utilizan las salas son sellos de seguridad, bolsas para las monedas y talones de papel impreso y los materiales de laboratorio son circuitos y elementos electrónicos, que son insumos para la reparación de repuestos.

Tanto las estimaciones de costos de repuestos como de los materiales se realizan sobre la base de consumo y precios unitarios de la empresa real, que se pueden observar en detalle en la carpeta "4 Salas de Conteo " del Apéndice III.9.11.1 Respaldos INVERSION TUP's.

Servicios de Operación Tercerizados

- **Mantenimiento y recaudación de equipos**

La proyección se basa en el esquema que ha implementado la empresa real, en el cual las empresas contratistas son remuneradas según el servicio que otorgan y la zona del país donde se desarrolle la actividad. Esta modalidad se adoptó para que la estructura de costos se alinee a las exigencias de mercado propias de la actividad.

Estas tarifas incluyen mano de obra, transporte, vestuario, herramientas y comunicaciones del personal técnico y de actividad de supervisión de parte de la empresa contratista. Pese a que las empresas cuentan con esta supervisión y por la relevancia del tema, se proyecta supervisión propia por parte de la empresa eficiente.

- **Conteo de monedas**

Se contrata con empresas de servicio la mano de obra que realiza el conteo de las monedas en dependencias propias.

La supervisión de cada sala de conteo está a cargo de personal propio de la unidad especializada de telefonía pública.

- **Aseo de cabinas**

Corresponde a las rutinas de limpieza que se efectúan al parque tanto de equipos como de cabinas, organizadas y supervisadas selectivamente por Operaciones de la unidad especializada de telefonía pública.

Estos planes se diseñan sobre la base del parque afecto al aseo como la frecuencia semanal de dicha actividad.

- **Mantenimiento de cabinas en terreno (mano de obra)**

Con el objeto de posponer parte del re-acondicionamiento en taller, mensualmente se destinan recursos para realizar mantenciones directamente en terreno a las cabinas, actividad que está tercerizada.

Estas reparaciones menores contemplan recambios de vidrios, de componentes eléctricos y de retoques de pintura principalmente.

- **Energía eléctrica**

Es el consumo asociado a la iluminación del techo y /o Lateral de la cabina que protege directamente al equipo. Esta iluminación se asocia fundamentalmente a las cabinas del segmento vía pública y representa un consumo medio de 54 Kwh. al mes, la tarifa es aquella que posea la empresa eléctrica de cada zona. (ver carpeta “4 Energía Eléctrica” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's)

- Servicio de Seguridad (control de fraude y de vandalismo)

Corresponde a las actividades de resguardo de los activos en terreno, vigilancia de las Salas de Conteo y realización de operativos especiales tales como seguimiento selectivo de rutas de recaudación, detección de robos y fraudes y coordinación con Carabineros e Investigaciones de los operativos necesarios para realizar detenciones de delincuentes que atentan sobre los activos, así como la recopilación de todos los antecedentes técnicos para realizar los procesos judiciales que corresponda.

En este ítem se proyecta el costo del servicio tercerizado que incluye personal y movilización.

La realización de esta actividad es fundamental para sostener el nivel proyectado de consumo de repuestos, la inversión en re-acondicionamiento y la disponibilidad efectiva del parque. (ver carpeta “5 Seguridad” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's)

- Transporte, recuento y depósito de monedas

Dadas las condiciones actuales del mercado, las monedas no son un bien demandado como tiempo atrás; dado esto, el sistema financiero ha elevado los costos de estos servicios. Así, el traslado de las monedas desde las salas de conteo a los respectivos bancos tiene un costo representado por las salas de regiones con 64% del costo total y la diferencia asociado a Santiago.(ver carpeta “6 Transporte de Valores” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's)

Arriendo de Espacios

- Derechos de uso de espacios en Vía Pública

Corresponde a los cobros efectuados por las municipalidades mediante decretos edilicios, por concepto de uso del espacio público. (ver carpeta “7 Arriendo de Espacios “ del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's.)

