

A	:	Gerencia General
ASUNTO	:	Procedimiento para la Fijación de Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Móviles
FECHA	:	Lima, 12 de Agosto de 2010

TABLA DE CONTENIDOS


RESUMEN EJECUTIVO	7
I. ANTECEDENTES	11
II. CARGOS PROPUESTOS POR LAS EMPRESAS DE SERVICIOS MÓVILES	16
III. PROPUESTA REGULATORIA PUBLICADA PARA COMENTARIOS	17
IV. COMENTARIOS A LA PROPUESTA PUBLICADA POR EL OSIPTEL.....	18
IV.1. INTERESADOS QUE FORMULARON COMENTARIOS.....	18
IV.2. RESUMEN DE LOS COMENTARIOS FORMULADOS	20
IV.2.1. COMENTARIOS GENERALES	22
a) Nivel de los cargos propuestos para cada empresa.	22
b) Aplicación de cargos no recíprocos.	22
c) Aplicación gradual de los cargos.	31
d) Modelo de Bijl y Peitz.	34
e) Fecha de corte utilizada en los modelos de costos.	37
f) Metodología de Depreciación.	39
g) Costo del Espectro Radioeléctrico.....	40
h) Plataforma prepago.	41
i) Uso de tres modelos distintos.....	42
IV.2.2. COMENTARIOS SOBRE LOS MODELOS DE COSTOS	42
a) Comentarios de América Móvil.....	42
• Costo de capital promedio ponderado (WACC).....	42
• Dimensionamiento de la red principal (core).	43
• Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).	44
• Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.	45
b) Comentarios de Nextel.....	46
• Inclusión del costo del iMSC.	46
c) Comentarios de Telefónica Móviles	46
• Empleo conjunto de datos reales y datos calculados de dimensionamiento de las redes.	46
• Costo de baterías de las estaciones base.....	46
• Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.	47
• Costeo de las estaciones base.	47
• Repetidores de estaciones base.	48
• Inclusión de los controladores de la red CDMA.	48
• Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.	48
• Centrales (MSC) reales del operador a Diciembre de 2008.	49

• Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.	49
• Inclusión de centrales CDMA existentes.	49
• Inclusión de un HLR de respaldo.	49
• Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.	49
• Inversiones en señalizadores (STPs).	49
• Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).	50
• Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.	50
• Cambios en el costeo de edificios.	50
• Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.	51
• Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.	51
V. POSICIÓN DEL OSIPTEL SOBRE LOS COMENTARIOS A LA PROPUESTA PUBLICADA.	52
V.1. COMENTARIOS GENERALES.	52
V.1.1. NIVEL DE LOS CARGOS PROPUESTOS PARA CADA EMPRESA.	52
V.1.2. APLICACIÓN DE CARGOS NO RECÍPROCOS.	58
V.1.3. APLICACIÓN GRADUAL DE LOS CARGOS.	75
V.1.4. MODELO DE BIJL Y PEITZ.	79
V.1.5. FECHA DE CORTE UTILIZADA EN LOS MODELOS DE COSTOS.	87
V.1.6. METODOLOGÍA DE DEPRECIACIÓN.	90
V.1.7. COSTO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.	93
V.1.8. PLATAFORMA PREPAGO.	99
V.1.9. USO DE TRES MODELOS DISTINTOS.	99
V.2. COMENTARIOS SOBRE LOS MODELOS DE COSTOS.	99
V.2.1. COMENTARIOS DE AMÉRICA MÓVIL.	101
a) Costo de capital promedio ponderado (WACC).	101
b) Dimensionamiento de la red principal (<i>core</i>).	107
c) Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).	110
d) Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.	111
V.2.2. COMENTARIOS DE NEXTEL.	112
a) Inclusión del costo del iMSC.	112
V.2.3. SOBRE EL MODELO DE COSTOS DE TELEFÓNICA MÓVILES.	113
a) Empleo conjunto de datos reales y de datos calculados de dimensionamiento de las redes.	113
b) Costo de baterías de las estaciones base.	114
c) Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.	114
d) Costeo de las estaciones base.	115
e) Repetidores de estaciones base.	116
f) Inclusión de los controladores de la red CDMA.	117
g) Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.	118

h) Centrales (MSC) reales del operador a Diciembre de 2008.	118
i) Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.	119
j) Inclusión de centrales CDMA existentes.	119
k) Inclusión de un HLR de respaldo.	120
l) Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.....	120
m) Inversiones en señalizadores (STPs).	121
n) Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).	122
o) Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.	122
p) Cambios en el costeo de edificios.	122
q) Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.....	124
r) Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.....	124
VI. MODIFICACIONES REALIZADAS A LA PROPUESTA PUBLICADA POR EL OSIPTEL	125
VI.1. MODIFICACIONES AL MODELO DE COSTOS PARA EL CARGO DE AMÉRICA MÓVIL	125
VI.1.1. ASIGNACIÓN DEL COSTO ANUAL DEL <i>DATAWAREHOUSE</i>	125
VI.1.2. CAMBIO EN EL TRÁFICO UTILIZADO PARA DIMENSIONAR LA RED PRINCIPAL (<i>CORE</i>).	125
VI.1.3. CAMBIO DE LOS AÑOS DE DEPRECIACIÓN PARA LOS ACTIVOS DE 05 AÑOS DE VIDA ÚTIL.....	125
VI.1.4. CAMBIO DEL VALOR DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.	125
VI.2. MODIFICACIONES A LA PROPUESTA DE CARGO PARA LA RED DE NEXTEL	126
VI.2.1. VARIACIÓN DEL COSTO DE EQUIPAMIENTO DE CONMUTACIÓN.	126
VI.2.2. CAMBIO DE LOS AÑOS DE DEPRECIACIÓN PARA LOS ACTIVOS DE 05 AÑOS DE VIDA ÚTIL.....	126
VI.2.3. CAMBIO DEL VALOR DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.	126
VI.3. MODIFICACIONES A LA PROPUESTA DE CARGO PARA LA RED DE TELEFÓNICA MÓVILES	126
VI.3.1. CÁLCULO DE LOS EDIFICIOS REQUERIDOS PARA LA RED.....	126
VI.3.2. ADICIÓN DE REPETIDORES DE ESTACIONES BASE.	126
VI.3.3. CORRECCIÓN DEL COSTO DE BATERÍAS ASIGNABLES A LAS ESTACIONES BASE.....	127
VI.3.4. CONSIDERACIÓN DE UN HLR DE BACK-UP.....	127
VI.3.5. CAMBIO DE LOS AÑOS DE DEPRECIACIÓN PARA LOS ACTIVOS DE 05 AÑOS DE VIDA ÚTIL.....	127
VI.3.6. CAMBIO DEL VALOR DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.	127
VII. RESULTADOS OBTENIDOS.....	128
VIII. DECISIONES FINALES	129
VIII.1. SOBRE LA RECIPROCIDAD DE LOS CARGOS	129
VIII.2. SOBRE LA APLICACIÓN GRADUAL DE LOS CARGOS	129
VIII.3. SOBRE EL TRATAMIENTO A LOS ENTRANTES	129
IX. EFECTOS ESPERADOS DE LA REGULACIÓN.....	131
X. RECOMENDACIÓN.....	132
ANEXO I: MATRIZ DE COMENTARIOS	133
ANEXO II: INTERVENCIONES EN LA AUDIENCIA PÚBLICA	188


LISTA DE TABLAS

Tabla Nº 1.- Cargos propuestos por las empresas	16
Tabla Nº 2.- Cargos publicados para comentarios	17
Tabla Nº 3.- Detalle del cálculo del Cargo Tope por Terminación de Llamadas.....	69
Tabla Nº 4.- Cargos por Terminación de Llamadas en Latinoamérica	77
Tabla Nº 5.- Cargos por Terminación de Llamadas en Europa y Perú.....	78
Tabla Nº 6.- Resultados de Peitz y Bjil (2002) (Millones de Euros*)	81
Tabla Nº 7.- Estimaciones ajustando parámetros y niveles de cargos (Nuevos Soles)	83
Tabla Nº 8.- Estimaciones ajustando parámetros y niveles de cargos (Nuevos Soles)	85
Tabla Nº 9.- Comparación de modelos de Kocsis y Peitz	86
Tabla Nº 10.- Comparación de ingresos operativos de Telefónica Móviles.....	96
Tabla Nº 11.- Valores finales de los Cargos por Terminación de Llamada	128
Tabla Nº 12.- Ajuste Gradual de los Cargos	129

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 6 de 199
	INFORME	

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico Nº 1.- Cargos de terminación e índice de precios móviles en España.....	53
Gráfico Nº 2.- Cargos de terminación e índice de precios móviles en Reino Unido	54
Gráfico Nº 3.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios prepago – América Móvil.....	55
Gráfico Nº 4.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios prepago – Telefónica Móviles.....	55
Gráfico Nº 5.- Reducción de Tarifas Prepago y de Cargo por Terminación de Llamadas en Redes Móviles (Acumulado 2006-2009)	56
Gráfico Nº 6.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios postpago – América Móvil	56
Gráfico Nº 7.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios postpago – Telefónica Móviles	57
Gráfico Nº 8.- Promedio ponderado de Rentas Mensuales (S/. inc. IGV)	57
Gráfico Nº 9.- Evolución del diferencial promedio entre tarifas <i>on-net/off-net</i> – Segmento Postpago	74
Gráfico Nº 10.- Componentes de costos del Cargo por Terminación de Llamadas en Redes Móviles	100
Gráfico Nº 11.- Rendimiento de los bonos del tesoro americano	102

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 7 de 199
	INFORME	

RESUMEN EJECUTIVO

1. De acuerdo a lo establecido por la regulación de cargos de interconexión tope, respecto de que su revisión debe realizarse cada cuatro (04) años, en Diciembre de 2008 se dio inicio al procedimiento de revisión de los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios móviles.
2. En cumplimiento de la normativa, el OSIPTEL realizó un exhaustivo análisis de cada uno de los aspectos que han sido considerados relevantes por las empresas concesionarias de servicios móviles, dentro del proceso de revisión de los cargos de terminación de llamadas; tomando en cuenta en cada caso la información y propuestas presentadas por las empresas, la revisión de la literatura económica relevante, la revisión de las experiencias internacionales, así como las propias características de la realidad peruana.
3. Como resultado del proceso antes señalado, el 07 de Mayo de 2010 el OSIPTEL publicó la Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTEL mediante la cual se dispuso la publicación, para comentarios, del Proyecto de Resolución mediante el cual se establecerán los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles, conjuntamente con su Exposición de Motivos y se convocó a Audiencia Pública para el día 24 de Junio de 2010.
4. Tomando en cuenta las diferencias existentes entre las diferentes empresas concesionarias de servicios móviles, la propuesta del OSIPTEL publicada para comentarios consideró la aplicación de cargos diferenciados por empresa, tomando en cuenta: (i) el costo incremental de largo plazo de cada operador, y (ii) un margen por costos comunes (*overhead* de 10%).
5. Adicionalmente, en cuanto a la forma en que debían aplicarse los nuevos cargos, se consideró necesario establecer la aplicación gradual de los cargos obtenidos, convergiendo a costos en un periodo de tiempo dado. En ese contexto, el diseño regulatorio propuesto por el OSIPTEL estableció la aplicación de un ajuste gradual de los cargos de terminación para llevarlos a costos luego de tres años.
6. El OSIPTEL ha revisado y analizado las diferentes opiniones que los interesados han expresado durante el plazo otorgado para la remisión de comentarios, así como en la Audiencia Pública, en función a cuyos resultados se ha elaborado el presente informe conteniendo la propuesta final

de cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles, cuyos valores son los siguientes:

Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Móviles

Empresa	LRIC (US\$)	Overhead (10%)	Cargo Tope (US\$)
América Móvil Perú S.A.C.	0.0433	0.0043	0.0476
Nextel del Perú S.A.	0.0430	0.0043	0.0473
Telefónica Móviles S.A.	0.0293	0.0029	0.0322

Nota: Valores finales a 4 decimales, en US\$ por minuto tasado al segundo sin incluir IGV.

7. Asimismo, con respecto al tema de la aplicación de un cargo único o diferenciado por empresa concesionaria la decisión final del OSIPTEL ha sido la de aplicar cargos no recíprocos, es decir, que cada empresa concesionaria tenga un cargo basado en sus costos.
8. Adicionalmente, en lo que se refiere al tema de la gradualidad en la aplicación de los cargos obtenidos, la decisión final del OSIPTEL es la de establecer la aplicación de un ajuste gradual de los cargos de terminación para llevarlos a costos luego de tres años.


En tal sentido, se propone un esquema de cuatro (04) ajustes graduales del cargo de terminación de llamadas de las empresas móviles a costos durante un período de tres años, efectuándose el primero de Octubre de los años 2010, 2011, 2012 y 2013, reducciones de 25% de la diferencia entre el cargo actual de cada empresa y el nuevo cargo de terminación establecido para cada empresa concesionaria de servicios móviles.

Ajuste Gradual hacia costos

Empresa	Cargos Actuales	Ajuste Gradual			
		Octubre 2010	Octubre 2011	Octubre 2012	Octubre 2013
América Móvil Perú S.A.C.	0.1056	0.0911	0.0766	0.0621	0.0476
Nextel del Perú S.A.	0.0929	0.0815	0.0701	0.0587	0.0473
Telefónica Móviles S.A.	0.0922	0.0772	0.0622	0.0472	0.0322

Nota: los cargos de interconexión se expresan en US\$ por minuto tasado al segundo sin incluir IGV.

9. La implementación del esquema regulatorio debe además presentar una propuesta explícita en relación con el tratamiento regulatorio que será aplicable a las potenciales empresas que decidan ingresar al mercado. En ese sentido, la presente propuesta establece que el cargo

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 9 de 199
	INFORME	

aplicable para las empresas entrantes en cada año será equivalente al cargo máximo que estuvo vigente en los períodos previos para las empresas que ya operaban en el mercado.


Al respecto, el OSIPTEL considera que debe establecerse una regulación que permita que cualquier operador entrante alcance un tamaño de escala óptimo para que no se desincentive el ingreso de nuevos competidores. Este tipo de regulación también es consistente con la literatura económica que plantea la posibilidad de brindar un margen extra al entrante que parte de cero, a fin de incentivar la entrada de competidores y permitir su expansión, optándose por una regulación a costos una vez que la red de la empresa entrante madure.

10. En relación con los efectos de la regulación, OSIPTEL considera que la presente propuesta regulatoria de cargos por terminación de llamadas permitirá mejorar las actuales condiciones de competencia en la industria a través de una estructura de precios relativos finales más adecuada.

11. Debe enfatizarse que la regulación propuesta consiste en una regulación de cargos de interconexión y no de tarifas a nivel de usuarios finales. No obstante, la reducción de los cargos permitirá influir en algunos casos y determinar en otros, reducciones de precios. De esta manera se espera:

- Mejorar las actuales condiciones de competencia en la industria móvil a través de una estructura de precios relativos finales más adecuada.
- Reducir el costo de llamadas desde teléfonos públicos hacia usuarios móviles, lo que permitirá reducir el precio de dicho servicio. Este aspecto es de especial importancia considerando que los teléfonos públicos constituyen el principal medio de acceso de la población de menores ingresos a los servicios de telefonía tanto en el área de Lima Metropolitana como en el resto del país.
- Reducir los costos de las llamadas entre redes móviles (llamadas *off-net*), lo cual permitirá, de un lado, ganancias de eficiencia y, de otro lado, minimizar potenciales prácticas anticompetitivas a través de subsidios cruzados anticompetitivos o incremento de costos a los rivales, reduciendo el riesgo de exclusión de competidores en el mercado de servicios móviles.

12. La propuesta regulatoria precisa que si las empresas operadoras de servicios móviles optan por aplicar los cargos tope, los mismos serán de aplicación automática. Sólo en aquellos casos en los

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 10 de 199
	INFORME	

cuales las empresas opten por aplicar cargos inferiores a los cargos tope, las empresas deberán adecuar sus acuerdos de interconexión, los mismos que deberán ser debidamente aprobados por el OSIPTEL de acuerdo con el procedimiento establecido en la normativa vigente.

I. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 070-2005-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de Noviembre de 2005, el OSIPTEL estableció los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes móviles.

De acuerdo con la normativa vigente en materia de regulación de cargos de interconexión, la revisión de los cargos tope debe efectuarse cada cuatro (04) años, por lo que, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2008-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 20 de Diciembre de 2008, el OSIPTEL dio inicio al procedimiento de oficio para la revisión de los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles de Telefonía Móvil, Servicio de Comunicaciones Personales (PCS) y Servicio Móvil de Canales Múltiples de Selección Automática (Troncalizado).

Dicha resolución otorgó a las empresas concesionarias de los servicios públicos móviles, America Móvil Perú S.A.C. (en adelante "América Móvil"), Nextel del Perú S.A. (en adelante "Nextel") y Telefónica Móviles S.A. (en adelante "Telefónica Móviles"), un plazo de ochenta (80) días hábiles para que presenten sus propuestas de cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles conjuntamente con sus respectivos estudios de costos. Este plazo venció el 20 de Abril de 2009.

Mediante comunicación DMR/CE/Nº 184/09, recibida el 19 de Marzo de 2009, América Móvil solicitó la ampliación del plazo otorgado, en cien (100) días hábiles adicionales. Por su parte, mediante comunicación TM-925-A-206-09, recibida el 14 de Abril de 2009, Telefónica Móviles solicitó la ampliación del plazo otorgado en cincuenta (50) días hábiles adicionales.

En atención a las solicitudes anteriores, mediante Resolución de Presidencia Nº 024-2009-PD/OSIPTEL se amplió en sesenta (60) días hábiles, el plazo para la presentación de las propuestas de cargos de interconexión tope. Esta ampliación venció el 15 de Julio de 2009.

Posteriormente, mediante comunicación TM-925-A-400-09, recibida el 03 de Julio de 2009, Telefónica Móviles solicita la ampliación del plazo en cincuenta (50) días hábiles adicionales. Por su parte, mediante comunicación DMR/CE/Nº 432/09, recibida el 07 de Julio de 2009, América Móvil solicita la ampliación de este plazo en sesenta (60) días calendario adicionales.

Asimismo, mediante Resolución Ministerial Nº 477-2009-MTC/03, publicada el 04 de Julio de 2009 en el diario oficial El Peruano, se establecieron las disposiciones para la entrada en vigencia del Área Virtual Móvil y se aprobó el cronograma que guiará el proceso de implementación. El artículo 1º de dicha resolución estableció que el Área Virtual Móvil entrará en vigencia el 04 de Setiembre de 2010, por lo que a partir de dicha fecha la numeración de los servicios públicos móviles, que incluye a los servicios de telefonía móvil, servicio de comunicaciones personales, servicio móvil de canales múltiples de selección automática (troncalizado) y servicio móvil por satélite, será considerada como no geográfica y se eliminarán, para estos servicios, las zonas y áreas de numeración definidas en función a los departamentos del territorio nacional.

Adicionalmente, el artículo 2º de la Resolución Ministerial Nº 477-2009-MTC/03 estableció que el OSIPTEL debía emitir, hasta el 31 de Agosto de 2009, las disposiciones complementarias referidas a interconexión, tarifas y otras que, dentro del marco de sus competencias, resulten necesarias para asegurar la correcta implementación y establecimiento del Área Virtual Móvil.


En tal sentido, el OSIPTEL consideró necesario ampliar en cincuenta y dos (52) días hábiles el plazo otorgado a las empresas concesionarias de los servicios públicos móviles para que presenten sus propuestas de cargo de interconexión tope por terminación de llamadas, conjuntamente con sus respectivos estudios de costos, de acuerdo a las disposiciones complementarias que emita el OSIPTEL para la implementación y establecimiento del área virtual móvil. Tal ampliación fue otorgada mediante Resolución de Presidencia Nº 045-2009-PD/OSIPTEL y el plazo venció el 30 de Setiembre de 2009.

El día 30 de Setiembre de 2009 las empresas América Móvil, Nextel y Telefónica Móviles, presentaron al OSIPTEL para la evaluación correspondiente, sus propuestas de cargos de interconexión tope y sus modelos de costos.

En el mes de Octubre de 2009 se coordinó una ronda de reuniones con las empresas operadoras a fin de que realicen una presentación sobre sus propuestas de cargo y modelos de costos.

Las empresas operadoras solicitaron modificaciones en las fechas de las reuniones, con la finalidad de que sus consultores pudieran estar presentes en las mismas. Tales reuniones se llevaron a cabo finalmente en las siguientes fechas:

- Con Nextel, el 28 de Octubre de 2009.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 13 de 199
	INFORME	

- Con Telefónica Móviles, el 25 de Noviembre de 2009.
- Con América Móvil, el 09 de Diciembre de 2009.

En el proceso de evaluación de las propuestas se identificaron aspectos que requerían el sustento y aclaración por parte de los operadores, lo cual fue solicitado en Diciembre de 2009, mediante las comunicaciones C.867-GG.GPR/2009⁽¹⁾, C.893-GG.GPR/2009⁽²⁾ y C.912-GG.GPR/2009⁽³⁾, dirigidas a Telefónica Móviles, Nextel y América Móvil, respectivamente, otorgándoles un plazo de siete (07) días hábiles para la remisión del requerimiento.

América Móvil, Nextel y Telefónica Móviles solicitaron un plazo adicional de veinte (20) días hábiles, doce (12) días hábiles y veinte (20) días hábiles, respectivamente⁽⁴⁾. Tomando en cuenta los plazos establecidos por la normativa para la evaluación de las propuestas remitidas, mediante comunicaciones C.039-GG.GPR/2010⁽⁵⁾, C.015-GG.GPR/2010⁽⁶⁾ y C.016-GG.GPR/2010⁽⁷⁾, el OSIPTEL otorgó a las tres empresas concesionarias un plazo adicional de cinco (05) días hábiles para la remisión de la información faltante.

Las empresas concesionarias remitieron información sustentatoria, en cuyo análisis se identificaron algunos aspectos que requerían un sustento adicional y/o la remisión de información complementaria. Dada la importancia de los sustentos solicitados, los cuales constituyen un insumo esencial para la culminación del análisis de las propuestas de cargos de interconexión tope remitidas por las empresas concesionarias de los servicios móviles, se otorgó un plazo adicional, cuyo vencimiento fue el 12 de Febrero de 2010, para la remisión de toda la información inicial y complementaria, que fueron solicitadas por el OSIPTEL. Tal ampliación fue comunicada mediante las comunicaciones C.107-GG.GPR/2010, C.136-GG.GPR/2010 y C.142-GG.GPR/2010, remitidas a Nextel, Telefónica Móviles y América Móvil, respectivamente.

Lo señalado en el párrafo anterior, motivó una ampliación del plazo, en treinta (30) días hábiles, para la evaluación de los modelos, la cual se otorgó mediante Resolución Nº 013-2010-PD/OSIPTEL del 12 de Febrero de 2010.

¹ Recibida por Telefónica Móviles el 23 de Diciembre de 2009.

² Recibida por Nextel el 28 de Diciembre de 2009.


³ Recibida por América Móviles el 06 de Enero de 2010.

⁴ Solicitudes realizadas mediante cartas DMR/CE/Nº 037/10, CGR-0035/10 y TM-925-A-694-09, respectivamente.

⁵ Recibida por América Móviles el 15 de Enero de 2010.

⁶ Recibida por Nextel el 08 de Enero de 2010.

⁷ Recibida por Telefónica Móvil el 08 de Enero de 2010.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 14 de 199

Mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 07 de Mayo de 2010, se dispuso la publicación para comentarios, del Proyecto de Resolución mediante el cual se establecerán los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles, conjuntamente con su Exposición de Motivos. Dicha resolución otorgó un plazo de treinta (30) días calendario para que los interesados remitan por escrito sus comentarios y convocó a Audiencia Pública para el día 24 de Junio de 2010. La propuesta publicada estuvo sustentada en el Informe Nº 168-GPR/2010, publicado en la página web del OSIPTEL⁽⁸⁾.


Por medio de las comunicaciones C.223-CC/2010, C.224-CC/2010 y C.222-CC/2010, remitidas el 07 de Mayo de 2010, se notificó a las empresas América Móvil, Nextel y Telefónica Móviles respectivamente, la Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTEL conjuntamente con la información relevante para el análisis del proyecto y la presentación de los comentarios que estimasen conveniente.

El 26 de Mayo de 2010 Telefónica Móviles solicitó un plazo de treinta (30) días calendario, adicional al plazo otorgado por la Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTEL. Asimismo solicitó reprogramar la Audiencia Pública para el mes de Julio de 2010.

Considerando la importancia de que las empresas concesionarias de los servicios públicos móviles puedan realizar la revisión adecuada de la información y los modelos de costos que les fueron notificados por el OSIPTEL, se consideró pertinente otorgar un plazo adicional no mayor a quince (15) días calendario, para la formulación de comentarios al proyecto publicado, teniendo en cuenta que el presente procedimiento constituye una regulación muy importante para el mercado, y que no debe modificarse el cronograma establecido para la entrada en vigencia de los nuevos cargos. Por los mismos motivos se mantuvo la fecha para la realización de la Audiencia Pública correspondiente.

El día 24 de Junio de 2010 se llevó a cabo la Audiencia Pública en la cual participaron con sus exposiciones, además del OSIPTEL, las empresas América Móvil, Nextel y Telefónica Móviles, contándose también con las intervenciones orales de diversos asistentes, tanto representantes

⁸ Para ver el detalle del Informe Nº 168-GPR/2010 puede revisarse el siguiente enlace:
http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/normas_regulaciones/wfrm_ResolucionesAltaDireccionDetalles.aspx?CS=1242

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 15 de 199
	INFORME	

de empresas de telecomunicaciones como de asociaciones de usuarios y del Congreso de la República.

Luego de la revisión y análisis de los comentarios remitidos dentro del plazo otorgado y de aquellos formulados en la Audiencia Pública, se ha elaborado el presente informe con la decisión final del regulador, respecto de los valores y la forma de aplicación de los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles.

II. CARGOS PROPUESTOS POR LAS EMPRESAS DE SERVICIOS MÓVILES

Los valores para el cargo de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles propuestos por cada una de las empresas concesionarias involucradas en este procedimiento fueron los siguientes:

Tabla Nº 1.- Cargos propuestos por las empresas

Empresa	Valor del Cargo (US\$)
América Móvil	0.1544
Nextel	0.0534 ^(*)
	0.0713 ^(**)
Telefónica Móviles	0.1295

Nota: ^(*) Red iDEN + Red PCS prospectiva. ^(**) Red iDEN + Red PCS actual

Fuente: Modelos de costos de las empresas concesionarias de servicios públicos móviles.

El detalle de los modelos de costos y de las propuestas de cargos formuladas por las empresas antes mencionadas se encuentran descritas en el Informe Nº 168-GPR/2010 que sustentó la propuesta del OSIPTEL publicada para comentarios mediante la Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTEL.

III. PROPUESTA REGULATORIA PUBLICADA PARA COMENTARIOS

Los valores para el cargo de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles que fueron publicados para comentarios se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 2.- Cargos publicados para comentarios


Empresa	Valor del Cargo (US\$)
América Móvil	0.0511
Nextel	0.0458
Telefónica Móviles	0.0304

Nota: los cargos de interconexión se expresan en US\$ por minuto tasado al segundo sin incluir IGV.

Tal como se aprecia en la tabla anterior, el proyecto de resolución del OSIPTTEL publicado para comentarios mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 037-2010-CD/OSIPTTEL consideró la aplicación de cargos no recíprocos, esto es, cargos diferenciados por operador, dadas las características del mercado peruano que fueron expuestas en detalle en el Informe N° 168-GPR/2010 que sustentó la propuesta de cargos del OSIPTTEL.

En cuanto a la implementación del esquema regulatorio, la propuesta del OSIPTTEL consideró la aplicación de una reducción gradual hacia los nuevos valores, basado en un esquema de cuatro (04) ajustes graduales; efectuándose cada primero de Octubre de los años 2010, 2011, 2012 y 2013, reducciones de 25% de la diferencia entre el cargo actual y el cargo de terminación propuesto para cada empresa concesionaria de servicios móviles.

Finalmente, se propuso que el cargo de interconexión tope por terminación de llamadas de cualquier operador entrante al mercado de servicios móviles sería igual al cargo tope más alto fijado para los operadores de servicios móviles existentes en el periodo anterior, tanto al inicio de sus operaciones como en los sucesivos ajustes. Los ajustes se realizarán el primero de Octubre de cada año, con reducciones graduales durante tres (03) años. En caso se verificasen modificaciones significativas en el mercado móvil, el esquema de reducción gradual del entrante podría ser revisado y modificado. Después del período de reducción de tres (03) años, se realizaría una evaluación del cargo de terminación del entrante a fin de basarlo en costos.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 18 de 199

IV. COMENTARIOS A LA PROPUESTA PUBLICADA POR EL OSIPTTEL

En la presente sección se resumen los principales temas comentados por los interesados, a la propuesta de cargos publicada por el OSIPTTEL.


