

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 1 de 62
	INFORME	

A	:	GERENCIA GENERAL
ASUNTO	:	DETERMINACIÓN DEL CARGO DE ACCESO AL SERVICIO DE TELÉFONOS PÚBLICOS DE TELEFÓNICA DEL PERÚ S.A.A.
REFERENCIA	:	EXPEDIENTE N° 00002-2004-CD-GPR/IX
FECHA	:	05 JUNIO DE 2006.

		Cargo	Nombre	Firma
ELABORADO POR	:	ESPECIALISTA ECONÓMICO DE COSTOS E INTERCONEXIÓN	JOSÉ LUIS ROMERO	
	:	COORDINADOR	MANUEL MUÑOZ	
REVISADO POR	:	SUB-GERENTE	SERGIO CIFUENTES	
	:	SUB-GERENTE	JORGE NAKASATO	
APROBADO POR	:	GERENTE DE POLÍTICAS REGULATORIAS	JOSÉ GALLARDO	

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 2 de 62
	INFORME	

INDICE

I.	OBJETIVO.....	3
II.	ANTECEDENTES.....	3
III.	ANÁLISIS.....	6
III.1	DEFINICIÓN DEL CARGO DE ACCESO.....	6
III.2	PROBLEMÁTICA DEL CARGO DE ACCESO.....	7
III.3	EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE TELEFONÍA PÚBLICA.....	8
III.4	ASPECTOS TÉCNICOS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE TELÉFONÍA DE USO PÚBLICO.....	13
III.5	METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL CARGO DE ACCESO PROPUESTO POR TELEFÓNICA DEL PERÚ S.A.A.....	15
	III.5.1 Cálculo de la Inversión.....	16
	III.5.2 Conceptos de Inversión Considerados.....	16
	III.5.3 Tratamiento de la Inversión en el Modelo.....	18
	III.5.4 Cálculo de Gastos Anuales.....	18
	III.5.5 Cálculo Anual de Gastos.....	21
	III.5.6 Cálculo del Costo Anual.....	21
	III.5.7 Resultado de la Ejecución del Modelo.....	23
III.6	ENCUESTA A LOS CONCESIONARIOS DE LOS TPIs.....	23
	III.6.1 Objetivos de la Encuesta.....	23
	III.6.2 Principales Resultados.....	25
III.7	MODELO DE COSTOS REVISADO POR OSIPTTEL.....	29
	III.7.1 Esquema Conceptual de Costos.....	29
	III.7.2 Modificaciones Referentes al Esquema Conceptual de Costos.....	32
	III.7.3 Modificaciones Referentes a Aspectos Cuantitativos de los Costos.....	34
	III.7.4 Resultados de la Propuesta.....	36
III.8	COMENTARIOS RECIBIDOS A LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.....	36
	III.8.1 Alquiler de Sitio por los Teléfonos de Interiores.....	39
	III.8.2 Gastos de Management Fee.....	39
	III.8.3 Costos por Recaudación de Monedas en los Teléfonos TPE, Fraude por Monedas Falsas y Morosidad de Clientes de Teléfonos TPI y Otros Operadores.	40
	III.8.4 Costos de Reparación de Teléfonos TPI Vinculados a la Actividad de Marketing.....	40
	III.8.5 Alquiler de Línea Telefónica Básica.....	40
	III.8.6 Pago de Impuesto a la Renta por el Arrendamiento de Locales TPI.....	41
	III.8.7 Arrendamiento de Locales TPI.....	41
	III.8.8 Sistema de Tasación.....	42
	III.8.9 Valor del WACC.....	42
III.9	PROPUESTA FINAL.....	47
III.10	COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE CARGOS DE ACCESO A TELÉFONOS PÚBLICOS.....	48
III.11	IMPACTO DE LA MODIFICACIÓN DEL CARGO.....	49
	III.11.1 Comunicaciones Originadas en los Teléfonos Públicos de Telefónica del Perú S.A.A. cuyas Tarifas son Establecidas por Dicha Empresa.....	49
	III.11.2 Comunicaciones Originadas en los Teléfonos Públicos de Telefónica del Perú S.A.A. cuyas Tarifas son Establecidas por Otra Empresa.....	49
IV.	CONCLUSIÓN.....	51
V.	RECOMENDACIÓN.....	52

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 3 de 62
	INFORME	

I. OBJETIVO.

El acceso a la red de telefonía pública es una facilidad esencial que puede ser solicitada por otro operador que utilice dicha red para cursar sus llamadas. En ese sentido, el cargo por esta prestación corresponde a los costos de operación, de mantenimiento, de administración y del capital invertido por los elementos que permiten el acceso a los teléfonos públicos.

En ese contexto, el objetivo de la regulación del cargo de acceso a los teléfonos públicos consiste en fijar el referido cargo de manera que esté orientado a costos, logrando así eficiencia económica, una mayor competencia en este mercado y la recuperación de la inversión realizada por la empresa operadora incumbente. En ese sentido, se debe describir los elementos de red utilizados para la provisión del cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. y estimar el cargo para esta prestación.

II. ANTECEDENTES.

Una de las principales funciones de OSIPTEL en el marco de la generación de medidas regulatorias orientadas a promover la competencia en el sector de las telecomunicaciones en el Perú, es la determinación y regulación de diversas variables que tienen un elevado interés dentro de las relaciones existentes entre los distintos agentes que operan en el mercado. En dicho contexto, desde el punto de vista de la relación empresa-empresa, la interconexión de los servicios públicos de telecomunicaciones cumple un papel fundamental en la promoción de la competencia en la medida que permite lograr la integración de las distintas redes en una sola gran red y facilita a los usuarios a acceder a múltiples servicios de telecomunicaciones utilizando la misma infraestructura.

De esta manera, con la finalidad de regular dicho proceso es necesario definir, entre otras cosas, los aspectos económicos relacionados con los cargos de acceso entre los cuales destaca el cargo de acceso a los teléfonos públicos.

En esa línea, OSIPTEL, en su Informe Nº 069-GPR/2004, del mes de noviembre de 2004, evaluó la pertinencia de la revisión del cargo de interconexión tope promedio ponderado por el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. establecido mediante Resolución del Consejo Directivo Nº 018-2001-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 10 de mayo de 2001. En ese sentido, en el referido informe se concluyó que:

1. De acuerdo con el Artículo 5° del Procedimiento para la Fijación o Revisión de Cargos de Interconexión Tope, aprobado mediante Resolución del Consejo Directivo Nº 123-2003-CD/OSIPTEL, OSIPTEL puede iniciar de oficio el procedimiento de revisión de cargos de interconexión tope.
2. De acuerdo con el Artículo 6° del referido procedimiento y considerando que el cargo de acceso a los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. está vigente desde el año 2001, OSIPTEL tienen la facultad de revisar dicho cargo.
3. Hay varios tipos de llamadas que implican que algunas de las empresas tengan que asumir el pago de cargos de acceso a teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A.. En esa línea, entre otros, existen acuerdos suscritos entre los operadores de larga distancia y Telefónica del Perú S.A.A. en los cuales se establece la posibilidad de realizar llamadas de larga distancia originadas en teléfonos públicos de ésta última

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 4 de 62
	INFORME	

empresa, incluso llamadas originadas en lugares donde el portador de larga distancia no tiene presencia.

4. Para el caso de las comunicaciones de larga distancia originadas en teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A., mediante tarjetas de pago de otras empresas, se ha cursado cierto nivel de tráfico, que en el caso de las llamadas de larga distancia internacional ha ido creciendo desde diciembre de 2002, lo que involucra mayores pagos por concepto de cargos de acceso a teléfonos públicos.
5. El cargo de acceso a los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. es un costo que debe ser recuperado por las empresas cuyas comunicaciones incluyen dicho cargo, convirtiéndose en una limitante a la reducción de tarifas de este tipo de comunicaciones.
6. El cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. fue estimado en el año 2001, (i) sobre la base de un análisis del flujo de caja de la inversión realizada, y (ii) con información correspondiente a 1999 y 2000.
7. Varias empresas (que brindan servicios en las áreas rurales, algunas empresas de larga distancia, y algunas empresas que brindarían servicios especiales con interoperabilidad), han manifestado su preocupación sobre el nivel del cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A., indicando que el mismo tiene efecto sobre la tarifa a cobrarse al usuario y sobre la rentabilidad que obtendrían dichas empresas.
8. Es recomendable iniciar el procedimiento de revisión del cargo de interconexión tope promedio ponderado por el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. establecido mediante Resolución del Consejo Directivo N° 018-2001-CD/OSIPTEL, de conformidad a lo establecido en Resolución del Consejo Directivo N° 123-2003-CD/OSIPTEL.

Por lo expuesto, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 089-2004-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 28 de noviembre de 2004, se dispuso el inicio del procedimiento de oficio para la revisión del cargo de interconexión tope para el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A.

Para tales efectos, se otorgó a dicha empresa un plazo de cincuenta (50) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la publicación de la citada Resolución, para que presente su propuesta de cargo de interconexión tope para el acceso a sus teléfonos públicos conjuntamente con el estudio de costos de los distintos elementos que están comprendidos en cada instalación o servicio de interconexión de que se trate, incluyendo el sustento técnico-económico de los supuestos parámetros, bases de datos y cualquier otra información utilizada en su estudio.

De esta forma, la empresa regulada tuvo como plazo para entregar su propuesta de cargo de acceso hasta el 28 de febrero de 2005; sin embargo, mediante la comunicación GGR-107-A-063-IN/05 dicha empresa manifestó que son varios los procedimientos simultáneos de fijación o revisión de cargos tope, cada uno con complejidades y diferentes requerimientos de información que ocasionan múltiples procesos internos en su compañía, así como recursos para atender cada uno de ellos; motivos por los cuales solicitó a OSIPTEL la ampliación del plazo de entrega del estudio de costos y de su propuesta de cargo de interconexión tope.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 5 de 62
	INFORME	

De esta forma, considerando que (i) la realización de una propuesta de cargo para el acceso a los teléfonos públicos y un modelo de costos de una empresa requiere el desarrollo de un sustento técnico y económico de los supuestos, la elaboración de parámetros y bases de datos, entre otros aspectos que demandan estudios específicos para realizarlos; y (ii) atendiendo a la complejidad del tema que implica la presentación de una propuesta de cargo para el acceso a los teléfonos públicos y un modelo de costos, se consideró apropiado otorgar un plazo adicional máximo e improrrogable de cuarenta (40) días hábiles a Telefónica del Perú S.A.A. para completar su propuesta de cargo para el acceso a los teléfonos públicos y su modelo de costos. Dicho plazo vencería el 28 de abril de 2005.

En ese contexto, sobre la base del procedimiento establecido en la Resolución N° 123-2003-CD/OSIPTEL, mediante carta GGR-107-A-222/IN-05, recibida el 26 de abril de 2005, la empresa Telefónica del Perú S.A.A. presentó a OSIPTTEL los resultados del estudio de costos realizado por la consultora Telefónica Investigación & Desarrollo de España (I+D) que sustenta su propuesta de cargo.

A partir de allí, la Gerencia de Políticas Regulatorias de OSIPTTEL evaluó la documentación sustentatoria que fue presentada por la empresa operadora, con la finalidad de presentar a la Gerencia General un informe técnico sobre la fijación o revisión de cargos de interconexión tope, incluyendo el proyecto normativo correspondiente, dentro del plazo de noventa (90) días hábiles, computados desde el día siguiente de la fecha de entrega del estudio de costos de la empresa.

Al respecto, es importante señalar que el modelo de costos presentado por la empresa concesionaria fue presentado en el lenguaje de programación Mathematica, razón por la cual se tuvo que analizar el código fuente elaborado y las rutinas que se desarrollan en el referido modelo para el cálculo del cargo de acceso. Asimismo, se consideró conveniente elaborar una versión en formato Excel de la estimación del referido cargo.

De otro lado, adicionalmente a la evaluación de la información y del modelo de costos proporcionados por la empresa, se consideró necesario analizar la relación entre el cargo de acceso y los mercados de servicios finales relacionados, lo que implicó un cierto grado de complejidad y la necesidad de un mayor plazo para la conclusión de la evaluación correspondiente, por lo que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 082-2005-PD/OSIPTTEL, se amplió en sesenta (60) días hábiles el plazo para presentar a la Gerencia General el informe técnico sobre la fijación o revisión de cargos de interconexión tope por acceso a los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A..

De acuerdo con dicho plazo, el informe técnico elaborado por la Gerencia de Políticas Regulatorias de OSIPTTEL fue elevado a la Gerencia General, quien lo evaluó y lo puso a consideración del Consejo Directivo.

Posteriormente, mediante comunicación GGR-107-A-015/IN-06, recibida el 06 de enero de 2006, la empresa regulada solicitó audiencia para exponer ante el Consejo Directivo los alcances de su propuesta de cargo de acceso. De esta manera, con fecha 19 de enero de 2006, en la Sesión de Consejo Directivo No 251/06, funcionarios de la empresa concesionaria expusieron ante los miembros del Consejo Directivo sus planteamientos respecto a la fijación del cargo de acceso, comprometiéndose a enviar información adicional respecto del concepto "Arrendamiento de Locales", el cual es una variable significativa en la estimación del cargo de acceso.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 6 de 62
	INFORME	

Mediante comunicación C. 028-GG.GPR/2006, de fecha 20 de enero de 2006, OSIPTTEL solicitó información respecto de los tipos de contratos suscritos entre Telefónica del Perú S.A.A. y los dueños de los establecimientos donde se ubican los TUP's instalados por dicha empresa; así como información detallada respecto de los rubros "Arrendamiento de Locales TPI" y "Arrendamiento de Locales TPE".

En ese sentido, mediante comunicación GGR-107-A-065-IN/06, de fecha 03 de febrero de 2006, Telefónica del Perú S.A.A. respondió al requerimiento de información solicitada por OSIPTTEL.

Posteriormente, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 014-2006-CD/OSIPTTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 06 de marzo de 2006, se dispuso la publicación de la propuesta de cargo de interconexión tope para el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A.. Complementariamente, se publicó en la página web de OSIPTTEL el informe N° 007-GPR/2006 elaborado por la Gerencia de Políticas Regulatorias, así como el modelo de costos en formato Excel, procedimiento para el cual se modificaron algunos datos por valores ficticios debido a la confidencialidad de parte de la información contenida en el modelo.

Cabe señalar que la referida Resolución estableció además un plazo de 40 días calendario para que los agentes interesados puedan remitir sus comentarios a OSIPTTEL, y convocó a una Audiencia Pública para el día 21 de abril de 2006, convocatoria que se hizo pública en un diario de amplia circulación nacional.

En ese sentido, el día viernes 21 de abril de 2006 se realizó la referida Audiencia Pública en las oficinas de OSIPTTEL, sesión en la cual el regulador realizó una presentación de su propuesta y se recibieron los comentarios orales de los agentes interesados, en particular, los comentarios de la empresa regulada, la cual también tuvo la oportunidad de hacer una presentación acerca de los mismos.

III. ANÁLISIS.

III.1 DEFINICIÓN DEL CARGO DE ACCESO.

El cargo de acceso a los teléfonos públicos se define como la retribución que el negocio de teléfonos públicos debe recibir por las llamadas que se realizan desde sus equipos terminales.

La necesidad de establecer un cargo de acceso a los teléfonos públicos surge por la existencia de modalidades de pago de servicios de telecomunicaciones, que implican la realización de comunicaciones cuyas tarifas son establecidas por un operador distinto del operador de teléfonos públicos.

En ese sentido, el cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. representa los costos por los elementos de red y la gestión de los mismos, que deben ser pagados cada vez que se realice una llamada originada en los teléfonos públicos de dicha empresa en aquellos escenarios en los cuales las tarifas sean establecidas por una empresa distinta.

Respecto del ámbito de aplicación del citado cargo, de todo el universo de posibles comunicaciones, sólo un grupo de éstas tiene que tener en cuenta, en sus procesos de conciliación y liquidación, el cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. En ese sentido, se tiene que el referido cargo no es

	DOCUMENTO	N° 019-GPR/2006 Página 7 de 62
	INFORME	

liquidado cuando la comunicación termina en un teléfono público de esa empresa, por lo que hay que analizar qué tipos de llamadas, originadas en un teléfono público, involucran el pago de este cargo¹.

De todos los tipos de llamadas, las que involucran el pago de un cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. son:

- Comunicaciones de larga distancia nacional originadas en la red del servicio de telefonía fija, en la modalidad de teléfonos públicos, de Telefónica del Perú S.A.A. mediante tarjetas de pago de portadores distintos a Telefónica del Perú S.A.A.
- Comunicaciones de larga distancia internacional originadas en la red del servicio de telefonía fija, en la modalidad de teléfonos públicos, de Telefónica del Perú S.A.A. mediante tarjetas de pago de portadores distintos a Telefónica del Perú S.A.A.
- Comunicaciones locales y de larga distancia nacional originadas en la red del servicio de telefonía fija, en la modalidad de teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. y terminadas en la red de un operador rural.
- Comunicaciones locales y de larga distancia nacional originadas en la red del servicio de telefonía fija, en la modalidad de teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. y terminadas en un suscriptor de la serie 0-800.

Cabe mencionar, que los servicios especiales con interoperabilidad, cuyos esquemas de liquidación han sido expuestos en la Resolución de Consejo Directivo N° 025-2004-CD/OSIPTEL, permitirán realizar llamadas desde teléfonos públicos. En ese sentido, la empresa concesionaria que opere con el servicio especial de interoperabilidad deberá retribuir, en sus liquidaciones, a Telefónica del Perú S.A.A. por ese concepto².

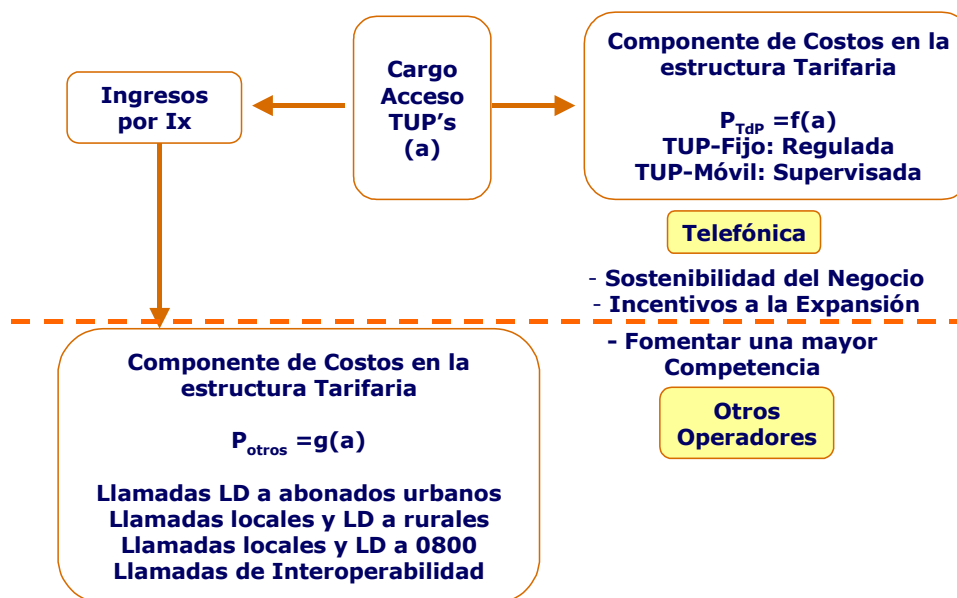
III.2 PROBLEMÁTICA DEL CARGO DE ACCESO.

Para Telefónica del Perú S.A.A., el cargo de acceso es un componente de costos de sus tarifas TUP y es un elemento que le proporciona ingresos. Para las otras empresas, el cargo de acceso es un componente de costos que influye sobre sus tarifas finales al usuario.