El 39% del parque está afecto a este cobro, donde un 71% del total corresponde a la Región Metropolitana. Los rangos de cobro varían sustancialmente de comuna en comuna; así, para la comuna de Santiago se proyecta un pago de 12 UTM por equipo al semestre, mientras que existen comunas en regiones que cobran un promedio de cifras muy por debajo.

Todos estos valores se basan en los decretos vigentes que enfrenta el mercado real de telefonía pública en la actualidad, sin proyectar incrementos en tarifas reales ni aumentos de parque afecto que hagan cambiar los escenarios.

- **Arriendo de Espacios en Mercado Interior**

Con el objeto de acceder a espacios protegidos menos expuestos al vandalismo y de mayores perspectivas de ingresos, se han formalizado contratos por arriendo de espacios con particulares, principalmente empresas con cadenas de locales a nivel nacional.

Se han considerado 15 segmentos de mercado para proyectar el arriendo mensual; los más importantes de ellos son servicentros, supermercados, terminales de buses, malls, centros comerciales y la red Metro.

El 55% del parque localizado en mercado interior está afecto a algún convenio con pago de canon de arriendo.

No se proyectan aumentos en los arriendos por equipos, muy a pesar que el mercado considera incrementos en los arriendos, sobre todo en los segmentos asociados a retail.

Servicio de línea telefónica

Cada línea contratada a la concesionaria de telefonía pública constituye un pago de renta fija mensual, por efecto del Servicio de Línea Telefónica.

Reportes de los equipos

Cada día los equipos deben reportar, a lo menos una vez, al Centro de Supervisión, sin contar los reportes que surgen asociados a fallas, alarmas o informes de retiros de alcancías por recaudaciones.

Para estimar este costo, se considera el tráfico histórico asociado a esta actividad, esto es, cada equipo realiza una sola llamada diaria de 96 segundos

de duración media; el 37% de ellas son llamadas locales y el 63% corresponden a llamadas de larga distancia, dada la distribución del parque entre Santiago y regiones, y que el Centro de Supervisión está localizado en Santiago.

Señalética Tarifaria

Las actualizaciones de tarifas se realizan tres (3) veces por año, por lo que es necesario imprimir el respectivo material con dicha periodicidad para el 100% de las líneas en servicio. Además se debe considerar un 12% de material para recambios por robo o deterioro. (ver carpeta “9 Señalética” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's)

Cualificación del parque

Producto de la movilidad de la demanda y de los cambios de costo por uso de suelo, sumado a la dinámica que evidencia el vandalismo, se genera la necesidad de movilizar continuamente el parque. Este en promedio cae, para el parque en servicio anual, lo indicado en la hoja Demanda1 de la planilla TUPs_3009.xlsx del Modelo de Costos de Teléfonos Públicos del Modelo Autocontenido.

En la estructura de costos de operación se reflejan las bajas de equipamiento; así como el costo medio de retiro de un equipo y de la respectiva cabina.

ii. Costos de Mantenición

Mantenición de máquinas de salas de conteo

Corresponde al servicio técnico preventivo como correctivo de las máquinas de conteo instaladas a nivel nacional (ver carpeta “10 Mantenición Salas de Conteo” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP's).

La mantención preventiva es fundamental porque en la mayor parte de las salas de conteo sólo hay una máquina que presta servicio.

Monitoreo de salas de conteo (tipo VIGINET)

Es el servicio de conectividad de las salas de conteo, para ser monitoreadas a través de una página web a la que accede personal de control de fraude y personal de operaciones, su costo se encuentra en Anexo III.14.8, Bienes y Servicio, del presente Estudio Tarifario.

Mantenimiento de software y hardware

Corresponde al soporte de todos los sistemas que utiliza la unidad especializada de telefonía pública, costo de directa relación con las inversiones respectivas definidas para esta unidad.