IV.1. INTERESADOS QUE FORMULARON COMENTARIOS

De acuerdo con lo establecido por la normativa de cargos de interconexión, en la Resolución de Consejo Directivo Nº 037-2010-CD/OSIPTTEL se estableció un plazo para comentarios, el que fue ampliado a solicitud de una de las empresas concesionarias, mediante la Resolución de Presidencia Nº 063-2010-PD/OSIPTTEL. El plazo otorgado para la remisión de comentarios por escrito se cumplió el **21 de Junio de 2010**.

Las empresas concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones que remitieron comentarios a la propuesta publicada por el OSIPTTEL **dentro del plazo estipulado** son:

- ✓ América Móvil
 - Comunicación DMR/CE/Nº 514/10, recibida el 07 de Junio de 2010.
- ✓ Gilat To Home Perú S.A. (en adelante “Gilat”)
 - Correo electrónico registrado el 04 de Junio de 2010.
- ✓ Nextel
 - Comunicación CGR-1371/10, recibida el 07 de Junio de 2010.
 - Comunicación CGR-1515/10, recibida el 21 de Junio de 2010.
- ✓ Telefónica Móviles
 - Comunicación TM-925-A-169-10, recibida el 09 de Junio de 2010.
 - Comunicación TM-925-A-182-10, recibida el 21 de Junio de 2010, adjuntando los comentarios de la empresa y el informe de su consultor Paul Phumpiu.

Las empresas concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones y otros interesados que remitieron comentarios a la propuesta publicada por el OSIPTTEL **fuera del plazo**

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 19 de 199


estipulado (extemporáneo) son:

- **Empresas concesionarias:**

- ✓ Americatel Perú S.A. (en adelante “Americatel”)
 - Correo electrónico registrado el 22 de Junio de 2010.
 - Comunicación C.304-2010-GAR, recibida el 23 de Junio de 2010 solicitando reemplazar el documento remitido vía correo electrónico y registrado el 22 de Junio de 2010.
- ✓ Compañía Telefónica Andina S.A. (en adelante “Teleandina”)
 - Comunicación TLA Nº 100712-2-OSP-GG, recibida el 14 de Julio de 2010..
- ✓ Convergía Perú S.A. (en adelante “Convergía”)
 - Correo electrónico registrado el 24 de Junio de 2010.
 - Correo electrónico registrado el 25 de Junio de 2010.
- ✓ Telefónica Móviles
 - Comunicación TM-925-A-183-10, recibida el 23 de Junio de 2010, adjuntando una nueva versión del informe elaborado por Paul Phumpiu que reemplaza al remitido el 21 de Junio de 2010.
 - Comunicación TM-925-A-195-10, recibida el 05 de Julio de 2010, adjuntando su modelo con información a 2009.
 - Comunicación TM-925-A-217-10, recibida el 20 de Julio de 2010, adjuntando los informes de sus consultoras Alterna Perú S.A. y Frontier Economics.

- **Asociaciones de Usuarios:**

- ✓ Asociación de Consumidores y Usuarios (en adelante “ACYU”)
 - Comunicación s/n recibida el 23 de Junio de 2010.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 20 de 199
	INFORME	

IV.2. RESUMEN DE LOS COMENTARIOS FORMULADOS

Los temas sobre los cuales los interesados han expresado comentarios se indican a continuación:

A. Comentarios Generales

- a) Nivel de los cargos propuestos para cada empresa.
- b) Aplicación de cargos no recíprocos.
- c) Aplicación gradual de los cargos.
- d) Modelo de Bijl y Peitz.
- e) Fecha de corte utilizada en los modelos de costos.
- f) Metodología de depreciación.
- g) Costo del espectro radioeléctrico.
- h) Plataforma prepago.
- i) Uso de tres modelos distintos.


B. Comentarios sobre los Modelos de Costos

a. Comentarios de América Móvil

- Costo de capital promedio ponderado (WACC).
- Dimensionamiento de la red principal (*core*).
- Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).
- Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.

b. Comentarios de Nextel

- Inclusión del costo del iMSC.


	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 21 de 199

c. Comentarios de Telefónica Móviles

- Empleo conjunto de datos reales y de datos calculados de dimensionamiento de las redes.
- Costo de baterías de las estaciones base.
- Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.
- Costeo de las estaciones base.
- Sobre los repetidores de estaciones base.
- Inclusión de los controladores de la red CDMA.
- Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.
- Centrales MSC reales del operador a Diciembre de 2008.
- Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.
- Inclusión de centrales CDMA existentes.
- Inclusión de un HLR⁽⁹⁾ de respaldo.
- Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.
- Inversiones en señalizadores (STP⁽¹⁰⁾).
- Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).
- Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.
- Cambios en el costeo de edificios.
- Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.
- Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.

⁹ HLR: Home Location Register.

¹⁰ STP: Signalling Transfer Point.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 22 de 199

En las siguientes sub-secciones se resumen los comentarios remitidos por los interesados, **dentro del plazo establecido para comentarios (hasta el 21 de Junio de 2010)** y aquellos expresados en la Audiencia Pública. El detalle completo de tales comentarios y que no están sujetos a tratamiento confidencial, se encuentran publicados en la página web del OSIPTEL⁽¹¹⁾.

IV.2.1. Comentarios Generales

a) Nivel de los cargos propuestos para cada empresa.

América Móvil:

América Móvil señala que la reducción del cargo de interconexión no tiene efecto alguno sobre reducciones tarifarias, sino, por el contrario: Impide el autofinanciamiento de las empresas, genera efecto cama de agua, permite a otros operadores usar de manera subsidiada la red de los competidores; y arriesga el desarrollo y sostenibilidad de la industria.

b) Aplicación de cargos no recíprocos.

América Móvil:


América Móvil expresa su conformidad con el informe presentado por el Profesor Ingo Vogelsang, que indica que la reciprocidad es necesaria por las siguientes razones:

- Diferencias de costo debido a diferencias en el costo de espectro.
- Diferencias de costos debido a economías de escala.
- Diferencia de costos debido a que América Móvil operaba en la banda de 1900 MHz, aún encontrándose en tiempo de adaptación.

También argumenta que Telefónica Móviles ofrece paquetes que combinan servicios fijo y móvil que América Móvil no puede duplicar. Además, el tamaño de cada mercado de terminación debe ser pertinente para determinar los costos eficientes de terminación, en vez de considerar el tamaño de un mercado diferente de terminación.

¹¹ Ver:

http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/normas_regulaciones/wfrm_ResolucionesAltaDireccionDetalles.aspx?CS=1242

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 23 de 199
	INFORME	

Convergía:

Convergía considera que los cargos entre empresas deben ser los mismos. Señala que ambas empresas han operado un tiempo suficientemente largo para recuperar la inversión inicial en infraestructura, lo cual se ha visto reflejado en las participaciones de mercado. De lo contrario, la propuesta de asimetría se verá reflejada en las tarifas.

Nextel:

Nextel, por su parte argumenta que el monto del cargo no debería ser mayor para América Móvil dado que no es un operador pequeño ni eficiente:

- En caso de estar justificada en función de diferencias de escala, debe ser transitoria porque América Móvil ya creció.
- Si usa tecnología GSM sus costos deberían ser menores a los de sus competidores.
- Más de 3 años para adaptarse a nuevas asignaciones de espectros. No se justifica que posea doble de estaciones que Telefónica Móviles. Si no lo hizo es ineficiente.
- En el periodo 2006-2009, América Móviles contaba con la red más extensa del Perú y la mayor cuota de mercado medida en tráfico local (entrante y saliente).


Por tales argumentos, Nextel solicita la reevaluación de la fijación de cargos con datos de 2009.

Teleandina:

Les preocupa el alto costo de terminación en redes móviles e indica que ya van 10 años de subvención a las redes móviles. Además, indican que no deberían existir tarifas diferenciadas entre redes.

Telefónica Móviles:

Telefónica Móviles argumenta que no se opone a la política de cargos no recíprocos si se tratara de un entrante y a que esta política no persista por más de 4 años, como lo recomienda la Comunidad Europea (07/05/2009). En general, su oposición a la política de cargos recíprocos se debe a las siguientes razones:

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 24 de 199

1. Diferencias tecnológicas

No existe sustento a nivel de costos para determinar cargos diferenciados. No hay razones exógenas que determinen que los 3 operadores no puedan optimizar su red al mismo nivel. La asignación de bandas no es el único factor que influye en los costos de la empresa:

✓ **Diferencias entre celdas de cobertura y de tráfico:** al iniciar la operación del servicio, el operador de 1900 MHz tiene mayores costos que el de 800 MHz. Al incrementar las estaciones base la desventaja se neutraliza. Esta diferencia dejó de ser relevante entre América Móvil y Telefónica Móviles cuando ambas tuvieron cobertura en los 24 departamentos.


Si un operador tiene más estaciones base que el otro se debe a la decisión comercial de llevarlo a cabo (influencia de la fijación de cargos no recíprocos en el 2005) y a la eficiencia, que en el caso de Telefónica Móviles, es más alta, por lo que no debería castigarse con un cargo menor.

✓ **Épocas diferentes de despliegue:** el argumento de Vogelsang está pensado para un escenario en el que ambos operadores inician su operación con tecnologías homologables en un mismo año de despliegue. Sin embargo, Telefónica Móviles incurrió en mayores costos por el uso de tecnología antigua, el apagón tecnológico y la migración de bandas. El OSIPTEL no lo consideró en el 2005.

✓ **Dificultades en despliegue distintas:** cuando América Móvil instaló sus estaciones base se encontró con un ambiente menos hostil que el que encontró Telefónica Móviles cuando debió igualar el número de estaciones base (trabas municipales, vecinos). Para crecer en tráfico a América Móvil sólo le bastó colocar más estaciones base en las mismas torres ya instaladas.

✓ **Otros:** los terminales GSM en 1900 MHz empezaron siendo más económicos que los GSM en 850 MHz, las antenas fueron menos voluminosas y el uso de equipamiento más antiguo implica mayores costos de energía y alquiler.

✓ **Asignación de un mayor espectro:** el OSIPTEL no ha explicado las eficiencias que genera que América Móvil tenga 10 MHz más de espectro, como colocar

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 25 de 199

portadores adicionales en la misma estación base (crecimiento vertical). Así, América Móvil tiene una ventaja competitiva a nivel de costos.

2. Cobertura


La mayor expansión de cobertura de América Móvil se debe a la política de cargos de 2005, que le otorgó una ventaja a América Móvil. Ahora, al considerar la cobertura como una variable de costos, nuevamente se otorgará un mayor cargo que permitirá que sólo una red se expanda, generándose un círculo vicioso.

3. Factores económicos

No puede utilizarse a los precios del mercado de interconexión como mecanismo regulatorio para corregir supuestas fallas existentes en otros mercados.

En principio, el procedimiento es para fijar cargos de interconexión en base a costos, por lo que resulta metodológicamente incorrecto mezclar los costos derivados del mercado minorista con los del mercado mayorista. Asimismo, según la literatura económica, sólo deben modelarse los costos eficientes, por tanto, todo costo que depende de la decisión de la empresa debe ser ajustado al costo eficiente:

- ✓ **Alquiler de circuitos:** al alquilar Telefónica Móviles todos sus circuitos a Telefónica del Perú accede a importantes descuentos pero América Móvil podría hacer lo mismo, ya que este mercado es regulado. Ya que es menos costoso alquilar circuitos que construirlos, el OSIPTEL debe considerar que la opción eficiente para transmisión es el alquiler.
- ✓ **Escala de operaciones:** el OSIPTEL cuenta con información de todo el 2009 en la que se muestra que América Móvil y Telefónica Móviles tienen escalas de operaciones similares según nivel de tráfico, a pesar que América Móvil tiene menor cantidad de clientes. La mínima diferencia exhibida en el año 2009 se debe al tráfico *on-net* de Telefónica Móviles. Las relaciones de interconexión muestran que Telefónica Móviles termina más tráfico en la red de América Móvil que viceversa. Este diferencial permite que América Móvil posea ingresos extras

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 26 de 199

debido a que el negocio de terminación de llamadas es mucho mayor para América Móvil.

- ✓ **Concentración de mercado:** la concentración en el mercado minorista no sustenta la fijación de cargos diferenciados ya que en el mercado mayorista cada operador tiene 100% de participación en el mercado de terminación en su red.
- ✓ **Oferta comercial:** no debe considerarse como influyente en los costos de terminación. El informe indica que el subsidio de terminarles es un factor influyente sin embargo no se ha incluido en el modelo de costos.
- ✓ **Empaquetamiento:** En primer lugar, no se debe evaluar en este proceso porque se distorsiona la política de interconexión, contrario a lo dispuesto en los Lineamientos de Apertura del Mercado y la normativa de interconexión. Alterna y Vogelsang señalan que no es un remedio adecuado.

Telefónica Móviles no tiene ventajas para ofrecer tarifas móvil-fijo preferenciales ya que todos los operadores móviles pagan el mismo cargo por terminar llamadas en la red de Telefónica del Perú.

Asimismo, las ofertas de América Móvil serían más beneficiosas ya que ofrecen tarifas a todos los fijos, mientras que Telefónica Móviles sólo ofrece a fijos de Telefónica del Perú. Telmex y América Móvil pueden prestar los mismos servicios que el grupo Telefónica con menores costos de interconexión al pagar a Telefónica Móviles un cargo menor.

Para determinar que una promoción de “minutos libres *on-net* y a fijos de TdP⁽¹²⁾” sea replicable se requiere una relación de interconexión con Telefónica del Perú y asumir el costo de terminación en red fija de Telefónica del Perú (que está regulado). América Móvil posee ambos, replica esta oferta e incluso la supera. Lo complejo para otros operadores es replicar las ofertas de América Móvil derivado de la política de interconexión no recíproca. Esta situación empeorará si se incrementa la diferenciación de cargos.

América Móvil también replica las ofertas de telefonía fija inalámbrica a móviles.

¹² TdP: Telefónica del Perú

Sobre las bolsas de tráfico fijo-Movistar, cualquier operador móvil podría ofrecerla dado que fijan la tarifa fijo-móvil. Asimismo, cualquier operador fijo podría acogerse a la oferta mayorista. Telefónica Móviles quiso lanzar un producto similar a través de interoperabilidad para llamadas a todas las redes móviles pero el OSIPTEL se pronunció en contra, ya que Telefónica Móviles sólo se encontraba habilitada para fijar tarifas si la llamada terminaba en su red.

- ✓ **ARPU:** Telefónica Móviles fue el único operador que logró aumentar sus ingresos por tráfico entrante en el periodo de análisis (menor reducción de ARPU). Pero si se considera que América Móvil recibe ingresos de otros operadores por interconexión y tiene menos clientes, su ARPU debería ser mayor. Es necesario actualizar con información a 2009.


4. Comentarios al Anexo IV (Experiencias internacionales)

El Informe Técnico no refleja la realidad en Europa, que es la existencia de una política para llegar a un cargo único en el 2012.

El documento establece que ni siquiera una diferenciación de bandas asignadas justificaría la diferencia de cargos de interconexión y que toda asimetría sustentada en factores exógenos debería culminar en un periodo de 4-5 años. En Perú se pretende que la diferencia dure 9 años, lo cual representa una situación única a nivel internacional.

El análisis está limitado a 4 países que fueron los que más demoraron en alcanzar la simetría, obviándose aquellos con reciprocidad ya establecida y sin considerar propuestas publicadas en el 2009 y 2010 (como publicación de Abril de 2010 de Reino Unido). Se muestra un benchmark de países europeos que ya tienen programado alcanzar la reciprocidad.

En Latinoamérica la tendencia es a la reciprocidad, salvo Ecuador (operador con desbalance de tráfico) y Perú. En conclusión, la política regulatoria internacional se inclina por la reciprocidad ya que genera eficiencias que se trasladan a los usuarios.

	DOCUMENTO	N° 478-GPR/2010 Página: 28 de 199
	INFORME	

5. Comentarios al Anexo V (Modelo de Bijl y Peitz)

Bijl y Peitz están a favor de la no reciprocidad teniendo como argumentos las diferencias de demanda, patrones de tráfico, precios, reputación, etc. que existen entre entrantes e incumbente. Telefónica Móviles se encuentra en desacuerdo en considerar a América Móvil un entrante 10 años después, con un nivel de tráfico similar al suyo y reputación. Por ello, la simulación no sustenta la no reciprocidad.

6. Comentarios al Anexo VII (Vogelsang)

El único argumento que persiste para el consultor es la existencia de empaquetamientos, aunque se pregunta si el mejor instrumento sea la política de cargos. Coinciden con Vogelsang en que no es el remedio más adecuado. Además señalan que no existe empaquetamiento que ofrezca Telefónica Móviles que no haya sido replicado por América Móvil. Existen redes fijas alternativas como las de América Móvil y Telmex. Asimismo, el tamaño del mercado de terminación de América Móvil es más grande que el de Telefónica Móviles (tráfico entrante).


7. ¿Requiere América Móvil ayuda regulatoria para mejorar su competitividad?

Del análisis del regulador se desprende que América Móvil es una empresa que a pesar de realizar importantes esfuerzos de inversión y comerciales no puede replicar a Telefónica Móviles y que requiere que se le ayude a nivel de política de interconexión para obtener mayores ingresos que le permitan ser más competitiva, pero esto no refleja la realidad.

A nivel de indicadores económicos, América Móvil cuenta con 33% de líneas, con mejores ratios ingresos/clientes y utilidad operativa/clientes que Telefónica Móviles. Mejora entre 2009-1 y 2010-1.

A nivel de economías de escala, existe un tráfico similar entre ambas empresas, por lo que no habría diferencias en los costos de las mismas. Según las declaraciones del presidente de América Móvil en Perú, al ser parte de una transnacional acceden a las economías de escala derivadas de adquisiciones regionales.

A nivel de extra rentas, la propuesta del OSIPTEL generará extrarentas a América Móvil que es la empresa líder en importación de tráfico. Al considerar la diferencia

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 29 de 199

entre una aplicación de cargos simétricos y el esquema propuesto por OSIPTEL, resulta una diferencia de 13 millones de dólares anuales.

8. Impactos derivados de la no reciprocidad en el mercado peruano

- ✓ **Desincentivo a la eficiencia en la operación móvil:** según el OSIPTEL, si América Móvil tiene un cargo más alto no se deriva de ineficiencias. Difícil creer que una empresa de la escala de América Móvil tenga costos de interconexión 68% mayores que Telefónica Móviles. Lo lógico es que sean menores al gestionar menor cantidad de clientes.

Ello se explica en que no se ha realizado un trabajo de optimización adecuada (se reconocen costos ineficientes como la red de transmisión de América Móvil y menor escala de operaciones) y se han subdimensionado los costos eficientes de Telefónica Móviles.

En un mercado de terminación competitivo, el precio de terminación sería igual al costo de un operador eficiente. Los precios simétricos proveen las señales económicas apropiadas evitando distorsiones en la competencia.

La terminación es un producto homogéneo salvo factores exógenos no existentes en este caso.

El cargo único incentiva a las empresas a ser eficientes y competitivas pero la regulación no recíproca envía el mensaje de que no existen razones para optimizar la red.

- ✓ **Distorsiones en el mercado móvil:** los ingresos extra que obtiene América Móvil le dan ventajas en detrimento de sus competidores.

Se les ha reconocido una red 3G que al resto de operadores no. Así, el OSIPTEL envía la señal de que es adecuado que sólo un operador ofrezca el servicio 3G a nivel nacional.

Además se les ha reconocido la cobertura como generador de diferencias de costos. Este componente dará ingresos extra a América Móvil que le permitirá seguir generando como ventaja competitiva una mayor cobertura. Debería


considerarse una cobertura deseable para cada operador que le permita cumplir con las metas del Estado.

Los ingresos obtenidos por cargos de interconexión que están por encima de costos terminarán siendo desviados a aspectos no relacionados con la interconexión.

- ✓ **Impacto en el desarrollo del mercado móvil:** el mercado móvil aún requiere seguir creciendo. La propuesta sólo brinda a América Móvil la posibilidad de crecer y desarrollar nuevos servicios en provincias con baja cobertura. Es necesario establecer las mismas condiciones para las tres empresas.
- ✓ **Impacto en la calidad y continuidad del servicio:** se han eliminado importantes elementos de redundancia (HLR de *back-up*, grupos electrógenos) y no se han considerado inversiones y gastos realizados en 2009 y 2010.

Se va a impactar sobre la calidad y continuidad del servicio porque se consideran costos por encima del óptimo para América Móvil y costos por debajo del óptimo para Telefónica Móviles. Se da la señal errada de que las inversiones realizadas para mejorar la capacidad de red han sido innecesarias.

- ✓ **Generación de extra rentas a favor de América Móvil es subsidiada por el resto de operadores:** no existe sustento para que otros operadores deban subsidiar la ineficiencia de América Móvil, dado que no en un entrante o una empresa pequeña. No tiene sentido que la política de interconexión genere extra rentas adicionales a las que ya tiene generando América Móvil en el Perú.
- ✓ **Acentuación de la diferenciación tarifaria *on-net/off-net*:** la no reciprocidad incrementará esta diferenciación cuestionada por el OSIPTEL. Resulta esperable que el operador afectado por dicha diferencia busque evitar terminar llamadas en la red beneficiada con la no reciprocidad para reducir sus costos. Se incrementará esta diferencia.
- ✓ **Tarifas más altas para llamadas terminadas en América Móvil hasta por un 46%:** el OSIPTEL manifiesta que la reducción del cargo permitirá reducir las tarifas de telefonía pública, pero con su propuesta conllevará a que se

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 31 de 199

diferencien las tarifas según red de destino. Si lo que se busca es reducir estas tarifas, debería establecerse un cargo único, lo que a su vez es más fácil de comunicar a los usuarios.

Lo mismo ocurrirá con las tarifas de larga distancia, ya que existe un costo diferenciado de originar una llamada en la red de América Móvil, complicando el esquema tarifario de dichas llamadas.

La diferenciación devendrá en ineficaz el régimen de llamada por llamada en la red de América Móvil al incrementarse el costo de interconexión a las redes de los operadores de larga distancia.

La propuesta amplía una característica del mercado móvil a otros mercados. Finalmente, quienes subsidiarán las extra rentas serán los usuarios de otros servicios a través de las tarifas más altas que pagarán por comunicarse con un cliente de América Móvil.

c) Aplicación gradual de los cargos.

ACYU:


Expresa su desacuerdo con la gradualidad propuesta pues la expansión ya se dio, y que ya existe una contribución al FTEL con dio fin.

Indica que los usuarios están haciendo una doble contribución para expansión de los servicios, sin tener la seguridad de si dicha contribución se utiliza realmente para expansión de la empresa o a sus utilidades.

Americatel:

Americatel está de acuerdo con la reducción de cargos pero opina que esta debe aplicarse de manera inmediata pues si no, existe un sobrecosto que incide directamente en las posibilidades de competencia.

Considera que la gradualidad propuesta tiene un sustento válido en las políticas de ampliación de cobertura y en la decisión de eliminar el esquema tarifario “el que llama paga” junto con la entrada en vigencia del Área Virtual Móvil. Considera sin embargo

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 32 de 199

que, tomando en cuenta que es altamente probable que se logre la meta de cobertura de todos los distritos en el 2013 se debería establecer un periodo menor para la reducción gradual.

Convergia:

Convergia opina que la reducción debe aplicarse al 100% desde Octubre de 2010. Señala que el desarrollo de los operadores móviles se ha dado gracias al subsidio cruzado otorgado por los operadores fijas con esquemas de CPP¹³ y tasas de terminación exageradamente altas. En el contexto actual, donde el mercado móvil ya casi llega a un nivel del 100% de penetración, es evidente que este subsidio ya no es necesario.

Además, dado que este año se elimina el esquema de CPP, otorgando el derecho de fijar la tarifa fijo-móvil a los operadores fijos, y entra en vigencia el Área Virtual Móvil, una reducción gradual como se está planteando eliminaría cualquier posibilidad de libre y leal competencia en el mercado móvil para los operadores fijos, limitando así las opciones que puedan tener los usuarios.


Gilat:

Señala que los cargos móviles deben hacerse efectivos desde el 2010 para las comunicaciones entre operadores rurales y móviles, ya que el OSIPTEL considera que un efecto positivo será la reducción del costo de las llamadas TUP-Móvil para usuarios de menores recursos. Agrega que en el caso de los operadores rurales el beneficio sería aun mayor ya que ellos pagan cargo para llamadas salientes y entrantes. Asimismo, ya que la gradualidad buscar fomentar la expansión de la cobertura en zonas no atendidas, los pobladores y operadores rurales no deberían financiarla por lo que no debe aplicarse la gradualidad a ellos.

Nextel:


Nextel argumenta que el establecimiento de la aplicación gradual es contrario a la ley (Ley de Procedimientos Administrativos Generales –LPAG- y Constitución) puesto que ignora el mandato legal de fijar cargos ajustados a costos y contraviene las propias

¹³ CPP: *Calling Party Pays*.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 33 de 199

Resoluciones del OSIPTEL. Señala que no se debe aplicar gradualidad respecto de los cargos propuestos por los siguientes argumentos:

1. La referencia a la experiencia internacional para justificar el uso de la gradualidad en el Perú es equívoca. Los cargos de terminación propuestos no han sido fijados de manera prospectiva, sino que están basados en información de costos suministrada por los operadores con fecha de corte a Diciembre de 2008.
2. Estima que el mantenimiento de cargos de terminación móvil elevados gracias a la gradualidad para continuar generando subsidios implícitos a Telefónica Móviles y, en particular, a América Móvil, no es el mecanismo idóneo desde la perspectiva de la política regulatoria del sector para lograr los loables fines distributivos.
 - El OSIPTEL no incluye la realidad del mercado peruano y el comportamiento reciente de Telefónica Móviles y América Móvil, presumiendo que la falta de cobertura actual es consecuencia de una brecha de mercado y no de una brecha de acceso.
 - El OSIPTEL ignora claras manifestaciones de los propios operadores sobre las zonas no cubiertas.
 - El OSIPTEL no considera el mecanismo de financiamiento establecido mediante el FITEL y reduce transparencia en la intervención regulatoria.
3. El OSIPTEL desvirtúa el objeto y la naturaleza del cargo de terminación móvil al pretender que financie la expansión del servicio de fija inalámbrica y banda ancha móvil.
 - Fija inalámbrica: se distorsiona el mercado porque hay otros operadores (Telmex y Americatel) que no contarán con el subsidio implícito. Además, los subsidios cruzados están proscritos en los contratos de concesión. Finalmente, los compromisos de expansión y tarifarios ya forman parte de la oferta presentada en el proceso de selección llevado por Proinversión.
 - Banda ancha móvil: se daría una distorsión en contra de operadores de banda ancha fija que no recibirán subsidio. Se dará señal errónea a nuevos

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 34 de 199


inversores. El mercado es mercado altamente competitivo y en expansión que no requiere subsidios. El OSIPTEL pareciera recurrir al argumento de establecer cargos de terminación elevados como mecanismo para generar subsidios para terminales de banda ancha móvil.

d) Modelo de Bijl y Peitz.

Telefónica Móviles:

En el informe elaborado por el consultor Paul Phumpiu, se señala lo siguiente:

- El modelo de Bijl y Peitz, aplicado por OSIPTEL, busca que las participaciones de mercado converjan. Esa situación ya existe en el mercado peruano. Por ello, no debe de aplicarse una regulación asimétrica de cargos de interconexión, sino una regulación simétrica.
- Siguiendo los criterios mencionados por Bijl y Peitz, en el Perú, América Móviles no es una empresa que pueda considerarse una empresa entrante.
- Siguiendo los criterios mencionados por Bijl y Peitz, para poder aplicar su modelo en el Perú, Telefónica Móviles debe de haber alcanzado su eficiencia en costos y no necesita tomar importantes decisiones de inversión. Claramente, esa situación no se aplica al mercado peruano. Asimismo, según Peitz, en nuestro mercado, la aplicación de una regulación asimétrica en cargos de acceso tiende a generar desincentivos a la inversión para la empresa incumbente – Telefónica móviles.
- OSIPTEL ha considerado en sus estimaciones que los costos de interconexión de la empresa entrante son superiores a los de la empresa establecida; América Móvil (US\$ 0.0511) y Telefónica Móviles (US\$ 0.0304). Estos cálculos contradicen los supuestos del modelo de Bijl y Peitz, donde se considera que la empresa entrante puede tener igual o menores costos que la empresa establecida, pero no mayores. Por tanto, las recomendaciones de Bijl y Peitz no se aplican si se confirman los resultados del modelo TELRIC propuestos por OSIPTEL.
- La persistencia de diferencias entre los costos de interconexión de las empresas, puede indicar que la regulación está favoreciendo la entrada de empresas

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 35 de 199

ineficientes. Peitz considera que la regulación asimétrica es de aplicación transitoria y advierte al regulador que puede atraer a competidores que resultan ser ineficientes.