1. Si bien para un tipo de llamadas dentro de la misma red se puede realizar una transferencia interna de tal forma que la línea de negocio a la que pertenece el teléfono de uso público reciba de parte de la línea de negocio que tiene que pagar una vez el cargo de acceso a dicho teléfono público, ello no implica que exista un proceso de conciliación de tráfico y liquidación de cargos conforme lo establece el Texto Único Ordenado de las Normas de Interconexión, aprobada mediante Resolución N° 043-2003-CD/OSIPTEL y modificada por Resolución N° 113-2003-CD/OSIPTEL.
2. En este contexto, existirían comunicaciones originadas en teléfonos públicos en las cuales Telefónica del Perú S.A.A. cobraría dicho cargo de acceso: Llamadas con destino a la red del concesionario que brinda el servicio especial; llamadas con destino a la red donde se originó la comunicación; llamadas con destino a la red del concesionario distinto al concesionario de la red de origen y al concesionario que brinda el servicio especial con interoperabilidad; Llamadas locales que tengan como destino las redes de servicios móviles, cuando el concesionario del servicio especial con interoperabilidad no cuente con la concesión del servicio móvil; llamadas de larga distancia, cuando el concesionario del servicio especial con interoperabilidad no cuenta con la concesión del servicio portador de larga distancia; y llamadas con destinos a las redes rurales. De otro lado, cabe señalar que OSIPTTEL emitió la Resolución de Consejo Directivo N° 021-2006-CD/OSIPTTEL, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 06 de abril de 2006, mediante la cual se aprobó la publicación del Proyecto de Resolución que establece las Normas Complementarias sobre servicios especiales de interoperabilidad en las redes del servicio de telefonía fija y de los servicios móviles.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 8 de 62
	INFORME	

Gráfico N° 01:
Problemática del Cargo de Acceso a TUPs



Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

En este contexto, si bien la empresa regulada podría tener incentivos para el establecimiento de un cargo tope elevado (maximizando los beneficios derivados del negocio de acceso), las demás empresas esperan un cargo bajo que minimice sus costos (pago por el acceso) y les permita con ello una mayor sostenibilidad financiera (como es el caso de los operadores rurales) e incluso tener una mayor posibilidad de competir en el mercado final vía menores precios.

III.3 EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE TELEFONÍA PÚBLICA.

Antes de 1994, año en que se llevó a cabo el proceso de privatización, dos empresas ofrecían servicios telefónicos en la modalidad de teléfonos públicos: la Compañía Peruana de Teléfonos S.A. (CPT) en Lima, y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú S.A. (ENTEL) en el resto del Perú. En 1994, CPT y ENTEL se fusionaron y se creó la empresa Telefónica del Perú S.A. (ahora Telefónica S.A.A.). En ese mismo año ingresó también al mercado la empresa Tele 2000 S.A.

La privatización de CPT y ENTEL constituyó un hito en el desarrollo de la provisión de teléfonos públicos puesto que a raíz de ella no sólo se incrementó el número de teléfonos instalados, sino que se modernizó la red que los soportaba.

Como resultado del proceso de privatización se reemplazaron los antiguos terminales, que utilizaban la ficha "RIN", por teléfonos monederos y tarjeteros. Según los contratos de concesión, CPT debía instalar 7,000 teléfonos públicos entre 1994 y 1998, y ENTEL 12,000 teléfonos en el mismo período. Sin embargo, entre diciembre de 1993 y diciembre de 1998 Telefónica del Perú instaló un total de 39,008 teléfonos, superando en más del doble la meta de expansión establecida.

En el año 1997 Tele 2000 es adquirida por Bellsouth Perú S.A. Hasta el 2002 Bellsouth y Telefónica del Perú eran las únicas empresas operadoras en este

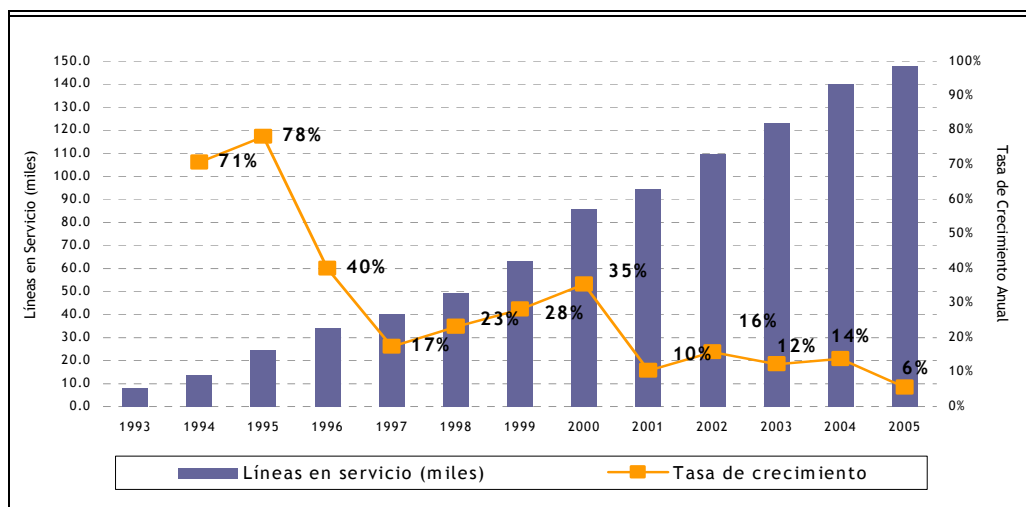
mercado, pero a partir de ese año ingresan dos nuevas empresas: Telmex Perú S.A. (en adelante Telmex) en el 2002 y Americatel Perú S.A. (en adelante Americatel) en el 2003.

En el año 2004, Bellsouth se denomina Comunicaciones Móviles del Perú y pasa a manos del grupo Telefónica. En el año 2005, Comunicaciones Móviles del Perú pasó a denominarse Telefónica Móviles S.A y gracias a esta fusión, la participación del grupo Telefónica en el mercado de teléfonos públicos aumentó de 89% a 94%.

Es importante señalar además que existen operadores más pequeños, como Gilat to Home Perú S.A., Gamacom S.R.L. y Rural Telecom S.A.C., los cuales prestan servicios básicamente en el interior del país.

Respecto del crecimiento del mercado de teléfonos públicos, el número de líneas en servicio, tráfico y penetración, muestran que el mercado de telefonía pública ha alcanzado un importante crecimiento y desarrollo. A diciembre del 2005 se reportaron 147,746 teléfonos públicos en servicio, considerando los teléfonos de todas las empresas operadoras.

Gráfico N° 02:
Evolución del Número de Líneas de Teléfonos Públicos a Nivel Nacional



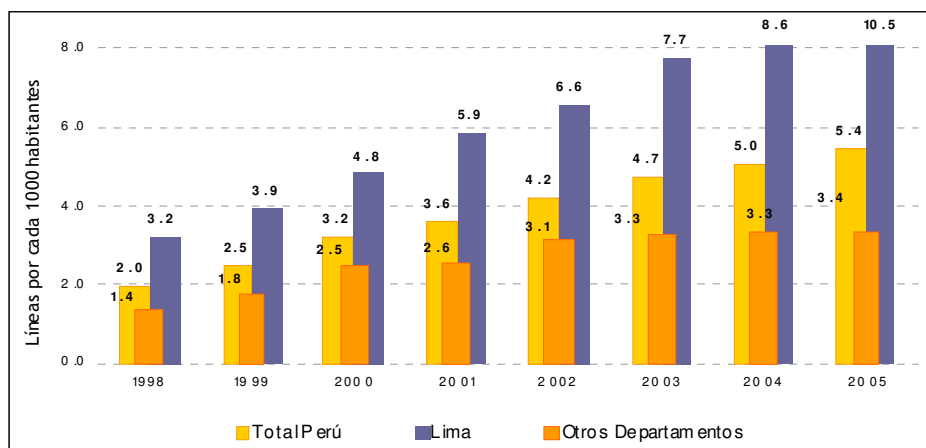
Fuente: Empresas Operadoras.

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

La tasa de crecimiento anual del parque de teléfonos públicos alcanzó hasta 78% en el segundo año de privatización (1995). En 1997 la tasa de crecimiento se redujo a 17% y se incrementó paulatinamente hasta el año 2000. A partir de entonces la tasa de crecimiento se contrajo, llegando al valor más bajo el año 2005 (6%).

Si bien el parque nacional de teléfonos públicos se ha expandido, el crecimiento no ha sido homogéneo a nivel nacional. La evolución de la densidad de TUP's en Lima pasó de 3.2 en 1998 a 10.5 en el 2005, nivel significativamente mayor a la densidad del resto del país, que ascendió de 1.4 a 3.4 en el mismo período de tiempo.

Gráfico N° 03:
Densidad de Teléfonos Públicos en Lima y Provincias



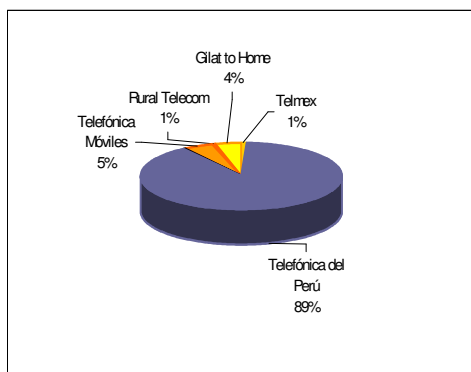
Fuente: Empresas Operadoras.

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

El mercado de TUPs presenta un alto nivel de concentración dado que Telefónica del Perú S.A.A. posee 89,4% del mercado. La presencia de otras empresas se da: (i) a través de la instalación de infraestructura propia (11% del total de líneas pertenecen a otras empresas) y (ii) accediendo a la red de Telefónica del Perú S.A.A. a través de tarjetas prepago (el 1% del tráfico total que se origina en la red de Telefónica del Perú S.A.A. es tráfico de terceros).

En el gráfico siguiente se presentan las participaciones de las empresas. Si bien la participación de Telefónica del Perú S.A.A. ha disminuido desde el año 2000 (año en el que poseía 97% del mercado) gracias a la entrada de nuevos operadores, esta última no ha sido suficiente para afectar su importante participación. De otro lado, gracias a la fusión de Telefónica Móviles con Comunicaciones Móviles (ex Bellsouth), la participación del grupo Telefónica en el mercado de teléfonos públicos aumentó a 94%.

Gráfico N° 04:
Estructura del Mercado de Teléfonos Públicos



Líneas en servicio	Lima	Provincias	Total Perú	Total %
Americatel	7	0	7	0,005%
Telmex	1.270	6	1.276	0,864%
Telefónica del Perú	73.829	58.297	132.126	89,428%
Camacom	46	360	406	0,275%
Telefónica Móviles	6.890	0	6.890	4,663%
Rural Telecom	0	979	979	0,663%
Gilat to Home	294	5.768	6.062	4,103%
Total	82.336	65.410	147.746	100,000%

Fuente: Empresas Operadoras.

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 11 de 62
	INFORME	

De esta manera, siendo Telefónica del Perú S.A.A. el principal proveedor del servicio de telefonía pública, es importante notar que aproximadamente el 70% de su planta instalada se concentra fundamentalmente en los 7 departamentos de mayor importancia.

Cuadro N° 01:
Planta Instalada de Telefónica del Perú S.A.A.

Distribución de la planta de TUPs de TDP
Setiembre de 2005

Depto.	TUP	%	TPI	%	TPE	%
Amazonas	290	0.2%	276	0.2%	14	0.1%
Ancash	4,243	3.2%	3,989	3.3%	254	2.2%
Apurímac	629	0.5%	598	0.5%	31	0.3%
Arequipa	8,184	6.2%	7,483	6.2%	701	6.1%
Ayacucho	1,223	0.9%	1,143	0.9%	80	0.7%
Cajamarca	1,807	1.4%	1,705	1.4%	102	0.9%
Cuzco	4,475	3.4%	4,099	3.4%	376	3.3%
Huancavelica	311	0.2%	295	0.2%	16	0.1%
Huánuco	1115	0.8%	1028	0.8%	87	0.8%
Ica	3,144	2.4%	2,796	2.3%	348	3.0%
Junín	5,305	4.0%	5,055	4.2%	250	2.2%
La Libertad	7,698	5.8%	7,218	6.0%	480	4.2%
Lambayeque	4,652	3.5%	4,354	3.6%	298	2.6%
Lima	73,554	55.5%	66,691	55.1%	6,863	60.0%
Loreto	1,812	1.4%	1,575	1.3%	237	2.1%
Madre de Dios	212	0.2%	148	0.1%	64	0.6%
Moquegua	989	0.7%	848	0.7%	141	1.2%
Pasco	373	0.3%	360	0.3%	13	0.1%
Piura	4629	3.5%	4194	3.5%	435	3.8%
Puno	2,189	1.7%	2,093	1.7%	96	0.8%
San Martín	1,357	1.0%	1,265	1.0%	92	0.8%
Tacna	2,413	1.8%	2,140	1.8%	273	2.4%
Tumbes	497	0.4%	381	0.3%	116	1.0%
Ucayali	1408	1.1%	1342	1.1%	66	0.6%
PERÚ	132,509	100%	121,076	100%	11,433	100%

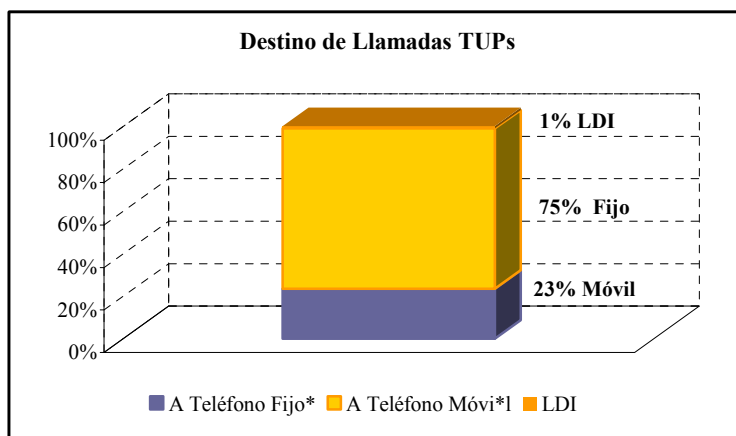
Teléfonos Rurales de TDP
Setiembre 2005

Depto.	TUP	%
Amazonas	174	4.5%
Ancash	320	8.3%
Apurímac	192	5.0%
Arequipa	140	3.6%
Ayacucho	188	4.8%
Cajamarca	327	8.4%
Cusco	271	7.0%
Huancavelica	115	3.0%
Huánuco	177	4.6%
Ica	52	1.3%
Junín	178	4.6%
La Libertad	263	6.8%
Lambayeque	126	3.2%
Lima	112	2.9%
Loreto	75	1.9%
Madre de Dios	42	1.1%
Moquegua	29	0.7%
Pasco	120	3.1%
Piura	320	8.3%
Puno	269	6.9%
San Martín	262	6.8%
Tacna	36	0.9%
Tumbes	23	0.6%
Ucayali	66	1.7%
Total	3,877	100%

Fuente: Gerencia de Fiscalización - OSIPTTEL.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

El crecimiento del mercado de teléfonos públicos también se puede analizar a través de la evolución del tráfico saliente de esta red. El tráfico saliente de los teléfonos públicos se distribuye de la siguiente manera en el 2005: el 75% se destina a teléfonos fijos nacionales, 23% se destina a teléfonos móviles y 1% al exterior.

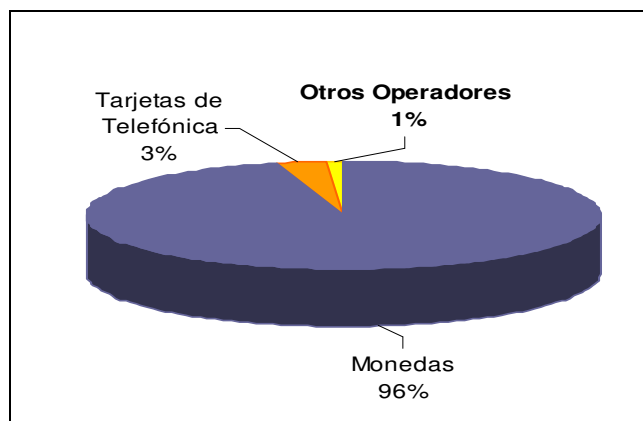
Gráfico N° 05
Tráfico Saliente desde Teléfonos Públicos



Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

No obstante dicho crecimiento, la participación de terceros operadores dentro de la red de teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. no es significativa. En otras palabras, la importancia del tráfico que se origina en la red de teléfonos públicos a través del uso de tarjetas pre-pago es reducida, apenas el 1% del tráfico total originado en la red de Telefónica del Perú S.A.A. durante el último trimestre del 2005 se origina a través de tarjetas pre-pago de otras empresas. Casi la totalidad de tráfico se realiza con monedas (96% de participación).

Gráfico N° 06
Participación de otras empresas en la red de Telefónica del Perú S.A.A.

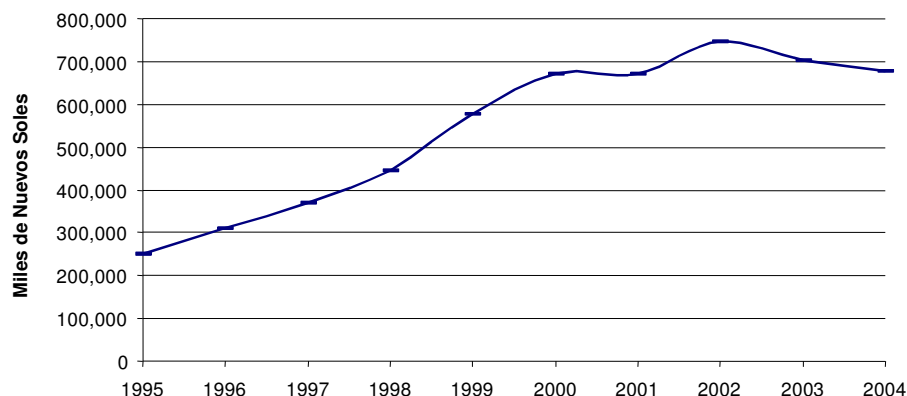


Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

En relación con el nivel de ingresos totales, el ingreso agregado ha crecido sustancialmente desde 1995. Este crecimiento sugiere una expansión significativa en el tráfico y en el bienestar, y la tendencia es afectada por otros medios de acceso (tarjetas, servicio móvil).

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 13 de 62
	INFORME	

Gráfico N° 07
Evolución del Nivel de Ingresos Totales



Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

III.4 ASPECTOS TÉCNICOS DEL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE TELÉFONÍA DE USO PÚBLICO.

El servicio de teléfonos públicos se ofrece por medio de Teléfonos Públicos de Exterior (TPE) y Teléfonos Públicos de Interior (TPI), instalados en la vía pública o dentro de locales comerciales, desde los cuales el público en general puede efectuar llamadas locales, nacionales e internacionales empleando monedas de curso legal o tarjetas telefónicas.

- **Teléfono Público de Exterior (TPE):** Son los teléfonos públicos instalados en cabinas ubicadas en la vía pública y lugares de gran afluencia de público (centros comerciales, aeropuertos, etc.) que permiten efectuar llamadas locales, nacionales e internacionales durante las 24 horas del día aceptando las monedas de curso legal o tarjetas telefónicas. Son teléfonos inteligentes, es decir, si tienen un mal funcionamiento estos transmiten las incidencias a su centro de supervisión.
- **Teléfono Público de Interior (TPI):** Son los teléfonos públicos instalados dentro de los locales de tiendas, restaurantes, hoteles, etc., adosados a la pared o sobre un mostrador, que permiten a los clientes de estos negocios efectuar llamadas locales, nacionales e internacionales empleando monedas de curso legal o tarjetas telefónicas. Permite a los dueños de los negocios recibir un porcentaje del valor de la llamada como una renta extra. En la red de Telefónica del Perú S.A.A. existen dos modalidades de TPI: Titularidad propia y Titularidad ajena.

En el siguiente cuadro se muestra la composición de los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. Es importante señalar que la mayor parte de líneas corresponde a teléfonos del tipo TPI, superando el 90% del total de líneas.

Cuadro N° 02:
Composición de los Teléfonos Públicos de Telefónica del Perú S.A.A.