Adicional a este gasto, se refleja la mantención del Sistema de Gestión de telefonía pública, propio de esta unidad especializada.

El detalle de la mantención de los sistemas se indica en el Anexo III.14.8, Bienes y Servicio, del presente Estudio Tarifario.

Mantenimiento de microinformática

Es el costo de soporte de todos los sistemas que utiliza el personal propio de la unidad especializada de telefonía pública, costo de directa relación con las inversiones respectivas definidas para esta unidad. Se incluye un servicio en línea tipo 800 para atención del personal.

El detalle de la mantención de la microinformática contemplada se detalla en el Anexo III.14.6, Inversión Informática, del presente Estudio Tarifario.

iii. Costos Administrativos

Servicios profesionales

Corresponde a honorarios de los abogados que tramitan en tribunales las causas derivadas de la detención de delincuentes, detenidos a causa de las acciones del servicio de vigilancia y del control de fraude.

El equipo se compone de abogados en Santiago y zonas.

Su costo está indicado en el Anexo III.14.8, Bienes y Servicio, del presente Estudio Tarifario.

Mantenimiento de espacios administrativos

Los gastos de operación y de mantención, que incluyen: aseo, seguridad, consumos de agua, electricidad y calefacción, se pueden observar en Anexo III.14.8, Bienes y Servicio, del presente Estudio Tarifario.

Mantenimiento de salas especiales

Contempla la mantención de los espacios físicos de las salas del centro de supervisión y de las salas de conteo. Estos costos incluyen aseo, seguridad, consumos de agua, electricidad y calefacción.

Servicios de comunicaciones

Este ítem contempla el costo de tráfico asociado al personal en las dependencias administrativas.

Fotocopiadoras y planos

El fotocopiado se realiza mediante el servicio tercerizado de máquinas; la unidad de telefonía pública consume 8.000 hojas fotocopiadas mensuales; el costo de las hojas propiamente tal se incluye en el ítem de útiles de escritorio del Anexo III.14.8, Bienes y Servicio, del presente Estudio Tarifario.

Por otra parte, las solicitudes de puntos de instalación en los municipios y otros requieren la presentación de planos de emplazamiento; se ha proyectado la confección de planos mensuales indicados en Anexo III.14.8 de Bienes y Servicios.

Servicio de transporte

Dado que todas las compras y reparaciones se centralizan en Santiago, porque el volumen de Regiones no justifica la descentralización, todo el equipamiento que se instala y el consumo de repuestos en regiones deben ser trasladados, así como el equipamiento de Regiones que retorna a Santiago para re-acondicionamiento.

Cabe señalar que por las distancias comprometidas, se ha proyectado que la gestión de optimización de inventarios se realiza a nivel regional (movimiento de parque y redistribuciones de repuestos) para minimizar los traslados a Santiago.

Gastos facturación servicios complementarios 800

Dado que el tráfico de este servicio se factura a los concesionarios respectivos, el costo de preparar los respaldo y la emisión de la factura (diskette y papel) es mínimo, dado que el sistema de tasación y facturación como tales están contemplados en los costos de inversión informática.

Costos de seguros

Los activos asegurados son el equipamiento (equipos y cabinas), inmuebles y la recaudación de monedas (remesas), pagando una prima promedio mensual de 1% de su valorización. (ver carpeta “14 Seguros” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP')

Gastos de marketing

Se contempla la realización de dos tipos de campaña durante el período: campaña de cuidado de los equipos y de fidelización de clientes.