- Los parámetros escogidos por OSIPTEL para la función de demanda no necesariamente coinciden con los de estimaciones o calibraciones que se obtienen con data del mercado móvil peruano.
- OSIPTEL considera que la función de demanda es inelástica a cambios en los precios. De acuerdo con los parámetros escogidos por OSIPTEL para la función de demanda se considera que los consumidores no son sensibles a cambios en los precios. Este supuesto es contradictorio con la competencia observada en el mercado de móviles peruano.
- OSIPTEL asume que el número total de líneas es de 160,000 (ver pp.298). No obstante, las estadísticas de OSIPTEL indican que a inicios del 2010 existen más de 25'000,000 de líneas en servicio.
- Cuando OSIPTEL presenta sus simulaciones sobre los precios por minuto de las empresas incumbente y entrante se observa que los precios entre las empresas competidoras no tienen mayor diferencia. Esto contradice los cambios observados en los precios por minuto y promociones que realizan las empresas en el mercado peruano.
- OSIPTEL no realiza una interpretación correcta de la utilidad que obtiene un usuario por el simple hecho de pertenecer a una red.
- OSIPTEL indica en la pg. 297 que la utilidad indirecta del usuario por el uso de los servicios móviles es:

$$v_i[p_i, m_i, t] = U_i(t) + 0,5(p_i - a)^2/b$$

- OSIPTEL asume en una primera parte de su informe, Anexo V, Sección 2.1, Modelo Base con Costos Similares entre empresas (pg. 297-303), que las empresas son simétricas en sus costos. En esta situación, los cargos de interconexión pueden ser simétricos (recíprocos) o asimétricos (no recíprocos). Pero, en ambos casos, se

obtiene que luego de un período de aplicación de cargos de interconexión regulados, habrá una convergencia de participaciones de mercado y mayor competencia en precios. Siguiendo a Bijl y Peitz, cuando se está cerca de la convergencia, la política de regulación sobre los cargos de interconexión debe ser una de cargos de interconexión simétricos.

- Si OSIPTEL reafirma de acuerdo a sus cálculos que existe una diferenciación en los costos de producción de las redes de las empresas, entonces, de acuerdo a OSIPTEL, se convalidaría que hay asimetría en los costos de red. En esta situación, se realizan simulaciones con cargos de interconexión que pueden ser simétricos (recíprocos) o asimétricos (no recíprocos). En ambos casos, se obtiene que luego de un período de aplicación de cargos de interconexión regulados, habrá una convergencia de participaciones de mercado y mayor competencia en precios. Siguiendo a Bijl y Peitz, cuando se está cerca de la convergencia, la política de cargos de interconexión debe ser una de cargos de interconexión simétricos.
- Suponiendo que los cálculos de OSIPTEL en su estimación del cargo móvil con una metodología TELRIC, indican que los costos de Telefónica móviles son menores que los de América móviles. La aplicación de cargos de interconexión asimétricos habría producido que Telefónica móviles se haga más eficiente que la América móviles. Siguiendo a Bijl y Peitz, la diferencia de cargos de interconexión debe de desaparecer. No obstante, OSIPTEL iría en contra de la recomendación de Bijl y Peitz, al tratar de establecer cargos de interconexión para el período 2010-2014, cuyo diferencial, es aún mayor al establecido durante el período 2006-2010.
- OSIPTEL considera en la sección 2.2 del Anexo 5 (pg. 303-306) que las empresas son asimétricas en sus costos de producción y, de los resultados de sus simulaciones, concluye que deben de aplicarse cargos de interconexión asimétricos. Sin embargo, la función de costos que asume para sus simulaciones describe a una empresa incumbente que se hace cada vez más ineficiente con el transcurso del tiempo debido a la convergencia de participaciones de mercado entre la empresa entrante y la incumbente. Estos supuestos utilizados en su simulación no son observables en mercado. OSIPTEL en sus mismos informes, está proponiendo que Telefónica

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 37 de 199

Móviles se ha hecho, relativamente, más eficiente que América móviles, aún con la pérdida de participación de mercado observada para Telefónica Móviles.

- En la sección 2.1, “cargos basados en costos” OSIPTEL menciona que las empresas establecen en el equilibrio precios y calcula el bienestar social. Los datos de la simulación de OSIPTEL, sin embargo, indican que no hay una competencia entre empresas sino una situación de monopolio.

e) Fecha de corte utilizada en los modelos de costos.

Nextel:

Nextel señala que dado el cambio significativo en el mercado a 2009, se debió usar esa data. Agrega que el OSIPTEL comenta que "las fuertes diferencias de tráfico en la escala de los operadores y que dada la existencia de economías de escala tales diferencias repercuten en sus costos".

Afirma que el OSIPTEL ya contaba con data a 2009 e incluso la utiliza en el informe; asimismo señala que el OSIPTEL estaría fijando políticas que estarán en vigor por cuatro (04) largos años con base en un erróneo diagnóstico de la realidad del mercado móvil peruano. Indica que según Ingo Vogelsang, la tendencia del tráfico en Perú elimina el temor que exista un balance negativo en el tráfico entre América Móvil y Telefónica Móviles que perjudique al primero.

Telefónica Móviles:

Señala que resulta indispensable modificar la fecha de corte sobre la base del marco legal vigente así como de las variaciones sustanciales producidas en el mercado móvil en los últimos 18 meses:

- **Marco legal:** establece que el OSIPTEL puede efectuar una revisión antes de cuatro (04) años por la existencia de cambios sustanciales en costos o estructura de dichos costos. Además, según el Texto Único Ordenado de Interconexión se deben considerar todos los costos incurridos en brindar la instalación de interconexión. Por tanto, teniendo un proceso abierto, es necesario que se actualicen los modelos de costos si hay indicios de cambios sustanciales en costos.

Dado que ha habido cambios relevantes durante 18 meses hasta Junio de 2010 y que los cargos que se fijen estarán vigentes por cinco años y medio, debería tenerse la información lo más actualizada posible para evitar incongruencias evitando el inicio de un nuevo procedimiento.


- **Cambios en la estructura de costos:** el tráfico total (entrante y saliente) al cierre de 2009 cambia los parámetros considerados en el modelo, así como el tráfico *on-net* como porcentaje del tráfico total. Así, el tráfico de América Móvil representa el 58% del tráfico total de Telefónica Móviles a 2008 pero a 2009 es 90,7%. A mayor tráfico se reduce el costo unitario. Se esperaría una reducción de 40% en el cargo de terminación de América Móvil si se considera esta actualización.
- **Cambios en los costos:** no sólo la estructura sino también los costos de provisión del servicio.

Se han incrementado las estaciones base producto del incremento de cobertura, gracias a la política de cargos no recíprocos. Telefónica Móviles, en cambio, tuvo que generar eficiencias para expandir su cobertura, con mayores incrementos en el 2009 e inicios de 2010 (a diferencia de América Móvil). Un corte a 2008 no considera los costos ya incurridos por Telefónica Móviles para este fin.

América Móvil pudo desarrollar su red UMTS en el año 2008 mientras que Nextel y Telefónica Móviles en el año 2009. En el modelo se ha considerado una red 3G desarrollada de América Móvil, mientras que la de Telefónica Móviles resulta incipiente. Los costos de banda ancha no son costos futuros para Nextel y Telefónica Móviles, ya se incurre en ellos y recién los recuperarían a partir del 2015, por lo que deberían considerarse. Telefónica Móviles ya ha equiparado la cobertura 3G de América Móviles.

Argumenta que esta situación no es coherente con el marco legal, el principio de no discriminación, la recuperación de inversiones y la política de promoción de la banda ancha móvil.

Telefónica Móviles afirma que con información sobre inversiones en infraestructura de América Móvil, ha verificado que es menor a la de Telefónica Móviles.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 39 de 199

En conclusión, Telefónica Móviles señala que se debe proceder a una actualización de costos, para lo cual Telefónica Móviles manifiesta su disposición a contribuir con que el proceso sea corto.

f) Metodología de Depreciación.


América Móvil:

América Móvil señala que mientras el debate general sobre el mérito de la utilización de un método de depreciación acelerada es pertinente y válido, en la práctica el OSIPTEL no la utiliza en su modelo de costos. En su lugar el OSIPTEL aplica un método de anualidad simple para todos los activos, incluyendo aquellos que el OSIPTEL habría identificado como activos sujetos a la innovación tecnológica.

La empresa afirma que las consecuencias de este error metodológico por parte del OSIPTEL son importantes porque, siguiendo las líneas propias de razonamiento del OSIPTEL y la conclusión que obtuvo respecto de que la depreciación acelerada es apropiada en aquellos activos sujetos a innovación tecnológica, lo que el OSIPTEL ha hecho en su modelo de costos, en la práctica, es que los inversionistas no serán capaces de recuperar una gran parte de su inversión, porque estos activos se vuelven obsoletos más rápido que la tasa de depreciación permitida que el OSIPTEL calcula.

Además afirma que la manera de discriminar activos como lo hace el OSIPTEL no es adecuada y tiene una visión demasiado estrecha de la obsolescencia económica. Así señala que en primer lugar la obsolescencia física también es importante para los activos que el OSIPTEL considera deben ser amortizados con un método simple de anualidades; y en segundo lugar, la obsolescencia tecnológica también es pertinente a todos los activos. Por último, la obsolescencia económica no es el resultado de la tecnología solamente, sino también de las condiciones del mercado, ya sea por razones de competencia o regulación.

Adicionalmente América Móvil considera que si bien el OSIPTEL concluye que los métodos de depreciación acelerada son los más adecuados en industrias que son afectadas por el cambio tecnológico, como en el caso de telecomunicaciones, el OSIPTEL utiliza un método de depreciación desacelerada, y por tanto, de acuerdo con sus propios

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 40 de 199
	INFORME	

argumentos, dicho método hace que sea casi imposible para los operadores recuperar sus inversiones.

Telefónica Móviles:

La empresa argumenta la existencia de un error en la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras, y realiza algunos planteamientos al respecto.

g) Costo del Espectro Radioeléctrico.


América Móvil:

Con respecto al cálculo, América Móvil considera que los pagos efectuados por un operador móvil deben ser utilizados como fuente de información para el modelo de costos. Afirma que es crucial volver a la razón por la cual la metodología pertinente es la de un operador eficiente. Señala que los modelos prospectivos de abajo hacia arriba tienen por objetivo estimar el costo más bajo posible de proporcionar un servicio para que, cuando el precio está regulado por este nivel de costos, los operadores tendrán un incentivo para buscar todas las ganancias de productividad disponibles.

En cuanto a la depreciación del espectro, considera que el costo del espectro debe ser amortizado con una metodología correctamente aplicada de depreciación acelerada. Dado que es un valor derivado de las condiciones del mercado, es indirectamente sujeto a los riesgos de la innovación, la competencia y la regulación.

Americatel:

La empresa opina que los costos de concesión y/o de adquisición del espectro no deben ser tomados en consideración en el cálculo del cargo de acceso a la red móvil por cuanto se trata de un costo indirecto que no forma parte de una nueva inversión incremental asociada al operador que solicita dicho acceso, y, aún bajo el supuesto negado de que el costo de concesión deba recuperarse mediante cargos, éste ya viene recuperándose con creces en el cargo de terminación móvil.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 41 de 199

Telefónica Móviles:

En la presentación remitida mediante comunicación TM-925-A-169-10 de fecha 09 de Junio de 2010, Telefónica Móviles alega que sus ingresos serán crecientes, mientras que el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL estaría asumiendo que los ingresos serían decrecientes. Además señaló que el valor de mercado de su espectro radioeléctrico es de US\$ 3,286 millones.

Asimismo, en la presentación realizada en la Audiencia Pública, Telefónica Móviles señala que, según el modelo del OSIPTEL, sus ingresos se reducirán en 4% entre los años 2009 y 2014.


Adicionalmente, Telefónica Móviles argumenta que:

- Los resultados no son realistas porque es razonable esperar que una empresa que anticipa una reducción de ingresos se esfuerce por reducir costos en lugar de aumentarlos.
- Asumir que los ingresos de telefonía fija aumentan en 150% durante el periodo 2009-2014 parece una cifra bastante elevada.
- El resultado dependa de un conjunto de supuestos. Critica el supuesto de la tasa de crecimiento anual del tráfico de los clientes prepago entre los años 2009 y 2014.
- Una reducción anual del cargo fijo de 5.6% debería generar un incremento anual en el número de clientes post-pago superior al 20% para ser consistente con lo ocurrido en el periodo 2008-2009.
- El tratamiento de la tasa de depreciación debería ser similar al empleado en el Factor de Productividad.

h) Plataforma prepago.

Gilat:

Gilat señala que América Móvil cobra un cargo por uso de plataforma prepago US\$ 0.12 por minuto mientras que Telefónica Móviles pide una retribución mayor (US\$ 0.15),

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 42 de 199
	INFORME	

ambos mayores a los de terminación.

Señala que es urgente que se acelere el proceso de regulación de cargos prepago y que se emita el concepto de diferenciación urbano-rural, sino se prolonga un esquema anticompetitivo para los operadores rurales ya que se encuentran imposibilitados de competir con tarifas menores de operadores móviles.

i) Uso de tres modelos distintos.

Telefónica Móviles:

Manifiesta que modificar los tres modelos presentados por las empresas dista del procedimiento anterior en que para América Móvil y Telefónica Móviles se utilizó el mismo modelo y que no obstante el esfuerzo de equiparación de los modelos, no es posible controlar la existencia de diferencias en los resultados que son independientes de las diferencias en costos y, que más bien son atribuibles al modelo en sí. Así, indica la necesidad de elegir un modelo y, cargar la información optimizada de las empresas en el mismo.

IV.2.2. Comentarios sobre los Modelos de Costos

a) Comentarios de América Móvil

• **Costo de capital promedio ponderado (WACC).**

La empresa ha expresado sus comentarios sobre los siguientes temas:

Tasa libre de riesgo

Considera que una serie promedio de larga duración de tiempo debe ser utilizada para estimar la tasa libre de riesgo en lugar de un solo año durante una crisis financiera grave.

Beta no apalancado

Considera que no debe tener un beta diferente (superior) que Telefónica.

Riesgo de país

Considera que un factor del riesgo específico de país que tome en cuenta el tamaño relativamente pequeño del mercado financiero peruano debe tenerse en cuenta en el modelo de costos.

- **Dimensionamiento de la red principal (*core*).**

América Móvil señala que el OSIPTEL ha subestimado significativamente los costos de los elementos de la red principal (*core*), ya que ha empleado un supuesto poco realista para el tráfico que utilizó para dimensionar el tamaño de la red principal, el cual está muy por debajo del nivel real de tráfico que ha experimentado América Móvil, por tanto se ha dimensionado inadecuadamente la red principal requerida para brindar el nivel de calidad de servicio adecuado a sus clientes.

Así, señala que no se habría tomado en cuenta el tráfico cursado efectivamente sino sólo el tráfico facturado, obviando el tiempo para el establecimiento de una llamada y las llamadas no contestadas, llamadas con marcación errada e intentos de llamada, así como las llamadas gratuitas (emergencia, atención al cliente, consulta de saldo, etc.) y aquellas de tránsito al interior de la red.

Con respecto a los niveles de tráfico mensual, América Móvil cuestiona que para el dimensionamiento de la red principal (*core*) se haya asumido que el tráfico mensual sea igual al tráfico anual dividido por 12, olvidando que existe cierta estacionalidad del tráfico tanto a nivel de días, semanas y meses (por ejemplo en Julio y Diciembre se observan mayores niveles de tráfico). Agrega que el crecimiento sustancial de usuarios que ha experimentado implica que cada mes tiene más tráfico que el mes anterior, por lo que dividir el tráfico anual entre 12 subestima los recursos de red que se necesitan, y por lo tanto dichos tráficos deben ser corregidos. Para convertir el tráfico anual en mensual considera apropiado utilizar un factor de 8.6, el cual es estimado de dividir el total de minutos de 2008 (5,737 millones de minutos salientes y entrantes) entre los minutos del mes de Diciembre de 2008 (668 millones de minutos salientes y entrantes).

Por otro lado, América Móvil cuestiona que el modelo del OSIPTEL no considere la plataforma de mensajería de voz (VMS), argumentando que esta plataforma es

parte de los elementos del Core Network, utilizándose para terminar llamadas en caso el usuario no esté disponible. Afirma que siendo un servicio gratuito para los usuarios, la recuperación de la inversión debe darse por el costo de la terminación de llamadas.

Finalmente cuestiona que el modelo del OSIPTEL considere que la duración promedio de una llamada es de 52.5 segundos, cuando este parámetro tendría un valor de entre 40 y 45 segundos, según el tipo de tráfico, motivo por el cual el OSIPTEL estaría subestimando los BHCA requeridos por los elementos de Red.

- **Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).**

América Móvil señala que ha estimado los costos incrementales totales del servicio de terminación de llamadas y los ha dividido entre el tráfico de terminación en su red, por lo que cuestiona que el OSIPTEL opine que América Móvil debió haber considerado en el numerador los costos incrementales totales atribuibles a la terminación de llamadas más los costos de originación de llamadas y en el denominador, la suma de los tráficos de originación y terminación.

Al respecto considera que la manera propuesta por el OSIPTEL está distorsionada por los siguientes motivos:

- ✓ Conceptualmente el servicio que posee características de monopolio es el de terminación de llamadas en redes móviles, no el de originación; por lo tanto, no tiene sentido considerar como si fuera un solo servicio, un servicio con características de monopolio (terminación) con un servicio con claras características de poseer condiciones de competencia (originación).
- ✓ El marco regulatorio en el país no indica en ninguna parte que el tráfico que debe ir en el denominador para estimar cargos por minuto deba ser igual a la suma del tráfico de terminación y originación.
- ✓ Si el OSIPTEL insiste en incluir el servicio de originación de voz en redes móviles como un servicio con características de monopolio a la par que la terminación, debe también considerarse entonces todos los otros componentes de la red que se utilizan para el servicio de originación, y que el OSIPTEL ha decidido

excluir en este proceso de fijación de cargos de terminación del servicio de voz móvil, y en cambio sí los incluye en otros procesos como en el caso de la fijación del cargo de utilización de la plataforma prepago que los operadores móviles cobran a terceros operadores.


- ✓ El cargo promedio estimado por OSIPTEL resulta menor al que debió estimarse debido a su decisión de inflar substantivamente el denominador, al incluir la suma del tráfico de terminación más el de originación, y a la vez subvalorar el numerador, al no incluir todos los costos relevantes para el servicio de originación de llamadas en redes móviles.

- **Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.**

América Móvil señala que aún si considerara correcta la interpretación del OSIPTEL sobre que los costos y tráfico del servicio de originación deben ser incluidos en el cálculo del cargo de terminación, el OSIPTEL debe reconocer que no está incluyendo todos los costos relevantes de originación de llamadas, en especial aquellos que tienen que ver con la utilización de las plataformas inteligentes al momento de originar llamadas en redes móviles.

Afirma que en un reciente procedimiento, el OSIPTEL habría propuesto los componentes de costos que deben incluirse en la determinación del valor del cargo promedio de originación de llamadas que terceros operadores deben pagar a los operadores móviles cuando estos originan llamadas. Afirma además que el cargo cuya regulación el OSIPTEL evalúa se denomina “cargo de interconexión tope por acceso a la plataforma de pago” y que el OSIPTEL lo define como aplicable a un servicio de interconexión, es decir, un servicio que un operador le presta a otro por el servicio de originar llamadas en la red del primero.

Señala además que cuando el OSIPTEL contabiliza los costos de la red *core* de América Móvil bajo el actual procedimiento de fijación del cargo de terminación en la red móvil, excluye conceptos que sí considera se utilizan en la originación de llamadas en el otro procedimiento para determinar el cargo por el uso de la plataforma prepago de los operadores móviles.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 46 de 199

b) Comentarios de Nextel

- **Inclusión del costo del iMSC.**

Nextel manifiesta su preocupación debido a que no se ha considerado los costos correspondientes a la central de conmutación (iMSC) de su red de servicio troncalizado, respecto a los cuales presentó el sustento correspondiente.

c) Comentarios de Telefónica Móviles

- **Empleo conjunto de datos reales y datos calculados de dimensionamiento de las redes.**

Telefónica Móviles señala que si bien el Regulador busca optimizar la red a fin de acercarla a una red eficiente según lo que exige el marco legal, nota cierta incongruencia respecto de la utilización de datos dimensionados en ciertos casos y en otros, cuando el costo dimensionado para una red eficiente resulta mayor, se opta por el costo real.

Agrega que las optimizaciones deben considerar que la eficiencia se enmarca dentro de parámetros de calidad mínimos así como de manejo de la redundancia, y que la optimización de la red debe efectuarse considerando el cumplimiento de objetivos de calidad y respaldo de la red, dado que esto no sólo es eficiente sino indispensable, citando algunos ejemplos:

- ✓ La red dimensionada representaría la cuarta parte de su red real y sólo una de cada dos llamadas progresarían.
- ✓ La redundancia deseada en la red habría sido afectada por la eliminación del HLR de respaldo que tiene Telefónica Móviles.
- ✓ Sólo se ha considerado el porcentaje de grupos electrógenos propios que tenía nuestra representada al 2008.

- **Costo de baterías de las estaciones base.**

Telefónica Móviles señala que el modelo utilizado por el OSIPTEL considera que las torres cuentan con baterías que fueron destinadas para atender la red CDMA y que

el equipamiento de las estaciones base (BTS) considera baterías para atender la red GSM. Señala que se han incluido los costos de las baterías de las torres y se han excluido los costos de las baterías del equipamiento de BTS, por lo que solicita la inclusión del costo excluido.

- **Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.**

Asimismo manifiesta que si bien su modelo inicialmente presentado incluía grupos electrógenos en el 100% de las torres, el porcentaje que el OSIPTEL utilizó (12.3%) no se ajusta a su realidad actual.

Hace referencia que como consecuencia del terremoto de Agosto del 2007, viene implementando el denominado “Plan de Contingencia de Energía”, y que una vez culminada la implementación de los grupos electrógenos contemplados en el plan el respaldo alcanzaría un porcentaje de 58%.


Señala que la discusión sobre este punto no se debe centrar en si se ha incurrido o no en dichos costos, sino que la evaluación que debe realizarse es cuál considera el OSIPTEL que debe ser el respaldo de energía adecuado para una empresa eficiente y optimizar dicho respaldo en los modelos de costos de las 3 empresas operadoras.

- **Costeo de las estaciones base.**

Telefónica Móviles manifiesta que en su modelo presentó cuatro tipos de configuración de estaciones base, con el sustento de costos correspondiente, indicando que son las únicas configuraciones usadas en su red y que responde a los costos reales incurridos. Asimismo, agrega que el modelo del OSIPTEL ha distorsionado sus costos debido al empleo de seis (06) configuraciones adicionales.

Expone que no se debería utilizar la normalización del OSIPTEL porque la adquisición de equipos considera una mayor capacidad a la capacidad cursada, y que ante necesidades de incrementar dicha capacidad se adquiere equipamiento adicional.

Agrega que el dimensionamiento de sus estaciones base es eficiente porque cumple con los indicadores de calidad del servicio.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 48 de 199

Solicita que el costeo de las estaciones base se efectúe respetando las configuraciones reales de las mismas.

- **Repetidores de estaciones base.**

Respecto del costo de las torres y los equipos de repetidores Telefónica Móviles señala que:

- ✓ Las torres de los repetidores tienen un costo equivalente al de una celda rural o urbana de su modelo de costos, por lo cual dicho modelo sólo incluyó dos conceptos de torres: urbana y rural.
- ✓ En el acápite “Costo Unitario de BTS” de su modelo de costos, ha incluido el costo de los repetidores y su instalación, y que los costos de obras civiles se encuentran ya incluidos en las torres.

Por tanto, solicita que se consideren los costos que ha presentado y no los del operador América Móvil.

Asimismo, señala que el número de repetidores exteriores que se debe considerar es de 156 y no 152 (considerados por el OSIPTEL), siendo además necesario adicionar los repetidores de interior y su costo consignados en su documento de comentarios.

- **Inclusión de los controladores de la red CDMA.**

La empresa considera que el reemplazo realizado por el OSIPTEL de las 04 centrales CDMA por centrales GSM requiere la adición de controladores de estaciones base (BSCs) adicionales porque en las centrales GSM los BSCs son independientes del MSC.

Afirma además, que una central GSM requiere por lo menos 04 BSCs, por lo que solicita agregar 16 BSCs a las ya consideradas.

- **Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.**

La empresa señala que al modelo de costos, que ya contempla la existencia de un BSC en Loreto, se le debe adicionar un Media Gateway de 4.5 kErl.

- **Centrales (MSC) reales del operador a Diciembre de 2008.**

La empresa señala que a Diciembre 2008 tenía instalado un total de 11 MSCs, lo cual contrasta con los 04 MSCs resultantes del modelo de costos del OSIPTEL.

- **Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.**

Telefónica Móviles señala que es necesario utilizar la información de la red a Diciembre de 2009, la cual considera un total de 12 MSS y 02 GCS (Centrales de Tránsito). Además se debe tomar en cuenta que a Mayo de 2010 el valor de los MSCs se incrementó por el aumento de capacidad por Upgrade de Software y del Hardware realizado.

- **Inclusión de centrales CDMA existentes.**

La empresa menciona que el modelo del OSIPTEL no considera las 04 centrales CDMA que existen y que se mantendrán hasta que sean migradas a GSM.

- **Inclusión de un HLR de respaldo.**

Telefónica Móviles acepta que la capacidad de los HLRs es de 5 millones de abonados. Por otro lado, solicita la inclusión de un HLR de respaldo, el cual permite que la base de datos de los abonados no se vea afectada por alguna incidencia en cualquiera de los 04 HLRs que se encuentran activos en la red.

- **Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.**

La empresa afirma que para el dimensionamiento de los MSS de su red ha tenido en cuenta el porcentaje de utilización sobre la base de dos variables: BHCA y Número de Licencias VLR. De este modo, compara ambas variables y utiliza la de mayor valor, como factor de uso. Así, la empresa afirma que el porcentaje de uso es de 71% para el año 2008 y que a Mayo de 2010 es de 63%. En tal sentido solicita que se utilice el valor de 71% en el modelo del OSIPTEL.

- **Inversiones en señalizadores (STPs).**

La empresa señala que el OSIPTEL realiza una interpretación inexacta de su información al concluir que cuenta con un STP para la red CDMA ascendente a

US\$ 16 millones y otro STP para la red GSM ascendente a US\$ 8 millones, precisando que los STPs instalados no corresponden a una tecnología determinada y que los US\$ 16 millones referidos corresponden a las inversiones realizadas antes del año 2007 y no necesariamente a la adquisición de un STP de tecnología CDMA. Además acepta la exclusión de los costos correspondientes a portabilidad numérica.

Solicita considerar los costos reales en los que ha incurrido Telefónica Móviles para la implementación de los STPs en su red.

- **Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).**

Al respecto señala que el costo de implementación de los nodos B en su red es de aproximadamente US\$ 85 mil por cada estación base, y que dicho costo incluye las adecuaciones efectuadas en cada una de las estaciones base para su implementación. Solicita considerar dicho costo en el modelo de costos.

- **Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.**

Telefónica Móviles manifiesta que ha realizado un importante despliegue de su red UMTS a lo largo del año 2009 y que corresponde que los costos de dicha implementación sean incluidos en el modelo modificado por el OSIPTEL, a efectos de que el mismo considere todos los costos en los que efectivamente ha incurrido.


- **Cambios en el costeo de edificios.**

En sus comentarios, Telefónica Móviles presenta la descripción de los tres tipos de edificios que consideró en su modelo. Señala que el edificio tipo B es una instalación nueva donde se cubica 01 MSS, 02 MGW y 04 BSC; y que los tipos A (una central adicional) y tipo C (un BSC) son costos incrementales sobre un edificio tipo B.

Por otro lado, señala que en Loreto existe, adicionalmente al BSC, un MGW; por lo que el costo por edificios puede ser obtenido mediante el promedio aritmético entre un edificio tipo A y un edificio tipo B.