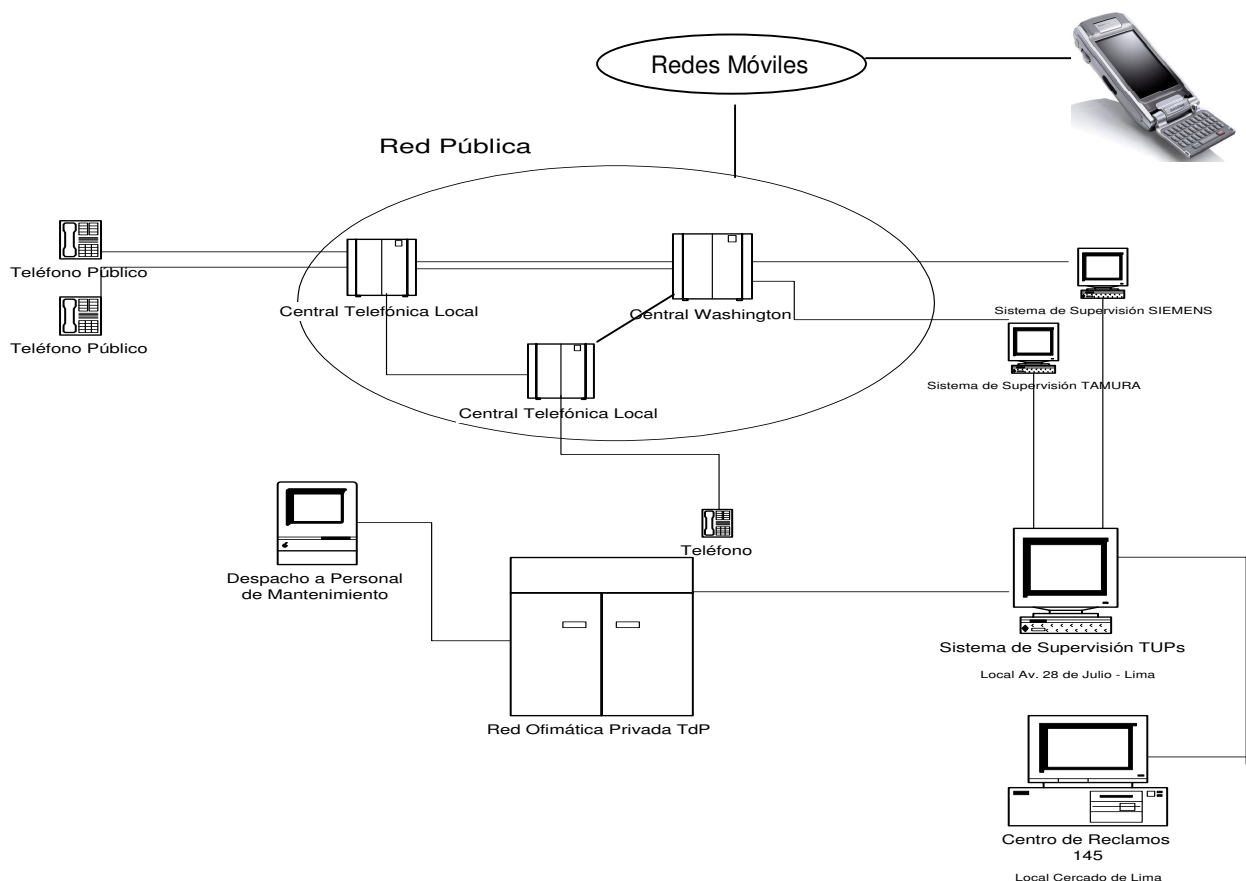
Planta Media			Estructura
Tipo	2003	2004	Año2
TPE	11 419	11 638	9,95%
TPI	97 821	105 339	90,05%
Total	109 240	116 977	100,00%

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Los TPE y TPI se conectan a la red de telefonía básica a través de líneas telefónicas, las cuales deben tener condiciones de inversión de polaridad para poder conectar el servicio de teléfonos públicos. En el caso de los TPI, deben tener conexión a un sistema computarizado que registra los pulsos de las llamadas realizadas, permitiéndose así, la emisión de la factura correspondiente al tráfico cursado. Asimismo, los TPE y TPI se conectan al Sistema de Telesupervisión de la Planta de teléfonos públicos.

En el gráfico siguiente se presenta un esquema del funcionamiento de la planta de teléfonos públicos.

Gráfico N° 08:
Esquema del Funcionamiento del Servicio de Teléfonos de Uso Público



Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 15 de 62
	INFORME	

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, los teléfonos públicos se encuentran conectados a la red telefónica como un teléfono de abonado. Por otro lado, los equipos de Telesupervisión se encuentran conectados al nivel de las centrales Tándem; sin embargo, debemos señalar que los teléfonos públicos como línea de negocio no poseen una red telefónica.

Mediante los Sistemas de Telesupervisión se obtiene información de los reportes realizados por los TPE y TPI, tales como:

- Incidencias,
- Averías pendientes y realizadas,
- Recaudaciones pendientes y realizadas,
- Reportes de tráfico, y
- Actualización de tarifas.

Asimismo, permiten además realizar programaciones remotas de diversos parámetros tales como claves de marcación, tablas y tarifas.

III.5 METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL CARGO DE ACCESO PROPUESTO POR TELEFÓNICA DEL PERÚ S.A.A.

Como se mencionó anteriormente, producto del inicio del procedimiento de revisión del cargo tope de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A., dicha empresa presentó su propuesta de cargo de acceso conjuntamente con su modelo técnico-económico que sustentaba dicho cargo.

Desde el punto de vista de la presentación del modelo, éste ha sido presentado por la empresa en lenguaje de programación Mathematica por lo que se ha analizado el código fuente elaborado y las rutinas que desarrolla para el cálculo del cargo de acceso.

Por otro lado, desde el punto de vista metodológico, el modelo realiza estimaciones con la finalidad de que el valor estimado del cargo de acceso permita al operador obtener un nivel de ingresos que cubra los costos y genere utilidades netas del impuesto a la renta y participación de los trabajadores, de forma tal que se alcance una tasa interna de retorno similar al costo de capital. Los ingresos se obtienen al multiplicar el cargo de acceso por minuto por el tráfico total, medido en minutos facturados.

En consecuencia, por cada minuto de comunicación realizado desde un teléfono público, el servicio de telefonía de uso público deberá recibir o retener el cargo correspondiente para cubrir los costos de operación, de mantenimiento, de administración y del capital invertido.

En ese sentido, se detallan los pasos realizados por la empresa para la estimación de su cargo de acceso:

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 16 de 62
	INFORME	

III.5.1 Cálculo de la Inversión.

Para el cálculo del cargo por acceso de teléfonos públicos, la empresa ha considerado la planta correspondiente al 2004, constituida por los TPE, las cabinas, los TPI, los equipos de Telesupervision y la flota vehicular.

En función de dicha planta y el costo de cada elemento se ha obtenido la inversión necesaria para poder ofrecer el servicio de telefonía pública.

III.5.2 Conceptos de Inversión Considerados.

- **Aparato Telefónico (Terminales) TPE.**

Los TPE son los teléfonos situados en una cabina en la vía pública o en recintos de interior como por ejemplo hospitales o universidades. Para su costeo la empresa consideró el valor CIF de un equipo telefónico el cual incluye la placa de cuelgue y las huchas necesarias para su instalación. Además, dependiendo del tipo de equipo, el aparato telefónico puede llevar un soporte para la cabina y un señalizador termoplástico. La planta media de TPE en 2004 introducida en el modelo es de 11,638 TPE.

- **Cabina Telefónica TPE.**

La cabina es la estructura o caseta, generalmente acristalada, que complementa la instalación del teléfono público de exterior ubicado en la vía pública o en un recinto semi-protégido. Puede ser simple, doble, triple o cuádruple, según contenga uno, dos, tres o cuatro aparatos telefónicos.

Se ha referido que el valor CIF de una cabina telefónica incluye el valor del kit de seguridad, el cual es un elemento antirrobo y antivandálico que se utiliza como protección adicional de las personas ante agresiones a las cabinas que pudieran producir contactos eléctricos con el propio bastidor de la cabina.

- **Instalación del Teléfono TPE.**

Este elemento incluye todo aquel trabajo y elementos adicionales que conlleva la instalación del TPE. La instalación comprende desde la mano de obra necesaria, hasta las licencias municipales, pasando por la obra civil, materiales, suministro eléctrico y flete promedio para el traslado de un equipo.

Se ha mencionado que el costo de la instalación es diferente para Lima que para el resto de los departamentos de Perú, siendo más cara la instalación en Provincias.

- **Aparato Telefónico (Terminales) TPI.**

Son los teléfonos que se instalan dentro de los locales tales como tiendas, restaurantes, hoteles, etc., adosados a la pared o sobre un mostrador, que permiten a los clientes de estos negocios efectuar llamadas locales, nacionales e internacionales aceptando las monedas de curso legal y las tarjetas de pago. Un TPI incluye, además del teléfono, el soporte y el señalizador. Se refiere que la planta media del 2004 de TPI introducida en el modelo es de 105,339 TPI.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 17 de 62
	INFORME	

Asimismo, se menciona que el valor de importación de los equipos TPI es bastante inferior al de los equipos utilizados en las cabinas externas debido a que son equipos con menores facilidades tecnológicas. Son equipos monederos (no aceptan tarjetas chip) y carecen de los elementos de seguridad utilizados en los TPE.

- **Instalación del Teléfono TPI.**

Este elemento incluye todo aquel trabajo y elementos adicionales que conlleva la instalación del TPI. A diferencia de los teléfonos exteriores, la instalación de los TPI no requiere trabajos de obra civil, suministro eléctrico ni pago de licencia municipal. Es decir, incluye la mano de obra, los materiales y el flete promedio para el traslado de un equipo. Se refiere que el costo de la instalación es diferente para Lima que para el resto de los departamentos de Perú, siendo más cara la instalación en Provincias.

- **Instalación de una Línea Comercial.**

Es la tarifa establecida por el cargo único de conexión de una nueva línea telefónica de Categoría I. Para cada instalación el valor empleado es de S/. 410.02 (Promedio del 2004).

- **Equipos de Telesupervisión.**

La empresa expone que es el sistema conectado a nivel de las centrales Tándem que, a través de las centrales locales, se conectan a los teléfonos públicos de modo que su actividad pueda ser controlada. Genera informes como los de averías pendientes y realizadas, recaudaciones pendientes y realizadas, reportes de tráfico y actualización de tarifas. También permite realizar programaciones remotas de diversos parámetros como claves de marcación, tablas y tarifas.

Así pues, la empresa expone que las inversiones asociadas y adquiridas hasta el momento son las siguientes:

- i. Servicio de Cableado 01 para un enlace Primario,
- ii. Cableado estructurado,
- iii. Cámaras para terminales multimedia Interfaz de 20 Líneas para el Sistema QPStem/SMS,
- iv. Servidor Web QPSETM,
- v. Lector de DVD,
- vi. Disco duro para un PC de sobremesa,
- vii. Tarjeta de red para PC y portátil,
- viii. Disco duro de 40GB con Tarjeta CPU,
- ix. Modulo de memoria RAM de 128MB,
- x. Sistema de Explotación de Teléfono Modular,
- xi. Equipos de Telesupervisión PE204313 y PE2105666,
- xii. Licencias para el servidor de la BD (S.O.W.2000, otros), y
- xiii. Desarrollo Software propio TUP.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 18 de 62
	INFORME	

- **Flota Vehicular.**

Está relacionada con todos aquellos vehículos que se emplean para los desplazamientos del personal de teléfonos públicos, bien para recaudación, reparación de averías, etc.. Los componentes mayoritarios son de tipo Pick-Up, por lo que es este el tipo de vehículo considerado. Como costo medio de un vehículo se ha tornado el costo de una Pick Up 4x4.

III.5.3 Tratamiento de la Inversión en el Modelo.

El modelo presentado por la empresa se ha denominado también "modelo de reconstrucción de planta" ya que calcula la inversión equivalente para el total de la planta; es decir, la inversión total bruta equivalente a si toda la planta de TUP, incluyendo los equipos y vehículos, fuesen adquiridos ese año para prestar el servicio de telefonía pública en el Perú.

Así, la inversión total a realizar se obtiene como el resultado de multiplicar la cantidad de equipos existentes en planta en el año por el precio unitario de cada componente.

III.5.4 Cálculo de Gastos Anuales.

La empresa refiere que los gastos considerados son de teléfonos públicos urbanos, no considerándose los correspondientes a la planta rural. Asimismo, no se considera el gasto por suscripción de línea para los TPI de titularidad ajena.

- **Gastos de Mantenimiento del Teléfono Público.**

Estos gastos de mantenimiento incluyen:

- xiv. El costo de reparación en TPE: costo de los contratos para reparar las averías. Es función de la planta de TPE anual.
- xv. El costo de reparación en TPI: costo de mano de obra de terceros para la reparación de averías. Es función de la planta de TPI anual.
- xvi. El costo de limpieza de cabinas en TPE: Costo que está en función de la planta de cabinas anual.

- **Suscripción por Línea.**

Este valor refleja lo que cuesta mantener la línea telefónica. El costo es el mismo para un TPE y un TPI, y, como su propio nombre indica, es función del número de líneas. El valor empleado es S/. 48.92 mensual por línea (Promedio del 2004).

- **Sistemas.**

La empresa refiere que este concepto incluye los siguientes gastos:

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 19 de 62
	INFORME	

- xvii. Gasto en licencias software,
- xviii. Mantenimiento de sistemas: costo del contrato de mantenimiento anual del teléfono público.

- **Mantenimiento de Vehículos.**

Si bien ya se ha incluido en el modelo la inversión anual realizada en la flota vehicular, el mantenimiento de la misma y los gastos de los seguros de cada vehículo implican unos gastos que hay que considerar. La empresa refiere que el gasto en el mantenimiento de los vehículos depende de la planta de teléfonos públicos existente.

- **Gastos Varios.**

Este apartado incluye unos gastos de administración ajenos a los conceptos anteriores:

- xix. Costo de cambio de versión en TPE: corresponde a actualizaciones en los terminales. Está en función del número de TPE.
- xx. Costo de cambio de versión en TPI: corresponde a actualizaciones en los terminales. Está en función del número de TPI.
- xxi. Costo de ubicación del punto TPI: corresponde a la comisión a terceros por ubicación del establecimiento donde se va a instalar el equipo TPI, y se incurre en este gasto por cada terminal TPI que se instala.
- xxii. Costo de arrendamiento de locales TPE: corresponde a los gastos pagados a recintos para poder brindar el servicio público de telecomunicaciones a través de TPE.
- xxiii. Costo de arrendamiento de locales de clientes TPI: son los costos económicos que se generan por alquilar un espacio del establecimiento comercial del cliente, de manera que Telefónica del Perú S.A.A. pueda prestar el servicio de telefonía pública.
- xxiv. Costo de recaudación de monedas en TPE: es el pago a terceros por los servicios de recaudación de las monedas almacenadas en los teléfonos de exterior públicos.
- xxv. Gasto de personal de teléfonos públicos.
- xxvi. Material de oficina.
- xxvii. Consumibles de informática.
- xxviii. Costo de locales ocupados: corresponde a los gastos de depreciación de los locales propios y alquiler de los ajenos, de las áreas comercial, administrativa y mantenimiento.
- xxix. Costos de publicidad.
- xxx. Impuestos prediales y arbitrios.
- xxxi. Servicio de luz: este gasto está constituido por una parte fija que es el gasto de energía en edificios, y una parte variable en función al número de cabinas (consumo de luz en la propia cabina).
- xxxii. Servicio de agua.
- xxxiii. Limpieza y mantenimiento de cabinas.
- xxxiv. Vigilancia.
- xxxv. Cursos de formación.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 20 de 62
	INFORME	

- **Overhead.**

La empresa expone que el coste de overhead incluye costos asociados a la estructura general de la empresa y corresponde a costos administrativos no relacionados directamente con la prestación del servicio, los mismos que no han sido incluidos en el resto de rubros. Incluye concretamente:

- xxxvi. Gastos asociados a la asesoría y actividad contable.
- xxxvii. Gastos asociados a la gestión de recursos humanos.
- xxxviii. Gastos de seguros.
- xxxix. Gastos asociados a la gestión de tesorería.
 - xl. Gastos derivados de la gestión de inmuebles.
 - xli. Gastos asociados a la gestión logística.
 - xl. Gastos asociados a la organización de procesos operativos.
 - xl. Gastos asociados al mantenimiento de los sistemas corporativos.
 - xliv. Gastos asociados a la planificación estratégica.
 - xl. Gastos asociados a la gestión de control económico y financiero.
 - xlvi. Gastos asociados a la gestión de relaciones institucionales.
 - xl. Gastos asociados a la gestión regulatoria y legal.

La empresa refiere que ese porcentaje de gastos de overhead se aplica sobre la inversión en la planta telefónica exclusivamente, no se aplica sobre ningún tipo de intangible (tipo SW de sistemas o de gestión de red). Se utiliza el valor de 3.1395%, obtenido del modelo de costos planteado por OSIPTTEL en la Resolución N° 070-2004-CD/OSIPTTEL³.

- **Gastos Dependientes de Ingresos.**

- xl. **Tributos, Management Fee y Morosidad.**

La empresa informa que el Management Fee es el costo de la tarifa de gestión establecido por el *holding* a la operadora Telefónica del Perú S.A.A.. La empresa asimismo expone que su valor es un 1% sobre el total de ingresos generados por el cargo de acceso.

En Tributos están incluidas las tasas oficiales de telecomunicaciones, que en total suponen un 2% a aplicar sobre el total de ingresos, menos la morosidad. La desagregación de este 2% corresponde a (i) la retribución a OSIPTTEL por supervisión (0.5% sobre los ingresos del cargo de acceso), (ii) la tasa de explotación comercial al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (su valor es de un 0.5% sobre los ingresos generados por el cargo de acceso); y (iii) el derecho especial destinado al FITEL - Fondo de Inversión en Telecomunicaciones. Su valor es del 1% sobre los ingresos generados por el cargo de acceso.

3. Resolución que fija el Cargo de Interconexión Tope por Facturación y Recaudación de las llamadas de larga distancia que se realicen bajo el sistema de llamada por llamada, publicada en Diario Oficial El Peruano el 29 de agosto de 2004.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 21 de 62
	INFORME	

xlix. **Otros Conceptos.**

En este punto se incluyen aquellos gastos producidos por el fraude de monedas falsas en los teléfonos públicos y fraude de línea a los TPE, que se establecen como porcentajes sobre los ingresos.

III.5.5 Cálculo Anual de Gastos.

Los gastos totales para el año de evaluación son la suma de todos los gastos considerados, excepto aquellos que se calculan en función de los ingresos.

III.5.6 Cálculo del Costo Anual.

- **Costo de Capital (WACC).**

Para el calculo del WACC de los teléfonos públicos la empresa ha asumido que éste es igual al WACC de Telefónica del Perú S.A.A., debido a que no existen otras compañías de telefonía pública (TUP) "puras" en el mundo sobre las que se pueda construir la información del WACC de TUP. Por otro lado, se menciona que el TUP comparte riesgos de operatividad del negocio con Telefónica del Perú S.A.A. como son el uso de su red. Finalmente, la empresa considera que la competencia que enfrenta TUP es similar a la que Telefónica del Perú S.A.A. enfrenta, como son el crecimiento de la telefonía móvil, y el crecimiento de tarjetas de operadores de larga distancia.

La empresa expone que el valor del WACC es de 11.82% después de impuestos.

- **Períodos de Amortización.**

Los valores empleados por la empresa en su modelo son los que se muestran el cuadro siguiente:

Cuadro N° 03:
Períodos de Amortización de Elementos Utilizados en el Acceso a TUP

Elemento	Período de Amortización
Aparato Telefónico	5 años
Cabina Telefónica	5 años
Instalación Teléfono	5 años
Instalación Línea Comercial	10 años
Sistema Telesupervisión	5 años
Equipos Cómputo	5 años
Sistemas Informáticos Gestión Comercial	5 años
Flota Vehicular	5 años

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 22 de 62
	INFORME	

- **Anualización de la Inversión.**

Una vez determinados el coste del capital y los períodos de amortización, se procede a anualizar la inversión calculada. En ese sentido, en el modelo se anualiza la inversión multiplicándola por el denominado Factor de Anualización de cada uno de los equipos. Este factor depende tanto del coste del capital como del período de amortización, de la siguiente manera:

$$\text{Factor de Anualización} = \frac{CC}{1 - (1 + CC)^{-UV}}$$

Donde:

CC: Costo del Capital antes de impuestos.

VU: Vida Útil del elemento para el que se calcula el Factor de Anualización.

- **Costo Total Anual.**

Considerando que se dispone de la inversión anualizada y del total de gastos directos anuales aplicables al modelo, sumando estos dos términos y añadiéndoles el Overhead aplicado a la inversión, se obtienen los costos totales necesarios para el año de estudio, costos sobre los que se aplican las formulas para incluir los Tributos, el Management Fee, así como otros gastos dependientes de ingresos.

Los resultados obtenidos en la propuesta de Telefónica del Perú S.A.A. se muestran en el siguiente cuadro. Es importante mencionar el enorme peso que tienen los gastos corrientes en la estructura final de costos, dichos gastos corresponden a casi el 70% del costo total anual.

Cuadro N° 04:
Composición del Costo Total Anual
Propuesta de Telefónica del Perú S.A.A.