Estas actividades se abocan a afiches alusivos que se exhiben en las paletas de publicidad, informativos y actividades presenciales de promoción. (ver carpeta “15 Gastos Marketing” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP')

Gastos de investigación y desarrollo

Este ítem contempla la generación de información para orientar la estrategia del negocio. Con este objeto se ha proyectado generar tres tipos de estudios realizados por consultores externos relacionados con hábitos de uso, estudios de mercado y análisis de nuevos servicios en telefonía pública. . (ver carpeta “16 Gastos Investigación y Desarrollo” del Apéndice III.9.11.2 Respaldos BB.SS. TUP')

iv. Costos Asociados al Plantel

Todos los conceptos de costo unitario utilizados en las estimaciones se derivan del modelo de Bienes y Servicios para el personal de la empresa eficiente del servicio público telefónico.

Útiles de Escritorio

Se ha definido un kit por empleado que incluye los elementos necesarios para desarrollar las labores, su costo puede ser consultado en el modelo general de la empresa eficiente del servicio público telefónico, que se puede observar en la planilla contenida en el Modelo de Costos de Bienes y Servicios del Modelo Autocontenido.

Herramientas

Es aplicable al personal técnico y a todo el personal que realiza labores de terreno en el ámbito técnico. Su cuantía puede ser consultada en el modelo general de la empresa eficiente del servicio público telefónico, que se puede observar en la planilla contenida en el Modelo de Costos de Bienes y Servicios del Modelo Autocontenido.

Vestuario

Tanto las secretarías como los técnicos utilizan uniforme con 3 entregas en el año de un conjunto cada vez. Su cuantía puede ser consultada en el modelo general de la empresa eficiente del servicio público telefónico, que se puede observar en la planilla contenida en el Modelo de Costos de Bienes y Servicios del Modelo Autocontenido.

Transporte

El costo de transporte de personal está 100% tercerizado e incluye el vehículo, combustible, mantención y gastos asociados como estacionamientos y peajes.

Este concepto corresponde al transporte necesario para realizar las rutinas de supervisión selectiva en las actividades de operación del parque, y para efectuar las gestiones de localización de puntos y cualificación del parque.

II.5 Estructura Tarifaria

Áreas Tarifarias

Considerando que las Bases estipulan que la estructura tarifaria del servicio de comunicaciones desde TUP debe ser simple, y que no existen diferencias significativas de costo, se ha definido una área tarifaria Única Nacional para el servicio de Cargo de Administración de TUP, que abarca todas las zonas donde la Concesionaria está afecta a regulación tarifaria.

Estructura Tarifaria

De acuerdo a lo señalado en las Bases, la estructura tarifaria del servicio de comunicaciones desde Teléfonos de Uso Público es simple, con el objeto de ajustarse a la capacidad técnica de los aparatos instalados acorde a un nivel de inversión eficiente.

Las comunicaciones desde los TUP se realizarán utilizando directamente monedas, o bien tarjetas de prepago o sistemas de cobro revertido provistos por los suministradores de servicios complementarios del tipo 800 o 1YZ 800.

La estructura tarifaria y el sistema de pago para las comunicaciones desde los TUP se indica en la siguiente tabla:

Comunicaciones	Sistema de Pago	Estructura de Cobro
Comunicaciones locales	Moneda	CAd. + SLM
Comunicaciones a móviles en modalidad Quién Llama Paga	Moneda	CAd. + TL +CAM
Comunicaciones a móviles en modalidad Quién Recibe Paga	Moneda	CAd. + TL
Comunicaciones a concesionarias del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones	Moneda	CAd + TL + CAR
Comunicaciones a concesionarias de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones, según se señala en el punto "Tramo Local".	Moneda	CAd + TL + CAO
Comunicaciones de larga distancia	Moneda	CAd. + CP
Comunicaciones a servicios complementarios del tipo 800	Se cobra al suministrador de servicios complementarios	CAd.
Comunicaciones a niveles de emergencia (13X, 14X y 14XX)	Moneda	CAd. + TL, a excepción de aquellos exentos de pago de acuerdo a la normativa vigente y sus modificaciones
Comunicaciones a niveles especiales (103, 104, 105 y 107)	Moneda	CAd. + TL + Servicio de información

donde:

CAd	=	Cargo de Administración de Teléfonos Públicos
SLM	=	Servicio Local Medido del servicio público telefónico
TL	=	Tramo Local del servicio público telefónico
CAM	=	Cargo de Acceso a concesionarias de telefonía móvil
CAR	=	Cargo de Acceso Rural
CAO	=	Cargo de Acceso de concesionaria de Otros Servicios Públicos de Telecomunicaciones, según se señala en el punto "Tramo Local".
CP	=	Costo de portador, que corresponde al valor de la llamada de larga distancia, definido por el portador (incluye todos los costos por transportar y por terminar la llamada).

De acuerdo a lo señalado en el punto 1.16 de numeral II de las Bases Técnico Económicas, el Cargo de Administración del servicio de Teléfonos de Uso Públicos no tendrá diferenciación por horario.

Según lo señalado en el mismo numeral de las Bases, la unidad de tasación para el caso de los TUP monederos será la moneda y se calculará el tiempo, en segundos, a que da derecho la moneda, utilizando la siguiente fórmula:

$$T = \frac{M}{(CAAd + B)x(1 + IVA)}$$

donde:

- T = Tiempo de duración de la comunicación expresado en segundos
- M = Valor de la moneda insertada en el teléfono público
- CAAd = Tarifa del Cargo de Administración de Teléfonos Públicos, expresada en \$ por segundo, neto de IVA
- B = Valor de la comunicación realizada por el usuario, expresada en \$ por segundo, neto de IVA
- IVA = Tasa de impuesto al valor agregado

Para todos los medios de pago distintos a monedas (prepago o cobro revertido automático a través de numeración del tipo 800 o 1YZ800), la unidad de medición y tasación será el segundo. En el caso de uso de medios de pagos alternativos a las monedas, el cobro se realizará por unidad de consumo expresada en \$/segundos de uso del teléfono público.

Tiempo de comunicación $T = \frac{M}{(CAAd + B)x(1 + IVA)}$

N° de monedas promedio por comunicación $n = \frac{1}{1 - e\left(\frac{-T}{HT}\right)}$

Recaudación por segundo
$$R = \frac{Mxn}{(1 + IVA)xHT} - B$$

Factor de sobre-recaudación
$$Fr = \frac{R}{CAAd.}$$

Tiempo de comunicación corregido
$$T' = \frac{M}{\left(\frac{CAAd}{Fr} + B \right)x(1 + IVA)}$$

Factor
$$F = \frac{T'}{T}$$

donde:

- M = Valor de la moneda insertada en el teléfono público, expresada en \$
- B = Valor de la comunicación local, expresada en \$ por segundo, neto de IVA
- CAAd = Tarifa del Cargo de Administración de Teléfonos Públicos, expresada en \$ por segundo, neto de IVA
- IVA = Tasa de impuesto al valor agregado (%)
- HT = Valor promedio de la duración efectiva de una comunicación local

Cálculo de Tarifas

Las tarifas eficientes y definitivas se calculan según la metodología especificada, que se describe en los Anexos III.6.3 y III.6.5, respectivamente, del presente Estudio Tarifario.

El mecanismo de Indexación se explica en el Anexo II.10 del presente estudio, así como los valores numéricos de las tarifas para el Servicio de Comunicaciones desde

Teléfonos Públicos y sus indexadores, se presentan en el Anexo II.11, Pliego Tarifario, del presente Estudio Tarifario.