Por tanto, solicita que en el modelo de costos se considere lo siguiente:

- ✓ Edificios Tipo B: Lima (05), Trujillo (02) y Arequipa (02)

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 51 de 199

- ✓ Edificios Tipo A: 06
- ✓ Edificios Tipo C: 15

Señala además que debe considerarse las ampliaciones necesarias para coubicar los RNCs de la red 3G y los controladores adicionales (16) por el reemplazo de las centrales CDMA.

- **Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.**


En sus comentarios Telefónica Móviles señala que sus costos de IT atribuibles al cargo son: Datawarehouse (US\$ 493,485) y Recolectores (US\$ 240,635); cuestionando el valor de US\$ 12'033,000, considerado en el modelo de costos de América Móvil.

Al respecto indica que los costos presentados por Telefónica Móviles están relacionados a las funciones del Datawarehouse netamente atribuibles a la interconexión, en tanto que el costo considerado por América Móviles no estaría involucrado con el servicio de interconexión sino mas bien con el servicio de gestión de clientes, pues el Datawarehouse es un elemento IT que no sólo sirve para interconexión sino que puede ser utilizado en otras funciones.

Solicita no considerar en ninguno de los modelos dicho elemento de red como parte de los costos directos sino asumirlo como un componente de los costos indirectos o comunes.

- **Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.**

Telefónica Móviles reitera que continúa prestando el servicio móvil con tecnología CDMA hasta que culmine su migración a GSM, y por tanto, corresponde incluir el costo del software de planificación móvil CDMA (software Planet).

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 52 de 199

V. POSICIÓN DEL OSIPTEL SOBRE LOS COMENTARIOS A LA PROPUESTA PUBLICADA

En las siguientes sub-secciones se exponen las respuestas a los comentarios formulados.

V.1. COMENTARIOS GENERALES

V.1.1. Nivel de los cargos propuestos para cada empresa.

1. Efecto “cama de agua”

El *Waterbed Effect* o Efecto Cama de Agua se da cuando, al regular el precio de uno de los productos de una firma multiproducto (como el cargo de terminación), el precio del resto de productos no regulados se incrementa, como los precios finales al consumidor. De esta forma, se compensan los menores ingresos por terminación con mayores ingresos por servicios finales.

Tanto la literatura como la evidencia empírica indican que, el efecto cama de agua se da bajo ciertas condiciones particulares, tales como Interdependencia de costos de los múltiples productos de una firma y que, de existir, no sería completo porque la dinámica de un mercado competitivo previene cambios significativos en los precios.

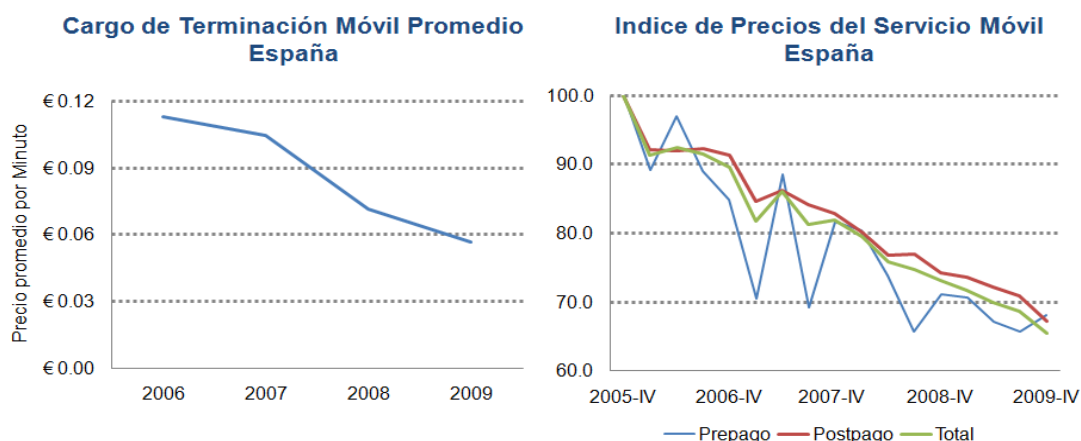
Así, Laffont, Rey y Tirole (1998) y Armstrong (1998), por ejemplo, indican que altos cargos de terminación incrementan los precios minoristas cuando los operadores compiten sólo en precios finales lineales. No obstante, esta proposición se invierte cuando se utilizan estrategias de fijación de precios más sofisticadas como precios no lineales, discriminación de precios *on-net* y *off-net*, diferenciación de tarifas por horarios, entre otros.

Dado que no existe un consenso teórico sobre el efecto de la política de cargos sobre las tarifas, nos remitimos a la evidencia empírica. Genakos y Valletti (2007) buscaron comprobar la existencia del *Waterbed Effect* en los mercados de telefonía móvil de 20 países de la OECD mediante un panel de precios por 6 años. En este estudio concluyeron que tal efecto sí estaba presente. En particular, una reducción de alrededor del 10% en los cargos de terminación lleva a un aumento de los precios finales de 10% en promedio; sin embargo, dicho efecto no sería completo pues habría llevado también a una reducción de los beneficios de las empresas.

Por su parte, la Comisión de Competencia de Nueva Zelanda afirma que es poco probable que se observe este efecto por la misma dinámica de un mercado competitivo. Al respecto, Cave y Valletti (2004) examinaron el caso de Nueva Zelanda y concluyeron que el efecto era casi nulo debido a que existía una alta penetración de las líneas móviles y bajos niveles de externalidades de red.

Analizando la experiencia internacional, se observa que en algunos países donde se aplica regulación de cargos no se observa que la evolución de las tarifas móviles guarde una clara relación con la de los cargos de terminación. Por ejemplo, según la CMT, en España, el índice de precios de servicios móviles (compuesto por el precio de llamadas *on-net*, *off-net* y a fijos) muestra una reducción de 34% entre los años 2005 y 2009, período durante el cual el cargo de terminación en redes móviles se redujo en 49%.

Gráfico Nº 1.- Cargos de terminación e índice de precios móviles en España

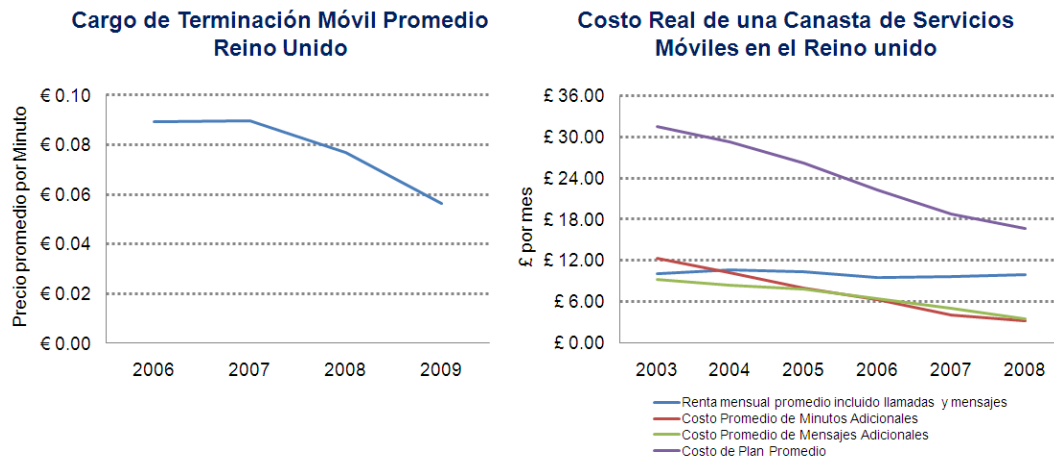


Fuente: CMT.
Elaboración: OSIPTEL.

En el caso de Reino Unido, OFCOM calcula el precio en términos reales de una canasta de servicios móviles que incluye el precio de SMS⁽¹⁴⁾, llamadas y el cargo fijo (dado que la mayoría de líneas son postpago). Puede observarse que, mientras que el cargo de terminación se redujo en 37% entre los años 2006 y 2009, el precio de la canasta de servicios se redujo en 47%. Dado que el cargo fijo se ha mantenido constante, la mayor reducción se ha dado en el precio de las llamadas.

¹⁴ SMS: Short Message Service.

Gráfico Nº 2.- Cargos de terminación e índice de precios móviles en Reino Unido



Nota: Se utiliza los costos reales ajustados por IPC.
 Fuente: Annual Communications Market Report 2009-OFCOM.
 Elaboración: OSIPTEL.

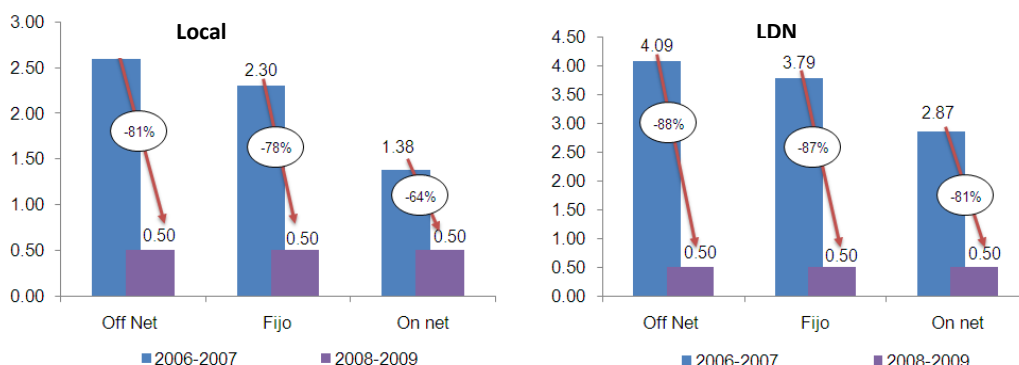
En ambos casos, se puede observar que las tarifas en realidad han venido disminuyendo a medida que se han ido reduciendo gradualmente los cargos.

Analizando lo ocurrido en Perú, tampoco hay indicios de que la política de reducción de cargos de terminación del año 2005 haya generado un incremento de tarifas al usuario entre los años 2006 y 2009. Por el contrario, se observa que tanto las tarifas prepago y postpago, en promedio, han disminuido.

Tal como se destacó en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010, se han venido reduciendo año tras año, tanto para el segmento prepago como para el post-pago. La principal reducción es atribuible al lanzamiento de las llamadas Tarifas únicas (en su versión promocional para el segmento pre-pago y a modo de Plan tarifario para el postpago). A continuación se analizan ambos casos.

En el caso de las tarifas prepago de América Móvil, estas reducciones han sido de 64% y 88% para las llamadas *on-net* y *off-net*, respectivamente, y para el caso de Telefónica Móviles, estas fueron de 58% a 77%. La reducción se debe principalmente al lanzamiento de los planes de Tarifa Única. Asimismo, se ha observado un incremento tanto en el número como en la frecuencia de promociones que abaratan el precio efectivo que el usuario paga.

Gráfico Nº 3.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios prepago – América Móvil

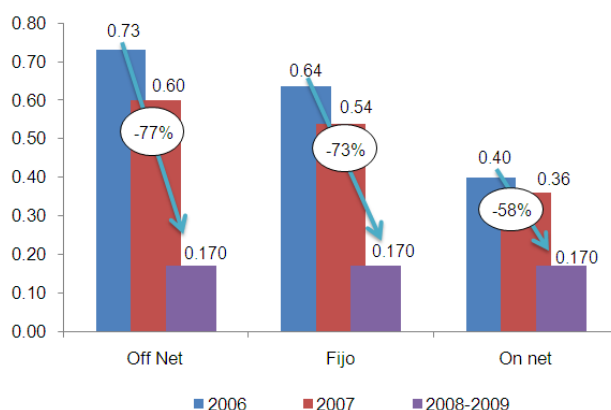


Nota: Tarifas en soles, inc. IGV.

Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL.

Gráfico Nº 4.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios prepago – Telefónica Móviles



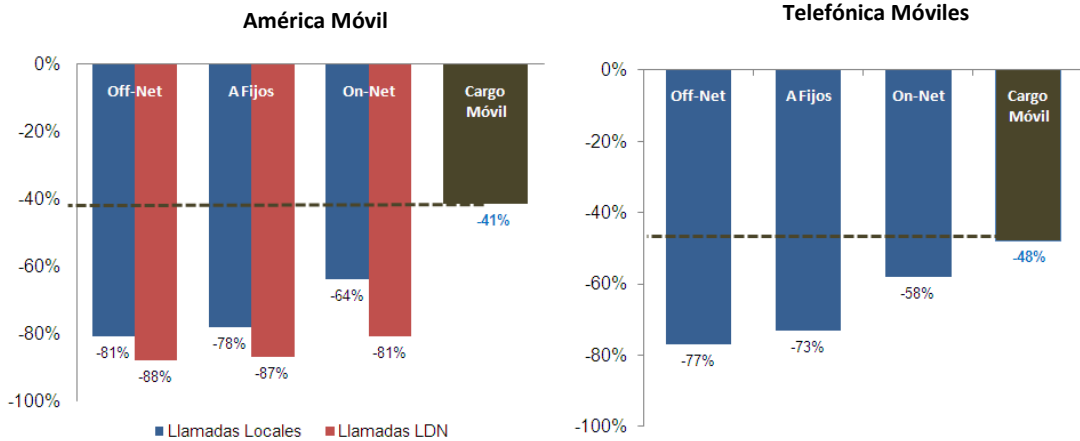
Nota: Las tarifas para los años 2006 y 2007 corresponden al promedio de los planes con mayor número de usuarios en cada año. Se toma las tarifas en dólares, inc. IGV, tal como estas son listadas por la empresa, para evitar distorsiones por movimientos del tipo de cambio.

Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL

Por otro lado, si se compara la evolución de los cargos de terminación para el mismo período, se puede observar que estos se redujeron de forma gradual, fruto de la regulación implementada por el OSIPTEL a fines del 2005. Por lo tanto, en el caso peruano, no existe efecto *Waterbed*, pues tanto cargos de terminación como los precios finales se redujeron. Más aún, se puede observar que la disminución de tarifas prepago fue mayor a la reducción acumulada del cargo de terminación.

Gráfico Nº 5.- Reducción de Tarifas Prepago y de Cargo por Terminación de Llamadas en Redes Móviles (Acumulado 2006-2009)

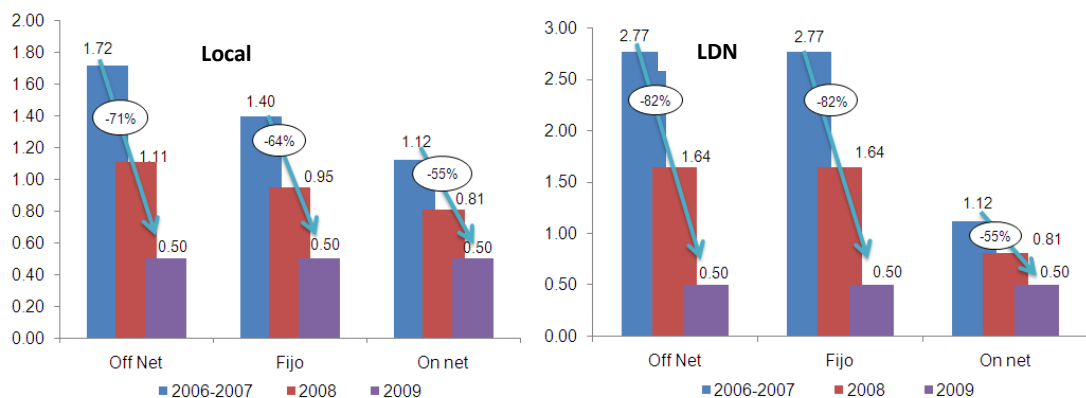


Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL.

Para la modalidad postpago, también se aprecia una tendencia a la baja de las tarifas para ambas empresas. Para América móvil, pasar de los planes “Increíbles” a los planes “Habla Claro 2” y “TUN 2” implicó reducciones tarifarias de entre 55% y 82%. Por su parte Telefónica Móviles pasó de ofrecer sus planes “Extremos” y “Gigantes” a los planes “Tarifa Única”, “Max” y “Súmate” en 2009, llegando a una reducción de hasta 80%.

Gráfico Nº 6.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios postpago – América Móvil

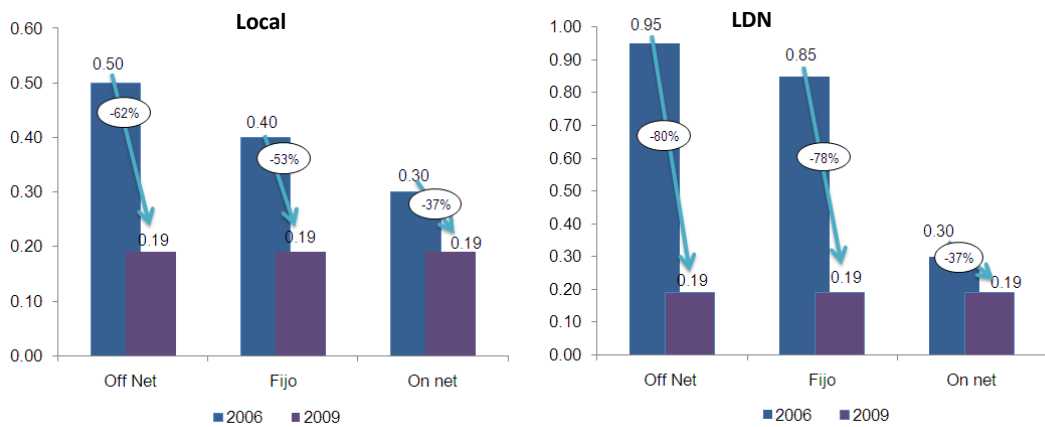


Nota: Las tarifas corresponden al precio del minuto adicional. Tarifas en soles, inc. IG.V.

Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL.

Gráfico Nº 7.- Reducción de tarifas establecidas para usuarios postpago – Telefónica Móviles



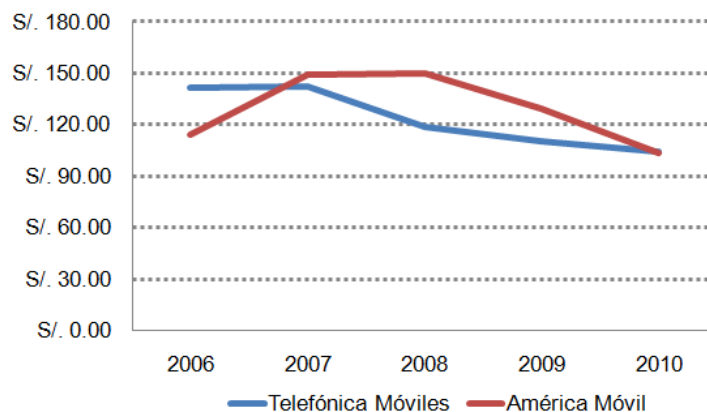
Nota: Las tarifas corresponden al precio del minuto adicional. Se toma las tarifas en dólares, inc. IGV, tal como estas son listadas por la empresa, para evitar distorsiones por movimientos del tipo de cambio.

Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL.

Finalmente, podría decirse que, si bien no existiría un efecto *Waterbed* entre los cargos de terminación móvil y los precios por minuto, la reducción de los cargos de terminación móvil podría haber llevado a un aumento de la renta mensual de los planes postpago. Sin embargo, ese tampoco ha sido el caso. Como se puede ver en el siguiente gráfico, los operadores han venido reduciendo en promedio el monto de la renta mensual.

Gráfico Nº 8.- Promedio ponderado de Rentas Mensuales (S/. inc. IGV)



Nota: Para el cálculo del promedio se ha tomado en cuenta los planes que cuentan con más de 500 clientes a fines de cada año, utilizando dicho número como ponderador.

Fuente: SIRT.

Elaboración: OSIPTEL.

En conclusión, las tarifas de las llamadas *on-net*, *off-net* y a redes fijas, y el precio de la renta mensual de usuarios postpago han venido disminuyendo, tanto para llamadas locales como para llamadas nacionales, para todo el periodo analizado, incluso con reducciones mayores que las experimentadas por el cargo de terminación móvil. Por lo tanto, la evidencia del mercado móvil peruano no apoya la existencia de un Efecto *Waterbed*.

2. Uso subsidiado de la red

Sobre el uso subsidiado de los competidores de la propia red de la empresa, este beneficio lo obtienen todos los operadores con la red de sus competidores, por lo que en ello no se ve un perjuicio, sino más bien un beneficio general para la industria.

3. Sostenibilidad financiera de los operadores y de la industria


Finalmente, se debe indicar que los propios modelos de costos han tomado en cuenta el autofinanciamiento de la empresa, por lo que sí se estaría permitiendo la recuperación de los costos de los operadores. Así, no se arriesga el financiamiento de la empresa ni el desarrollo y sostenibilidad de la industria. Con la política de cargos de terminación del año 2005, se ha observado una expansión notable de las empresas móviles.

V.1.2. Aplicación de cargos no recíprocos.

Las recomendaciones de la Comunidad Europea no necesariamente aplican al mercado peruano, tal como se propusieron en dicho grupo de países, dadas las grandes diferencias entre el grupo de países que la conforma y el Perú. Estas diferencias se han demostrado en el Anexo II: Análisis y Evolución del Mercado Móvil del Informe N° 168-GPR/2010. Así, la recomendación de dar un tratamiento distinto a un operador entrante sería materia de evaluación por parte del OSIPTEL.

Los datos presentados por Nextel, que justificarían un cargo recíproco, toman en cuenta datos del año 2009. Asimismo, se aclara que esta diferencia no sólo se basa en las distintas escalas de operación. Se reitera que la Fecha de Corte es Diciembre de 2008 (ver comentarios sobre **Fecha de Corte** para mayor detalle).

Adicionalmente, deben considerarse las tendencias de tráfico. Por ejemplo, la mitad del tráfico cursado en los años 2008 y 2009 a la red de Telefónica Móviles fueron de tráfico promocional (de bonos o promociones que multiplican las recargas). Este tipo de

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 59 de 199
	INFORME	

promociones fueron cada vez más comunes durante el año 2009, pasando de duplicar el saldo hasta multiplicarlo por cinco. Así, gran parte del incremento del tráfico al cual se alude en el año 2009 se explica por el tráfico on net generado por este tipo de promociones. Sin embargo, hacia el año 2010, se observa que la tendencia creciente del tráfico de América Móvil se revierte. (Ver tablas de variación de MOU en sección **Modelo de Bijl y Peitz**).

1. Diferencias tecnológicas

✓ Tecnología GSM


Tal como comenta Nextel, el uso de la tecnología GSM genera menores costos. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que este componente del modelo no es el único que generaría una diferencia de costos entre los operadores. Las principales diferencias se deben a las bandas de frecuencias asignadas inicialmente, las cuales marcaron una diferencia importante en cuanto a despliegue e inversión, y a la cantidad de celdas con que contaba la red de cada operador a la fecha de análisis.

✓ Adaptación a asignaciones de espectro

La asignación del espectro de 850 MHz a América Móvil, con la que se equiparó a la de Telefónica Móviles recién se realizó en el año 2007, operando desde el año 2001 (como TIM Perú) sólo en la banda de 1900 MHz. Así, el tiempo de adaptación aún se considera reducido. El comentario de Nextel y Telefónica Móviles a que América Móvil ya debía haberse adaptado a sus nuevas asignaciones de espectro no está debidamente sustentada. Tampoco a que haber poseído la banda de menor frecuencia en un primer momento no sea una ventaja.

Cabe mencionar, a manera de ejemplo, que en otros países esta diferencia de cargos de terminación debido a asignaciones de bandas de frecuencia de espectro se ha mantenido por periodos mucho más largos de tiempo y que incluso, aún no se revierte.

En Reino Unido, Vodafone y O2 operaban desde 1985 en las bandas de 900 MHz. En 1991, ambas empresas junto con tres competidores adicionales adquirieron espectro en la banda de 1800 MHz (T-Mobile y Orange). En 1994 los cuatro operadores ya operaban en el mercado con tecnología GSM y espectro en la banda de 1800 MHz. Desde entonces,

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 60 de 199

hasta el año 2012 en que se espera alcanzar la reciprocidad entre estos cuatro operadores, pasarán aproximadamente 18 años.


En España, Movistar fue el único operador de telefonía móvil hasta 1994, año en que junto con Vodafone obtienen licencias digitales. En 1999 entra Amena al mercado, operando sólo en la banda de 1800 MHz. La reciprocidad entre estos tres operadores con diferentes bandas de espectro asignadas recién se alcanzó en el año 2009, 10 años después de la entrada al mercado de Amena.

En Francia se inició la regulación de cargos de terminación móvil en el año 2004. Tanto Orange como SFR adquirieron sus asignaciones de espectro en la banda de 900 MHz en 1991, entrando al mercado pocos años después, mientras que Bouygues ingresó al mercado en el año 1996 operando en la banda de 1800 MHz. Para fines del año 2010, aún no está programada que estos operadores alcancen la reciprocidad de cargos de terminación. Nuevamente, en más de una década, el regulador francés no considera que esta diferencia de costos debido a la asignación de distintas bandas de espectro se haya revertido.

Por su parte, el mercado móvil alemán cuenta con 04 operadores: dos que operan en la banda de 1800 MHz y otros dos que operaban en 900 MHz. La no reciprocidad de cargos se mantiene hasta la actualidad, sin que se haya establecido una fecha para igualar los cargos de los cuatro operadores. Aunque no se tiene la fecha exacta de ingreso al mercado de cada uno de ellos, para 1999 ya operaban todos en el mercado, por lo que también pasaría más de una década para que desaparezca la diferencia de costos ocasionada por la distinta asignación de bandas de espectro.

En conclusión, se observa que en algunos países europeos, las diferencias de costos generadas por la distinta asignación de bandas de frecuencia de espectro tardarían más de una década en revertirse y, en algunos casos, no se tiene una fecha programada para alcanzar la reciprocidad de cargos.

Por tanto, América Móvil no sería un operador ineficiente por aún mantener altos costos debido a su asignación inicial de espectro. Su despliegue habría sido óptimo dada la banda de frecuencias asignada en un primer momento. Para el caso peruano se evaluará en su

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 61 de 199

momento, en base a la información de costos de los operadores, si este componente ya no genera diferencia de costos.

✓ **Diferencias entre celdas de cobertura y de tráfico**

El OSIPTEL coincide con Telefónica Móviles en que los costos de operar en la banda de 1900 MHz son más altos que desplegar la red en la banda de 800 MHz y que esta diferencia se neutraliza con el tiempo.

Así, América Móvil podrá aprovechar las mismas torres que ya desplegó para proveer el servicio en la banda de 800 MHz, en tanto que Telefónica Móviles deberá desplegar nuevos *sites*⁽¹⁵⁾ para poder hacer uso de la banda de 1900 MHz.

Sin embargo, a la fecha de análisis, aún no se ha alcanzado un equilibrio entre ambos operadores, en el cual ambos cuenten con igual cobertura y cantidad de celdas.

✓ **Épocas diferentes de despliegue**

Según el Artículo 14 del Texto Único Ordenado de las Normas de Interconexión (aprobado por Resolución Nº 043-2003-CD/OSIPTEL), “Para el cálculo de los costos de interconexión, deberá considerarse: (i) el uso de las tecnologías más eficientes disponibles en el mercado en el momento de efectuar el cálculo de dichos costos”.


La tecnología CDMA no es la más eficiente en el momento del análisis. Este hecho incluso es reconocido por Telefónica Móviles en su propuesta de modelo de costos de Septiembre de 2009 y en el Informe presentado por Frontier para Telefónica Móviles en el mismo mes, en el que se indica que la tecnología GSM es la más representativa del mercado peruano, descartando de su propia propuesta, el uso de la tecnología CDMA.

La migración a una nueva tecnología más eficiente no es un componente que el modelo de costos reconozca.

✓ **Dificultades en despliegue distintas**

Las dificultades de despliegue que suelen presentarse, constituyen un tema común para todos los operadores, no siendo un asunto exclusivo de uno de los operadores. En tal

¹⁵ *Site*: lugar donde se ubica una estación base (BTS).

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 62 de 199

sentido, tales aspectos no forman parte del análisis que debe realizarse, dado que los modelos de costos toman en cuenta objetivamente la situación de las redes en la fecha de análisis.

✓ **Otros comentarios**

Ver comentario sobre “Épocas diferentes de despliegue”.

✓ **Asignación de un mayor espectro a América Móvil**

El análisis de los modelos de costos que realiza el OSIPTEL, parte de la concepción de que los modelos son del tipo “*scorched node*”, y por tanto se toma en cuenta la ubicación y el despliegue real de las celdas existentes.

2. Cobertura


La expansión de la cobertura no es atribuible exclusivamente a la política de fijación de cargos de terminación móvil pues esta depende tanto de los recursos financieros del operador como de su política comercial, entre otros factores.