Gastos	US\$	%
Anualización de Inversiones	42 515 415	31,02%
Overhead sobre Inv. en planta	1 278 484	0,93%
Gastos Corrientes	93 276 351	68,05%
Total	137 070 251	100,00%

Factor de Ajuste por Impuestos	1,083
--------------------------------	--------------

Gastos Ajustados	US\$	%
Anualización de Inversiones	46 051 447	31,02%
Overhead sobre Inv. en planta	1 384 817	0,93%
Gastos Corrientes	101 034 201	68,05%
Total	148 470 465	100,00%

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 23 de 62
	INFORME	

A partir del costo total anual y de los minutos de tráfico se calcula el costo unitario medio del período, el cual, junto con el número de minutos de tráfico generados, genera el precio fijo “p” tal que el VAN de los costes del servicio sea igual al VAN de dicho precio multiplicado por las unidades de tráfico estimadas:

$$\sum_{i=1}^N \frac{\text{Costo del Servicio}_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^N \frac{\text{Unidades}_i \cdot p}{(1+r)^i}$$

por lo que:

$$p = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{\text{Costo del Servicio}_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^N \frac{\text{Unidades}_i}{(1+r)^i}}$$

donde “p” es el cargo de acceso a los teléfonos públicos.

- **Unidades de Tráfico.**

Por otro lado, la empresa refiere que es necesario conocer la cantidad de minutos anuales consumidos en los servicios ofrecidos por los teléfonos públicos. Los servicios a los que es posible acceder en un TUP son:

- I. SLMFF: Servicio Local Medido Fijo- Fijo
- II. SLMFM: Servicio Local Medido Fijo- Móvil
- III. LDNFF: Larga Distancia Nacional Fijo- Fijo
- IIII. LDNFM: Larga Distancia Nacional Fijo- Móvil
- IV. LDI: Larga Distancia Internacional

El tráfico total o la cantidad total de minutos será la suma de los minutos consumidos en cada servicio al cabo del año:

$$\text{Minutos Tráfico} = \text{Min}_{\text{SLMFF}} + \text{Min}_{\text{SLMFM}} + \text{Min}_{\text{LDNFF}} + \text{Min}_{\text{LDNFM}} + \text{Min}_{\text{LDI}}$$

III.5.7 Resultado de la Ejecución del Modelo.

El modelo presentado por Telefónica del Perú S.A.A. estima un Cargo de Acceso a los Teléfonos Públicos promedio ponderado, por minuto de tráfico eficaz, expresado en minutos redondeados, sin Impuesto General a las Ventas de S/. 0,2339 nuevos soles.

III.6 ENCUESTA A LOS CONCESIONARIOS DE LOS TPIs.

III.6.1 Objetivos de la Encuesta.

La Gerencia de Políticas Regulatorias realizó un estudio sobre el uso y acceso a servicios de telecomunicaciones con el fin de poder brindar mejor información

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 24 de 62
	INFORME	

para la toma de decisiones. Dicho estudio comprende la realización de dos encuestas. Una de ellas se aplica en hogares a nivel nacional urbano y analiza el uso y acceso a la telefonía fija, móvil, Internet y televisión por cable. La segunda encuesta intenta caracterizar a los usuarios de teléfonos de uso público (TUPs).

La última encuesta esta orientada a relevar información de las características del contrato de los concesionarios de los Teléfonos Públicos de Interiores, y características socioeconómica de los usuarios de TUPs mayores de 14 años. Para tales efectos, se contó con la colaboración del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación (CEDEP), entidad a la cual se encargó el levantamiento de esta información.

De esta manera, para la selección de los distritos representativos del universo nacional de localidades con servicio de telefonía de uso público se siguió una estrategia de agrupación de los distritos usando la metodología de agrupación por conglomerados (clusters). Esto es, la conformación de grupos de datos en función de algunas variables relevantes.

Para esto, se consideraron como variables de importancia para la agrupación de los distritos una variable de información demográfica del distrito (población), una variable de información socioeconómica del distrito (incidencia de pobreza) y una variable descriptiva del servicio de teléfonos de uso público (densidad de teléfonos de uso público en el distrito). Estas variables fueron tomadas del mapa de pobreza del MEF 2001 (las dos primeras) y de información provista por la empresa regulada.

Se consideró una categoría adicional para realizar las agrupaciones, que fue la región natural del distrito (Costa, Sierra y Selva). Este criterio se siguió debido a que se pueden encontrar diferencias considerables entre las regiones del país en términos de la dificultad para el acceso. Adicionalmente, se separó a Lima Metropolitana del Resto de la Costa, debido a que la capital del país presenta marcadamente mejores indicadores en términos del servicio telefónico que el resto del país.

Una vez creados los 12 conglomerados de distritos con servicio de telefonía de uso público, se seleccionó uno de cada estrato, buscando la mayor representatividad para el grupo. Para esto se construyó distancias euclidianas entre cada distrito de cada grupo y su centroide (considerando la media de las variables consideradas para formar el estrato) y se tomó como distrito seleccionado los que estuvieran en rangos mínimos de distancia y favorecieran una espacialidad geográfica adecuada.

Una vez seleccionados los 12 distritos urbanos donde relevar la información el siguiente paso consistió en utilizar la información disponible sobre tráfico desagregado por TPI a fin de obtener un tamaño muestra eficiente dado un nivel de error máximo aceptable y un nivel de confianza.

El diseño muestral aplicado dentro de los distritos elegidos se puede decir que ha tenido un carácter mixto. En los 5 distritos más grandes se aplicó un muestreo estratificado en función del nivel de tráfico semanal en segundos de cada TUP, de manera que en cada distrito se formaran un estrato de TUPs de

	DOCUMENTO	N° 019-GPR/2006 Página 25 de 62
	INFORME	

bajo tráfico y otro de alto tráfico. Para el resto de distritos se aplicó un muestreo aleatorio simple (MAS). Se eligió también un error relativo de 0.08 y un nivel de confianza de 95%.

Cuadro N° 05:
Muestra Final por Distrito

DEPARTA	PROVINCIA	DISTRITO	Muestra
LIMA	HUARAL	CHANCAY	85
LIMA	LIMA	EL AGUSTINO	109
CAJAMARCA	CELENDIN	CELENDIN	41
JUNIN	JAUJA	JAUJA	77
LIMA	LIMA	MAGDALENA DEL MAR	85
LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	MOTUPE	55
AREQUIPA	CASTILLA	ORCOPAMPA	39
LORETO	ALTO AMAZONAS	YURIMAGUAS	86
PUNO	PUNO	PUNO	113
AREQUIPA	CARAVELI	CHALA	38
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	83
PIURA	SULLANA	SULLANA	123
			934

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

III.6.2 Principales Resultados.

Si bien la Gerencia de Políticas Regulatorias de OSIPTTEL elaborará un informe detallado de los resultados del referido trabajo de campo, en el presente informe se hará referencia de los resultados más relevantes, en específico, aquellos relacionados con la encuesta realizada a los concesionarios de los TPIs.

Un aspecto relevante era el identificar si los concesionarios de los TPIs contaban o no con un contrato firmado con Telefónica del Perú S.A.A. Tal como se puede apreciar en el cuadro siguiente, el 61% de los concesionarios manifestó tener un contrato directo y un 37% manifestó tener un contrato con un tercero.

Cuadro N° 06:
Contrato Firmado con la Empresa

	Obs.	Porc.	Acum.
Sí, con TdP	568	61,01	61,01
Si, con otra	341	36,63	97,64
No	8	0,86	98,5
Desconocido	14	1,5	100
Total	931	100	

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 26 de 62
	INFORME	

Dicho resultado resalta la importancia que tiene en la estrategia comercial de la empresa la consideración de terceros agentes que manejen la relación directa con los dueños de los locales comerciales donde se instalan los teléfonos públicos interiores. Sin embargo, es importante señalar que un número elevado de los entrevistados reveló un bajo conocimiento del detalle de su relación comercial con Telefónica del Perú S.A.A.

En relación con las razones que tienen los concesionarios para permitir la instalación de un teléfono público en sus locales comerciales, destaca considerablemente que el 88% de los concesionarios no considera la rentabilidad del negocio como la razón principal, no obstante, si se considera relevante como un elemento que complementa la gama de servicios ofrecidos a sus clientes.

Cuadro N° 07:
Razón más importante para instalar un TPI

	Obs.	Porc.	Acum.
Rentabilidad	110	11,82	11,82
Para atraer más gente	521	55,96	67,78
Para darle uso particular	152	16,33	84,1
Para tener sencillo/caja chica	68	7,3	91,41
Otra razón	66	7,09	98,5
Desconocido	14	1,5	100
Total	931	100	

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Respecto del mecanismo adoptado con la empresa para repartir los ingresos generados por el teléfono público, aproximadamente el 72% de los concesionarios señalaron la consideración de un porcentaje fijo, mientras que sólo 9% hizo referencia a la consideración de una tabla de descuentos escalonados.

Cuadro N° 08:
Mecanismo para Repartir los Ingresos con Telefónica del Perú S.A.A.

	Obs.	Porc.	Acum.
Porcentaje fijo	669	71,86	71,86
Porcentaje escalonado	86	9,24	81,1
Pago a TdP y el resto es gana	59	6,34	87,43
Otros	31	3,33	90,76
No sabe	72	7,73	98,5
Desconocido	14	1,5	100
Total	931	100	

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

En relación con los ingresos totales generados por el teléfono público, aproximadamente el 74% de los concesionarios precisó ingresos inferiores a los 800 nuevos soles.

	DOCUMENTO	N° 019-GPR/2006 Página 27 de 62
	INFORME	

**Cuadro N° 09:
Ingresos por TPI**

	Obs.	Porc.	Acum.
Menos de 100 soles	36	3,87	3,87
De 100 a 199 soles	66	7,09	10,96
De 200 a 299 soles	127	13,64	24,6
De 300 a 399 soles	98	10,53	35,12
De 400 a 499 soles	118	12,67	47,8
De 500 a 599 soles	89	9,56	57,36
De 600 a 699 soles	87	9,34	66,7
De 700 a 799 soles	69	7,41	74,11
De 800 a 899 soles	51	5,48	79,59
De 900 a 999 soles	42	4,51	84,1
De 1,000 a más	134	14,39	87,22
Desconocido	14	1,5	100
	931	100	

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

De otro lado, respecto de los ingresos netos percibidos por los concesionarios de los TPIs, es decir, la diferencia entre el ingreso total recaudado y el pago realizado a Telefónica del Perú S.A.A., el 88% de los entrevistados especificó tener un nivel de ingresos netos inferior a los 100 nuevos soles.

**Cuadro N° 10:
Ganancia del Concesionario por TPI**

	Obs.	Porc.	Acum.
Sin ganancia	149	16	16
Menos de 100 soles	671	72,07	88,07
De 100 a 199 soles	73	7,84	95,91
De 200 a 299 soles	18	1,93	97,84
De 300 a 399 soles	1	0,11	97,95
De 400 a 499 soles	5	0,54	98,49
Desconocida	14	1,5	100
	931	100	

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Respecto de la percepción que tienen los concesionarios de su relación con la empresa regulada, destaca que el 35% de los encuestados se refirió a que la empresa le cobra o le paga un porcentaje distinto al especificado en su contrato, mientras que aproximadamente un 48% se quejó de que la empresa no atiende rápidamente las averías.

Sin embargo, es importante señalar que un 29% de los encuestados manifestó no tener ningún tipo de problemas con Telefónica S.A.A. o su intermediario.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 28 de 62
	INFORME	

Cuadro N° 11:
Problemas con la Empresa o el Intermediario

	Obs.	Porc.
Le cobra distinto al contrato	326	35%
No atiende rápido las averías	445	48%
Cambia términos del contrato	106	11%
Otros problemas	78	8%
No tiene problemas	271	29%

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Finalmente, en relación con los principales problemas que se presentan con los equipos terminales, destaca que el 35% de los encuestados señaló que el principal problema con los equipos terminales es que éstos se quedan con las monedas de los usuarios.

De otro lado, aproximadamente un 30% de los encuestados hizo mención a que los equipos terminales se malogran, un 11% hizo mención a la pérdida de la señal, y un 9% de los entrevistados señaló no tener ningún tipo de problemas con sus equipos.

Cuadro N° 12:
Problemas con los Equipos Terminales

	Obs.	Porc.
El equipo se malogra sólo	167	17,9
El equipo es malogrado por los usuarios	107	11,5
Se va la señal con frecuencia	107	11,5
El equipo se come las monedas	327	35,1
Otros problemas	89	9,6
No tiene problemas	120	12,9
Desconocida	14	1,5
	931	100

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Con el objetivo de identificar las posibles diferencias entre los distritos que formaron parte de la encuesta, la siguiente tabla resume a nivel de cada uno de dichos distritos los resultados más importantes respecto de cada una de las preguntas referidas.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 29 de 62
	INFORME	

**Cuadro N° 13:
Resultados por Distritos**

Distrito	Provincia	Departamento	Tienen contrato con TdP	No declaró rentabilidad del TUP como razón más importante para su instalación	Reparte el ingreso en porcentajes fijos con la empresa	Recaudación mensual menor a S/. 750	No reportó ganancia en el último mes	Ganancias menores a S/. 100 en el último mes
Chala	Caravelí	Arequipa	55,6	86,1	100,0	36,1	8,3	58,3
Orcopampa	Castilla	Arequipa	52,5	90,0	90,0	57,5	35,0	42,5
Celendín	Celendín	Cajamarca	68,6	94,3	88,6	71,4	11,4	68,6
San Ramón	Chanchamayo	Junín	71,1	81,9	72,3	78,3	4,8	81,9
Jauja	Jauja	Junín	62,4	79,6	85,0	79,6	11,8	83,9
Motupe	Lambayeque	Lambayeque	69,1	94,6	70,9	94,5	27,3	72,7
El Agustino	Lima	Lima	60,6	87,2	60,6	58,7	28,4	62,4
Magdalena del Mar	Lima	Lima	65,1	86,1	70,9	33,7	9,3	67,4
Chancay	Huaral	Lima	68,2	92,9	67,1	62,4	2,4	81,2
Yurimaguas	Alto Amazonas	Loreto	67,1	97,3	64,4	98,6	39,7	58,9
Sullana	Sullana	Piura	67,1	79,7	61,8	69,1	8,9	77,2
Puno	Puno	Puno	43,4	97,4	71,7	85,8	15,0	79,7
			61,0	11,8	71,9	70,0	16,0	72,1

Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

III.7 MODELO DE COSTOS REVISADO POR OSIPTTEL.

El análisis y las modificaciones que ha desarrollado OSIPTTEL con respecto a la propuesta presentada por Telefónica del Perú S.A.A. sobre el cargo de acceso a teléfonos públicos, han sido abordadas desde dos perspectivas:

- Desde el esquema conceptual de los costos, el cual permite una adecuada clasificación y atribución de los diferentes rubros de costos, y
- Desde el cálculo y cuantificación de los valores considerados en el modelo.

III.7.1 Esquema Conceptual de Costos.

El esquema conceptual de costos planteado por OSIPTTEL en este procedimiento, guarda consistencia con lo ya aplicado en anteriores procesos regulatorios. A partir del análisis de la propuesta de la empresa Telefónica del Perú S.A.A., se ha identificado tres tipos o categorías principales de costos:

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 30 de 62
	INFORME	

- **Costos Directamente Atribuibles al Servicio de Acceso a la Red de Teléfonos Públicos.**

Este tipo de costos está constituido por aquellos rubros que están directamente vinculados a la provisión del acceso a los teléfonos públicos, lo cual implica que dejarían de existir si es que la empresa decide no seguir suministrando dicho acceso. Los costos presentados por Telefónica del Perú S.A.A. que forman parte de este grupo son:

- Inversiones en equipos de teléfonos TPI y TUP.
- Inversiones en equipos de Telesupervisión.
- Otras inversiones en software y hardware.
- Gastos de operación y mantenimiento directamente atribuibles.

- **Costos Comunes.**

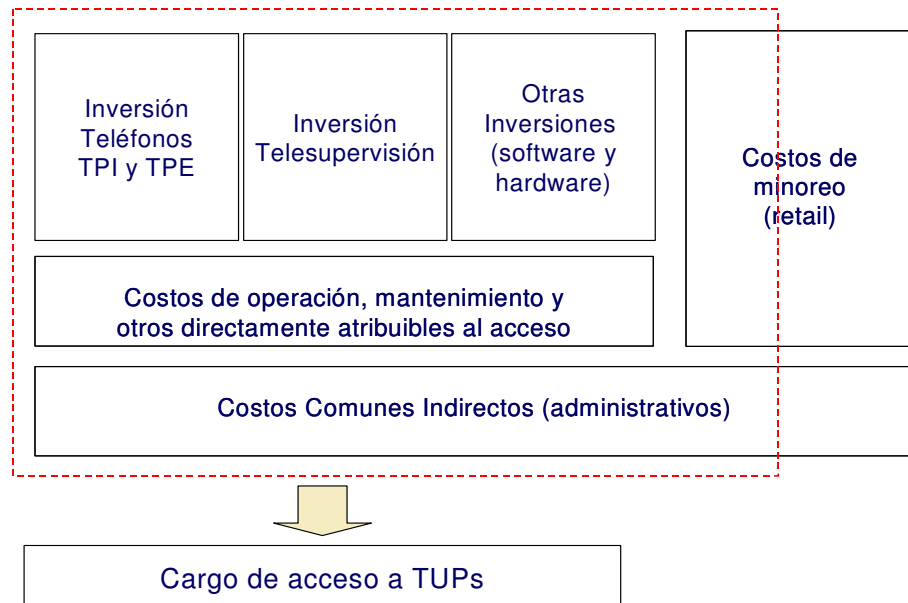
Estos costos no están vinculados con la prestación directa del servicio de acceso ni de ningún otro servicio o producto en particular. Esta categoría de costos está conformada por gastos administrativos del negocio en su conjunto, como son los gastos de personal utilizado en la gestión corporativa, gastos de servicios generales de administración y de suministro, etc.

- **Costos Asociados al Servicio Final.**

Estos costos son atribuibles directamente al servicio final o minorista (retail), conformados por gastos como atención y servicio al cliente, facturación y recaudación, costos de comercialización, publicidad, etc.

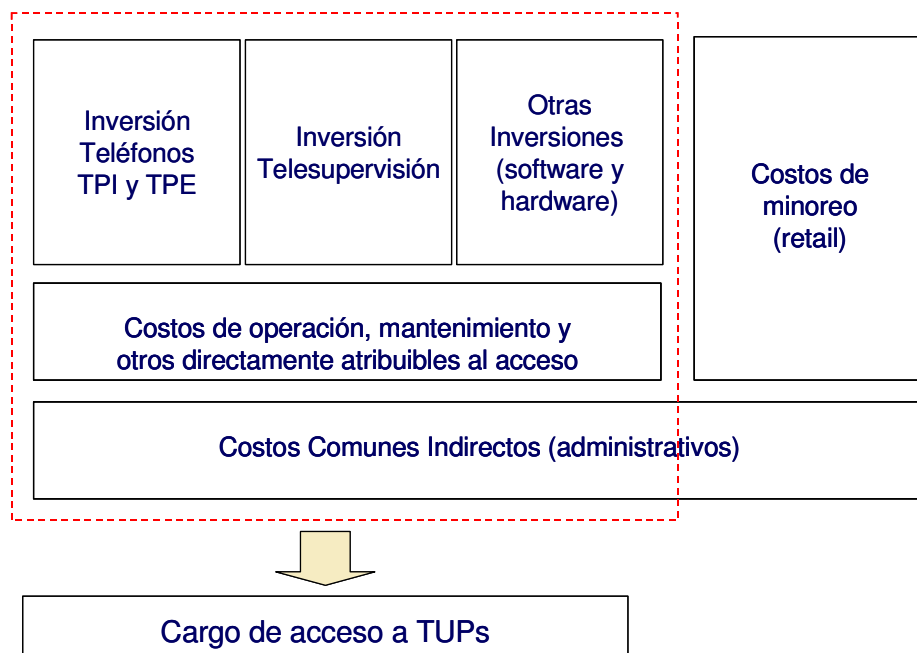
La propuesta de Telefónica del Perú S.A.A. ha incorporado rubros de costos comunes y ha considerado el valor total de estos costos al cálculo del cargo. Asimismo, esta empresa ha incorporado costos pertenecientes a tareas del servicio final o retail. El gráfico siguiente resume en términos conceptuales la propuesta presentada por Telefónica del Perú S.A.A..