III. APÉNDICES SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS

III. 1 Apéndice III.9.11.1 Respaldos BB.SS. TUP's

1. Adjudicaciones de Repuestos 2008: Cartas de adjudicación de repuestos para TUP's, sellos para alcancías, bolsas contenedoras de monedas y reacondicionamiento de equipamiento de Telefonía Pública.
2. Adjudicaciones materiales Salas de Conteo: Cartas de adjudicación de sellos GRIP para alcancías, bolsas contenedoras de monedas y suministros de materiales para telefonía pública.
3. Operación: Detalle de cartas de adjudicación para los servicios de explotación, instalación, remozamiento, mantención y sala de conteo.
4. Energía Eléctrica: Respaldo de pagos de suministro de energía eléctrica.
5. Seguridad: Contrato de Servicio de Seguridad antifraude par teléfonos públicos y detalle de facturación.
6. Transporte de Valores: Carta de adjudicación por el servicio de retiro de valores, transporte y retiro de monedas, además de costos según destino.
7. Arriendo de Espacios: Carta aprobación presupuestaria de arriendo de espacios. 31 ordenanzas municipales representativas, además de detalle de pagos de los B.N.U.P. correspondiente al año 2008.
8. Reportes de Telefonía Pública: Convenios de suministros de transporte de tráfico de Larga Distancia, detalle de tarifas de Larga Distancia.
9. Señalética: Presupuesto de confección de material publicitario, para distintos tipos y modelos de cabinas telefónicas.
10. Mantención Salas de Conteo: Cartas de adjudicación para mantención máquinas de sala de conteo, suministro de bolsas contenedoras de monedas, cotización máquina clasificadora y contadora de monedas, comprobante pago Detector de Metales, cotizaciones para compra de máquinas selladora y balanza digital.
11. Monitoreo a Distancia Salas de Conteo (CC. TV): Carta de adjudicación por suministro e instalación de circuito cerrado de TV, para salas de conteo de monedas.
12. Servicios Profesionales: Contratos de prestación de servicios profesionales de Abogado patrocinante y otros de la especialidad y procesos judiciales. Carta aprobación para dotación presupuestaria por servicio de gastos notariales.
13. Gastos de Facturación 800: Detalle de facturación 800.
14. Seguros: Carta de corredores de seguros Macrsh S.A. a seguros de Telefónica Chile.
15. Gastos de Marketing: Respaldo carta de adjudicación de acuerdo marco de estudios cualitativos y cuantitativos.
16. Gastos Investigación y Desarrollo: Carta de adjudicación acuerdo marco de estudios cuantitativos.

17. RR.HH.: Detalle descriptor de cargos y funciones correspondiente al plantel de telefonía pública.
18. Servicios de Apoyo: Detalle de costos de transportes según destino.

III.2 Apéndice III.9.11.2 Respaldos de Inversión TUP's

1. TUP's y Complementarios: Cartas de adjudicación por compra de repuestos y servicios de reacondicionamiento de equipamiento de telefonía pública.
2. Reacondicionamiento: Respaldo carta de adjudicación correspondiente al servicio de reacondicionamiento de equipamiento de telefonía pública.
3. Centro de Supervisión: Carta de adjudicación por suministro teléfonos públicos, centro de gestión, instalación y repuestos.
4. Salas de Conteo: Corresponde a cotizaciones por máquinas clasificadoras de monedas.

III.3 Apéndice III.9.11.3 Adjudicaciones & Otros

1. Adjudicaciones 2006: Corresponde a cartas de adjudicación de repuestos y suministros del año 2006.
2. Adjudicaciones 2007: Corresponde a cartas de adjudicación de repuestos y suministros del año 2007.
3. Adjudicaciones 2008: Corresponde a cartas de adjudicación de repuestos y suministros del año 2008.
4. Proveedores Ad Reacond 2007 – 2008: Cartas de adjudicación de servicios de reacondicionamiento de equipamiento de telefonía pública, resumen de adjudicaciones de reacondicionamiento y su evaluación económica.
5. Servicio de Explotación TUP's: Respaldo cartas de adjudicación servicios de mantenimiento y explotación de teléfonos públicos, salas de conteo y aseo.
6. Otros: Presentación de renovación de Seguros de Activos 2008 a 2009, detalle de repuestos.