Como se observa, todos los operadores han podido expandir su cobertura desde el proceso anterior del año 2005. Mientras que América Móvil se expandió de 332 a 1390 distritos entre Diciembre de 2005 y Diciembre de 2008, Telefónica Móviles pasó de 390 a 1259 y Nextel de 167 a 258, principalmente por distritos de la costa.

Al compararse estas expansiones de cobertura con las de ingresos totales por interconexión, se observa que ambos indicadores se han incrementado entre 2006 y 2009, periodo de vigencia de los cargos establecidos en el año 2005. Sin embargo, estos no han ido a la par, observándose en algunos casos que el crecimiento de ingresos ha sido negativo mientras que la cobertura sí se ha expandido o se han dado expansiones de cobertura de más de 20% acompañadas de expansiones de ingresos mucho menores.

3. Factores económicos

El OSIPTEL observa los mercados mayoristas y minoristas en conjunto dado que ambos se encuentran relacionados. Los cargos de interconexión fijados para el mercado mayorista sí

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 63 de 199

van a tener relación con el mercado minorista en tanto disminuirá los costos en los que incurran los operadores al dar sus servicios al usuario.

✓ **Alquiler de circuitos**

Según la Comisión Multisectorial Temporal Encargada de Elaborar el “*Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú*” y de comunicaciones de operadores (como Telefónica del Perú con carta DR-107-C-0919/GS-10), el desarrollo de redes alternativas es el más sostenible en el tiempo. Así, la Comisión expresa:

“Como lo señalan diversos autores en la literatura económica (se puede decir alternativamente como es conocido), la competencia por nuevos usuarios o competencia basada en infraestructuras es la más sostenible en el tiempo y es la que permite que los usuarios obtengan mayor bienestar en el largo plazo. Por otro lado, la penetración de la telefonía fija y de la banda ancha en el Perú se encuentran rezagadas en relación a otros países de la región, en consecuencia, lo que se requiere es expandir esta infraestructura y no el simple uso de la infraestructura existente, como lo promueve la teoría de la escalera de inversión.”


No se podría afirmar que la decisión de América Móvil de desarrollar una red de transmisión propia sea ineficiente o errada, dado que a la larga, el despliegue de su propia infraestructura le proveerá de ahorros significativos en la provisión del servicio.

Telefónica Móviles objetó en los comentarios al modelo de costos que el establecimiento de cargos no recíprocos desincentivaba la inversión para el desarrollo de las redes. Sin embargo, considera el desarrollo de la red propia de transmisión de América Móvil como ineficiente, lo cual es una clara contradicción.

✓ **Concentración en el mercado minorista**

Cada operador tiene 100% de participación en el mercado de terminación en su propia red por lo que se ha optado por establecer una regulación simétrica (aplicable a todos los operadores por igual). Sin embargo, también se reconoce que la integración entre mercado minorista y mayorista (e incluso entre los mercados de telefonía fija alámbrica e inalámbrica) sí es un factor a tomar en cuenta en este proceso.

Esto se debe a que las condiciones en el mercado mayorista pueden determinar el resultado en el mercado minorista, inhibiendo o incentivando una mayor intensidad competitiva por parte de los operadores. Así, si a un operador que posee ventajas

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 64 de 199

competitivas en el mercado minorista se le otorgan aun más a nivel mayorista, es probable que el efecto sea, finalmente, una mayor concentración en el mercado.

Cabe resaltar que el establecimiento de cargos no recíprocos no implica que se esté otorgando una “extrarenta” a América Móvil pues el cargo propuesto para el periodo 2010-2014 es producto del modelo de costos con la información enviada por el mismo operador. Pero sí implica que el OSIPTEL opte por una regulación simétrica con cargos no recíprocos, dadas las diferencias de costos en las que incurren los tres operadores, de los cuales, Telefónica Móviles tendría mayores ventajas al encontrarse integrado con Telefónica del Perú, que a su vez concentra casi todo el mercado peruano de telefonía fija.


✓ **Oferta comercial**

Telefónica Móviles alega que no pueden utilizarse precios del mercado de interconexión para corregir fallas de otros mercados. Sin embargo, un objetivo de la política de fijación de cargos fue mejorar las condiciones de competencia de mercado.

Aunque se realiza un análisis del mercado minorista, el cual depende del mercado mayorista al ser la terminación en redes móviles un insumo esencial para la oferta de llamadas, el OSIPTEL no ha tomado en cuenta costos de *retail*. Según el Artículo 13 del Texto Único Ordenado de las Normas de Interconexión (aprobado por Resolución N° 043-2003-CD/OSIPTEL), se consideran tres rubros de costos vinculados a la terminación de llamadas: (i) los costos de interconexión, (ii) contribuciones a los costos totales del prestador del servicio local, y (iii) un margen de utilidad razonable.

En el Informe N°168-GPR/2010 no se ha hecho mención a que el subsidio a terminales sea un factor que influya en los costos de interconexión, sólo se mencionó como parte de las estrategias seguidas por los operadores para atraer clientes. Como se ha mencionado en el párrafo anterior, no es posible la inclusión de los costos de *retail* como el subsidio a terminales en el modelo de costos de interconexión.

Asimismo, el TUO de las Normas de Interconexión establece que sólo deben modelarse los costos eficientes, que es lo que se ha realizado en el presente proceso, no como Telefónica Móviles alega.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 65 de 199


En conclusión, los productos y servicios que ofrezcan los operadores móviles mediante su oferta comercial son un reflejo de sus costos mayoristas. Por ello, dada la asociación entre mercados minorista y mayorista de servicios de telefonía móvil, el OSIPTEL considera pertinente la inclusión de esta información dentro del Informe N°168-GPR/2010, para presentar la situación general del mercado móvil, más no para la estimación de costos en sí.

✓ **Empaquetamiento**

La oferta empaquetada de Telefónica Móviles parece responder al objetivo de aprovechar las externalidades de red del Grupo Telefónica al poseer las redes más grandes de telefonía fija y móvil. Telefónica del Perú posee 73.5% de las líneas fijas en servicio, mientras que Telefónica Móviles el 20% (telefonía fija inalámbrica). Por el contrario, que América Móvil ofrezca llamadas a su red fija integrada (Fonoclaro) no sería una estrategia esperable, dado que a Diciembre de 2009, América Móvil poseía sólo 44 mil líneas en servicio, es decir, 1.5% del mercado. Incluso ofrecer llamadas a la red de Telmex, operador perteneciente al mismo grupo económico, tampoco lo sería pues este operador cuenta con 2.9% del mercado. Así, la estrategia de ofrecer tarifas preferenciales para llamadas móvil-fijo a su propia red o a la del operador del mismo grupo económico no sería la más rentable, sino expandir esta oferta para llamadas a todos los teléfonos fijos.

Además, así como se indica que América Móvil bien podría ofrecer ofertas a los teléfonos fijos de Telefónica del Perú, nada impide que Telefónica Móviles ofrezca ofertas similares a todos los teléfonos fijos, si no es porque espera aprovechar las externalidades de red de su grupo comercial.

El caso del Plan Familia es significativo para mostrar la cuestionable replicabilidad de una oferta empaquetada. Este ofrece bolsas de tráfico fijo-Movistar a tarifas de S/. 0.50 y S/. 0.25 para 03 números Movistar. En teoría, se ofrece a todos los operadores fijos que la contraten, para que puedan terminar llamadas en la red de Telefónica Móviles. Sin embargo, se otorgan descuentos según los minutos de tráfico terminados en la red de Telefónica Móviles. Sólo Telefónica del Perú, por su volumen de tráfico, puede acceder a los mayores niveles de descuento. Por ello, en la práctica, ningún otro operador además de Telefónica del Perú ha optado por acceder a comercializar estas bolsas de tráfico.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 66 de 199

Aunque América Móvil ofrece promociones *on-net* y a teléfonos fijos, esta tarifa no se compara a la que ofrece Telefónica Móviles cuando sus promociones son dirigidas a la red de Telefónica del Perú. Por ejemplo, Telefónica Móviles ofrece las promociones “Descubre tu promo Quintuplica” o “Nuevo Todos Quintuplican”, las cuales ofrecían tarifas a teléfonos fijos de Telefónica del Perú a S/. 0.10. En comparación con la promoción “Multiplica tu saldo” de América Móvil, la tarifa móvil-fijo es de S/. 0.35.

Otro punto importante es que la oferta empaquetada fijo-móvil y móvil-fijo de América Móvil es muy reducida, como se ha mostrado en el Anexo 2 del Informe N°168-GPR/2010 (una sola promoción de Fonoclaro a Claro), mientras que Telefónica Móviles ha lanzado al mercado numerosas promociones a lo largo del tiempo. Entre ellas, ofrece planes de 3,000 segundos a Movistar locales por S/. 30 (S/. 0.60 por minuto) mientras que la tarifa del Fonoclaro es la establecida para las comunicaciones fijo-móvil (mayor a S/. 1.00 el minuto).

A la fecha de redacción del Informe N°168-GPR/2010, la oferta mencionada por Telefónica Móviles sobre el empaquetamiento de servicios entre América Móvil y Telmex aún no había sido lanzada al mercado (Febrero de 2010), por lo que sólo se consideró la oferta que integra telefonía fija inalámbrica y telefonía móvil. No ha sido intención del OSIPTEL publicar información incompleta sobre este tema.

✓ **Escala de operaciones y ARPU**

Ver comentarios sobre **Fecha de Corte**.

4. Comentarios al Anexo IV del Informe N° 168-GPR/2010 (Experiencias internacionales)

El Informe N°168-GPR/2010 no ha omitido el hecho que la Comunidad Europea ha optado por la reciprocidad de cargos de terminación móviles. En dicho informe se ha mencionado claramente que ésta espera alcanzarse hacia el año 2012, aunque ello no implica que necesariamente se cumpla.

Respecto de las distintas bandas asignadas, el documento del grupo de reguladores europeos, BEREC (BoR (10) 31) establece que: *“The Common Position provides that asymmetric rates may be justified where there are cost differences arising from different spectrum endowments, such cost differences being outside the control of the operators*

concerned". Así, en la actualidad, después de la cantidad de años de operación de los operadores móviles europeos, esta distinta asignación de bandas aún justificaría efectos diferenciados sobre los costos de cada operador.


Cabe resaltar que los periodos de no reciprocidad de cargos han durado mucho más de cinco años en estos países que se toman como ejemplo. Como puede observarse en el comentario al monto del cargo, sólo en Reino Unido se tardó aproximadamente 18 años para alcanzar cargos recíprocos desde la asignación de licencias y espectro a cada operador, mientras que en España, Francia y Alemania por lo menos pasará una década desde la asignación de bandas para que se alcance la reciprocidad.

Por tanto, que cinco años sean suficientes para alcanzar la simetría es una información indebidamente sustentada, mientras que la propia evidencia internacional citada por Telefónica Móviles y el OSIPTEL muestra que, en la realidad, estos periodos suelen durar más de 05 años.

El análisis efectuado en el Informe N°168-GPR/2010 fue limitado a 04 países porque se consideraron los más representativos de la Comunidad Europea (aquellos con mayor población e importancia económica), no con el objetivo de ocultar el hecho que algunos países ya han alcanzado la simetría de cargos.

Evidentemente, ha sido imposible la inclusión de la resolución de Abril de 2010 en el Reino Unido, dado que el Informe N°168-GPR/2010 fue publicado en Marzo de dicho año. En el resto de países mencionados, no se han mencionado mayores actualizaciones respecto a la fijación de cargos recíprocos.

Lo que muestra el *benchmark* de Telefónica Móviles de 18 países europeos es que, si bien muchos países tienen planes de alcanzar la simetría o ya la han alcanzado, en la actualidad 09 de los 21 citados poseen cargos no recíprocos (incluyendo a Polonia). Si se toman en cuenta los 04 países mencionados en el *benchmark* del OSIPTEL, 13 de 21 países perteneciente a la Comunidad Europea poseen en la actualidad cargos no recíprocos. En el *benchmark* del documento BoR (10) 31, que cuenta con una muestra más amplia de países, se observa que de 30, sólo 10 países de ellos ya cuentan con reciprocidad total, mientras que 09 de los 20 restantes sí tienen una fecha programada para alcanzar la misma situación, entre los años 2012 y 2013, en la mayoría de casos.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 68 de 199

Latinoamérica es una región en la que no se han dado políticas en bloque respecto al tema. Como se mencionó en el Anexo IV del Informe N° 168-GPR/2010, la regulación se ha dado sólo en Chile, Paraguay y Colombia (en Ecuador las tarifas se negocian). El OSIPTEL no considera que la fijación de cargos simétricos o la aplicación de una metodología similar a la usada en la región sea una política que necesariamente deba seguir Perú, dado el análisis realizado en el Informe N° 168-GPR/2010.

Si bien la experiencia internacional muestra una tendencia progresiva al establecimiento de cargos recíprocos, las condiciones del mercado peruano evaluadas en el Informe N° 168-GPR/2010 indican que lo más conveniente es continuar con una política de cargos no recíprocos.

5. Comentarios al Anexo V (Modelo de Bijl y Peitz)

Ver sección sobre **Modelo de Bijl y Peitz**.

6. Comentarios al Anexo VII (I. Vogelsang)

Ver comentarios sobre empaquetamiento de servicios.

7. ¿Requiere América Móvil ayuda regulatoria para mejorar su competitividad?

Gran parte de la información presentada en esta sección por Telefónica Móviles no aplica al presente análisis, dados los comentarios realizados en la sección sobre **Fecha de Corte**.

Se reitera que en ninguna parte del Informe N° 168-GPR/2010 el OSIPTEL ha indicado que se esté otorgando “extrarentas” a América Móvil al otorgarle un cargo mayor al de sus competidores. Lo que se ha demostrado es que es preferible el establecimiento de una política de cargos no recíprocos dados los costos estimados para los diferentes operadores. Así, el cargo se ha calculado en base a la información otorgada por los operadores y con el modelo de costos propuesto por el OSIPTEL, en el cual se incluyen los componentes de costos ya mencionados que son distintos entre operadores.

En particular, en la siguiente tabla se muestran los niveles de costos y tráfico derivados de la información enviada por las empresas operadoras al 2008, con los cuales se calculó el cargo tope publicado. Es evidente la diferencia entre costos, por un lado, y entre los niveles de

tráfico, por otro, incluso entre los dos operadores más grandes. Por lo tanto, no es posible, con dichos datos, pensar en la fijación de cargos recíprocos.

Tabla Nº 3.- Detalle del cálculo del Cargo Tope por Terminación de Llamadas

Empresa	Costos (US\$) (A)	Tráfico Ix (min) (B)	LRIC (US\$) (A/B)	Overhead (US\$) (10% LRIC)	Cargo Tope (US\$) (LRIC+ Overhead)
América Móvil	76'819,516	1,652'213,713	0.0465	0.0046	0.0511
Nextel	28'505,225	684'942,195	0.0416	0.0042	0.0458
Telefónica Móviles	64'807,812	2,346'326,736	0.0276	0.0028	0.0304

Fuente: Informe N° 168-GPR/2010.

Elaboración: OSIPTEL.

8. Impactos derivados de la no reciprocidad en el mercado peruano


Sobre datos al año 2009 (Indicadores económicos y economías de escala), ver comentarios sobre **Fecha de Corte**.

✓ Desincentivo a la eficiencia en la operación móvil

América Móvil no es una empresa ineficiente dado que ha contribuido, como el resto de operadores, a importantes reducciones de tarifas al usuario, por lo que no hay indicios de que se hayan generado ineficiencias en la provisión del servicio con los datos a la Fecha de Corte.

Asimismo, el mayor costo de provisión del servicio no sólo se debe al tráfico que gestiona América Móvil, sino a otros factores, entre ellos, las bandas de espectro adquiridas por la empresa, por lo cual, no se pueden atribuir a ineficiencias el mayor costo de terminación para América Móvil.

Si bien la terminación en una red móvil es un producto homogéneo, la provisión del mismo por parte de cada operador no implica los mismos costos, pues dependerán del despliegue de red de cada uno, la tecnología utilizada, la escala de operaciones, entre otros factores.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 70 de 199

✓ **Distorsiones en el mercado móvil**

No se le ha otorgado ningún tipo de ventaja a América Móvil, por lo que no se estaría distorsionando el mercado. El reconocimiento del costo de la red 3G únicamente a América Móvil se debe a la elección de la Fecha de Corte del proceso, razón que no debería preocupar al resto de operadores pues las inversiones realizadas con posteridad a la misma serán reconocidas en el siguiente proceso de fijación de cargos de terminación.


Los recursos adquiridos por concepto de terminación no son extrarentas debido a que en el cálculo de la provisión eficiente del servicio, el modelo utilizado por el OSIPTEL ha generado un valor mayor para América Móvil. Este cargo más alto será el que le permita cubrir sus costos de provisión del servicio de terminación. Por tanto, no se generarán extrarentas que puedan desviarse para otros fines. Lo que se ha asegurado es que rentas de otro tipo de servicios no deban ser desviadas para cubrir los costos de ofrecer el servicio de terminación móvil.

✓ **Impacto en el desarrollo del mercado móvil**

Se reitera que no se está ofreciendo un subsidio especial a América Móvil. El cargo calculado parte del modelo de costos utilizado, los mismos que muestran que existen fuertes diferencias de costos entre los operadores móviles (ver tabla *Detalle del Cálculo del Cargo Tope por Terminación de Llamadas*, líneas arriba).

Cabe resaltar que esta política llevada a cabo desde el año 2005 ha ido acompañada de un gran desarrollo del sector de la telefonía móvil, que se ha traducido en una notable expansión de cobertura, acceso y penetración. Por ello, se puede afirmar que el sector ha experimentado un gran desarrollo, y no un impacto negativo, fruto de la política de cargos no recíprocos y otras medidas implementadas en los últimos años, detalladas en el Capítulo IV del Informe N°168-GPR/2010.

Sin embargo, el mercado móvil aún requiere expansión y se espera que la reducción de los cargos permita que el mercado continúe las tendencias presentadas hasta el momento.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 71 de 199

✓ **Impacto en la calidad y continuidad del servicio**

Al respecto, tal como se detalla más adelante en la respuesta a los comentarios de Telefónica Móviles sobre su modelo, se optó por solicitar a la empresa el número real de estaciones base con grupo electrógeno a la fecha de corte, cuyo dato fue incorporado directamente al modelo de costos. Por tanto, no se están reduciendo los elementos de red, sino por el contrario, se está permitiendo a la empresa recuperar este costo real.

✓ **Generación de “extrarentas” a favor de América Móvil es subsidiada por el resto de operadores**


Se reitera que no se están otorgando márgenes a ningún operador en particular. El cargo más alto para América Móvil se debe a sus costos de despliegue de red, los cuales son mayores que los de los otros dos operadores a la fecha de corte.

✓ **Acentuación de la diferenciación tarifaria *on-net/off-net***

Las afirmaciones de Telefónica Móviles no se encuentran debidamente sustentadas como para adjudicar tales efectos a la política de cargos no recíprocos.

En el Informe N° 091-GPR/2005 se encontró que la diferenciación de tarifas *on-net/off-net* es una fuente para generar externalidades de red, que permite competir a los operadores por grupos de usuarios, y no por usuarios individuales, al permitirles ganar participación de mercado sin afectar su gasto o ingreso por interconexión. Así, Laffont *et al.* (1998), en un estudio revisado para dicho informe, encuentran que una red no puede aumentar su participación de mercado reduciendo su tarifa sin alterar su resultado de tráfico de interconexión, pues la reducción tarifaria incentivaría también las llamadas *off-net*, aumentando el costo por concepto de terminación en otra red.


Asimismo, la discriminación de precios puede significar un incremento en el bienestar de la sociedad siempre y cuando los usuarios de una determinada red no perciban a las otras como un sustituto. En efecto, si las redes se encuentran lo suficientemente diferenciadas, la discriminación de precios puede mejorar el bienestar con relación a una política de precios uniformes reduciendo la doble marginalización (en acceso y en precios minorista).

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 72 de 199

Las principales conclusiones producto de dicho Informe fueron:

- La diferenciación *on-net/off-net* es una estrategia comercial que permite incentivar las llamadas dentro de una misma red creando de esta manera externalidades de red. El propósito es atraer no sólo a usuarios individuales sino a grupos de usuarios, así como fidelizar a clientes ya existentes.
- Es ampliamente practicada a nivel mundial y, al igual que los subsidios a los terminales, es subsidiada por los ingresos percibidos en el mercado mayorista.
- La teoría económica considera dicha diferenciación como una estrategia competitiva en tanto permite a los operadores ganar participación de mercado sin afectar su ingreso o gasto por interconexión.
- Bajo discriminación de precios, la diferenciación *on-net/off-net* puede generar una intensa competencia por participación de mercado y precios menores, eliminando los incentivos a coludirse en el mercado.
- La discriminación de precios según la red de destino puede mejorar el bienestar de la sociedad con respecto a una política de precios uniforme siempre y cuando los usuarios de una determinada red no perciban a las otras como un sustituto.
- Existen factores que influyen en los efectos de la diferenciación *on-net/off-net* como es la importancia de la externalidad de red y el tamaño de la red, la valoración de llamadas entrantes y las externalidades de llamada, la dispersión de la red social y los patrones de consumo balanceados, entre otros.
- La diferenciación *on-net/off-net* puede devenir, sin embargo, en una práctica anticompetitiva cuando una empresa con posición de dominio abusa de tal condición al establecer prácticas predatorias que excluyan a la competencia del mercado o que no permitan el ingreso de nuevos participantes.

Por lo tanto, la revisión de la literatura efectuada en el Informe N° 091-GPR/2005 muestra que la diferenciación *on-net/off-net* es una estrategia utilizada por las empresas para competir, y no es anticompetitiva *per se*, sino que más bien tiene beneficios pues fomenta la competencia y elimina el problema la doble marginalización. Por ello, esta estrategia no

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 73 de 199

está relacionada directamente a una política de cargos recíprocos o no recíprocos, sino más bien a la medida en la que las empresas puedan explotar el grado de diferenciación entre redes.

Según la experiencia internacional, recogida en el mencionado Informe N° 091-GPR/2005, con información de 1,717 planes durante Agosto-Septiembre de 2005 se muestra que, en el caso de Europa, en donde los países tienen una alta penetración, la diferenciación no es tan alta en relación con lo que ocurre en algunos países de Latinoamérica. Por otro lado, en los países latinoamericanos no existe un patrón de mercado en los países que realizan esta práctica, como se ha mostrado en el Informe N° 168-GPR/2010. No se observó ninguna correlación entre la existencia de cargos no recíprocos y el diferencial de tarifas *on/off*.

Se señala además que las empresas móviles europeas con bajo nivel de concentración, alto nivel de densidad y con cargos que tienden a la reciprocidad muestran una alta diferencia tarifaria por minuto. Más aún, el Perú—con esquema de cargos no recíprocos—presenta una menor diferencia tarifaria *on-net/off-net* que otros países de la región con cargos recíprocos, como es el caso de Chile y México, tal como se señala en la Tabla N° II.17 del Informe N° 168-GPR/2010.

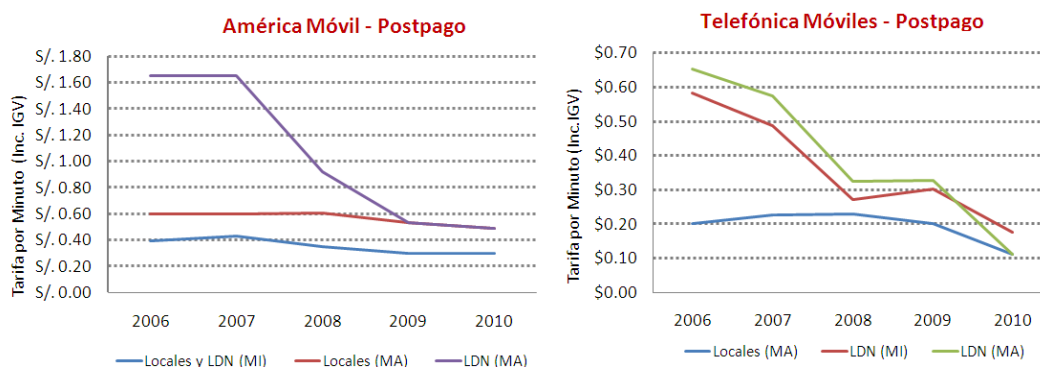
Por lo tanto se deduce de la evidencia internacional que la discriminación de tarifas *on-net/off-net* es una estrategia comercial para atraer usuarios (mayor participación de mercado) y fidelizar a los ya existentes a través de la explotación de las externalidades de red propias. En ese sentido, esta práctica no está directamente relacionada a la reciprocidad o no de los cargos de terminación.

La evolución de la diferenciación de tarifas *on-net/off-net* ofrecidas por los dos principales operadores móviles ha tendido a reducirse desde 2006 hasta llegar incluso a desaparecer gracias al surgimiento de las mencionadas promociones y planes de Tarifa Única.

Como se mencionó en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010, desde inicios del 2008, los usuarios pre-pago pueden acceder gratuitamente a promociones que ofrecen tarifas únicas a todo destino local y nacional, eliminando así la diferenciación *on-net/off-net*.

En el caso del segmento postpago, el siguiente gráfico muestra la evolución de la diferenciación existente entre tarifas *on-net/off-net* durante el periodo 2006-2010, para las dos principales empresas operadoras.

Gráfico Nº 9.- Evolución del diferencial promedio entre tarifas *on-net/off-net* – Segmento Postpago



Notas:

- MI: Minutos Incluidos; MA: Minutos Adicionales
- Se excluye los planes Tarifa Única para evitar distorsiones. Además, para América Móvil, no se incluye los planes con equipos BlackBerry y iPhone, debido a que los precios por minuto incluyen el costo de navegación por internet. Para Telefónica Móviles se excluye los planes RPM, MT y Colectivos, debido a que distorsiona la evolución por ser planes atípicos, además son planes poco representativos. .
- Para Telefónica Móviles se toman las tarifas en dólares, inc. IGV, tal como las ofrece para evitar distorsiones por cambios en el tipo de cambio

Fuente: SIRT.


Elaboración: OSIPTEL.

Luego, se constata que durante el período 2006-2009, período en el que se ha implementado una política de cargos de terminación móvil no recíprocos, se ha reducido el diferencial existente entre las tarifas móviles *on-net/off-net*. Ello es incluso válido para aquellos planes que no contienen tarifa única.

En conclusión, el OSIPTEL reitera que la afirmación de que continuar con la política de cargos no recíprocos “acentuará” la diferenciación *on-net/off-net* no se encuentra sustentada en la evidencia empírica, ni a nivel internacional ni en el Perú.

✓ **Tarifas más altas para llamadas terminadas en América Móvil**

Muchas afirmaciones de Telefónica Móviles no están debidamente sustentadas en la experiencia internacional. Por ejemplo, se hace mención al incremento en las tarifas de

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 75 de 199

telefonía móvil, en particular, para el operador con el mayor cargo de terminación. Como el OSIPTEL ya ha mostrado en el Anexo 2 del Informe N° 168-GPR/2010 y en el comentario sobre el efecto cama de agua, las tarifas no se han incrementado ni se ha realizado diferenciación en otros mercados, salvo para la tarifa fijo-móvil, establecida por los propios operadores móviles.

V.1.3. Aplicación gradual de los cargos.


1. Legalidad de la aplicación de una política de reducción gradual de cargos

Ante la afirmación de Nextel de que la Gradualidad ignora el mandato legal de fijar cargos ajustados a costos y contraviene las propias resoluciones del OSIPTEL, deseamos indicar que:

- ✓ En el Procedimiento de Fijación/Revisión de Cargos de Interconexión Tope, de Diciembre del 2003, se faculta al OSIPTEL a establecer, en las resoluciones de fijación y/o revisión de cargos de interconexión tope que se emitan, las reglas o condiciones para su aplicación.
- ✓ Además, el artículo 4° de los “Lineamientos para Desarrollar y Consolidar la Competencia y la Expansión de los Servicio de Telecomunicaciones en el Perú”, aprobados mediante Decreto Supremo 003-2007-MTC, indican claramente que el alcance y detalle del mecanismo efectivo de la regulación establecida por el OSIPTEL en aquellos mercados en donde no exista competencia efectiva será determinados “de acuerdo con las características, la problemática de cada mercado y las necesidades de desarrollo de la industria”.

Es así que, por las razones expuestas en el capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010, el OSIPTEL determinó que, para el presente proceso, se mantenga la gradualidad en la reducción de los cargos.