Gráfico N° 09:
Esquema Conceptual de Costos Aplicado por Telefónica del Perú S.A.A.



La propuesta planteada por OSIPTTEL consideró la totalidad de los valores de los costos directamente atribuibles al servicio de acceso. Asimismo, la propuesta consideró un porcentaje del total de los costos comunes, debido a que dichos costos no deben ser recuperados en su totalidad mediante los servicios de acceso, sino también a través de la tarifa final. Además, se excluyó la totalidad de los costos asociados al servicio final, dado que estos no deben ser recuperados mediante los servicios de acceso.

Gráfico N° 10:
Esquema Conceptual de Costos Aplicado por OSIPTTEL



	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 32 de 62
	INFORME	

III.7.2 Modificaciones Referentes al Esquema Conceptual de Costos.

Como se mencionó en la sección anterior, Telefónica del Perú S.A.A. ha considerado en su propuesta algunos rubros de costos comunes, incorporando el valor total de cada uno de estos costos en la determinación del cargo. Los costos comunes identificados por OSIPTEL son los siguientes:

- Gastos de personal administrativo.
- Gastos de materiales de oficina.
- Gastos en consumibles de informática.
- Costo de locales propios ocupados.
- Gasto de impuestos prediales y arbitrios.
- Gasto de agua y energía eléctrica de oficinas.
- Gasto por limpieza de oficinas.
- Gasto de vigilancia.
- Cursos de capacitación.
- Arrendamiento de locales para TPE.
- Arrendamiento de locales para TPI.

OSIPTEL considera que solamente una porción de estos costos debe ser incluida en el cálculo del cargo de acceso, debiéndose recuperar el resto mediante la tarifa final. El porcentaje de los costos comunes que han sido asignados al cargo es de 50.2%, dicho porcentaje ha sido obtenido utilizando como ponderadores la cantidad de tráfico vinculado a los dos servicios. El servicio de acceso procesa tanto el tráfico generado por Telefónica del Perú S.A.A. como el de los otros operadores (2,151,963 miles de minutos), mientras que el servicio al cliente final sólo está asociado al tráfico de Telefónica del Perú S.A.A. (2,134,861 miles de minutos).

De acuerdo a lo anterior, el porcentaje de los costos comunes imputados al servicio de acceso se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Porcentaje} = \frac{2151963}{2151963 + 2134861} = 50.2\%$$

De otro lado, la empresa Telefónica del Perú S.A.A. ha incorporado al cálculo del cargo de acceso, costos asociados al servicio final o retail. Dichos costos son los siguientes:

- Costos por recaudación de monedas en los teléfonos TPE.
- Costos por fraude de monedas falsas.
- Costos de publicidad.

Los montos correspondientes a estos rubros han sido eliminados del cálculo de la propuesta de cargo desarrollada por OSIPTEL, dado que no son directamente atribuibles al servicio de acceso y deben ser recuperados íntegramente en la tarifa final.

Asimismo, existen algunos costos considerados por Telefónica del Perú S.A.A. que presentan en su estructura algunos componentes que están asociados a actividades de retail. Dichos costos son:

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 33 de 62
	INFORME	

- Morosidad de clientes de teléfonos TPI y otros operadores que utilizan el servicio de acceso.
- Costos de reparación de teléfonos TPI.

Del rubro de morosidad se ha eliminado el monto correspondiente a los clientes de teléfonos TPI, dado que dichos ingresos se deben a llamadas realizadas mediante monedas, las cuales corresponden a servicios finales provistos por Telefónica del Perú S.A.A. Asimismo, se ha mantenido el monto de morosidad generado por otros operadores que utilizan el servicio de acceso.

En lo que respecta al costo de reparación de teléfonos TPI, se ha eliminado del cálculo del cargo algunos componentes de dicho costo que corresponden a honorarios de marketing, los cuales deberían ser recuperados en la tarifa final por ser costos de retail.

Finalmente, hay tres rubros de costos que han requerido un tratamiento especial en la propuesta de OSIPTEL, los cuales corresponde a:

- Gasto de comisiones por ubicación de nuevos teléfonos TPI.
- Gasto de Management Fee que paga Telefónica del Perú S.A.A. a su casa matriz.
- Gasto en tributos por retribución a OSIPTEL por supervisión, tasa de explotación comercial al MTC y derecho especial destinado al FITEL.

El primer concepto corresponde al pago por comisiones que se realiza a aquellas personas encargadas de gestionar la instalación de un nuevo teléfono del tipo TPI. Este pago es realizado solamente una vez por cada nuevo teléfono instalado. Los costos generados por estas comisiones han sido considerados por Telefónica del Perú S.A.A. como gastos anuales corrientes, obteniendo un gasto promedio anual por teléfono instalado en dicho año.

Sin embargo, en la propuesta de esta empresa se procedió a multiplicar este promedio por el número total de teléfonos TPI existentes, considerando al monto resultante como un gasto anual corriente. Este procedimiento es erróneo, dado que se estaría asumiendo que todos los años hay un desembolso por comisiones de instalación aplicable a la totalidad de la planta de teléfonos TPI. Debido a que estos gastos solamente se realizan una vez al momento de instalar un teléfono TPI, OSIPTEL considera pertinente incorporar este gasto en el rubro de inversiones de teléfonos TPI, incluyéndolo en los costos de instalación.

El segundo concepto de costos corresponde al pago de la tarifa de gestión establecido por el holding a la empresa Telefónica del Perú S.A.A. OSIPTEL considera que dicho costo forma parte de decisiones administrativas internas al grupo Telefónica del Perú S.A.A., no estando relacionado directa ni indirectamente con la provisión del servicio de acceso a sus teléfonos públicos. Debido a ello, dicho costo ha sido excluido del cálculo del cargo.

Finalmente, el tercer concepto corresponde a los tributos que Telefónica del Perú S.A.A. paga por su operación en el sector de telecomunicaciones. Al respecto, según Resolución de la Gerencia General N° 372-2004-GG/OSIPTEL, se establece que los ingresos por interconexión de dicha

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 34 de 62
	INFORME	

empresa no están sujetos a dichos impuestos. Dado lo anterior, no se ha considerado dichos gastos en el cálculo del cargo de acceso a teléfonos públicos.

III.7.3 Modificaciones Referentes a Aspectos Cuantitativos de los Costos.

La primera modificación realizada por OSIPTEL relacionada con aspectos cuantitativos, corresponde al valor del WACC presentado por Telefónica del Perú S.A.A. , el cual asciende a 11.8% después de impuestos. OSIPTEL considera que dicha tasa es excesiva y ha utilizado en su propuesta el valor de 10.8% después de impuestos. La metodología de cálculo del WACC utilizado por OSIPTEL se presenta en forma detallada en el Anexo N° 01.

De otro lado, la empresa Telefónica del Perú S.A.A. ha considerado en su propuesta que las líneas de los teléfonos públicos deben asumir, al igual que el resto de líneas de abonado, el pago por suscripción anual (renta básica) y el pago único de instalación, incorporando dichos costos en el cálculo del cargo de acceso. Para tales fines, Telefónica del Perú S.A.A. ha asumido un gasto por teléfono público de S/. 48.92 nuevos soles mensuales sin IGV, y un pago único por línea de S/. 410.00 nuevos soles.

Al respecto, OSIPTEL considera que es correcto incluir estos dos rubros de costo en el cálculo del cargo de acceso. Sin embargo, OSIPTEL es de la opinión que debido a la cantidad de teléfonos públicos existentes y a la importancia que estos tienen en términos comerciales, los pagos realizados por dichas líneas no deberían tener la misma magnitud que las líneas de abonado individuales, siendo conveniente establecer un descuento por volumen que refleje una relación contractual al por mayor.

En este sentido, en la propuesta planteada por OSIPTEL se ha asumido que las líneas de teléfonos públicos asuman los mismos gastos por concepto de suscripción anual que las líneas Fonofácil Plus, lo cual equivale a S/. 40.23 nuevos soles incluido IGV. Asimismo, en lo que respecta al pago único por instalación, los montos que actualmente cobra Telefónica del Perú S.A.A. en la gran mayoría de sus planes están alrededor de S/. 50.00 nuevos soles incluido IGV. Debido a ello, OSIPTEL ha utilizado este valor en su propuesta de cargo.

De otro lado, OSIPTEL ha establecido modificaciones cuantitativas en lo referente al rubro de costos denominado por Telefónica del Perú S.A.A. como “arrendamiento de locales TPI”. A partir de la información complementaria presentada por esta empresa, se ha identificado que dicho gasto no corresponde exactamente al alquiler del espacio físico del negocio en donde se ubica el teléfono TPI, sino más bien a una comisión por recaudación de monedas que se paga a los dueños de los locales.

Sin embargo, en la información complementaria presentada por Telefónica del Perú S.A.A. no se presentó el detalle del cálculo del monto considerado en este rubro, omitiendo la especificación de la cantidad de ingresos por monedas que se obtienen en los teléfonos TPI y del porcentaje promedio por comisiones pagadas, motivo por el cual, producto de la audiencia de los funcionarios de la empresa con los miembros del Consejo Directivo (como se mencionó en la

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 35 de 62
	INFORME	

sección “Antecedentes” del presente informe), se solicitó información detallada respecto de este concepto.

La información proporcionada por la empresa presenta los montos mensuales de pagos por concepto de alquiler durante el año 2004, los cuales son desagregados en gastos deducibles de impuesto a la renta y no deducibles de impuestos. En este último concepto se incorpora un 37% del gasto por alquiler no deducible de impuesto, debido a que, según argumentación de la empresa, la mayor parte de los clientes no presenta un documento tributario que avale el gasto.

Al respecto, cabe señalar que el hecho de que los clientes de la empresa no presenten un documento que luego permita a la empresa deducir sus impuestos se constituye en una situación particular producto de la relación empresa-cliente, por lo que no corresponde trasladar el gasto adicional en impuesto a la renta por alquiler no deducible al cargo de acceso a los teléfonos públicos. Cabe señalar que el rubro "gastos no deducibles de impuesto a la renta" representa el 63% en promedio del gasto total por alquiler de locales TPI del año 2004.

Adicionalmente, la empresa manifiesta que la información agregada de los montos mensuales de pagos por concepto de alquiler durante el año 2004 ha sido tomada directamente de lo provisionado en su contabilidad, por lo que no necesariamente corresponde con el dato real de la facturación, para lo cual adjuntan el detalle facturado, a nivel de cada TPI, por el mes de junio. En ese sentido, se ha considerado conveniente utilizar el dato real proporcionado por la empresa, a partir del cual se ha estimado el monto anual por pago de alquiler durante el año 2004.

Finalmente, respecto de la cantidad de minutos cursados por los teléfonos públicos, la empresa informó que la cantidad total anual de minutos cursados fue de 2 151 962 618; sin embargo estos minutos corresponden a minutos redondeados.

Cabe señalar que en la actualidad el cargo de acceso a los teléfonos públicos se liquida redondeando cada llamada cursada al minuto superior. Este sistema de tasación penaliza a las empresas que deben pagar el cargo de acceso cuando el tiempo de duración de sus llamadas está cerca del minuto inferior, limitando sus opciones para ampliar su oferta desde el punto vista tarifario.

En ese sentido, con la finalidad de que las empresas que utilizan el acceso a los teléfonos públicos puedan liquidar dicho cargo sobre la base de su provisión efectiva y de esta manera posean más herramientas para ampliar su oferta final a los usuarios, resulta conveniente que el presente cargo de acceso a los teléfonos públicos se liquide sobre la base de una tasación al segundo, es decir, por cada minuto efectivo.

Por lo tanto, para el cálculo del cargo es necesario utilizar la cantidad de minutos reales (tráfico efectivo) y no la cantidad de minutos redondeados. En esa línea, sobre la base de la información presentada por Telefónica del Perú S.A.A., se ha realizado la conversión de los minutos redondeados a minutos de

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 36 de 62
	INFORME	

tráfico eficaz (minutos efectivamente cursados). Cabe indicar que los minutos redondeados representan un 27% más que los minutos de tráfico eficaz.

III.7.4 Resultados de la Propuesta.

Luego de realizadas las modificaciones descritas en la sección anterior, el resultado de la estructura de costos obtenido en la propuesta de OSIPTTEL se muestra en el siguiente cuadro. Cabe resaltar la composición de la estructura de costos de la propuesta de OSIPTTEL, en la cual los gastos corrientes representan el 52% del costo total anual, siendo éste un resultado mucho más razonable que el presentado por Telefónica del Perú S.A.A. (aproximadamente 70%).

Cuadro N° 14:
Resultados de la propuesta de OSIPTTEL

Gastos	US\$	%
Anualización de Inversiones	39,520,031	46.38%
Overhead sobre Inv. en planta	1,186,472	1.39%
Gastos Corrientes	44,508,541	52.23%
Total	85,215,045	100.00%

Factor de Ajuste por Impuestos	1.009
--------------------------------	--------------

Gastos Ajustados	US\$	%
Anualización de Inversiones	39,869,675	46.38%
Overhead sobre Inv. en planta	1,196,970	1.39%
Gastos Corrientes	44,902,320	52.23%
Total	85,968,965	100.00%

Asimismo, el valor final del cargo planteado por OSIPTTEL es el siguiente:

Cuadro N° 15:
Resultados de la propuesta de OSIPTTEL

Total de Minutos de Tráfico Eficaz	1,696,165,331
------------------------------------	---------------

Resultados	US\$
Cargo de US\$ (tasado al segundo)	0.0507
Cargo en S/. (tasado al segundo)	0.1673

Tipo de cambio promedio	3.30
-------------------------	-------------

III.8 COMENTARIOS RECIBIDOS A LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

Durante el proceso de publicación y recepción de comentarios a la propuesta de regulación del cargo de acceso de Teléfonos Públicos realizada por OSIPTTEL, se

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 37 de 62
	INFORME	

recibieron los comentarios de los interesados, entre ellos Telefónica del Perú S.A.A. Dicha empresa comentó sobre los siguientes temas⁴:

- **Alquiler de Sitio por los Teléfonos de Interiores.** Sobre el particular, Telefónica del Perú S.A.A. señala que atendiendo a la propia definición de OSIPTEL, si la empresa dejara de proporcionar el servicio de acceso automáticamente dejaría de pagar el arrendamiento de los locales y espacios en los que se ubican los teléfonos. La naturaleza de estas partidas está intrínseca y exclusivamente ligada al servicio de acceso y en nada se diferencia de las propias inversiones en los teléfonos que sí están bien identificadas dentro de los costes directamente atribuibles.
- **Gastos de Management Fee.** Sobre este tema, Telefónica del Perú S.A.A. señala que este costo corresponde a la tasa de gestión o Management Fee que paga TdP a su casa matriz. Así, la empresa precisa que paga un honorario trimestral a Telefónica Internacional S.A. (TISA) y recibe como contraprestación servicios de asesoría y consultorías a cargo de profesionales y técnicos especializados designados por ésta.
- **Costos por Recaudación de Monedas en los Teléfonos TPE, Fraude por Monedas Falsas y Morosidad de Clientes de Teléfonos TPI y Otros Operadores.** Respecto de este tema, Telefónica del Perú S.A.A. señala que existen algunos escenarios de llamadas de terceros operadores donde si es posible el uso de monedas, en particular, las llamadas realizadas a operadoras rurales desde teléfonos públicos de TdP, razón por la cual consideran OSIPTEL incurre en un error al considerar los costos ligados a las monedas como exclusivos del servicio final.
- **Costos de Reparación de Teléfonos TPI vinculados a la actividad de Marketing.** Telefónica del Perú S.A.A. precisó que este gasto debe ser reconocido porque la cuenta correspondiente- denominada en el sistema contable como 632216 Honorarios Marketing Directo-, incluye los gastos por la telegestión comercial y post-venta (reclamos y atención de averías). En otras palabras, ha sido el nombre de la cuenta el que ha llevado a confusión al suponer que representa los gastos de marketing en estricto sentido.
- **Alquiler de Línea Telefónica Básica.** Sobre el particular, Telefónica del Perú S.A.A. señala que si bien dicha empresa aplica determinados descuentos comerciales en sus tarifas finales liberalizadas de acuerdo con su estrategia comercial, asumiendo en ocasiones retornos inferiores al WACC, es una política interna de Pricing que no tiene por qué estar relacionada con los costos.
- **Pago de Impuesto a la Renta por el Arrendamiento de Locales TPI.** Telefónica del Perú S.A.A. señala que Independientemente del hecho de que SUNAT no reconozca los gastos como deducibles para el pago de impuestos, es evidente que el gasto es real al considerar que para completar satisfactoriamente la prestación del servicio de telefonía pública se requiere de la participación de comerciantes que, dada la coyuntura de nuestro país, pertenece en gran parte al sector informal. Retirar este mayor pago, sería desconocer la realidad económica que existe en nuestro país.

⁴ La totalidad de los comentarios presentados por los interesados y la posición de OSIPTEL respecto de ellos, se encuentra en la respectiva Matriz de Comentarios al proyecto de resolución que establece el cargo materia del presente informe.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 38 de 62
	INFORME	

- **Arrendamiento de Locales TPI.** Telefónica del Perú S.A.A. señala que no es consistente que el cargo de acceso TUPs recupere el 100% de los costos del terminal pero sólo el 50.2% del gasto necesario para su ubicación.

Al respecto, la empresa precisa que en la prueba de imputación tarifaria al servicio de larga distancia nacional las tarifas minoristas pagan cargo de acceso pues se trata de uno de “los cargos que la empresa regulada cobra a sus competidores por la prestación de las instalaciones esenciales de interconexión que son necesarias para proveer el servicio regulado”.

De esta manera, las tarifas finales de Telefónica del Perú S.A.A. pagarían el 100% del arrendamiento mientras que los demás operadores sólo retribuirían el 52.6% del arrendamiento ya que no incurre en el 47.4% remanente del gato pues este operador no necesita arrendar locales.

- **Sistema de Tasación.** Sobre este tema, Telefónica del Perú S.A.A. señala que es importante tener en cuenta la factibilidad de los sistemas de la empresa para tarificar en segundos. La empresa señala que de una evaluación preliminar los sistemas actuales sólo permitirían tasar como mínimo 10 segundos, por lo que los gastos en plataforma para las adecuaciones debieran ser contempladas en el importe del cargo.
- **Valor del WACC.** Sobre este tema, Telefónica del Perú S.A.A. expuso lo siguiente:

Variable	OSIPTEL	Telefónica del Perú S.A.A.
Ke		
λ	El factor lambda es aplicado al Riesgo país. Su valor es 0.55.	No se aplica.
Riesgo país	Promedio mensual del spread EMBI+ Perú para el año.	Rendimiento promedio diario del Bono Global 2015 – Rendimiento promedio diario del bono del Tesoro de EEUU a 10 años; ambos durante el año.
Kd	Costo de deuda de la encuesta matriz de tasas de interés por madurez y categoría de riesgo de la SBS para la categoría AAA y un plazo entre 5 y 10 años para el año 2004.	Rendimiento promedio diario del Bono Global 2015.
D/E	40% deuda, 60% patrimonio	Relación D/E contable

De esta forma, se procedió a evaluar cada uno de los comentarios:

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 39 de 62
	INFORME	

III.8.1 Alquiler de Sitio por los Teléfonos de Interiores.

Respecto del arrendamiento de los locales y espacios donde se ubican los terminales de telefonía pública, OSIPTEL considera que efectivamente el pago de dichos espacios si se constituyen en gastos directamente necesarios y relacionados con el negocio de la telefonía pública.

De esta manera, respecto del pago por el alquiler del espacio asociado a los equipos terminales de exteriores, OSIPTEL realizará un ajuste en el modelo de costos para considerar que el 100% de dicho gasto es directamente atribuible al negocio de acceso.

Sin embargo, respecto de los equipos terminales de interiores, OSIPTEL considera que el pago que la empresa realiza en la actualidad – comisiones en función al nivel de recaudación - va más allá del concepto de alquiler de espacio, retribuyendo además conceptos como seguridad y la gestión de las funciones de recaudación. Cabe precisar además que la empresa concesionaria alcanza importantes ahorros en costos, en particular, los referidos a los equipos terminales, cabinas telefónicas e instalación de las líneas.

En ese sentido, aún cuando el pago de dichas comisiones corresponden a gastos efectivamente realizados, los mismos se encuentran mayoritariamente relacionados con la estrategia comercial realizada por la empresa, proceso que deriva en un gasto por terminal sustantivamente superior al gasto por alquiler asociado a los equipos de exteriores.