El OSIPTEL considera que a pesar de la referencia internacional, la reducción gradual es necesaria debido al monto de reducción del cargo. De esta forma, se evitan ajustes inmediatos que afecten los procedimientos de planificación y gestión de los Operadores Móviles, especialmente en dentro de un proceso de expansión y *up grade* tecnológico aún no concluido.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 76 de 199

Así, será posible que adapten sus estrategias de inversión, modelo de negocios, precios u otros factores al nuevo contexto sin que se vean afectados bruscamente por las nuevas condiciones de mercado.

2. Subsidios cruzados y financiamiento de expansión de otros servicios

Tal como se indicó en la Sección IV del Informe N° 168-GPR/2010, uno de los objetivos de la política de gradualidad aplicada en el año 2005 fue promover la expansión móvil. Dicho incentivo funcionó adecuadamente pues, en los años siguientes, los operadores móviles realizaron crecientes inversiones, con la consecuente mejora en los indicadores de cobertura, penetración y acceso.

Sin embargo, aún existen distritos por cubrir y dentro de varios distritos que ya cuentan con cobertura, la teledensidad es aún baja, razones por las cuales continúa siendo prioridad del Estado consolidar la expansión móvil observada en los últimos años. Además de las razones distributivas explicadas en el Informe N° 168-GPR/2010, la tecnología inalámbrica es más costo efectiva que las tecnologías alámbricas, razón adicional para promover su despliegue.

Finalmente, las inversiones en la red móvil permiten no sólo mejorar la calidad de los servicios tradicionales, sino proveer a través de ella otros servicios, como los de telefonía fija inalámbrica y de Banda Ancha Móvil. Así, los incentivos brindados a los operadores móviles a través de la política de reducción de cargos generan externalidades positivas, lógicas en un entorno convergente en el que múltiples servicios son prestados a través de una misma red.

Por dichas razones, el OSIPTEL considera que una política de reducción gradual de cargos es lo más conveniente.

3. Reducción inmediata o periodo menor de reducciones graduales

El OSIPTEL se reafirma en la elección de un periodo de gradualidad de 4 años por las razones expuestas en el Informe N° 168-GPR/2010, como son, asegurar la viabilidad financiera de los operadores móviles y otorgar incentivos para la expansión y mejoras de la red de telefonía móvil.

4. Comparación con otros países de la región

El comentario de Convergencia sobre que las tasas de terminación del Perú serían “exageradamente altas”, se precisa, sobre la base de la evidencia internacional, que el Perú no posee cargos de terminación más altos que el resto de países. Con el cargo vigente, a nivel de América Latina, este es menor que dos países (Bolivia y Nicaragua). Sin embargo, con el nuevo cargo que se aprobaría en Octubre, los cargos de terminación de Perú se ubicarían por debajo de los fijados en Chile.

Tabla Nº 4.- Cargos por Terminación de Llamadas en Latinoamérica

País	Cargo (US\$ por minuto)	Vigencia
Colombia	0.0555	Desde 2010
Honduras	0.0600	Desde 2009
Paraguay	0.0628	Desde 2008
Argentina ^{1/}	0.0706	Desde 2003
México	0.0791	Desde 2010
Ecuador ^{2/}	0.0800	Desde 2010
Perú^{3/}	0.0833	Propuesta 2010
Chile ^{4/}	0.0854	Desde 2009
Perú ^{3/}	0.0969	Desde 2009
Bolivia	0.1134	Desde 2008
Nicaragua	0.1216	Desde 2006

Nota:

1/. Tarifa promedio en hora pico y horario reducido.

2/. Tarifa promedio por operador.

3/. Tarifa promedio por operador.

4/. Tarifa promedio por operador normal, reducido y nocturno para el primer año.

Fuente: páginas web de reguladores.

Elaboración: OSIPTEL.

En comparación a los países europeos, Perú en la actualidad se encuentra con un cargo menor que 11 países (incluyendo Italia y Suiza) y con la propuesta de cargo para el año 2010 se encontraría por debajo de 18 países (entre ellos, Alemania, Holanda y Portugal), como lo muestra la siguiente tabla.


Tabla Nº 5.- Cargos por Terminación de Llamadas en Europa y Perú

País	Cargo (US\$ por minuto)	Vigencia
Chipre	0.0238	Desde 2010
Suecia	0.0400	Desde 2010
Turquía	0.0401	Desde 2010
Austria	0.0453	Desde 2010
Lituania	0.0541	Desde 2010
Polonia	0.0559	Desde 2010
Islandia	0.0576	Desde 2010
Francia	0.0616	Desde 2010
Finlandia	0.0634	Desde 2010
Eslovenia	0.0669	Desde 2010
Hungría	0.0675	Desde 2010
Rumania	0.0679	Desde 2010
Reino Unido	0.0714	Desde 2010
España	0.0802	Desde 2010
Grecia	0.0807	Desde 2010
Perú^{1/}	0.0833	Propuesta 2010
Portugal	0.0841	Desde 2010
Alemania	0.0876	Desde 2010
Noruega	0.0912	Desde 2010
Eslovaquia	0.0942	Desde 2010
Holanda	0.0944	Desde 2010
Macedonia	0.0947	Desde 2010
Dinamarca	0.0954	Desde 2010
Perú ^{1/}	0.0969	Desde 2009
República Checa	0.0978	Desde 2010
Croacia	0.1026	Desde 2010
Italia	0.1066	Desde 2010
Malta	0.1120	Desde 2010
Estonia	0.1124	Desde 2010
Letonia	0.1132	Desde 2010
Bélgica	0.1144	Desde 2010
Luxemburgo	0.1162	Desde 2010
Bulgaria	0.1175	Desde 2010
Irlanda	0.1252	Desde 2010
Suiza	0.1384	Desde 2010

Nota: 1/. Tarifa promedio por operador.

Fuente: páginas web de reguladores.

Elaboración: OSIPTTEL.

	DOCUMENTO	N° 478-GPR/2010 Página: 79 de 199
	INFORME	

5. Cargos diferenciados para operadores rurales

Mediante las resoluciones de Consejo Directivo N° 005-2010-CD/OSIPTEL y N° 038-2010-CD/OSIPTEL se dispuso aprobar los “Principios Metodológicos Generales para Determinar Cargos de Interconexión Diferenciados aplicables a Comunicaciones con Áreas Rurales y Lugares de Preferente Interés Social” y las “Reglas para la Determinación de Cargos de Interconexión Diferenciados”.

El establecimiento de cargos diferenciados para operadores rurales, así como la entrada en vigencia de los mismos, son materia de los procedimientos mencionados, no siendo materia del presente informe.


V.1.4. Modelo de Bijl y Peitz.

Como se indicó en el capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010, de la revisión de la literatura efectuada el OSIPTEL ha constatado que, a nivel teórico, no existe un consenso claro sobre la conveniencia de un esquema recíproco o no. Por lo tanto, no sería adecuado calcular los cargos en base a un modelo teórico particular.

En ese sentido, el ejercicio de simulación del Anexo V tiene el objetivo de mostrar cómo funciona el modelo de Bijl y Peitz, para ilustrar los mecanismos mediante los cuales una política de cargos no recíprocos mejora las condiciones de competencia en un mercado. Sin embargo, dicho anexo no busca calcular los valores del cargo de terminación para el caso peruano. Estos han sido calculados sobre la base de la revisión de los modelos de costos presentados por las propias empresas, en cumplimiento de lo previsto estrictamente por el marco normativo.

Luego, el Diseño regulatorio de cargos incluido en la Resolución N° 063-2010-CD-OSIPTEL y en el Informe N° 168-GPR/2010 que la sustenta no se basa en el Modelo de Bijl y Peitz, ni en un modelo teórico particular. Dicho modelo es presentado sólo de forma referencial.

El modelo desarrollado por Peitz y Bijl (2002) tiene como objetivo mostrar, bajo un escenario de competencia en precios no lineales entre dos operadores, cómo la fijación de cargos de terminación no recíprocos, en específico, la fijación de un cargo de terminación más elevado para la empresa entrante, puede contribuir a incrementar la intensidad competitiva de la

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 80 de 199
	INFORME	

industria, alcanzándose mejoras en el desempeño. Este se mide fundamentalmente en términos del mayor bienestar generado a los consumidores.

Las principales conclusiones de dicho modelo son las siguientes:

1. El mayor cargo de terminación de la empresa entrante representa un incremento del costo marginal observado para la empresa establecida y, con ello, un incremento de su precio por consumo.
2. La mayor agresividad del operador entrante se ve reflejada en los menores precios por suscripción. Dicha capacidad comercial se ve reforzada por los mayores ingresos que percibe el operador entrante por el tráfico de interconexión.
3. El incremento de la utilidad neta que perciben los usuarios al suscribirse en la red de la empresa entrante, en específico, la reducción de la diferencia entre dicha utilidad y la que registran los usuarios al suscribirse a la empresa establecida, promueven el incremento progresivo de la participación de la empresa entrante.
4. En la comparación del desempeño bajo los escenarios de cargos basados en costos y cargos no recíprocos, los autores encuentran que, en el segundo escenario se registra un incremento del excedente de los consumidores (EC), un menor beneficio para la empresa establecida (B1), un mayor beneficio para la empresa entrante (B2) y una reducción de la diferencia entre las utilidades netas percibidas por los usuarios de ambas redes. Estos resultados reflejan un incremento en la intensidad competitiva producto de los cargos no recíprocos.

Los autores consideraron que en los inicios del proceso, la empresa establecida tenía el 100% del mercado. Realizan una simulación para un mercado de 50 millones de líneas, consideran 11 períodos (cada uno es un bimestre) y muestran los resultados para el primer período y para el período número 6:

Tabla N° 6.- Resultados de Peitz y Bjil (2002) (Millones de Euros*)

Período 1			Período 6		
Concepto	Cargos a Costos	Cargos No Recíprocos	Concepto	Cargos a Costos	Cargos No Recíprocos
B1	1,680.56	1,428.47	B1	1,003.47	852.95
B2	13.89	15.97	B2	170.14	195.66
EC	7,073.61	7,323.62	EC	7,568.40	7,693.40
W	8,768.06	8,768.06	W	8,742.01	8,742.01


Fuente: (*) Páginas 18 y 19 del paper del año 2002.

La comparación de los resultados obtenidos refleja las mejoras en el excedente de los consumidores, el incremento del beneficio de la empresa entrante y el menor beneficio de la empresa establecida. La leve reducción en el bienestar agregado refleja en este caso el efecto en la reducción del beneficio de la empresa establecida. Los autores resaltan sin embargo las mejoras en el desempeño para los usuarios.

En ese sentido, el objetivo del Anexo V del informe N° 168-GPR-2010/OSIPTEL fue el de presentar las mismas ideas referidas en los párrafos previos, de manera resumida, y no el de desarrollar un modelo específico sobre la base del cual estimar el nivel de óptimo de los cargos de terminación móvil o el impacto específico de los mismos.

Para tales efectos, se consideró un tamaño de mercado aproximado al existente en el Perú en el año 2008, y se consideró un precio de referencia cercano a los 30 centavos de Nuevo Sol. Aún manteniendo el supuesto de los autores de igualdad de costos entre las empresa, y manteniendo el supuesto de un ajuste en 11 períodos, la corridas realizadas simplemente buscaban aproximar los resultados obtenidos por los autores con cifras y unidades monetarias más relacionadas con nuestra realidad.

Sin embargo, respetando el objetivo de explicar la lógica conceptual del mecanismo de transmisión de un enfoque de cargos no recíprocos, es posible, como lo refiere Telefónica Móviles en sus comentarios, modificar algunos de los parámetros para ajustar los indicadores de manera más aproximada al caso peruano, considerando incluso los mismos niveles de cargos de terminación estimados en los modelos de costos realizados por el OSIPTEL. No obstante dichos ajustes, la lógica encontrada en los resultados del modelo se mantienen, siendo, como se verá a continuación, consistente con lo esbozados anteriormente.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 82 de 199
	INFORME	

- Se consideran 16 períodos trimestrales, el equivalente a 4 años de vigencia de los cargos de terminación tope de acuerdo con el marco normativo peruano.
- Se mantiene el precio de referencia de 30 centavos de Nuevo Sol.
- El nivel de elasticidad de la demanda asumido inicialmente era de aproximadamente -0.207. Es posible considerar incluso una elasticidad superior, por ejemplo, el doble de la asumida inicialmente. Con ello, la calibración de los parámetros de la demanda se realizan con una elasticidad de referencia de -0.414.
- De manera conservadora, se asume un nivel de consumo promedio por usuario por mes de 40 minutos, o equivalentemente, 120 minutos trimestrales. Si bien Telefónica Móviles recomienda usar un nivel de 90 minutos al mes, quizás sobre la base de los registros de tráfico del año 2009, se ha verificado que mientras hacia finales del año 2009 el tráfico por usuarios de América Móvil era aproximado a los 90 minutos, el tráfico por usuario de Telefónica Móviles era sólo de aproximadamente 44 minutos. Además, en lo que va del presente año, el tráfico por usuario de Telefónica Móviles se mantiene cercano a los 44 minutos, mientras que el tráfico por usuario de América Móvil se ha reducido a un nivel de aproximadamente 72 minutos. Estos indicadores que muestran la volatilidad en el consumo.
- La estimación del parámetro “a” se realiza sobre la base de la consideración de la ecuación de la elasticidad precio (e): $a = p(e-1)/e = 102.46$
- La estimación del parámetro “b” se obtiene a través de la ecuación de la demanda: $b=(a-p)/x$, obteniéndose $b = 0.604$.
- Se ha reflejado el hecho de que el mercado no tiene, en el momento inicial, un monopolio en el que una sola empresa posee el 100% de los suscriptores. Se parte de una estructura inicial de 70% para la empresa establecida y de 30% para la entrante. Para guardar consistencia con dicho reparto inicial, se ha incrementado el nivel supuesto de diferenciación de las redes y, con ello, el nivel de valoración inicial por suscripción.
- Los costos considerados son los siguientes:
 - $c_{11} = S/. 25$ centavos y $c_{21} = S/. 37$ centavos.

- $c12 = S/. 15.67$ centavos y $c22 = S/. 23.19$ centavos
- $c13 = c11 - c12 = S/. 9.33$ centavos y $c23 = c21 - c22 = S/. 13.81$ centavos

Nótese que si se considera que $c11$ y $c12$ representan los costos de la empresa establecida, se está asumiendo entonces que los costos de la empresa entrante son 48% superiores a los costos de la empresa establecida. Nótese además que los niveles de los cargos de terminación a costos, expresados por los valores de $c13$ y $c23$, reflejan niveles de cargos de US\$ 3.22 y US\$ 4.76 centavos para la empresa establecida y la entrante respectivamente (para un tipo de cambio supuesto de 2.9 dólares por Nuevo Sol). Estos niveles son equivalentes a los obtenidos en los modelos de costos del OSIPTEL para las empresas Telefónica Móviles y América Móvil en el presente informe.

Sobre la base de estas consideraciones, la pregunta a plantearse es la siguiente: ¿Siguiendo siendo válida la lógica descrita sobre el modelo de Peitz y Bjil? Los resultados de la simulación efectuada se muestran a continuación:

Tabla Nº 7.- Estimaciones ajustando parámetros y niveles de cargos (Nuevos Soles)

Concepto	Cargos al nivel del Establecido	Cargos No Recíprocos	Comparación
p1	0.250	0.269	CRECE
p2	0.345	0.345	-
m1	59.26	56.06	BAJA
m2	51.70	50.95	BAJA
B1	6'277,363	5'821,693	BAJA
B2	3'616,851	3'889,939	CRECE
EC1	3'955,798	4'058,641	CRECE
EC2	2'447,888	2'531,014	CRECE
Desutilidad	2'481,761	2'481,448	BAJA
ECN	3'921,925	4'108,207	CRECE
W	13'816,139	13'819,839	CRECE
S1	56.7%	56.7%	-
S2	43.3%	43.3%	-
Uneta1	27.89	28.63	CRECE
Uneta2	22.63	23.39	CRECE
Uneta1-Uneta2	5.26	5.24	BAJA

Elaboración: OSIPTEL.

Como se muestra en la tabla anterior, los resultados obtenidos confirman los resultados esbozados en el mecanismo de transmisión descrito por los autores. No obstante el incremento del precio por minuto de la empresa establecida, la mayor agresividad competitiva derivada de cargos no recíprocos se refleja en los menores niveles en los precios por suscripción (m_1 y m_2).

El beneficio obtenido por la empresa establecida (B_1) se reduce, mientras que el beneficio obtenido por la empresa entrante se incrementa (B_2). Como resultado del incremento en los niveles de utilidad por suscripción y la reducción en los pagos por suscripción, el excedente de los consumidores se incrementa en ambas redes (EC_1 y EC_2). Las ganancias en bienestar derivadas de la mayor agresividad competitiva compensan el incremento de los precios por minuto. La desutilidad asociada a los costos de transporte en el cual incurren los usuarios en el proceso de migración se reduce. Considerando dicha reducción y el incremento del excedente de los consumidores en ambas redes el Excedente del Consumidor Neto o global se incrementa (ECN).

La expresión que resume el Excedente de los Consumidores en el modelo presentado es la siguiente:

$$ECN = ns_1v_1 + ns_2v_2 - \frac{n}{9} [v_1 - v_2]^2$$

El Excedente neto de los consumidores es equivalente a la suma ponderada de las utilidades netas percibidas por los suscriptores de ambas redes menos el indicador de desutilidad. Tal como se ha indicado, el Excedente del Consumidor Neto se incrementa en el escenario de aplicación de cargos no recíprocos porque se incrementan las utilidades en el ámbito de cada una de las redes y porque al reducirse la diferencia de las utilidades netas entre ambas se reduce también el indicador de desutilidad.

La lógica de un modelo de equilibrio parcial va entonces más allá de la revisión de un único indicador. No es posible entender el sentido del mecanismo de transmisión descrito por los autores observando un único indicador, como por ejemplo el precio por minuto establecido por el operador incumbente.

De otro lado, nótese, tal como lo referido por los autores Bjil y Peitz, que los efectos en el bienestar global y en los niveles de participación final en la comparación de escenarios son

más reducidos. Se evidencia sin embargo, en ambos casos, el incremento en el nivel de participación del entrante, el cual pasa de un valor inicial supuesto en 30% a un valor al final de período de 43.3%.

Las ganancias en materia de participación para el entrante se derivan, consistentemente con lo esperado por el modelo, de la reducción de la diferencia entre la utilidad neta de estar conectado a la red de la empresa establecida y la red de la empresa entrante. El proceso de ajuste de dichas variables a lo largo de los 16 períodos supuestos refleja la esencia del mecanismo de transmisión descrito en este tipo de modelos.

Tabla Nº 8.- Estimaciones ajustando parámetros y niveles de cargos (Nuevos Soles)

Período	Uneta1 - Uneta2 ↓	S2 ↑
1	16.03	29.4%
2	15.96	29.5%
3	15.14	30.6%
4	14.26	31.7%
5	13.37	32.9%
6	12.47	34.0%
7	11.58	35.2%
8	10.69	36.3%
9	9.79	37.4%
10	8.90	38.6%
11	8.00	39.7%
12	7.11	40.9%
13	6.22	42.0%
14	5.32	43.2%
15	5.24	43.3%
16	5.24	43.3%

Elaboración: OSIPTEL.

Como se indicó inicialmente, los resultados obtenidos en estas calibraciones van en línea con lo previsto en el modelo desarrollado por los autores cuando se comparan los escenarios de aplicación de cargos recíprocos y cargos no recíprocos.

Por otro lado, Telefónica Móviles presenta también una variante del modelo de Bijl y Peitz, siguiendo a Kocsis (2005), autor que introduce asimetrías por el lado de la demanda. La siguiente tabla compara los supuestos de ambos modelos:


Tabla Nº 9.- Comparación de modelos de Kocsis y Peitz

Modelo de Kocsis	Modelo de Peitz
<ul style="list-style-type: none"> Introduce <u>asimetría por el lado de la demanda</u> considerando en la utilidad total del consumidor un parámetro β_i, que representa la utilidad extra que el consumidor recibe por estar suscrito a la red (derivado de una lealtad a la marca o un costo de cambio). En ese sentido, considera que el operador incumbente posee ventajas de reputación en el mercado. Considera un planteamiento a la Hotelling. Así, la utilidad total del consumidor toma la forma: $v_0 - t x - x_i + t\beta_i + u(q_i) - p_i q_i - m_i$ 	<ul style="list-style-type: none"> Considera la incorporación explícita de costos de cambio a través de un parámetro z bajo la siguiente forma: $v_2(p_2, m_2) - z = v_1(p_1, m_1)$ Por su parte, las utilidades de los consumidores no consideran un costo de transporte. Esto es: $u_i^0 + u(q_i) - p_i q_i - m_i$
<ul style="list-style-type: none"> Asume asimetría en costos, sosteniendo que el operador entrante es más eficiente que el operador incumbente. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza la simulación de su modelo asumiendo costos simétricos para las empresas.
<ul style="list-style-type: none"> No efectúa explícitamente una recomendación de política respecto a las ventajas del uso de cargos recíprocos sobre los cargos no recíprocos. 	-- --
<ul style="list-style-type: none"> Considera una demanda lineal específica de la forma: $q(p) = 1 - p$ 	<ul style="list-style-type: none"> Considera una demanda lineal general de la forma: $q(p) = \frac{(a-p)}{b}$

Elaboración: OSIPTEL.

La simulación realizada por Telefónica Móviles y la efectuada por el OSIPTEL tienden a ser diferentes a priori, toda vez que se basan en modelos con supuestos subyacentes distintos. Sin embargo, en la simulación efectuada por Telefónica Móviles sobre la base del modelo de Kocsis:

- No se establece cuáles son los valores de los parámetros calibrados, a fin de efectuar una verificación adecuada.
- Utiliza una formulación de la demanda del tipo Peitz.
- No queda claro cuál es el tratamiento de la indexación de los costos en la simulación efectuada, toda vez que dicha indexación introduce valores normalizados en ecuaciones con datos reales.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 87 de 199

No obstante, la principal crítica al documento presentado por Telefónica Móviles es que, en la calibración del modelo de Kocsis, esta asume que los consumidores no presentan mayor preferencia por la empresa incumbente. Ello implica que el parámetro β toma el valor de 0 en la simulación de Telefónica Móviles, lo que elimina el supuesto de asimetría por el lado de la demanda. Como se indicó, este parámetro constituye justamente la principal innovación del modelo de Kocsis.


Finalmente, y como se mencionó anteriormente, el objetivo del Anexo V es sólo mostrar, a manera de referencia, uno de los modelos que, desde la literatura, destaca los potenciales beneficios de la consideración de esquemas de cargos no recíprocos de interconexión para la mejora de la intensidad competitiva. Por ello, este desarrollo no ha representado insumo alguno para la estimación de los cargos de terminación efectivamente propuestos y aprobados por el OSIPTEL, lo cuales, acorde con lo previsto en el marco normativo, se derivan exclusivamente de la evaluación de los modelos de costos presentados por las empresas operadoras.

Cabe señalar que, si bien no hay modo de predecir de forma exacta el comportamiento de la industria a futuro, se espera que los incentivos regulatorios brindados en el presente proceso funcionen y que, como consecuencia de ello, aumente la agresividad competitiva en el mercado móvil. Ello llevaría a que los precios continúen reduciéndose y que aumente la expansión en la cobertura y el acceso, como ha ocurrido en el período transcurrido desde la última fijación de cargos de interconexión tope en redes móviles.

V.1.5. Fecha de corte utilizada en los modelos de costos.

1. Uso de una fecha de corte

La práctica regulatoria realizada desde que el OSIPTEL establece cargos de interconexión mediante modelos de costos (año 2003) es que se utilice una fecha de corte, con la finalidad de que los operadores puedan tener la certeza de a qué fecha considerar la información a incluir en sus modelos de costos. Este método permite definir una fecha que marcará la pauta para determinar las principales variables que se utilicen en el dimensionamiento de la red y su posterior costeo. Así, habiéndose planificado que los modelos de costos sean remitidos por los operadores en el mes de abril de 2009, los propios operadores remitieron sus modelos con información técnica y de costos al año 2008.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 88 de 199
	INFORME	

Si bien el OSIPTEL contaba con esta información a nivel de mercado minorista de tráfico no contaba con la información de costos de los operadores del año 2009. Así, el diagnóstico fue correcto, dada la Fecha de Corte establecida al inicio del procedimiento.

Los datos de 2009, que consideran las modificaciones de tráfico, costos y estructura de costos indicados por los operadores Nextel y Telefónica Móviles serán considerados en el siguiente proceso de establecimiento de cargos móviles.

2. Ampliaciones de plazo solicitadas por los operadores

Mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2008-CD/OSIPTEL se otorgó a los operadores móviles 80 días para que remitiesen sus estudios de costos y su propuesta de Cargos de Interconexión Tope el 20 de Diciembre de 2008. Los operadores solicitaron dos ampliaciones para la entrega de los mismos. El primero se dio el 20 de Abril de 2009, solicitando 60 días hábiles y el segundo el 14 de Julio de 2009, solicitando 52 días hábiles. Estos 112 días adicionales inevitablemente expandieron el proceso de recojo de información que finalizó en Setiembre de 2009. Así, los modelos y propuestas de las empresas operadoras se calcularon sobre la base de la información del 2008. A partir de dichos datos, el OSIPTEL calculó los cargos propuestos.

El cambio de año no sólo implica cambiar datos de tráfico, sino implica actualizar toda una serie de información de red de las empresas y su posterior análisis y optimización por parte del OSIPTEL. Esta actualización evidentemente prolongaría el proceso aun más, manteniendo el cargo vigente a Diciembre de 2009 por un periodo aun mayor, pues en la actualidad este cargo lleva vigente 8 meses más de lo debido.

3. Reafirmación en el uso del año 2008 como Fecha de Corte

Cabe mencionar que si bien Telefónica Móviles indica que no se están reconociendo las inversiones realizadas durante los años 2009 y 2010, estas sí serán reconocidas en el siguiente periodo de fijación de cargos, por lo que OSIPTEL niega que se estén dando señales erróneas al mercado.


En el supuesto negado que se accediera a la inclusión de la información del año 2009 el proceso de fijación de cargos podría prolongarse hasta el año 2011, sin que puedan entrar en vigencia los nuevos cargos durante el año 2010. En ese caso, nuevamente se hallaría un

rezago en la información de los operadores recogida por el OSIPTEL, con lo cual, dado el antecedente de inclusión de nueva información, el proceso podría nuevamente dilatarse si los operadores estimaran beneficioso incluir información del año 2010.

Este hecho no sólo retrasaría el proceso de aplicación de los nuevos cargos, sino que perjudicaría la competencia en el mercado al extender la vigencia de cargos que en la actualidad ya no se encuentran orientados a costos.

Además, afectaría la predictibilidad de los procesos regulatorios llevados a cabo por el OSIPTEL pues implicaría modificar las reglas de juego inicialmente pactadas. Es importante que estas se mantengan en tanto:

- Permite un adecuado desarrollo del mercado dado que contribuye con la formación de expectativas de las empresas y, por ende, con el proceso de toma de decisiones de inversión. Dichas inversiones tendrán un impacto positivo sobre el bienestar de los consumidores en el largo plazo.
- No da lugar al oportunismo de algunas empresas en la estimación del cargo de terminación. De no mantenerse *ex ante* un plazo fijo para la estimación de cargos, existiría discrecionalidad sobre qué información debe o no ser considerada dentro de la estimación, hecho que podría ser aprovechado por intereses privados.
- Permite que el regulador se mantenga imparcial ante los intereses privados en conflicto. Cada una de las tres empresas móviles tiene sus propios objetivos. Así, dos de ellas han propuesto un cargo más alto, dos que se opte por la reciprocidad y dos que se den reducciones graduales. Algunos operadores desearán ampliar el periodo de análisis para que se les reconozca inversiones realizadas con posterioridad a la fecha inicial de corte, lo que incrementaría su nivel de cargo. Para otras, ampliar el plazo implicaría rebajas en sus cargos por un incremento en el nivel de tráfico. Por tanto, una adecuación del modelo a datos del año 2009 respondería a intereses particulares. Lo mismo podría convenir o no para alguno de los operadores la inclusión del año 2010, si es que el proceso se prolongara más de lo debido. Lo importante es ser consistente y concluir con el presente procedimiento lo más pronto posible para comenzar a experimentar los beneficios de la reducción de cargos.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 90 de 199

Finalmente, debe resaltarse la inconsistencia de algunas propuestas, en particular de Telefónica Móviles. Por un lado, exigen que los cargos sean menores en declaraciones a la prensa, mientras que con la inclusión de sus costos del año 2009 los cargos de su representada serían mayores a los propuestos por el OSIPTEL en la actualidad.

V.1.6. Metodología de depreciación.

La empresa América Móvil ha efectuado comentarios a la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras. No obstante, el OSIPTEL considera que la empresa se equivoca en su descripción de la metodología explicada en el Informe Nº 168-GPR/2010. En particular, el OSIPTEL considera que el supuesto error metodológico que América Móvil señala en sus comentarios obedece a que no ha entendido la metodología planteada por el OSIPTEL.

América Móvil limita su análisis a los activos con vida útil de 5 años, y alega un supuesto error metodológico. Al respecto, el OSIPTEL propuso en su Informe Nº 168-GPR/2010 una metodología que consideraba restringir el análisis de los gastos de depreciación y los costos de capital considerados a los 05 primeros años de vida útil del activo afecto a innovación tecnológica. Como consecuencia de ello, resulta lógico que para aquellos activos con vida útil menor o igual a 05 años, se estaría aplicando el mecanismo de anualización señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010. No obstante, para aquellos activos con vida útil mayor a 05 años, sí se aplica plenamente la mejora metodológica propuesta que reconoce el efecto de la innovación tecnológica.

Como se observa en el modelo de costos de América Móvil, para aquellos activos (afectos a innovación tecnológica) con vida útil mayor a 05 años, se aplica la mejora metodológica propuesta en el Informe Nº 168-GPR/2010. Es decir, para aquellos activos (afectos a innovación tecnológica) con vida útil mayor a 05 años se considera el efecto de la innovación tecnológica, reconociéndose mayores gastos de depreciación y costos de capital en los primeros años de vida útil del activo.

No obstante, se ha identificado que para aquellos activos con vida útil menor o igual a 05 años no se estaría aplicando la mejora metodológica, pese a que son activos afectos a innovación tecnológica. Por tal motivo, se está modificando la metodología propuesta

considerando que para aquellos activos afectos a innovación tecnológica con vida útil menor o igual a 05 años, se restringirá el análisis a los gastos de depreciación y los costos de capital calculados para los “x” primeros años de vida útil del activo. El valor de “x” es igual al número de años de vida útil del activo menos 1 año.

Adicionalmente, el OSIPTEL discrepa con América Móvil respecto del supuesto efecto sobre los gastos de depreciación de las condiciones de mercado (competencia o regulación), las cuales según este organismo regulador están reconocidas en el costo de capital. En este sentido, los ejemplos de eventos efectuados por América Móvil respecto de un mayor número de concesiones (y por ende, de operadores) y a decisiones regulatorios que afecten el negocio son parte de los riesgos contemplados en el costo de capital calculado⁽¹⁶⁾.

Además, el supuesto incremento al alza de los gastos de reparación debería ser analizado con mayor profundidad, pudiendo los mismos elevarse debido a cambios en tecnología que podrían encarecer las partes de repuesto.

Respecto de que la innovación tecnológica de algunos activos supuestamente afectaría a otros activos, cabe señalar que el ejemplo planteado por América Móvil difiere significativamente del análisis de innovación tecnológica efectuado por el OSIPTEL. En particular, la empresa argumenta que el valor de la torre y el trabajo civil asociados a un transmisor de microondas son afectados si existe una innovación tecnológica que hace que dicho transmisor tenga que retirarse. El OSIPTEL considera que el ejemplo supuesto por la empresa es un caso extremo, y que no correspondería con la actuación de un operador eficiente. En particular, un operador escoge una tecnología determinada para proveer el servicio de telefonía móvil, y espera que dicha tecnología sea utilizada durante un tiempo razonable. Al incorporarse una nueva tecnología, el operador eficiente no descarta las inversiones realizadas con la tecnología anterior, sino que efectúa inversiones adicionales con la nueva tecnología. En particular, un número importante de usuarios continuará utilizando la tecnología anterior pese a la incorporación de la nueva tecnología. Esta situación se evidencia claramente en el mercado de telefonía móvil de Perú, donde un número importante de usuarios todavía utilizan equipos terminales (y por ende, los activos) de tecnología anteriores. Más aún, resulta conveniente argumentar que, pese a que se retire el transmisor de microondas (según el ejemplo de América Móvil) la torre y las obras civiles


¹⁶ El otro ejemplo realizado por América Móvil se refiere precisamente a innovación tecnológica, contemplada por el OSIPTEL en su propuesta.

realizadas pueden continuar siendo utilizadas al instalarse un activo de la nueva tecnología en dicha torre.

Finalmente, América Móvil argumenta que el espectro debe depreciarse utilizando el método de depreciación acelerada. Sin embargo, este organismo regulador considera que el efecto de la innovación tecnológica no afectaría a los ingresos a ser generados por el espectro radioeléctrico como erróneamente señala la empresa. En particular, como se explicó en el Informe Nº 168-GPR/2010, se considera que la innovación tecnológica ocasionaría que un activo determinado (afecto a innovación tecnológica) genere menos ingresos en los primeros años de vida útil que en los últimos años de vida útil, debido a la adopción de una nueva tecnología por parte de los usuarios en detrimento de la tecnología asociada a dicho activo. No obstante, no resulta razonable suponer que el espectro radioeléctrico esté asociado a una tecnología determinada. En particular, las empresas operadoras han utilizado el espectro radioeléctrico correspondiente a cada una, pese a los cambios de tecnología que han ocurrido en los últimos años. Por tanto, este organismo considera el espectro radioeléctrico no es un activo afecto a innovación tecnológica.

Respecto de los ejemplos de eventos realizados por América Móvil para sustentar que el espectro radioeléctrico está afecto a innovación tecnológica, este organismo considera que dichos eventos se reflejan en el valor de mercado del espectro radioeléctrico calculado a través del modelo financiero elaborado por el OSIPTEL y/o a través del costo de capital determinado para las empresas operadoras.

La empresa Telefónica Móviles ha efectuado comentarios de manera extemporánea a la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras. No obstante ello, el OSIPTEL considera que la empresa se equivoca en su descripción de la metodología explicada en el Informe Nº 168-GPR/2010. En particular, el OSIPTEL considera que el supuesto error metodológico que Telefónica Móviles señala en sus comentarios obedece a que no ha entendido la metodología planteada por el OSIPTEL. Como se sabe, el cargo de terminación se estima con información relativa a una fecha de corte y dicho cargo varía en el tiempo sólo por la implementación del mecanismo de gradualidad. El planteamiento de Telefónica Móviles implica que el cargo varíe en el tiempo conforme a la variación del precio del activo, y por ende, reflejaría el perfil de depreciación a lo largo del tiempo. Sin embargo, dicho planteamiento es inconsistente con la existencia de una fecha de

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 93 de 199

corte y sería apropiado con un modelo de costos prospectivos (*forward-looking*). Finalmente, los comentarios adicionales a su propuesta fueron elaborados en el informe Nº 168-GPR/2010.

V.1.7. Costo del espectro radioeléctrico.

Respecto de los comentarios de América Móvil, es conveniente resaltar que, como se detalla en el modelo financiero de América Móvil elaborado por el OSIPTEL y remitido a dicha empresa, la información de ingresos del año 2008 fue determinada a partir de los Estados Financieros Auditados de América Móvil remitidos por dicha empresa, por lo que no tiene sentido que argumente que dichos ingresos serían supuestamente más bajos que los reales.

Asimismo, este organismo regulador discrepa respecto a la afirmación de América Móvil realizada en la página 19 de sus comentarios, en la que indica:

“OSIPTEL afirma que las condiciones de mercado pueden haber cambiado desde que los pagos efectivamente se realizaron. Puede ser el caso de hecho, pero también es en gran medida irrelevante para la cuestión analizada”.

Como se indicó en el Informe Nº 168-GPR/2010, el OSIPTEL considera que se debe utilizar el valor de mercado del espectro radioeléctrico en el modelo de costos. Al respecto, resulta evidente que las condiciones del mercado influyen sobre dicho valor de mercado; por lo que discrepamos plenamente con la afirmación señalada de América Móvil respecto a una supuesta irrelevancia. Es más, América Móvil se contradice a sí misma, dado que en la misma página 20 señala textualmente que:

“(…) En otras palabras, el valor del espectro se deriva de las condiciones del mercado.”

El mismo argumento inconsistente se muestra de manera clara y directa cuando América Móvil señala en la página 18:

“Consideramos que los pagos efectuados por un operador móvil deben ser utilizados como fuente de información para el modelo de costos.”

Sin tener en cuenta lo señalado en la página 10 de sus comentarios:

“(…) El valor económico de un activo en un momento determinado es el valor presente de los ingresos futuros de lo que se produce con el activo menos el valor presente de los gastos de funcionamiento asociados del activo.”

Es decir, América Móvil para todo el análisis previo considera como metodología de valoración de los activos al valor de mercado, y sólo cuando se refiere al valor del espectro hace referencia al valor histórico. En consecuencia, el OSIPTEL se reafirma en su posición que se debe considerar el valor de mercado del espectro radioeléctrico para el modelo de costos correspondiente.


Además, América Móvil señala que los pagos por concesión del espectro radioeléctrico supuestamente están fuera del control de las empresas operadoras. En este sentido, América Móvil argumenta que deben considerarse los pagos por concesión del espectro radioeléctrico que efectivamente se realizaron, y no considerar el valor de mercado utilizado por el OSIPTEL. Al respecto, el OSIPTEL discrepa respecto a esta argumentación, y se reafirma en que deben considerarse el valor de mercado del espectro radioeléctrico de cada empresa operadora en los modelos de costos, de forma similar a los otros elementos de red utilizados.

Al momento de obtener el espectro radioeléctrico correspondiente, cada empresa operadora debe haber efectuado una evaluación de la rentabilidad del negocio, analizando el precio base solicitado por el Estado (sea sólo por el espectro radioeléctrico, por un conjunto de activos que incluían el espectro y/o por compromisos de inversión a ser asumidos). En este sentido, cada empresa efectuó una evaluación de las condiciones del mercado, pagando el precio que consideraban razonable para su negocio⁽¹⁷⁾. Así, como se señaló en el Informe Nº 168-GPR/2010, este organismo regulador considera que las condiciones de mercado han cambiado respecto a las fechas de los pagos por concesión del espectro radioeléctrico, por lo que se debe utilizar el valor de mercado calculado. Por tanto, no resulta razonable el argumento de América Móvil⁽¹⁸⁾.

Por otro lado, América Móvil señala, en sus comentarios y en su presentación en la Audiencia Pública, que el modelo financiero utilizado por el OSIPTEL supuestamente no es claro, es opaco y es inconsistente, pero no precisa en qué aspectos dicha empresa considera que el modelo financiero requiere aclaración o presenta alguna inconsistencia. En particular, el modelo financiero de América Móvil detalla información de tarifas, cargos de interconexión, líneas en servicio, tráfico, ingresos, gastos, inversiones, entre otras variables; por lo que no se entiende el argumento sin sustento de la empresa respecto a que dicho modelo

¹⁷ Cabe destacar que este precio no se refiere sólo a un monto dinerario sino también puede referirse a compromisos de inversión relacionados.

¹⁸ De forma similar, el ejemplo planteado en los comentarios de América Móvil no resulta aplicable.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 95 de 199

supuestamente no sería claro. Más aún, América Móvil no precisa las supuestas inconsistencias, por lo que no es posible refutar dicha afirmación al no tener sustento, y simplemente este organismo discrepa completamente de la misma.

Respecto de los comentarios de Americatel sobre la no inclusión de los costos de concesión y/o de adquisición de espectro, este organismo regulador considera que son incorrectos. En primer lugar, los costos del espectro radioeléctrico forman parte de los elementos necesarios para la provisión del servicio de comunicaciones móviles, y en particular, para la terminación de llamada en redes móviles. En efecto, una empresa operadora cualquiera que ofrezca la terminación de llamada en su red móvil requiere del espectro radioeléctrico para que pueda ocurrir dicha terminación. En este sentido, el valor de mercado del espectro radioeléctrico ha sido determinado para cada empresa operadora, y ha sido adecuadamente asignado al tráfico entrante y saliente de la red de cada empresa operadora.

En segundo lugar, consideramos que es erróneo el argumento que supone que los costos de concesión ya habrían sido recuperados con los valores actuales del cargo por terminación en red móvil. En particular, la metodología implementada en los modelos de costos implica considerar la adquisición a valor de mercado de los elementos de red necesarios para proveer la terminación de llamada en la red móvil.

Por su parte, Telefónica Móviles no efectuó comentarios – dentro de la etapa para recibir comentarios – al valor de mercado del espectro radioeléctrico utilizado por el OSIPTEL en los documentos remitidos mediante comunicaciones TM-925-A-182-10 y TM-925-A-183-10 de fechas 21 y 22 de Junio de 2010, respectivamente.

No obstante, en la presentación de la empresa remitida mediante comunicación TM-925-A-169-10 de fecha 09 de Junio de 2010, Telefónica Móviles alega que sus ingresos serán crecientes, mientras que supuestamente el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL asume que los ingresos serían decrecientes. De forma similar, en la diapositiva 23 de la presentación realizada por Telefónica Móviles en la Audiencia Pública, señala que, según el modelo del OSIPTEL, sus ingresos se reducirán en 4% entre los años 2009 y 2014.

Al respecto, el OSIPTEL considera que la empresa utiliza incorrectamente la información de los ingresos de interconexión en su análisis. Según el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL, los ingresos de interconexión de Telefónica Móviles se reducen fuertemente entre

los años 2009 y 2014, principalmente por la modificación regulatoria respecto a la fijación de la tarifa fijo-móvil y por la disminución del cargo por terminación de llamada en la red de Telefónica Móviles, el cual está siendo determinado en el presente proceso regulatorio.

Así, el OSIPTEL considera que lo correcto sería analizar los ingresos operativos (sin considerar interconexión), a fin de aislar la evaluación del efecto del parámetro que se pretende determinar y del efecto de políticas regulatorias propuestas por este organismo. En particular, Telefónica Móviles no ha precisado si en su supuesto de ingresos crecientes ha considerado la modificación regulatoria señalada. En el modelo financiero de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL, si se consideran sólo los ingresos operativos (sin considerar interconexión), se observa un incremento de los mismos entre los años 2009 y 2014.

Tabla Nº 10.- Comparación de ingresos operativos de Telefónica Móviles

(en millones de US\$)	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>Var. 2009</u> <u>a 2014</u>
Ingresos según T. Móviles	1,163	1,233	1,233	1,209	1,168	1,120	-4%
Ingresos Operativos (sin Ix)	1,003	1,074	1,112	1,109	1,092	1,064	6%


Fuente: Presentación de Telefónica Móviles y Modelo Financiero de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL.

Elaboración: OSIPTEL.

Además, en su presentación de la Audiencia Pública, Telefónica Móviles señaló que, según el modelo del OSIPTEL, sus gastos se incrementarían en 09% entre los años 2009 y 2014. No obstante, el OSIPTEL considera que la empresa erróneamente incorpora los gastos de depreciación y los gastos de interconexión (afectos por los cargos de interconexión en redes móviles de otras empresas) en su análisis.

Asimismo, en la presentación remitida mediante comunicación TM-925-A-169-10 de fecha 09 de Junio de 2010, Telefónica Móviles señaló que el valor de mercado de su espectro radioeléctrico es de US\$ 3,286 millones⁽¹⁹⁾. Sobre el particular, resulta preciso mencionar que Telefónica Móviles y su consultora Frontier Economics solicitaron en su momento que se

¹⁹ Sin presentar un sustento para dicho valor.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 97 de 199

considerará un margen de 33.09% para cubrir el costo del espectro radioeléctrico⁽²⁰⁾. En este sentido, no resulta razonable que la empresa argumente en el período de comentarios que se deba considerar un margen de 228.95% (más de 06 veces el porcentaje inicialmente solicitado). Cabe resaltar que en la propuesta realizada por el OSIPTEL en el Informe Nº 168-GPR/2010 se ha considerado implícitamente un margen por espectro radioeléctrico de 34.12%, el cual es superior al porcentaje requerido por Telefónica Móviles en su momento.

Posteriormente a la etapa de comentarios y de manera extemporánea, Telefónica Móviles el día 20 de Julio de 2010 presenta un conjunto de comentarios al valor de mercado del espectro radioeléctrico utilizado por el OSIPTEL. No obstante ello, el regulador ha decidido incorporar estos comentarios respecto de la valorización del espectro.

En particular, Telefónica Móviles señala que los resultados no son realistas porque es razonable esperar que una empresa que anticipa una reducción de ingresos se esfuerce por reducir costos en lugar de aumentarlos. Como se ha mencionado anteriormente, los ingresos relevantes en el análisis son los ingresos operativos (sin considerar interconexión), los que experimentan un incremento de 6% entre los años 2009 y 2014. Con respecto a los gastos, tal como se ha mencionado líneas arriba, es necesario distinguir entre aquellos gastos sensibles a la presión competitiva (gastos de interconexión, gastos de depreciación y amortización, y gastos por ventas de equipo) de aquellos gastos menos sensibles a dicha presión y que son más propensos a presentar mejoras en eficiencia (gastos generales y gastos de personal).

En ese sentido, los menores gastos de interconexión del modelo financiero reflejan la disminución del cargo por terminación de llamada en las redes de Telefonía Móvil. Los mayores gastos de depreciación y amortización son determinados por el mayor incremento en inversiones a lo largo del tiempo, y los mayores gastos por ventas de equipo reflejan principalmente el subsidio por terminales. Ambos rubros buscan reflejar los mayores requerimientos que la presión competitiva genera en el mercado móvil para poder mantener constante la alta participación de mercado. Finalmente, en el modelo de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL se tiene que los gastos más propensos a presentar mejoras en eficiencia presentan una reducción significativa de 14.5% en el periodo 2009-2014.

²⁰ El OSIPTEL calculó que dicho margen de 33.09% por costo del espectro radioeléctrico equivalía a US\$ 769 millones, a fin de compararlo con los valores propuestos por las otras empresas operadoras. No obstante, la propuesta de Telefónica Móviles y de su consultora *Frontier Economics* fue que se considere el margen de 33.09%, como se mencionó en el Informe Nº 168-GPR/2010.


Asimismo, se señala que asumir que los ingresos de telefonía fija aumentan en 150% durante el periodo 2009-2014 parece una cifra bastante elevada. Al respecto, el OSIPTEL considera que esta no es una crítica pues no tiene fundamento alguno. Como se sabe, una tasa de crecimiento se calcula teniendo en cuenta una base con respecto de la cual se mide la variación. Dado que el servicio de telefonía fija brindado por los operadores móviles es, en términos relativos, una línea de negocio reciente y que ésta presenta una fuerte dinámica en términos de líneas en servicio, es evidente que la base de comparación será naturalmente pequeña. Así por ejemplo, de acuerdo a los estados financieros auditados de Telefónica Móviles, los ingresos por telefonía fija fueron de S/. 15.5 millones en el 2007 y ascendieron a S/. 103.8 millones en el 2009, mostrando una tasa de crecimiento de **568%** en el lapso de dos años. Asimismo, para el periodo 2005-2009, las tasas de crecimiento acumulado observadas en los ingresos de Telefónica Móviles por los Servicios de Transmisión de Datos, Venta de Equipos y Roaming Internacional son de **458%**, **167%** y **271%**, respectivamente.

Por otro lado, Telefónica Móviles señala la dependencia del resultado a un conjunto de supuestos. En particular, se critica el supuesto de la tasa de crecimiento anual del tráfico de los clientes prepago entre los años 2009 y 2014. Cabe señalar que dicho supuesto se sustenta en la tendencia decreciente mostrada por el desempeño del MOU de la empresa operadora, mostrando una tasa de variación anual por tráfico local de 37%, 13% y -14% para los años 2007, 2008 y 2009; respectivamente.

A su vez, la empresa indica que una reducción anual del cargo fijo de 5.6% debería generar un incremento anual en el número de clientes post-pago superior al 20% para ser consistente con lo ocurrido en el periodo 2008-2009. Sin embargo, el OSIPTEL considera que este comportamiento no es adecuado dado que el regulador estima que a partir del año 2010 empieza el ciclo de crecimiento decreciente del número de líneas en servicio, consistente con un nivel de penetración de 100% en el año 2014.

Asimismo, Telefónica Móviles indica que el tratamiento de la tasa de depreciación debería ser similar al empleado en el Factor de Productividad. Al respecto, el OSIPTEL realiza un tratamiento consistente al realizado en la fijación del Factor X, al considerar una tasa de depreciación constante⁽²¹⁾. De acuerdo a la literatura especializada, el principal trabajo

²¹ Sin embargo, es necesario mencionar que la metodología de estimación del Factor de Productividad (FP) difiere significativamente de la metodología de Valorización del Espectro (VE). Mientras el FP busca medir el desempeño de la empresa a través de valores contables expost o realizados, la VE se basa en una metodología de flujos de caja libre descontados, y por lo tanto, es una metodología ex – ante o esperada. En particular, respecto de la tasa de depreciación calculada en el FP, ésta intenta aproximar la tasa de depreciación económica

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 99 de 199

empírico para estimar la tasa de depreciación económica es el realizado por Hulten y Wykoff (1981) en su artículo *"The Measurement of Economic Depreciation"*.

En dicho documento Hulten y Wykoff utilizan información del mercado de activos usados y luego de realizar un ajuste para evitar el sesgo por utilizar una muestra censurada concluyen que la mejor aproximación del perfil edad-precio de los activos se logra con una forma funcional geométrica, lo que significa que la tasa de depreciación económica de cada clase de activos es constante a lo largo del tiempo.

V.1.8. Plataforma prepago.

El cargo por acceso a la plataforma de pago es materia de otro procedimiento de fijación de cargos iniciado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 076-2009-CD/OSIPTEL, no siendo materia de análisis en el presente procedimiento.

V.1.9. Uso de tres modelos distintos.

Respecto de los comentarios formulados por Telefónica Móviles debe señalarse que la normativa vigente no señala la obligatoriedad de utilizar un único modelo de costos para la determinación de los cargos de diferentes empresas. Tan es así, que el procedimiento da la oportunidad a que todos los operadores puedan remitir sus respectivos modelos de costos.

Por otro lado, tal como se señala más adelante, en el proceso de evaluación de los modelos de costos de las empresas, se han aplicado criterios comunes de evaluación y la misma metodología de análisis. Las diferencias encontradas en cada modelo resultante de la evaluación del OSIPTEL, obedecen a las características propias de cada red, como por ejemplo: transmisión alquilada versus transmisión propia; o equipamiento para red del servicio troncalizado versus equipamiento de redes celulares y PCS, entre otros.

V.2. COMENTARIOS SOBRE LOS MODELOS DE COSTOS

Antes de proceder con la respuesta del OSIPTEL a los comentarios específicos sobre los modelos de costos formulados por las empresas operadoras, es preciso realizar algunas aclaraciones respecto de la metodología seguida por el regulador, en la evaluación de los

a través de la tasa de depreciación contable promedio, siendo la aproximación contable un proceso de asignación de costos. En el caso de la VE, la aproximación económica de la depreciación busca calcular la pérdida del valor de mercado de activos relacionados a inversiones futuras – i.e. es un proceso de valoración.

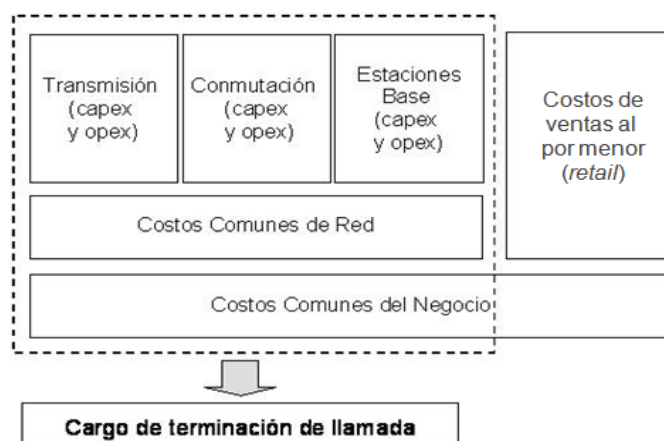
modelos de costos presentados por las empresas.

En primer lugar debe señalarse que la evaluación realizada a los modelos de costos, está basada en criterios que se enmarcan en la normativa vigente. De allí que en el análisis realizado se ha tomado en cuenta:


- Todo lo estipulado por el marco normativo sobre cargos de interconexión.
- Que la información de base o referencial a ser utilizada en el análisis es la información real de las empresas operadoras.
- Que la información que se utilice sea a una misma fecha, esto es, se requiere utilizar una fecha de corte.
- El uso de las tecnologías de red relevantes.
- La identificación de los elementos de red efectivamente involucrados en la prestación.
- La exclusión de aquellos elementos de red que no están involucrados en la prestación.

En tal contexto, el proceso de revisión de los modelos implicó determinar aquellos costos de los elementos de red efectivamente involucrados en la prestación, tomando en cuenta que los cargos de interconexión deben considerar los componentes de costos que se indican en el siguiente gráfico.

Gráfico Nº 10.- Componentes de costos del Cargo por Terminación de Llamadas en Redes Móviles



Elaboración: OSIPTEL.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 101 de 199

Para tal fin, ha sido necesario llevar a cabo:

- Optimizaciones en el dimensionamiento de algunos elementos de red.
- La evaluación comparativa de los precios de similares elementos de red
- La evaluación del valor de mercado del espectro radioeléctrico.
- La evaluación de las metodologías de depreciación utilizadas por los operadores, entre otros.

Con el proceso anterior, se ha logrado obtener cargos que están orientados a costos eficientes y optimizados.

Cabe resaltar que los modelos de costos resultantes del proceso de evaluación realizado por el regulador, son **modelos híbridos** en los cuales se ha mantenido la ubicación, cantidad y capacidad de algunos elementos de red (por ejemplo, estaciones base y enlaces de transmisión) y se optimizan otros elementos (por ejemplo, se determina la cantidad eficiente de centros de conmutación en base a la capacidad de los equipos, el porcentaje de uso y la demanda de tráfico existente), eliminando no sólo elementos no involucrados en la prestación sino también aquellos de tecnología anterior, evitando costos innecesarios que generarían cargos basados en costos ineficientes.

Lo anterior es importante precisarlo, por cuanto algunas de las empresas evaluadas han señalado que el regulador no les ha reconocido los costos de toda su infraestructura existente, ante lo cual debe aclararse y resaltarse que **el uso de información real de las empresas no implica que un reconocimiento de todos los costos incurridos, sino sólo de aquellos costos eficientes.**

En el marco del contexto antes precisado, en las siguientes sub-secciones se exponen las respuestas a los comentarios formulados a los modelos de costos revisados por el OSIPTEL.

V.2.1. Comentarios de América Móvil

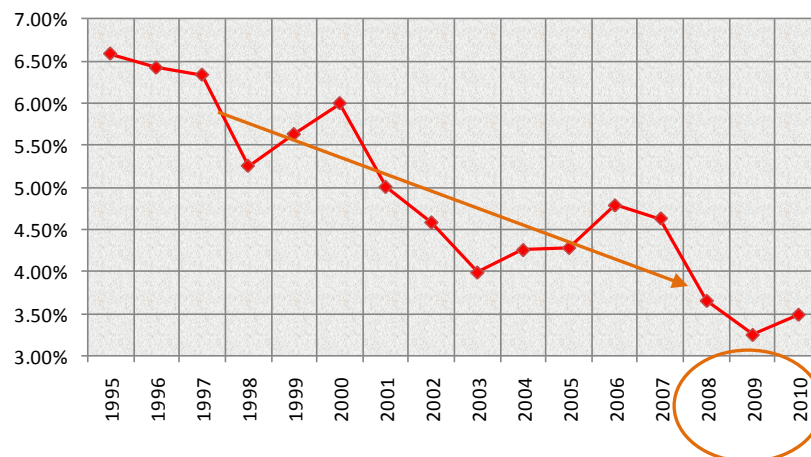
a) Costo de capital promedio ponderado (WACC).

Respecto de los comentarios formulados sobre este tema consideramos lo siguiente:

Tasa Libre de Riesgo

Según lo expresado por la empresa, el año 2008 fue un “*año único para las tasas de interés*”, debido a que el rendimiento promedio de los bonos del tesoro a 10 años, durante ese año, no es una buena proxy de la tasa libre de riesgo.

Gráfico Nº 11.- Rendimiento de los bonos del tesoro americano




Fuente: Bloomberg.

Elaboración: OSIPTEL.

Al respecto OSIPTEL considera incorrectas las afirmaciones de la empresa. En primer lugar, de acuerdo con la literatura⁽²²⁾, la tasa libre de riesgo corresponde al retorno esperado, en un momento dado de una inversión. No es consistente considerar una tasa libre de riesgo en un momento distante a la inversión realizada, dado que cuando se realiza un proyecto, el inversionista espera recibir una prima adicional a la mejor alternativa de inversión sin riesgo de default en ese momento.