De otro lado, es importante precisar que el pago de las comisiones realizadas a los propietarios de los locales donde operan los TPIs, corresponden a comisiones sobre el total de ingresos generados por el uso de monedas, modalidad de pago fundamentalmente asociada al tráfico perteneciente a la empresa regulada, con excepción del tráfico rural.

No obstante lo expuesto, OSIPTEL considera que la instalación de teléfonos públicos en la modalidad de TPIs ha contribuido de manera importante a la expansión del servicio de telefonía pública, en particular, por los importantes ahorros en costos, razón por lo cual se considera el siguiente tratamiento:

- Definir como costos de alquiler del espacio el valor estimado para los equipos terminales de exteriores. Dicho monto se constituye en un costo directamente atribuible.
- El diferencial entre el pago promedio que a la fecha se viene realizando a los dueños de los locales donde se instalan los TPIs y el valor definido para el concepto de alquiler del espacio será considerado un costo común. De esta manera, el cargo de acceso contribuirá a la sostenibilidad del sistema y la expansión del servicio de telefonía pública.

III.8.2 Gastos de Management Fee.

En la propuesta de Telefónica del Perú S.A.A. se incluye como parte de los costos la comisión por gerenciamiento o “management fee”, la cual representa según para Telefónica del Perú S.A.A. el 1% de sus ingresos.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 40 de 62
	INFORME	

Como ya se ha señalado en anteriores procedimientos regulatorios, se ha considerado que la comisión por gerenciamiento no representa un gasto que deba ser imputado para la estimación del cargo de acceso porque dicha comisión es un contrato establecido entre Telefónica del Perú S.A.A. y Telefónica Internacional, que tiene como finalidad ofrecer servicios de capacidad técnica y de gestión, sin perder de vista un adecuado nivel de solvencia. Bajo dicha consideración, este no es un costo que sea imprescindible para que se brinde el servicio, pues la omisión de esta comisión no afectaría el desarrollo del mismo.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, es conveniente resaltar el carácter genérico de la comisión de gerenciamiento respecto a la supuesta transferencia de capacidad técnica que contribuya a la mayor eficiencia en la prestación de servicios. Más aún, el esquema de retribución como un porcentaje arbitrario de los ingresos no guarda ninguna relación con las supuestas asesorías o consultorías ni con los servicios de telecomunicaciones provistos. En este sentido, no resulta razonable considerar a la comisión de gerenciamiento como un costo operativo, sino como una transferencia genérica a Telefónica Internacional.

De otro lado, es preciso destacar que la comisión de gerenciamiento fue explícitamente excluida en anteriores procesos regulatorios, como el cálculo de los costos de operación en el procedimiento de determinación del Factor de Productividad y la estimación del cargo de terminación de llamada en la red fija local.

III.8.3 Costos por Recaudación de Monedas en los Teléfonos TPE, Fraude por Monedas Falsas y Morosidad de Clientes de Teléfonos TPI y Otros Operadores.

Tal como se precisó en la audiencia pública, OSIPTEL reconoce la omisión del escenario de llamadas rurales como un escenario de comunicación donde si es posible el uso de monedas como medio de pago. En ese sentido, se realizarán los ajustes necesarios en el modelo de costos para incorporar los conceptos de costos asociados al uso de monedas, como son los costos de recaudación, la provisión por fraude asociado al uso de monedas falsas, y la morosidad de clientes. Para tales efectos, se considerará la importancia relativa del tráfico rural dentro del total del tráfico.

III.8.4 Costos de Reparación de Teléfonos TPI Vinculados a la Actividad de Marketing.

Para fines de la propuesta final se ha recogido los comentarios de la empresa regulada, por lo cual, los conceptos señalados y contenidos en la referida cuenta contable se consideran costos atribuibles.

III.8.5 Alquiler de Línea Telefónica Básica.

Para fines de la realización de los modelos de costos OSIPTEL considera los costos económicos. Para tales efectos, el costo relevante es el costo de oportunidad de los diversos insumos de producción. En ese sentido, respecto de los conceptos de instalación de una nueva línea telefónica y el concepto de

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 41 de 62
	INFORME	

renta básica mensual, el costo de oportunidad vigentes corresponde a las tarifas que efectivamente vienen pagando los usuarios a la fecha.

III.8.6 Pago de Impuesto a la Renta por el Arrendamiento de Locales TPI.

Respecto de los gastos por impuesto de la renta asociados a los pagos por comisiones no debidamente sustentadas, el regulador considera que aún cuando en el país existe un elevado nivel de informalidad, la no corrección de dicho concepto conllevaría a la validación de una conducta claramente ineficiente. En ese sentido, es importante precisar que uno de los principales objetivos de la realización de los modelos de costos de largo plazo es el de promover la eficiencia, generando incentivos para que las empresas reguladas reduzcan sus costos e innoven tecnológicamente, y no el reconocer conductas ineficientes, aún cuando las mismas representen el fiel reflejo de la realidad vigente.

III.8.7 Arrendamiento de Locales TPI.

Tal como se ha precisado anteriormente, en la versión final del modelo de costos se está diferenciando el concepto de alquiler del espacio o el sitio, el cual es directamente atribuible al cargo de acceso, de la contribución que realizará el cargo de acceso al actual esquema de expansión del servicio de telefonía pública a través del mecanismo de habilitación de los teléfonos públicos de interiores.

Sin embargo, es importante precisar que los costos comunes son definidos como aquellos costos que nos son atribuibles directamente a las actividades de acceso y comercialización, por lo tanto tienen que ser asumidos independientemente del desarrollo de dichas actividades. Generalmente, los costos comunes están relacionados a gastos administrativos, gestión, servicios generales, etc.

Los costos comunes, al no poder ser atribuidos directamente a ninguna de las actividades, deben de ser repartidos entre éstas, de manera tal que tanto el acceso como la comercialización deben contribuir a sufragar dichos costos.

En este sentido, OSIPTTEL ha asignado los costos comunes en forma proporcional al tráfico relacionado a cada actividad. En la actividad de acceso, el tráfico involucrado es el correspondiente a Telefónica del Perú S.A.A. más el tráfico generado por otros operadores, dado que las actividades de acceso se realizan para ambos tipos de tráfico. Por su parte, el tráfico involucrado a la actividad de comercialización es solamente el tráfico correspondiente a Telefónica del Perú S.A.A.

Por lo tanto, el porcentaje de los costos comunes asignado a la actividad de acceso es el siguiente:

$$\% \text{ acceso} = \frac{\text{Tráfico vinculado al acceso}}{\text{Tráfico vinculado al acceso} + \text{Tráfico vinculado a comercialización}}$$

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 42 de 62
	INFORME	

Donde:

Tráfico vinculado al acceso = (Tráfico TdP + Tráfico Terceros)

Tráfico vinculado a comercialización = (Tráfico TdP)

Reemplazando tenemos:

$$\% \text{ acceso} = \frac{(\text{Tráfico TdP} + \text{Tráfico Terceros})}{(\text{Tráfico TdP} + \text{Tráfico Terceros}) + (\text{Tráfico TdP})}$$

$$\% \text{ acceso} = \frac{(2134861 + 17102)}{(2134861 + 17102) + (2134861)} = 50,2\%$$

Esta metodología de repartición de costos permite asignar los costos comunes entre las actividades de acceso y comercialización de acuerdo al tráfico vinculado a cada actividad.

En la medida que el tráfico de otros operadores aumente, el porcentaje asignado al acceso será mayor, mientras que el porcentaje asignado a comercialización disminuirá. Por lo tanto, no sería apropiado considerar solamente el tráfico asociado al acceso, como lo sostiene Telefónica del Perú S.A.A., dado que ello supondría que el 100% de los costos comunes serían asumidos por esta actividad, encareciendo artificialmente el precio que pagarían los otros operadores por cursar tráfico en los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A.

III.8.8 Sistema de Tasación.

Respecto de la función de tasación, es importante señalar que en el servicio de telefonía pública existe una doble tasación, a nivel de los equipos terminales y en las centrales telefónicas. De esta manera, aún cuando los equipos terminales y las plataformas prepago puedan tener algunas limitaciones de tasación, las centrales telefónicas si tasan al segundo. Cabe señalar además que para fines de los procesos de liquidaciones de los tráficos de interconexión la fuente directa de información corresponde al tráfico efectivamente registrado y tasado en las centrales telefónicas. De otro lado, es importante indicar que el tráfico originado en los equipos terminales de telefonía pública es identificable a nivel de las centrales telefónicas debido a que dichos equipos tienen una serie de numeración específica que permite su absoluta identificación.

III.8.9 Valor del WACC.

Respecto de las diferencias de cálculo, es importante precisar lo siguiente:

- **CAPM y el Riesgo País.**

OSIPTEL considera que es incorrecta la crítica de Telefónica del Perú S.A.A. respecto a que sería errado mencionar que “el inversionista(...) podría invertir en acciones de varios países(...) incluso eliminando los

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 43 de 62
	INFORME	

requerimientos de compensación por riesgo país”, puesto que el riesgo sistémico se mantiene, según la empresa.

En particular, las omisiones realizadas por Telefónica del Perú S.A.A. al momento de citar el texto de OSIPTEL son relevantes, en la medida en que establecen características o condiciones específicas. De esta manera, tal como se ha señalado en el Informe Nº 007-GPR/2006, OSIPTEL indica que conceptualmente, dentro del modelo CAPM, el inversionista tiene un portafolio global completamente diversificado de acciones de empresas en diferentes países. En este sentido, el único riesgo inherente a dicho portafolio es un riesgo sistémico global.

Es por ello que OSIPTEL señala que en teoría si dicho inversionista global invirtiese en una empresa “A” de un país “B”, dicha inversión no necesariamente debería ser compensada con el total del riesgo país del país “B”. En particular, el grado de compensación del riesgo país dependerá en qué medida los retornos de la acción de la empresa “A” se correlacionan con los retornos del portafolio global completamente diversificado.

- **Diversificación del Riesgo País.**

OSIPTEL considera que es erróneo interpretar que para Damodaran el grado de diversificación del riesgo país es igual que el grado de exposición al riesgo país. Al respecto, en su documento “Country Risk and Company Exposure: Theory and Practice”⁵ y en su libro “Investment Valuation”⁶, Damodaran analiza (i) en primer lugar, si debe existir una prima por riesgo país, (ii) luego, evalúa como estimar la prima por riesgo país, si el riesgo país no fuese diversificable, y (iii) finalmente, analiza la exposición de una compañía individual al riesgo país.

Respecto a la diversificación del riesgo país, Damodaran señala que mientras que los inversionistas globalmente diversificados están jugando un papel más importante en el precio de las acciones en el mundo, el resultante aumento de la correlación entre mercados ha generado que una porción del riesgo país sea no-diversificable o riesgo de mercado.

Respecto a la estimación de la prima por riesgo país, Damodaran considera que: “(...) Si el riesgo país no es diversificable, (...) nos queda la tarea de medir el riesgo país y estimar la prima por riesgo país. Para ello, propone diversas alternativas metodológicas como las primas históricas de riesgo, los spreads de no-pago (default spread) de los bonos del país, el ratio de desviaciones estándar de los mercados de acciones, la combinación de las dos últimas alternativas, y las primas implícitas de acciones.

5 Damodaran, Aswath: “Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice”, Stern School of Business, Mimeo, 2003.

6 El libro “Investment Valuation” de Damodaran es citado por Telefónica en sus comentarios.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 44 de 62
	INFORME	

De otro lado, como se indica en el Informe Nº 007-GPR/2006, Damodaran también calcula un parámetro denominado lambda (λ) para medir el grado de exposición al riesgo país, pero este parámetro es conceptualmente diferente al lambda planteado por OSIPTTEL. El parámetro definido por OSIPTTEL en la determinación del costo del patrimonio no mide el grado de exposición al riesgo país, sino el porcentaje del riesgo país que no es diversificable.

- **Riesgo País como Riesgo de No Pago.**

Como se mencionó anteriormente, Damodaran señala que se utilizan diversas alternativas metodológicas para la estimación de la prima por riesgo país. Asimismo, precisa que la prima por riesgo país disminuirá en el tiempo, y en la medida en que se consideren retornos de largo plazo, la prima por riesgo de acciones del país emergente convergerá al spread de no-pago (default spread) de los bonos de dicho país.

Es conveniente recordar que, como se señaló líneas arriba, Damodaran plantea estas alternativas para estimar la prima por riesgo país, bajo la condición que el riesgo país no es diversificable. Por lo expuesto, el planteamiento de OSIPTTEL de medir el total del riesgo país a través del spread de no-pago (default spread) de los bonos del país, utilizando el Spread EMBI+Perú, resulta razonable. Dicho spread es posteriormente ajustado a fin de solo considerar la parte no-diversificable del riesgo país.

- **Valor del Costo de Deuda.**

OSIPTTEL considera que el costo de deuda de Telefónica del Perú S.A.A. puede ser inferior que el rendimiento del Bono Soberano Global 15, sobre todo considerando que dicha empresa forma parte de un grupo económico multinacional con adecuada solvencia financiera. En este sentido, es probable que el riesgo crediticio de Telefónica del Perú S.A.A. sea menor que el riesgo crediticio del Gobierno del Perú, por lo que el costo de deuda de la empresa también será menor.

De otro lado, existen algunas observaciones respecto a la información de emisiones presentada por Telefónica del Perú S.A.A.:

- Ninguna de las emisiones presentadas corresponde a Telefónica del Perú S.A.A.
- Las emisiones presentadas corresponden al año 2006, y no al 2004 (año que se está utilizando para los precios y costos en la presente regulación), por lo que las condiciones de mercado son diferentes.
- Las emisiones presentadas son en moneda nacional (nuevos soles), mientras que el valor de la tasa costo de deuda es en dólares de EE.UU.

La última observación es relevante debido a que es necesario descontar por la tasa de depreciación esperada (nuevo sol / dólar

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 45 de 62
	INFORME	

EE.UU.) a las tasas de interés en soles presentadas para obtener las tasas de interés en dólares de EE.UU. En particular, si se considera la información de tasas de las emisiones en soles y en dólares a un plazo de 1.5 años ambas, realizadas por Financiera Cordillera con fecha 05 de enero del 2006, se observa que el diferencial entre dichas tasas es de 0.91%. Considerando dicha tasa como estimación de la depreciación esperada, dicho valor podría ser deducido de las tasas de interés en soles presentadas por Telefónica del Perú S.A.A. para determinar las tasas de interés en dólares de EE.UU.

Finalmente, es preciso señalar que en octubre del año 2005, Telefónica del Perú S.A.A. efectuó una emisión por oferta privada de notas denominadas “Telefónica del Perú S.A.A. 8.00%” por un monto ascendente a S/. 754,050 con una tasa de interés nominal anual de 8.00% y un vencimiento en abril del 2016. Considerando que la frecuencia de pago del cupón de estas notas es semestral y que las amortizaciones son semi-anales empezando en octubre del 2013, la tasa de interés implícita anual de esta emisión es aproximadamente de 8.16% en soles.

Dado el plazo de esta emisión, es posible considerar que la tasa de 8.16% en soles constituye una tasa de largo plazo para Telefónica del Perú S.A.A. Asumiendo una tasa de depreciación del Nuevo Sol respecto al Dólar de EE.UU. de 1.5%, la tasa de interés efectiva anual es de 6.56% en dólares de EE.UU. Al respecto, es conveniente destacar que OSIPTTEL ha considerado un costo de deuda superior de 7.45% para el año 2004 para Telefónica del Perú S.A.A. en la determinación del cargo de acceso al servicio de teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A.

- **Encuesta de Matriz de Tasas de Interés de la SBS.**

Respecto al comentario de Telefónica del Perú S.A.A. sobre la periodicidad de la “Encuesta de Matriz de Tasa de Interés por Madurez y Categoría de Riesgo” realizada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS)”, OSIPTTEL considera que es incorrecto. En particular, en el año 2004, la SBS realizó esta encuesta en 12 oportunidades, habiéndose realizado por lo menos una encuesta en cada mes del año 2004, excepto en mayo. Esta frecuencia resulta razonable para estimar la tasa costo de deuda para el año 2004.

De otro lado, como se explicó en el Informe Nº 007-GPR/2006, en la encuesta participan todos los bancos, las administradoras de fondos de pensiones, las compañías de seguros y los fondos mutuos. Además, también se remite la encuesta a los bancos de inversión y a otros agentes participantes del mercado de renta fija. En este sentido, si bien las sociedades agentes de bolsa pueden tener un conocimiento adecuado del mercado como señala Telefónica del Perú S.A.A., es también cierto que las instituciones encuestadas conocen en forma permanente la evolución del costo de financiamiento de las empresas

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 46 de 62
	INFORME	

en Perú, y por tanto la información reportada por dichas instituciones resulta razonable.

- **Plazo de Tasas de Interés.**

Para determinar el costo de deuda de Telefónica del Perú S.A.A., OSIPTTEL ha utilizado la información de la “Encuesta de Matriz de Tasa de Interés por Madurez y Categoría de Riesgo” realizada por la SBS, considerando una categoría de riesgo AAA y el rango de plazo de 5 a 10 años. OSIPTTEL considera que la tasa de este rango de plazo y categoría de riesgo refleja razonablemente el costo de deuda de largo plazo de la empresa.

Por otro lado, OSIPTTEL considera importante destacar que las tasas de interés en dólares para las empresas en Perú no solo dependen de las tasas internacionales y el riesgo país, mencionados como factores por Telefónica del Perú S.A.A., sino también de las condiciones del mercado y la liquidez de la economía en soles y en dólares de EE.UU.. En los últimos años, estas variables han incidido significativamente sobre las tasas de financiamiento de las empresas, llegando a obtener tasas de interés menores que aquéllas a ser obtenidas en mercados financieros internacionales, e incluso llegando a determinarse tasas de interés en soles menores a las tasas de interés en dólares de EE.UU.

- **Estructura de Financiamiento.**

La estructura de financiamiento utilizada por OSIPTTEL en el cálculo del costo de capital fue determinada utilizando información de los estados financieros auditados de Telefónica del Perú S.A.A. y de la Memoria Anual del año 2004 publicada por la empresa. En particular, la literatura económico-financiera propone que para calcular el costo promedio ponderado del capital es preciso utilizar los valores de mercado del patrimonio y de deuda. En este sentido, OSIPTTEL ha determinado los valores para el año 2004.

Así, a fin de calcular el valor de mercado del patrimonio de la empresa para el año 2004, se considera la información sobre la capitalización bursátil de Telefónica del Perú S.A.A., ascendente a S/. 2,426 millones, indicada en la Memoria del Año 2004 de la empresa.

Por otro lado, el valor de mercado de la deuda de Telefónica del Perú S.A.A. resulta difícil de estimar debido a la poca negociación de los papeles comerciales y/o bonos de la empresa en el mercado secundario peruano. Es por ello que se ha optado por utilizar el valor contable de la Deuda Financiera Neta de la empresa. Esta estimación resulta razonable considerando que el riesgo crediticio de Telefónica del Perú S.A.A. no ha cambiado desde que se endeudó con los préstamos y bonos que conforman la deuda de la empresa.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 47 de 62
	INFORME	

- **Uso del Spread EMBI+Perú.**

Respecto al riesgo país, Telefónica del Perú S.A.A. critica el uso de OSIPTEL del Spread EMBI+Perú para determinar el riesgo país total (parte diversificable y no diversificable). Al respecto, es preciso señalar que la variable Spread EMBI+Perú calculada por el banco de inversión JP Morgan es ampliamente utilizada como un elemento para determinar el riesgo país.

Asimismo, Telefónica del Perú S.A.A. señala que la duración de la variable Spread EMBI+Perú sería supuestamente de 5 años, por lo que en la medida en que el horizonte de evaluación del WACC es de 10 años se estaría supuestamente subestimando el riesgo país. Sobre el particular, OSIPTEL considera que el argumento de Telefónica del Perú S.A.A. es incorrecto, en la medida en que la empresa está confundiendo el concepto de duración con el concepto de madurez o tiempo al vencimiento. La madurez o tiempo al vencimiento de un instrumento financiero es equivalente al tiempo (generalmente en número de años) remanente hasta la fecha de vencimiento de dicho instrumento, es decir el plazo en que se amortizará la totalidad del principal del instrumento.

Por su parte, la duración es un concepto financiero que representa el cambio porcentual en el precio del instrumento financiero ante un cambio porcentual de 1% en la tasa de interés de referencia. Es decir, la duración de un instrumento financiero no representa el plazo del mismo, por lo que no es comparable con el horizonte de evaluación del WACC. En este sentido, no es posible afirmar que la duración del bono Global 15 del Perú y la duración del bono del tesoro de EE.UU. sean consistentes con el horizonte de evaluación. En particular, en la medida en que ambos bonos presentan cupones, su duración no es igual a su madurez o plazo al vencimiento.

III.9 PROPUESTA FINAL.

Como resultado de la revisión de los comentarios recibidos, se realizaron los siguientes ajustes en el modelo de costos:

- La especificación del pago por alquiler del sitio de los TPEs como un costo directamente atribuible.
- La revisión de los conceptos que dentro del rubro de “Reparaciones de los TPEs” habían sido consideradas como costos de Marketing, pasando a ser costos atribuibles.
- Las modificaciones asociadas a los conceptos de morosidad, recaudación de monedas y fraude por el uso de monedas falsas, están relacionadas con el reconocimiento de que dentro del tráfico que se realiza por monedas el 4% de dicho tráfico corresponde al tráfico rural, es decir, a comunicaciones que pueden ser de terceros operadores.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 48 de 62
	INFORME	

- Finalmente, la última modificación esta relacionada con el tratamiento que se da al costo de alquiler del sitio y el pago de las comisiones que realiza la empresa a los dueños de los locales donde se instalan los teléfonos públicos de interiores.

De esta manera, luego de realizado los ajustes, se tiene el siguiente cuadro con el resultado final:

**Cuadro N° 16:
Modificaciones Realizadas**

Concepto	Cargo Estimado (S/.) Acumulados
Propuesta de cargo publicado (tasado al segundo)	0,1673
TPE Costo de Alquiler de Sitio	0,1684
Costo de Reparaciones TPE	0,1697
Morosidad	0,1698
Fraude Monedas	0,1700
Recaudación Monedas	0,1702
Pago a Dueños de Locales donde estan los TPIs	0,1808
Variación Respecto del cargo publicado	8,07%
Variación Respecto del cargo Vigente	-34,33%

III.10 COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE CARGOS DE ACCESO A TELÉFONOS PÚBLICOS.

OSIPTEL ha realizado una comparación internacional sobre el cargo de acceso a teléfonos públicos en diferentes países. Es importante mencionar que son muy pocos los países que han implementado este tipo de cargo, presentando a su vez una gran dispersión en lo referente al monto y a la forma en que se realiza su tasación. Los cargos son expuestos en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 17:
Comparación Internacional de Cargos de Acceso a Teléfonos Públicos**

País	Cargo (en Nuevos Soles)	Tasación
República Dominicana	0.065 (locales) 0.098 (nacionales)	Por minuto tasado al segundo
Brasil	Incluido en la tarifa de interconexión en la red fija.	
Canadá	0.785 a 0.948	Por llamada
Chile a) Local b) Larga Distancia	0.00811 0.01283	Por segundo Por segundo
España	0.19270	Por minuto tasado al segundo

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 49 de 62
	INFORME	

III.11 IMPACTO DE LA MODIFICACIÓN DEL CARGO.

La disminución del cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. conlleva a una serie de consecuencias que pueden ser clasificadas dependiendo si la tarifa por la comunicación originada en el teléfono público de Telefónica del Perú S.A.A. es establecida por dicha empresa o por otra.

III.11.1 Comunicaciones Originadas en los Teléfonos Públicos de Telefónica del Perú S.A.A. cuyas Tarifas son Establecidas por Dicha Empresa.

Como se dijo anteriormente, el cargo de acceso sólo es liquidado en escenarios de comunicación que se originan en teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. y en donde las tarifas son establecidas por un operador distinto de dicha empresa. Sin embargo, ello no implica asumir que en los escenarios en donde no existe liquidación de este cargo (es decir, es Telefónica del Perú S.A.A. quien establece la tarifa) no existe el uso de los elementos de red cuyo costeo conforma el cargo de acceso.

En ese sentido, en las comunicaciones que se originan en teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. y en donde la tarifa es establecida por dicha empresa, sí existe también el uso de los elementos cuyo costeo conforman el cargo de acceso, por lo que el establecimiento de la tarifa por dichas comunicaciones debe incluir, como elemento componente de la tarifa, el referido cargo de acceso.

En esa línea, si se considera que, desde el punto de vista de costos, el cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. es menor, entonces la tarifa, que tiene como componente imputable a dicho cargo, también debería ser menor. De esta forma, la reducción del cargo de acceso, debería implicar:

- Una reducción de las tarifas por las comunicaciones originadas en los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. en donde las tarifas de las mismas son establecidas por dicha empresa, y
- Un incremento del tráfico producto de la reducción tarifaria.

III.11.2 Comunicaciones Originadas en los Teléfonos Públicos de Telefónica del Perú S.A.A. cuyas Tarifas son Establecidas por Otra Empresa.

En este tipo de comunicaciones, sí existe un procedimiento de conciliación de tráfico y liquidación explícita del cargo de acceso entre Telefónica del Perú S.A.A. y los otros operadores que intervienen en la comunicación, porque el acceso al teléfono público se convierte claramente en un insumo cuya reducción en su costo de prestación podría derivar en una menor tarifa al usuario final. De este modo se tiene que la reducción del cargo de acceso implicará:

- Una reducción en los costos unitarios por interconexión de las empresas distintas a Telefónica del Perú S.A.A. por las comunicaciones originadas en los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. en donde las tarifas de las mismas son establecidas por otra empresa,

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 50 de 62
	INFORME	

- Una reducción de las tarifas por las comunicaciones originadas en los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. en donde las tarifas de las mismas son establecidas por otra empresa, y
- Un incremento del tráfico producto de la reducción tarifaria.

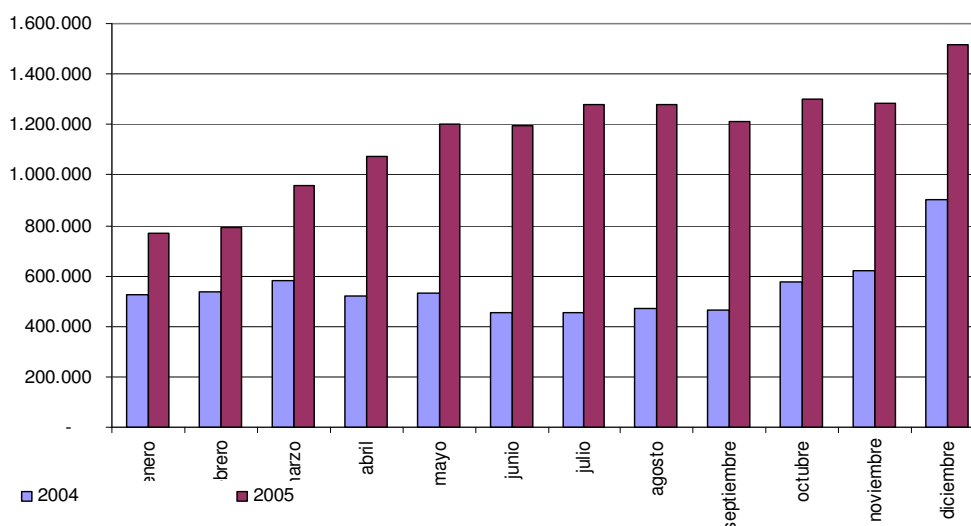
De este modo, dado que el cargo de acceso a los teléfonos públicos en este tipo de comunicaciones es un costo directo, la reducción en el referido cargo implicaría una reducción en las tarifas de las citadas comunicaciones. En consecuencia, la reducción de dicho cargo se trasladaría a los usuarios.

Particularmente, respecto de las comunicaciones que conforman el ámbito de aplicación del cargo de acceso, en términos de liquidación entre empresas (llamadas mediante tarjetas, llamadas a zonas rurales, llamadas a 0-800, y comunicaciones bajo el esquema de interoperabilidad), las comunicaciones de larga distancia nacional e internacional originadas en los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. mediante tarjetas de pago de otros operadores son las más representativas y su tráfico se encuentran en constante incremento.

Respecto de las comunicaciones de larga distancia nacional, el tráfico total se ha incrementado de un nivel de 6,626,951 minutos en el 2004 a un nivel de 13,865,373 minutos en el 2005, lo que representaría un incremento de 109.23%.

En el gráfico siguiente se puede observar la evolución de la cantidad de minutos mensuales:

Gráfico N° 11:
Tráfico de LDN Originado en TUP de TDP Utilizando Tarjetas de Otros Operadores



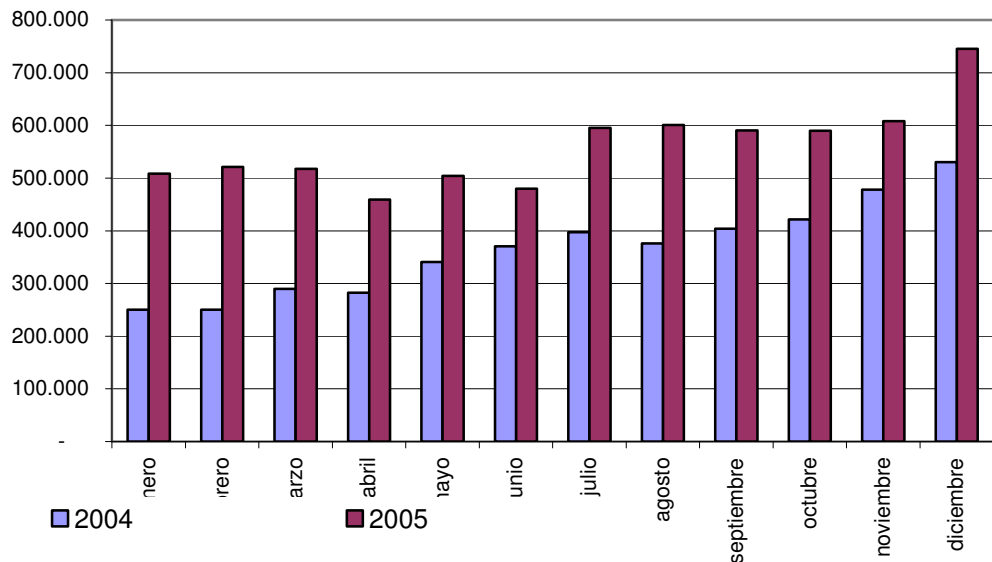
Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

Respecto de las comunicaciones de larga distancia internacional, el tráfico total se ha incrementado de un nivel de 4,391,459 minutos en el 2004 a un nivel de 6,720,618 minutos en el 2005, lo que representaría un incremento de 53.04%. En el

	DOCUMENTO	N° 019-GPR/2006 Página 51 de 62
	INFORME	

gráfico siguiente se puede observar la evolución de la cantidad de minutos mensuales:

Gráfico N° 12:
Tráfico de LDI Originado en TUP de TDP Utilizando Tarjetas de Otros Operadores



Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias.

En consecuencia, se espera que el menor costo para las empresas operadoras que utilicen el acceso de los teléfonos públicos para cursar sus llamadas locales y de larga distancia implicará:

- Mayor competencia en estos mercados,
- Reducción en las tarifas finales, y
- Aumento del tráfico y mayor bienestar para los usuarios.

IV. CONCLUSIÓN

Considerando el objetivo del presente informe, se concluye que:

1. Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 018-2001-CD/OSIPTEL, se estableció el cargo de interconexión tope para el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A., en S/. 0.217 por minuto, tasado al minuto, sin incluir IGV.
2. Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 089-2004-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 28 de noviembre de 2004, se dispuso el inicio del procedimiento de oficio para la revisión del cargo de interconexión tope para el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A.
3. El cargo de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. representa los costos por los elementos de red y la gestión de los mismos, que deben ser pagados cada vez que se realice una llamada originada en los teléfonos públicos de dicha empresa en aquellos escenarios en los cuales las tarifas sean establecidas por una empresa distinta.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 52 de 62
	INFORME	

4. Para Telefónica del Perú S.A.A., el cargo de acceso es un componente de costos de sus tarifas TUP y es un elemento que le proporciona ingresos. Para las otras empresas, el cargo de acceso es un componente de costos que influye sobre sus tarifas finales al usuario.
5. La tasa de crecimiento anual del parque de teléfonos públicos alcanzó hasta 78% en el segundo año de privatización (1995). En 1997 la tasa de crecimiento se redujo a 17% y se incrementó paulatinamente hasta el año 2000. A partir de entonces la tasa de crecimiento se contrajo, llegando al valor más bajo el año 2005 (6%).
6. El mercado de TUPs presenta un alto nivel de concentración dado que Telefónica del Perú S.A.A. posee 89,4% del mercado. La presencia de otras empresas se da: (i) a través de la instalación de infraestructura propia (11% del total de líneas pertenecen a otras empresas) y (ii) accediendo a la red de Telefónica del Perú S.A.A. a través de tarjetas prepago (el 1% del tráfico total que se origina en la red de Telefónica del Perú S.A.A. es tráfico de terceros).
7. Producto del inicio del procedimiento de revisión del cargo tope de acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A., dicha empresa presentó su propuesta de cargo de acceso conjuntamente con su modelo técnico-económico que sustentaba dicho cargo. Su propuesta de cargo tope fue de S/. 0.2339 nuevos soles por minuto, tasado al minuto, sin IGV.
8. OSIPTEL realizó modificaciones a la propuesta presentada siguiendo dos perspectivas: desde el esquema conceptual de los costos y desde la cuantificación de los valores considerados en cada rubro. En lo referente al esquema conceptual de costos se ha identificado tres categorías principales: i) costos directamente atribuibles al servicio de acceso a la red de teléfonos públicos, ii) costos comunes y, iii) costos asociados al servicio final. En la propuesta de OSIPTEL se ha considerado la totalidad de los valores de los costos directamente atribuibles al servicio de acceso, mientras que en lo respectivo a los costos comunes solo se ha incluido un porcentaje de dichos costos. Finalmente, se han excluido la totalidad de costos asociados al servicio final o retail. En lo que respecta a las principales modificaciones cuantitativas, el primer cambio corresponde al valor del WACC, el cual es modificado por OSIPTEL de 11.8% a 10.8%. Asimismo, se han cambiado los valores del pago por suscripción anual (renta básica) y el pago único de instalación; el primero se reduce a S/. 40.23 nuevos soles y el segundo a S/. 50 nuevos soles.
9. Luego del análisis del modelo presentado por la empresa y de los comentarios recibidos dentro del marco del Procedimiento de Fijación y/o Revisión de Cargos de Interconexión Tope, el cargo de interconexión tope para el acceso a los teléfonos públicos operados por Telefónica del Perú S.A.A. es de S/. 0.1808 por minuto, tasado al segundo, sin incluir IGV.
10. Se espera que el menor costo para las empresas operadoras que utilicen el acceso de los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A. para cursar sus llamadas locales y de larga distancia implicará una mayor competencia en estos mercados, una reducción en las tarifas finales, y un aumento del tráfico y mayor bienestar para los usuarios.

V. RECOMENDACIÓN

Esta Gerencia recomienda la elevación, para la consideración del Consejo Directivo, de la Resolución que establece el nuevo valor correspondiente al cargo tope por el concepto de acceso a los teléfonos públicos de Telefónica del Perú S.A.A.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 53 de 62
	INFORME	

Anexo N° 01:

Cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital

El costo de oportunidad del capital es usualmente estimado mediante el concepto de Costo Promedio Ponderado del Capital después de impuestos o tasa WACC, por el cual el costo de oportunidad del capital es una tasa ponderada del Costo del Patrimonio de la empresa y el Costo de Deuda de la misma, considerando su estructura de financiamiento a valor de mercado.

$$r = WACC = k_E \times \frac{E}{(D + E)} + r_D \times (1 - t) \times \frac{D}{(D + E)}$$

k_E	= Costo del Patrimonio de la empresa
r_D	= Costo de Deuda de la empresa
t	= Tasa impositiva aplicable a la empresa
E	= Valor de mercado del patrimonio de la empresa
D	= Valor de mercado de la deuda de la empresa

La tasa WACC es calculada utilizando información histórica, a fin de predecir el costo requerido por los accionistas y acreedores de la empresa en los próximos años. Esta estimación presenta las salvedades propias de un cálculo utilizando data histórica, en la cual se presume que la información pasada de una variable permite la estimación más confiable de la evolución futura de la misma. A continuación se pasa a describir en forma detallada la metodología aplicada para estimar la tasa WACC.

1. Tasa costo del patrimonio.

El Costo del Patrimonio o “Cost of Equity” es generalmente calculado utilizando el Capital Asset Pricing Model (CAPM), desarrollado en una serie de artículos preparados por Sharpe⁷, Lintner⁸ y Mossin⁹. El CAPM postula que el costo del patrimonio de una empresa es igual a la rentabilidad de un activo libre de riesgo (risk-free asset) más el premio (o prima) por riesgo de mercado (market risk premium) multiplicado por una medida del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa denominado “beta”. En este sentido, el CAPM considera que los únicos riesgos relevantes para determinar el costo del patrimonio son los riesgos sistémicos o no diversificables.

El CAPM implica los siguientes supuestos:

- Todos los individuos son adversos al riesgo y maximizan el valor esperado de su utilidad.
- Todos los individuos tienen el mismo horizonte de un período.
- Existe un activo libre de riesgo.

7. Sharpe, William: “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium”, Journal of Finance, Septiembre 1964.

8. Lintner, John: “The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets”, Review of Economics and Statistics, 1965.

9. Mossin, Jan: “Equilibrium in a Capital Asset Market”, Econometrica, Vol. 34, No. 4 1966: pp.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 54 de 62
	INFORME	

- No hay costos de transacción, lo que significa que:
 - No hay impuestos.
 - Cualquiera puede pedir prestado y prestar dinero a la tasa libre de riesgo.
 - Todos los inversionistas están igualmente informados.
 - Todos los activos son vendibles y perfectamente divisibles.
- Todos los inversionistas tienen las mismas expectativas sobre los activos (expectativas homogéneas).
- Todos los retornos están normalmente distribuidos.

Aunque estos supuestos no se cumplan en estricto en la realidad, el modelo CAPM es el modelo más utilizado y conocido por los analistas para la estimación de la tasa costo del patrimonio. Asimismo, una serie de estudios empíricos y de extensiones al modelo respaldan su utilidad, incluso en países emergentes como el Perú. Dados los supuestos y la condición que la tasa WACC debe reflejar la formación de los precios del capital en un contexto de competencia, el modelo CAPM nos ofrece un marco conceptual consistente con este supuesto y por lo tanto es razonable su utilización para la estimación de las tasas del costo del patrimonio de las empresas de telecomunicaciones.

El modelo CAPM, en términos formales, postula estimar la tasa del costo del patrimonio, k_E , por medio de la siguiente fórmula:

$$k_E = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f)$$

donde:

- r_f = Tasa libre de riesgo
- β = Medida del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa
- $E(r_m)$ = Rentabilidad esperada del portafolio de mercado
- $E(r_m) - r_f$ = Premio por riesgo del mercado

Para este estudio, se ha considerado una extensión al modelo cuyo objetivo es adecuarlo a un contexto en el que la medida de riesgo sistémico del patrimonio, " β ", no puede ser estimada consistentemente en forma directa mediante la observación de los datos de Telefónica del Perú. Esta extensión, sin embargo, se ha realizado de modo que no se altere el supuesto por el cual sólo el riesgo no diversificable es relevante en el modelo, lo que permite mantener la consistencia conceptual del mismo.

A continuación se analiza cada una de las variables necesarias para el cálculo del modelo CAPM:

1.1 Tasa Libre de Riesgo (r_f).

La tasa libre de riesgo corresponde a la rentabilidad de un activo o un portafolio de activos sin riesgo de "default" (riesgo de incumplimiento de pagos) y que, en teoría, no tiene ninguna correlación con los retornos de otro activo en la economía. La experiencia internacional sugiere utilizar como activo libre de riesgo a los bonos del Tesoro Norteamericano con un vencimiento a 10 años o más, debido a que la altísima liquidez de este instrumento permite una estimación confiable. Además, se considera que los rendimientos de bonos con un vencimiento a 10 años (o más) tienen

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 55 de 62
	INFORME	

fluctuaciones menores que los rendimientos de bonos a un menor plazo, y por tanto no introducen distorsiones de corto plazo en la estimación¹⁰. Asimismo, un plazo de 10 años constituye por lo general un lapso acorde con el horizonte de los planes de una empresa en marcha, y con la duración de los flujos de caja generados por inversiones de una empresa¹¹.

Para efectos de la implementación del CAPM, es necesario considerar la tasa libre de riesgo vigente a la fecha de estimación o un promedio sobre un corto período. En este estudio, se ha decidido utilizar datos semanales para calcular el promedio aritmético del rendimiento anual de los bonos del Tesoro Norteamericano (US Treasury Bonds) a 10 años¹² para el año 2004. Se optó por una periodicidad semanal, a fin de ser compatibles con la estimación del beta que utiliza datos semanales.

1.2 Riesgo sistémico del patrimonio de la empresa, Beta (β).

El beta representa una medida del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa. En principio, en caso que las acciones de la empresa sean negociadas públicamente, se puede calcular el beta como:

$$\beta = \frac{\text{Covarianza (Retorno Acción de la Empresa, Retorno Portafolio del Mercado)}}{\text{Varianza del Retorno Portafolio del Mercado}}$$

En este sentido, el beta puede ser estimado directamente utilizando la información bursátil disponible sobre las acciones de la empresa y sobre el portafolio del mercado. Esta información se utiliza para realizar una regresión estadística tomando como variable dependiente al exceso del rendimiento de la acción de la empresa sobre la tasa libre de riesgo y como variable explicativa al exceso del rendimiento promedio del portafolio del mercado sobre la misma tasa libre de riesgo más una constante de regresión. El beta estará dado por el coeficiente de regresión que acompaña al exceso del retorno promedio del portafolio del mercado, sería recomendable hacer notar que el presente β se encuentra apalancado, ello en la medida de que los rendimientos de dichos activos se encuentran afectados a la estructura financiera de las firmas¹³.

Sin embargo, cabe mencionar que en lo que se refiere a Telefónica del Perú S.A.A., este tipo de regresión no es aplicable para períodos recientes, en la medida que el instrumento (ADR) que la empresa cotizaba en la Bolsa de Valores de Nueva York redujo sus niveles de liquidez fuertemente entre el 2001 y 2003 y fue retirado (deslistado) de dicho mercado financiero a inicios del 2004. La práctica común para superar este problema es utilizar un “beta sectorial”, definido para una muestra de empresas de Estados Unidos de América (EUA), y luego ajustarlo para controlar por los niveles de apalancamiento de Telefónica.

10. Pratt, Shannon: “Cost of Capital: Estimation and Applications”, Segunda Edición, 2002.

11. Copeland, T.; T. Koller y J. Murrin: “Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies”, McKinsey & Company, Inc., Tercera Edición, 2000

12. Tasa de retorno al vencimiento (Yield-to-maturity) de los bonos del Tesoro Americano a diez años en cada semana.

13. Asimismo, es posible utilizar el beta calculado para la empresa por compañías especializadas en inversiones y riesgos, como son Bloomberg, Smart Money, Yahoo Finance, Value Line, etc.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 56 de 62
	INFORME	

Con la finalidad de des-apalancar o re-apalancar el beta es recomendable aplicar la siguiente relación:

$$\beta_L = \beta_U \left[1 + (1-t) \frac{D}{E} \right]$$

donde:

β_L = Beta apalancado

β_U = Beta des-apalancado

t = Tasa impositiva aplicable a la empresa

E = Valor de mercado del patrimonio de la empresa

D = Valor de mercado de la deuda de la empresa

Para fines del presente estudio, se utilizan los betas apalancados de siete (7) empresas de telecomunicaciones de EE.UU., que forman un subgrupo de las empresas de telecomunicaciones utilizadas por Ibbotson Associates para la industria "U.S. Telephone Communications" en el documento "Cost of Capital Yearbook" en el año 2002. La lista de empresas se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 19:
Lista de Empresas Consideradas para el Cálculo de Beta¹⁴

Código Bloomberg	Empresa
1. AT	Alltel Corp.
2. T	AT&T Corp.
3. BLS	BellSouth Corp.
4. Q	Qwest Communications Intl.
5. SBC	SBC Communications Inc.
6. FON	Sprint Corp. – FON Group
7. VZ	Verizon Communications Inc.

Fuente: Ibbotson Associates

Elaboración OSIPTTEL.

Es posible obtener los betas apalancados de estas empresas de la fuente Bloomberg para el período 2002-2004, utilizando datos semanales de los últimos tres años¹⁵. Un período histórico de tres años constituye un lapso razonable de estimación de betas¹⁶. La frecuencia semanal en el cálculo del beta obedece a que los valores diarios ocasionalmente están afectados por especulaciones cortas que pueden durar unos pocos días y a posibles problemas de no-simultaneidad entre la negociación de la acción de una empresa y la negociación del índice S&P500¹⁷.

14. La muestra tomada es la misma que se ha considerado para la estimación del WACC en el proceso de revisión del factor de productividad (2004-2007), así como el utilizado en la valoración de las firmas para el procedimiento de fijación de cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de servicios móviles.

15. Se han utilizado los betas ajustados de Bloomberg.

16. Por lo general, se utilizan estimaciones con datos históricos entre 2 y 5 años. Según Sabal (2004), un lapso de 3 años debería garantizar una confiabilidad estadística aceptable, mientras que remontarse más atrás podría contaminar los resultados con rendimientos poco representativos de la realidad actual del negocio.

17. Una discusión al respecto se presenta en: Damodaran, Aswath: "Estimating Risk Parameters", Stern School of Business, Mimeo.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 57 de 62
	INFORME	

Estos betas son des-apalancados con la fórmula anteriormente mostrada¹⁸, y luego ponderados usando los valores de mercado de activos de cada empresa¹⁹ de la muestra para el año 2004, calculándose un beta promedio ponderado des-apalancado para el año 2004.

Este beta promedio ponderado des-apalancado recoge el “riesgo de negocio” de las empresas de telecomunicaciones que ofrecen diversos servicios tales como telefonía fija, telefonía celular, telefonía pública, Internet, etc.. Luego, este beta ajustado promedio ponderado des-apalancado es re-apalancado utilizando una estructura de capital de 39.85% deuda y 60.15% patrimonio, y una tasa impositiva de 37% en el año 2004.

Por otro lado, en un análisis del beta por inferencia, en el que se tiene información disponible sobre el rendimiento de las acciones de la empresa, el beta estimado recoge todo el riesgo sistémico relevante para el modelo CAPM. Sin embargo, un beta estimado por medio de una muestra de empresas que operan en mercados desarrollados, como es lo que se propone realizar en este caso, podría omitir información relevante para estimar el beta de una empresa que opera en una economía emergente.

En este sentido, la teoría económica-financiera nos indica que, “ceteris paribus”, un mayor riesgo requerirá una mayor compensación (rentabilidad) por parte de los inversionistas. De este modo, las inversiones que un inversionista realice en acciones de una empresa que opera en un mercado (país) emergente requerirán una rentabilidad adicional a aquélla estimada para una inversión en acciones de una empresa del mismo sector y mismas características de negocio que opera en EE.UU..

Este riesgo recibe el nombre de “prima por riesgo país”. Como se menciona, si el mercado peruano fuera completo la “prima por riesgo país” estaría implícita en el beta estimado por regresión utilizando los datos de las acciones de la BVL; sin embargo, dadas las limitaciones del mercado nacional, el beta por regresión no sería muy confiable. De esta forma, el beta sectorial que se usa para estimar el beta de las empresas de servicios de telecomunicaciones deberá ser ajustado para capturar este riesgo adicional que podría estar siendo omitido.

No obstante, es preciso considerar que un inversionista actualmente puede diversificar este riesgo país, invirtiendo en empresas de diferentes países. En este sentido, el CAPM considera que el inversionista tiene un portafolio completamente diversificado²⁰, por lo que podría invertir en acciones de empresas de varios países, reduciendo e incluso eliminando los requerimientos de compensación por riesgo país.

Por otro lado, debido a la existencia de correlaciones positivas entre los diferentes mercados financieros, una parte del riesgo país no es diversificable, y por lo tanto, un inversionista cualquiera debe ser compensado por este riesgo sistémico adicional.²¹ En consecuencia, no todo el riesgo país es relevante para el modelo CAPM, sino sólo aquél que no es diversificable y que por su naturaleza debe estar recogido en el

18. La tasa impositiva utilizada para las empresas de telecomunicaciones de EE.UU. se asume en 40%.

19. La información de activos y del ratio deuda/patrimonio fue obtenida de Bloomberg.

20. Como se observa, el portafolio de mercado debería ser un portafolio global de acciones de empresas en diferentes países. No obstante, debido a que la estimación de un portafolio de este tipo es sumamente compleja, es que se utilizan los índices de acciones en EE.UU., como el S&P500.

21. Damodaran “Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice”, Stern School of Business, Mimeo, 2003.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 58 de 62
	INFORME	

parámetro beta. Así, los supuestos del modelo CAPM implican realizar una precisión al beta sectorial a estimar con la finalidad de recoger el ajuste por riesgo país. Para tales efectos se ha considerado el uso de la siguiente expresión:

$$\beta^* = \beta_T + \frac{\lambda^* \times R_{PAÍS}}{(E(r_m) - r_f)}$$

β^* = Parámetro de riesgo sistémico del patrimonio de la empresa.

β_T = Beta sectorial estimada para empresas de telefonía fija.

λ^* = Medida del grado en que el riesgo país es no-diversificable.

$R_{PAÍS}$ = Medida del riesgo país.

$E(r_m) - r_f$ = Premio por riesgo de mercado.

La variable $R_{PAÍS}$ será calculada como el promedio aritmético de los datos mensuales del spread (diferencial) del rendimiento de los bonos emitidos por el Gobierno del Perú y del rendimiento de los bonos del Tesoro Norteamericano, medido a través del “EMBI+Perú” elaborado por el banco de inversión JP Morgan, para el año 2004.

El ponderador λ^* debe estimar el porcentaje no-diversificable del riesgo país, es decir la relación existente entre las acciones en la economía peruana y las acciones en la economía estadounidense²². Por ello, este ponderador es inicialmente calculado a partir de la regresión estadística propuesta en Sabal (2004), la cual relaciona el retorno del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) ajustado por tipo de cambio y el retorno del Índice S&P500 como se muestra a continuación:

$$R_{IGBVL,t} = \beta_0 + \beta_1 R_{S\&P500,t} + \varepsilon_t$$

A partir de esta regresión, estimada por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se estima un ponderador λ de la siguiente manera:

$$\lambda = \beta_1^2 \left(\frac{\sigma_{S\&P500}}{\sigma_{IGBVL}} \right)^2$$

22. En “Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice”, Damodaran señala que “...the resulting increase in correlation across markets has resulted in a portion of country risk being non-diversifiable or market risk...”. No obstante, dicho documento se centra en analizar que la exposición al riesgo país no proviene del país donde está radicada una empresa, sino donde realiza sus operaciones de negocio. En este sentido, Damodaran reconoce que existe un porcentaje no diversificable de riesgo país; pero, como sus objetivos son distintos, asume que el riesgo país no se diversifica para estimar la prima por riesgo país. Además, Damodaran estima un parámetro también denominado λ (lambda) que mide el grado en que las empresas están expuestas al riesgo país. El lambda planteado por Damodaran es conceptualmente diferente al lambda planteado en este documento.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 59 de 62
	INFORME	

donde $\hat{\beta}_1$ es calculada a partir de la regresión anterior, $\sigma_{S\&P500}$ es la desviación estándar de los rendimientos del S&P500, y σ_{IGBVL} es la desviación estándar de los rendimientos del IGBVL ajustados por tipo de cambio²³.

A fin de considerar la información más relevante para la estimación del porcentaje no-diversificable del riesgo país, se utilizan los rendimientos de los promedios mensuales del IGBVL ajustados por tipo de cambio y del S&P500 para el período 2002-2004. Se considera que un lapso de tres años garantiza una confiabilidad estadística aceptable. Asimismo, se utilizan datos mensuales debido a que la relación entre los retornos del IGBVL ajustado por tipo de cambio y del S&P500 podría presentar un retraso en días o semanas, debido a imperfecciones en el mercado local para incorporar la información del mercado externo.²⁴

Finalmente, dado que podrían existir ineficiencias en los mercados de acciones, se considera razonable ajustar el ponderador λ calculado a fin de corregir dichas posibles ineficiencias. En caso los mercados sean completamente eficientes se debería esperar una estrecha relación entre el mercado de acciones peruano y el mercado de acciones de Estados Unidos, por lo que el riesgo país del Perú sería poco o nada diversificable. Esto implica que el ponderador λ debería tender a la unidad, conforme los mercados sean más eficientes. En este sentido, OSIPTTEL considera razonable calcular un lambda ajustado (λ^*) mediante la siguiente fórmula, similar a aquella utilizada por Bloomberg y por Merrill Lynch para ajustar los betas²⁵.

$$\lambda^* = \frac{2}{3} \lambda + \frac{1}{3}$$

De forma similar al hecho que un beta ajustado permite obtener una mejor estimación de largo plazo del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa o industria, un lambda ajustado determina un ponderador prospectivo de largo plazo que mide el grado en que el riesgo país es no-diversificable.

23. Un planteamiento similar sobre la forma de medición del riesgo diversificable y no diversificable se desarrolla en Estrada, Javier: "The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Approach", IESE Business School, 2000.

24. Los resultados de la regresión estimada son (errores estándar entre paréntesis):

2002 – 2004 :

$$R_{IGBVL,t} = 3.3258 + 0.8444.R_{S\&P500,t} - 2.1458.Dummy_t + e_t \quad R^2 = 0.3241 \quad F = 7.9140 \quad \text{Observac.} = 36$$

(0.8090) (0.2123) (4.8902)

White Heteroskedasticity Test: F-statistic = 0.2748 (se acepta H_0 = Homocedasticidad)

ARCH Test: F-statistic = 0.0604 (se acepta H_0 = No Heterocedasticidad Condicional Autorregresiva)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: F-statistic = 0.1595 (se acepta H_0 = No autocorrelación serial)

Augmented Dickey-Fuller Test Statistic R_{IGBVL} = -2.7071 (se rechaza H_0 = Raíz unitaria)

Augmented Dickey-Fuller Test Statistic $R_{S\&P500}$ = -2.9539 (se rechaza H_0 = Raíz unitaria)

Cointegración de Johansen - Likelihood Ratio = 8.79267 (Existe una relación de cointegración entre las variables)

Se ha incorporado una variable dummy (09/2004) en la regresión, a fin de corregir un quiebre estructural.

Se obtuvieron resultados similares utilizando el Índice Dow Jones en lugar del Índice S&P500.

25. Esta metodología de ajuste es ampliamente utilizada para ajustar los betas por analistas de inversiones y compañías especializadas. Una discusión sobre dicha metodología se presenta en Bodie, et.al (1996) y Sharpe, et al. (1995).

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 60 de 62
	INFORME	

1.3 Premio por Riesgo de Mercado ($E(r_m) - r_f$).

El premio por riesgo de mercado está definido como la diferencia entre la rentabilidad esperada del portafolio del mercado y la tasa libre de riesgo. La tasa libre de riesgo es la misma que se calculó anteriormente, mientras que la rentabilidad esperada del portafolio del mercado será estimada como la media aritmética de los retornos del portafolio del mercado sobre un período extenso. El portafolio de mercado corresponde a un portafolio de acciones completamente diversificado. Por lo general, se considera a los índices de acciones S&P500 o al Dow Jones.

Por otro lado, cabe señalar que al utilizar un período largo en la estimación se considera una mayor cantidad de eventos que en un período corto, e incluso incorpora la posibilidad de sucesos extraordinarios (por ejemplo, guerras, depresiones económicas, inflaciones elevadas, etc.). Por ello, si se considerase un período corto para la estimación del rendimiento del portafolio de mercado, es probable que la estimación realizada subestime o sobreestime la rentabilidad esperada promedio de dicho portafolio en los próximos años.

Para este cálculo, se utiliza el promedio aritmético de los rendimientos anuales del índice S&P500 desde 1928 hasta el año 2004. Como se mencionó, se requiere un horizonte largo de tiempo a fin de determinar un promedio razonable del retorno del mercado, por lo que se ha considerado analizar un horizonte de 77 años²⁶. Debido a que los datos en frecuencia anual son relativamente fáciles de obtener y provienen de fuentes confiables, se ha optado por realizar el análisis del retorno del mercado con esta frecuencia, descartando el uso de frecuencias mayores.

1.4 Cálculo del Costo del Patrimonio.

Utilizando la información calculada para las variables mencionadas previamente, el Costo del Patrimonio para las empresas de servicios de telecomunicaciones estimado se resume por componentes en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 20:
Resultado de la estimación del Costo del Patrimonio
para Telefónica del Perú S.A.A.
(tasas porcentuales anuales en US\$, salvo los betas y lambda)

Concepto	2004
Tasa Libre de Riesgo (r_f)	4.26%
Beta Apalancado de TdP (β)	1.15
Lambda Ajustado (λ^*)	0.55
Riesgo País (R_{PAIS})	3.50%
Beta Ajustado (β^*)	1.40
Prima de Mercado ($E(r_m) - r_f$)	7.55%
Costo del Patrimonio (k_E)	14.84%

Fuente: BCRP, Bloomberg y Damodaran On-line
Elaboración OSIPTTEL

26. Datos obtenidos de Damodaran on-line: www.stern.nyu.edu/~adamodar/

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 61 de 62
	INFORME	

2. Costo de la deuda, estructura de financiamiento y tasa impositiva.

El Costo de Deuda para Telefónica del Perú es estimado utilizando la información de la “Encuesta de Matriz de Tasas de Interés por Madurez y Categoría de Riesgo” realizada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS). Dicha encuesta se realiza a la mayoría de las empresas participantes del mercado de capitales nacional, siendo el requerimiento solicitado: ¿Cuál es la tasa de interés (de descuento) de mercado por plazo y por categoría de riesgo en dólares de los Estados Unidos de América?²⁷.

Considerando que Telefónica del Perú es subsidiaria de Telefónica de España, empresa multinacional de telecomunicaciones con una adecuada solvencia financiera, se ha utilizado la información de tasas de interés para la categoría de riesgo AAA. Asimismo, dado que se debe considerar como Costo de Deuda una tasa de deuda de largo plazo, se han utilizado las tasas de interés para emisiones con una madurez de 5 a 10 años.

En este sentido, se ha computado el Costo de Deuda para el año 2004 como la media aritmética de las tasas de interés promedio en dólares reportadas cada mes para emisiones con categoría de riesgo AAA y una madurez de 5 a 10 años.

Cuadro N° 21:
Tasa Costo de Deuda para Telefónica del Perú S.A.A.
(tasas porcentuales anuales en US\$)

Concepto	2004
Costo de Deuda	7.45%

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros del Perú
Elaboración OSIPTEL

Como se mencionó previamente, se ha utilizado una estructura de financiamiento de 39.85% deuda y 60.15% patrimonio, lo que implica un ratio de D/E de 0.66 para Telefónica del Perú²⁸. Asimismo, la tasa impositiva a ser utilizada para dichas empresas es de 37%. Esta tasa corresponde a la tasa del Impuesto a la Renta (30%) y a la tasa de Participación de los Trabajadores (10%) y se calcula de la siguiente manera:

$$(1 - \text{Impuesto a la Renta}) \times (1 - \text{Part. Trabajadores}) = (1 - 0.30) \times (1 - 0.1) = 0.63$$

27. La encuesta busca proveer información relevante que sirva como insumo para la valorización y negociación secundaria de instrumentos de renta fija. Actualmente participan todos los bancos, AFPs, compañías de seguros y fondos mutuos. La información de la encuesta se encuentra disponible en la página web de la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú: www.sbs.gob.pe.

28. Estados Financieros de Telefónica del Perú S.A.A.

	DOCUMENTO	Nº 019-GPR/2006 Página 62 de 62
	INFORME	

Cuadro N° 22:
Resultados del WACC Para Telefónica del Perú S.A.A.
(tasas porcentuales en US\$)

Concepto	2003
Costo del Patrimonio	14.84%
Costo de Deuda	7.45%
Tasa Impositiva	37.00%
Deuda / (Deuda + Patrimonio)	0.3985
Patrimonio / (Deuda + Patrimonio)	0.6015
WACC después de Impuestos para Telefónica del Perú S.A.A.	10.80%

Elaboración OSIPTTEL

Finalmente, una vez determinado el costo de patrimonio y el costo de deuda, el WACC a utilizarse para el descuento de los flujos de caja (WACC después de impuestos) es de 10.80%, mientras que el WACC antes de impuestos²⁹ fue de 17.14%.

²⁹
$$\text{WACC antes de impuestos} = \frac{\text{WACC después de impuestos}}{1 - \text{tasa impositiva}}$$