En segundo lugar, el año 2008 no ha sido un año atípico. Si bien la crisis financiera empieza en Setiembre del año 2007, aun no hay señales de que la situación a nivel internacional mejore. De acuerdo con el Gráfico Nº 11, desde el año 2006 empieza un período de menores rendimientos de los bonos del tesoro de Estados Unidos. Es más, en el mismo cuadro se aprecia una tendencia decreciente desde el año 1995, presentando su menor valor en el año 2009 con 3.25% y de Enero a Julio del 2010, ese valor alcanza 3.49%, tasas menores al año 2008, considerado en el cálculo del Costo de Capital. Es

²² Revisar Damodaran (2010). Into the Abyss: What if nothing is risk free? Stern School of Business.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 103 de 199

decir, dado que la economía mundial se encuentra en una etapa recesiva del ciclo económico, los inversionistas esperan retornos menores al promedio histórico; y en forma similar, si se realizan inversiones en la etapa expansiva del ciclo económico, la tasa esperada de retorno será mayor al promedio histórico.

Asimismo, el OSIPTEL rechaza de manera categórica la afirmación de América Móvil respecto a la elección de forma oportunista por parte del regulador del año 2008, al considerar que se toma un año de crisis financiera.

Como se ha mencionado líneas arriba (ver sección “Fecha de Corte”), todos los procedimientos regulatorios consideran una fecha de corte en el envío de información. En el caso del procedimiento actual, se calcularon los modelos y propuestas de las empresas operadoras sobre la base de la información del 2008. A partir de dichos datos, el OSIPTEL calculó los cargos propuestos en la Resolución N° 132-PD-OSIPTEL.

Claramente, además de retrasar la aplicación de nuevos cargos, modificar la fecha de corte afecta la predictibilidad en los procesos regulatorios del OSIPTEL, pues implicaría modificar las reglas de juego inicialmente pactadas. Por ello, el OSIPTEL considera que mantener la fecha de corte inicialmente utilizada – Diciembre 2008 – permite mantener la predictibilidad en sus procesos regulatorios y evita, más bien, generar incentivos de comportamientos oportunistas por parte de algunas empresas en la estimación del cargo de terminación. De no mantenerse *ex ante* un plazo fijo para la estimación de cargos, existiría discrecionalidad sobre qué información debe o no ser considerada dentro de la estimación, lo que podría ser aprovechado por intereses privados.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe N° 168-GPR/2010.

Beta No Apalancado

En sus comentarios, la empresa considera que se le debe considerar “*un beta diferente (superior) al de Telefónica Móviles*”. En forma adicional, la empresa cita el documento de MCMC del año 2002 y que fue utilizado en el procedimiento del año 2005 y el gráfico N° VIII.6 – Evolución del valor del β del Informe N° 168-GPR/2010.

Al respecto, el OSIPTEL considera incorrectas las afirmaciones de la empresa. En primer lugar, el documento de la MCMC fue desarrollado hace ya varios años, cuando la

situación de la telefonía móvil y de los principales grupos económicos de telecomunicaciones era muy distinta. Por ejemplo, desde el año 2002, se realizaron las siguientes fusiones o compras de empresas, con el fin de brindar nuevos servicios y de integrarse en los sectores de telefonía fija y móvil:

- ✓ Telmex - ATT Latinoamérica.
- ✓ Telefónica Móviles – Bellsouth Latinoamérica
- ✓ América Móvil – TIM Latinoamérica (en algunos países)
- ✓ Sprint – Nextel
- ✓ SBC – ATT
- ✓ Verizon – MCI
- ✓ ATT – Bellsouth
- ✓ Verizon – Alltel
- ✓ Centurytel – Qwest


En ese mismo sentido, desde el año 2002, la participación de los ingresos de telefonía fija⁽²³⁾ empieza a ser cada vez menor dentro del total del sector de telecomunicaciones. Por ejemplo, en el año 2005, la telefonía fija representó el 36% de los ingresos, mientras que el sector móvil ya lideraba con 47% y el resto era Datos e Internet. Según las estimaciones de IDATE⁽²⁴⁾, para el 2010, las participaciones proyectadas serán de 56% móviles, 25% telefonía fija y 20% datos e internet. Es claro, que el crecimiento observado a nivel mundial de la telefonía móvil desde el año 2002 ha permitido que sus empresas tengan mayor solidez institucional y financiera y por lo tanto el riesgo sistémico observado en el 2002, ya no es mayor al de las empresas de telefonía fija. Como ejemplo de la mejor situación financiera de las empresas móviles, hay que recordar que en Junio del 2010, la empresa América Móvil culminó con éxito⁽²⁵⁾ una Oferta Pública de Acciones (OPA), sobre las acciones de Telmex Internacional y Carso Global Telecom (controlador de Telmex), lo que permitirá unificar sus operaciones bajo una sola marca en América Latina.

Respecto del Gráfico N° VIII.6, éste muestra valores de los β para América Móvil y Telefónica calculados en base a sus ADR en el mercado de EEUU y el Índice S&P 500. En

²³ Ver Mobile 2009. Idate

²⁴ Ver Mobile 2010. Idate.

²⁵ Ver <http://www.telesemana.com/analisis/detalle.php?id=4089>

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 105 de 199

ese sentido Damodaran⁽²⁶⁾, explica que una empresa de un país emergente que cotiza en el mercado de valores local y en EEUU mediante ADRs puede contar con β distintos (mayores o menores). En ese sentido, la diferencia de los β de los ADRs de América Móvil y Telefónica no representa, necesariamente, el contraste entre los riesgos sistémicos de las mismas en países de América Latina.

La revisión de literatura indica que el β representa una medida del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa. La metodología utilizada por el OSIPTEL calcula un β del sector en base a empresas de Estados Unidos que cotizan en Estados Unidos y al índice S&P500. Este β luego es desapalancado, es decir, no se considera los niveles de deuda, por lo que se obtiene una medida de riesgo sistémico del negocio de telecomunicaciones sin deuda. Ese riesgo es común para todos los operadores en el Perú. Luego, de acuerdo a su nivel de Deuda/Patrimonio, la empresa afecta su nivel de riesgo. A más deuda, mayor riesgo. Esto afecta directamente el costo de patrimonio o del accionista. A mayores niveles de deuda, la empresa tiene una mayor carga financiera y el accionista tiene un mayor riesgo, dado que sus dividendos serán menores. Por tal motivo, a mayores niveles de deuda, mayor el beta y también más alto será el costo del accionista.

En el Perú, cada empresa tiene estrategias distintas de financiamiento. Algunas mediante aportes de capital de la casa matriz, otras por endeudamiento bancario y otras por emisiones en el mercado de capitales. Sin embargo, las únicas deudas que se consideran para el cálculo del costo de capital⁽²⁷⁾ son aquellas que generan intereses, es decir aquellas mediante financiamiento bancario o por emisión de bonos o papeles comerciales.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010.

Riesgo País.

La empresa plantea que, de acuerdo al tamaño del mercado peruano, se debe añadir una prima de 1.5% a 2%. Este planteamiento, en la práctica, equivale a considerar un lambda de 1, es decir, que el riesgo país no es diversificable.

²⁶ Ver Damodaran (2009). Volatility Rules: Valuing Emerging Market Companies. Stern School of Business.

²⁷ Revisar Damodaran, Estrada, Brealey- Myers-Allen.

Conforme se señaló en el Informe Nº 168-GPR/2010, el riesgo país expresa la diferencia que hay entre la rentabilidad de una inversión considerada sin riesgo y la tasa que debe exigirse a las inversiones en el país al que corresponde el indicador. Se utiliza como medida directa del total de riesgo país el Spread EMBI+Perú, calculado por el banco de inversión JP Morgan, y publicado por el Banco Central de Reserva del Perú. Este riesgo país es ajustado por el porcentaje no-diversificable del riesgo país, denominado lambda (λ), el cual es determinado utilizando los parámetros de la siguiente regresión:

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

$$\lambda = \hat{\beta}_1^2 \left(\frac{\sigma_{S\&P500}}{\sigma_{IGBVL}} \right)^2$$

Asimismo, dado que pueden existir ineficiencias en los mercados de acciones, se considera razonable ajustar el ponderador λ . Si los mercados fueran 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, se considera razonable calcular un lambda ajustado (λ^*) mediante la siguiente fórmula, similar a aquella utilizada por Bloomberg y por Merrill Lynch para ajustar los betas⁽²⁸⁾.


En este contexto, el OSIPTEL considera que es incorrecta la afirmación de la empresa. El concepto de diversificación del riesgo país se refiere a la capacidad que tiene un inversionista de diversificar el riesgo país, invirtiendo en empresas de diferentes países, y esto es exactamente lo que realizan las casas matrices de las empresas de telecomunicaciones como América Móvil y Telefónica con inversiones en distintos países de Latinoamérica. Este concepto de diversificación del riesgo país es reconocido por diversos autores, tales como Aswath Damodaran⁽²⁹⁾ y Jaime Sabal⁽³⁰⁾.

En este sentido, el parámetro lambda planteado por el OSIPTEL es único para la economía peruana, existiendo un único riesgo país no-diversificable para todas las

²⁸ 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).

²⁹ Damodaran (2003). Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice. Stern School of Business.

³⁰ Sabal, J. (2004) "Informe 1: Informe Planteamiento del Marco Conceptual y Metodología en la Determinación del Costo del Patrimonio de Telefónica del Perú".

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 107 de 199

empresas. De esta manera, se está considerando el hecho que todas las empresas están expuestas a un entorno macroeconómico y político de manera similar, como lo indica Jesús Tong en su libro “Evaluación de Inversiones en Mercados Emergentes”⁽³¹⁾.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010.

b) Dimensionamiento de la red principal (core).

América Móvil ha señalado que el OSIPTEL ha subestimado los costos de su red *core* al haber considerado un valor de tráfico para dimensionamiento que no es el real que experimenta su red. Asimismo señala que se habrían omitido diversos tipos de tráfico que también hacen uso de la red y que no habrían sido considerados en el cálculo.

Al respecto debemos señalar que la evaluación realizada por el OSIPTEL ha tomado como base la información presentada por las empresas operadoras. En el caso específico de América Móvil, en su propuesta la empresa reportó un tráfico anual (5,738 millones de minutos) que lo ha utilizado para dimensionar diversos elementos de red como circuitos de larga distancia y enlaces de interconexión. El que la empresa haya utilizado este tráfico para dimensionar elementos de su red implica necesariamente que dicho tráfico ya contempla todo tipo de tráfico, pues de lo contrario en su propuesta la misma empresa estaría subdimensionando su red. A ello debemos agregar que como resultado de los análisis de tráfico reportados en diferentes ocasiones por los operadores, el tráfico anual resultante y que ha sido utilizado en el modelo de costos de América Móvil es incluso un poco mayor al que la empresa reportó en su modelo (5,804 millones de minutos).

Adicionalmente debemos indicar que América Móvil únicamente se ha limitado a señalar que faltaría incluir ciertos tráficos, sin especificar cuáles serían los montos faltantes, si es que existe tal omisión. Por el contrario, en un comentario posterior relacionado con el tráfico de dimensionamiento de la red *core*, vuelve a reafirmar que el tráfico de referencia para el dimensionamiento de tal red debe ser el tráfico anual propuesto en su modelo; lo cual reafirma el hecho de que el tráfico utilizado por el OSIPTEL en los cálculos, es el correcto y ya incluye todos los tipos de tráfico señalados por la empresa.

³¹ Tong, J. (2003) “Evaluación de Inversiones en Mercados Emergentes”. Documento de Trabajo Nº 55, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Por otro lado, América Móvil cuestiona el tráfico mensual utilizado en el dimensionamiento de su red principal (*core*), señalando que se ha considerado un tráfico homogéneo a lo largo del año cuando en realidad su red habría experimentado un crecimiento mensual cuyo mayor valor se generó en el mes de Diciembre.

Al respecto debemos señalar que mediante comunicación C.912-GG.GPR/2009, el OSIPTEL requirió a América Móvil el sustento de las capacidades de los elementos de su red principal (*core*).

En su respuesta remitida mediante comunicación DMR/CE/N° 095/10, América Móvil señala que el tráfico utilizado en sus cálculos era 104,610 Erlangs, e indica como fuente: “Estimación de Tráfico para la semana 52 (Diciembre 2008) en la Red de Claro Perú”. En la evaluación de esta información se concluyó que la empresa proponía que su red sea dimensionada con el tráfico de un día atípico, lo cual resulta incorrecto pues, de acuerdo a los criterios de dimensionamiento en ingeniería, los elementos de la red no se dimensionan con tráficos atípicos porque se originarían capacidades ociosas que la mayor parte del tiempo no serían utilizadas.


A lo anterior debe agregarse que América Móvil ha señalado que el tráfico de referencia que debe utilizarse es el del mes de Diciembre de 2008, dado que su tráfico ha tenido un comportamiento creciente a lo largo del año. Propone utilizar como factor de conversión del tráfico anual en tráfico mensual, el valor de 8.6, en lugar de considerar una distribución homogénea a lo largo de todos los meses de 2008. Sustenta tal situación en el siguiente cuadro que adjunta en sus comentarios:

Concepto	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08	2.008
Millones de Minutos (Saliente y Entrante)	392	378	415	416	458	461	507	455	498	532	557	668	5737
Factor para convertir Minutos Anual a Mensual	14.6	15.2	13.8	13.8	12.5	12.5	11.3	12.6	11.5	10.8	10.3	8.6	1.0

Fuente: Página 22 de los comentarios adjuntos a la comunicación DMR/CE/N°514/10 de América Móvil.

De la revisión de la información y los sustentos presentados por la empresa en las diferentes etapas del presente procedimiento de revisión de cargos, y de la revisión de las recomendaciones de la UIT⁽³²⁾, se ha llegado a la conclusión de que el tráfico a utilizar

³² Recomendación E.500 de la UIT, en la que se establece que los tráficos de días atípicos debe ser excluido del análisis de los tráficos normales y elevados de un mes.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 109 de 199


para el dimensionamiento de la red principal (*core*) es el que se obtiene del siguiente cálculo:

- Se toma como referencia el tráfico de Diciembre 2008: 668 millones de minutos.
- Se descuentan los dos días de tráfico atípico del mes de Diciembre: navidad y víspera de año nuevo. Para ello, con el tráfico en la hora cargada de un día atípico (104,610 Erl) se obtiene el tráfico diario de un día atípico (62.77 millones de minutos, utilizando los parámetros de América Móviles). Por tanto, el tráfico a descontar es de 125.53 millones de minutos.
- Con el tráfico resultante (542.47 millones de minutos) se obtiene el tráfico en la hora cargada de un día típico de Diciembre 2008. Utilizando los parámetros de cálculo del modelo de América Móviles, da como resultado: 2.71 millones de minutos o 45,206 Erlangs.

El valor de 45,206 Erlangs ha sido incorporado al modelo de costos, en lugar del valor que el OSIPTEL utilizó en la propuesta publicada (40,310 Erlangs).

Por otro lado, con respecto al comentario de América Móvil de que el costo de su plataforma de mensajería de voz debe ser considerada dentro del cálculo del cargo, reiteramos lo manifestado en nuestro Informe Nº 168-GPR/2010, en el sentido de que los elementos considerados en el cálculo, son aquellos que están relacionados con la prestación de la terminación de llamadas y no deben incluirse elementos relacionados con la prestación minorista (*retail*) que realiza la empresa. En tal sentido, reiteramos que ningún elemento relacionado con las actividades de *retail* de los operadores, deben ser considerados como costos a ser incluidos en el cálculo de los cargos.

Finalmente, con respecto al comentario de que la duración promedio de una llamada, utilizada por el OSIPTEL en su modelo no es el correcto, debemos señalar que, ante los requerimientos formulados por el OSIPTEL para que América Móvil sustente sus cálculos de la red *core*, dicha empresa remitió las comunicaciones DMR/CE/Nº 095/10 y DMR/CE/Nº 172/10 en las que señala que para sus cálculos utiliza los siguientes parámetros: 14.57 mErlang/usuario y 1 BHCA/usuario.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 110 de 199

Con ambos parámetros brindados por la empresa se obtuvo el valor de la duración de la llamada, utilizando la siguiente expresión:

$$\frac{\text{Tráfico (Erl)} * 3,600s}{BHCA} = \text{Duración de Llamada (s)}$$

Reemplazando los valores se obtiene que la duración de la llamada es de 52.5 segundos, valor que ha sido utilizado por el OSIPTEL para el cálculo del cargo de América Móvil. Como puede apreciarse, el cuestionamiento formulado por América Móvil resulta injustificado, pues el OSIPTEL ha utilizado la información que la misma empresa proporciono como sustento ante el requerimiento del regulador.

c) Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).


Respecto de las consideraciones expresadas por América Móvil en el Capítulo V de sus comentarios, referido a la utilización del tráfico de terminación y originación, resulta necesario señalar lo siguiente:

- ✓ La resolución que dio inició al presente Procedimiento de Revisión (Resolución N° 042-2008-CD/OSIPTEL), precisó en su parte considerativa el concepto y alcances normativos del cargo de interconexión por “terminación de llamadas en redes de los servicios móviles” que sería objeto de dicho procedimiento regulatorio, por lo que todas las empresas operadoras involucradas en este procedimiento podían entender claramente que el cargo que el OSIPTEL había decidido regular –en este caso, en vía de revisión de los cargos tope vigentes- comprendía tanto a la terminación como a la originación de llamadas en las redes de servicios móviles.

Así, el Cuarto Considerando de la Resolución N° 042-2008-CD/OSIPTEL señaló:

“Que, el TUO de Normas de Interconexión declara como instalación esencial a efectos de interconexión al servicio de “Terminación de Llamadas”, definiéndolo como el completamiento –terminación propiamente dicha- o la originación de una comunicación conmutada hacia o desde el cliente de una red, incluyendo su señalización correspondiente;”

- ✓ Esto es consistente con la regulación que ha venido siendo aplicada uniformemente por el OSIPTEL en todos los procedimientos regulatorios que tuvieron por objeto la instalación esencial de “terminación de llamadas”, tanto en el caso de las redes de servicios móviles (Resolución N° 070-2005-CD/OSIPTEL)

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 111 de 199

como en el caso de las redes de telefonía fija (Resolución N° 032-2009-CD/OSIPTEL).


- ✓ Finalmente, debe tenerse en cuenta que el cargo por terminación de llamadas, en el escenario de llamadas salientes desde las redes de servicios móviles, constituye un insumo esencial y, por ello, un costo relevante para las comunicaciones locales y de larga distancia nacional hacia redes rurales, en las cuales la tarifa al usuario móvil es establecida por el respectivo operador rural de destino, quien debe pagar el referido cargo al operador de la red móvil donde se origina la llamada (TUO de las Normas de Interconexión, conforme a las modificaciones aprobadas por Resolución N° 111-2003-CD/OSIPTEL). Igualmente, dicho carácter de insumo esencial y costo relevante de este cargo se aplica en el caso de las llamadas que se realicen desde las redes móviles a Servicios Especiales con Interoperabilidad (Decreto Supremo N° 039-2004-MTC y Resolución Ministerial N° 062-2006-MTC/03) así como en el caso de las llamadas de larga distancia internacional que se realicen bajo el sistema de llamada por llamada (Decreto Supremo N° 003-2007-MTC y Resolución N° 002-2010-CD/OSIPTEL).

d) Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.

América Móvil afirma que el OSIPTEL estaría excluyendo equivocadamente costos de originación que sin embargo sí son incluidos en el procedimiento de determinación del cargo de interconexión tope por acceso a la plataforma de pago.

Al respecto debemos señalar que América Móvil confunde ambos procedimientos en los cuales se están determinando los cargos aplicables a instalaciones esenciales diferentes: “terminación de llamadas en las redes de servicios móviles” y “acceso a la plataforma de pago”.

Tal como ha sido señalado en el Informe N° 168-GPR/2010 que sustentó la propuesta de cargos publicada para comentarios, la normativa establece que para la fijación de los cargos se debe considerar aquellos costos efectivamente involucrados en la prestación que se está analizando, de allí que en la terminación de llamadas no se está incluyendo ningún elemento relacionado con las actividades del servicio minorista (*retail*) de las

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 112 de 199

empresas. En el caso del procedimiento del cargo de acceso a la plataforma de pago, es otra la instalación esencial que se está evaluando y otros los elementos involucrados en dicho análisis, por lo cual, el OSIPTEL está siendo coherente al no considerar los mismos elementos en ambos procedimientos, sin perjuicio de lo ya señalado respecto a que los elementos cuestionados no están involucrados en la prestación de la terminación de llamadas.

Finalmente debemos hacer notar que, con sus comentarios América Móvil pareciera pretender que los costos de sus plataformas sean reconocidos tanto en el cargo por terminación de llamadas como en el cargo por acceso a la plataforma de pago, es decir, realizar una doble recuperación de la inversión realizada.

V.2.2. Comentarios de Nextel


a) Inclusión del costo del iMSC.

Respecto del comentario de Nextel de que no se habría considerado el costo de su central iMSC debemos señalar que, en su red, el elemento iMSC tiene la función de central de interconexión con las otras redes de telefonía (ya sean redes móviles o redes fijas). En el análisis del modelo propuesto por Nextel, el OSIPTEL observó que el costo asociado a este elemento era muy elevado respecto del costo del elemento equivalente en las redes de los otros operadores.

Tomando en cuenta las funciones del referido elemento, consideradas en el esquema de una red troncalizada⁽³³⁾, se consideró que el costo utilizado por Nextel en su modelo, no era el más eficiente del mercado para dicho elemento. Por tal motivo, se consideró en el cálculo del cargo publicado para comentarios, el costo de un MSS correspondiente a la red 3G de América Móvil.

Sin embargo, al utilizar el elemento MSS de una red 3G, se hace necesario también hacer uso de las funcionalidades de un Media Gateway (MGW) para completar las funcionalidades del iMSC, el cual no fue considerado en el proyecto publicado. Por tal motivo, en el cálculo del cargo definitivo, se ha agregado el costo correspondiente a un MGW (US\$ 1'500,944.00), valor obtenido de la red de América Móvil.

³³ iDEN Technical Overview, Motorola 68P81095E55-E, Software Release 9.1, 1999.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 113 de 199

V.2.3. Sobre el Modelo de Costos de Telefónica Móviles

a) Empleo conjunto de datos reales y de datos calculados de dimensionamiento de las redes.

Sobre el particular debemos indicar que el procedimiento en curso busca establecer el costo de la instalación esencial “terminación de llamadas” en las redes de los servicios móviles. De acuerdo con la normativa vigente, el regulador utiliza como base, la información real de costos de red del operador, para luego aplicarle criterios de optimización y eficiencia.


En este contexto, ante la situación en la cual el modelo de costos presentado por Telefónica Móviles se basaba en una red ficticia, el regulador le solicitó la información real de su red con el objeto de elaborar un modelo de costos acorde con la normativa.

Utilizando como referencia la información real de la empresa, el modelo de costos presentado y los criterios expuestos en un párrafo anterior, se realizó el análisis correspondiente para la determinación del costo del cargo de interconexión respectivo.

Tal como ya ha sido señalado anteriormente, el uso de la información real de la empresa no implica que se le reconozcan todos los costos de su red tal cual es, sino que previamente se ha realizado un proceso de optimización, empezando por eliminar las tecnologías anteriores y mantener sólo la tecnología GSM, tal y como la misma empresa lo propuso en su modelo de costos.

En el proceso de optimización realizado se encontró, por ejemplo, que según la información de tráfico de la red móvil y las fórmulas y parámetros de cálculo del número de centrales, ambas proporcionadas por Telefónica Móviles, resultaba necesario un número menor de tales equipos que aquellos que dicho operador manifestó poseer a Diciembre de 2008, motivo por el cual los cálculos en el modelo de costos fueron adecuados.

Algo similar se ha presentado al eliminar la tecnología CDMA del análisis (propuesto por Telefónica Móviles), pues ello no ha implicado eliminar las demandas existentes con tal tecnología, sino que las mismas han sido agregadas a la demanda GSM, con la finalidad de hallar el equipamiento que permita atender toda la demanda existente.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 114 de 199

Finalmente cabe agregar que, dentro de la concepción de modelos híbridos utilizados en el presente procedimiento, en el caso específico de Telefónica Móviles se ha tomado en cuenta tanto los parámetros y fórmulas de dimensionamiento proporcionados en su modelo de red ideal (en lo que es aplicable), como la información real que la empresa ha remitido al regulador.

b) Costo de baterías de las estaciones base.

En sus comentarios, la empresa señala que: *“las estaciones base CDMA instaladas por Telefónica Móviles antes del año 2006 cuentan con bancos de baterías in-door como parte integrante del site instalado originalmente. Sin embargo, como parte de la expansión de la tecnología GSM, a partir del año 2006 nuestra representada adquirió equipamiento que incluía bancos de baterías adicionales que forman parte de la estación base out-door de dicha tecnología instalada en el site señalado anteriormente.”*


La información proporcionada considera que las baterías existentes en las torres corresponden a las estaciones base CDMA y que las baterías consideradas en el equipamiento de estaciones base corresponden a las estaciones base GSM.

Considerando las observaciones formuladas, así como el hecho que en el modelo de costos se ha utilizado la tecnología GSM, el costo de las baterías que debe incluirse en el análisis corresponde a las baterías asociadas a las estaciones base GSM.

En tal sentido, en el modelo final de Telefónica Móviles se ha realizado el cambio correspondiente (eliminando los costos de baterías en las torres e incluyendo el costo de las baterías consideradas en las estaciones base).

c) Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.

Respecto del comentario sobre las torres con grupo electrógeno utilizadas en el modelo de costos modificado por el OSIPTEL debemos indicar que, mediante carta C.867-GG-GPR/2009 se solicitó a Telefónica Móviles información sobre las estaciones base y repetidores existentes a Diciembre de 2008, incluyendo el tipo de suministro eléctrico para las estaciones base. En la información de respuesta adjunta a las comunicaciones TM-925-AR-027-10 y TM-925-AR-047-10, el operador remitió su listado de estaciones base y repetidores señalando aquellas que contaban con respaldo de grupo electrógeno.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 115 de 199

Tal información fue incluida en el modelo de costos utilizado por el OSIPTEL para el cálculo del cargo de Telefónica Móviles.

Con respecto al porcentaje de grupos electrógenos contemplados en su plan de contingencia de energía es importante recalcar que el análisis de costos del procedimiento de revisión de cargos se centra en las inversiones realizadas por el operador y no en aquellas que piensa realizar. En tal sentido, no puede tomarse como referencia el porcentaje de 58% sobre los grupos electrógenos, pues no ha sido ejecutado y tampoco se tiene la certeza de que vaya a ser ejecutado por el operador.

Asimismo, respecto del porcentaje eficiente de grupos electrógenos, debe indicarse que cada operador es responsable de determinar no sólo el porcentaje de *sites* con grupos electrógenos, sino también la fuente de energía a utilizar en cada *site* (sistema interconectado de energía eléctrica, grupo electrógeno a gasolina, petróleo, fuentes de energía renovables, etc.), suministro (adquisición de equipamiento propio, alquiler o una combinación de ambos), entre otros aspectos (redundancia, seguridad, etc.), en la medida que la prestación de sus servicios debe cumplir con los indicadores establecidos por la normativa. En ese sentido, en el marco del presente proceso regulatorio, no se puede pretender que el regulador establezca qué fuente de energía utilizar o el nivel del respaldo de energía adecuado, cuando cada operador es el que escoge los lugares a atender así como dónde colocar la infraestructura que requiere para operar.


Por los motivos antes descritos, consideramos innecesario realizar modificación alguna al modelo en este tema.

d) Costeo de las estaciones base.

Respecto de este comentario, es necesario precisar que con cartas C.867-GG-GPR/2009 y C.136-GG.GPR/2010, el OSIPTEL solicitó a Telefónica Móviles la información referida a las estaciones base (2G y 3G) reales con las cuales contaba a Diciembre de 2008, entre la cual se solicitó la distribución de capacidades por celda y por frecuencia.

La información que el operador remitió⁽³⁴⁾ incluyó entre otros, el listado de estaciones base GSM y CDMA. Tal información muestra, para cada estación base GSM, el detalle de

³⁴ Mediante cartas TM-925-AR-027-10 y TM-925-AR-047-10.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 116 de 199

la capacidad instalada por cada banda de frecuencias y por cada sector, expresados según número de TRX⁽³⁵⁾ y número de TCHs⁽³⁶⁾ disponibles, en tanto que por cada estación base CDMA, se observa el detalle de la capacidad instalada de un sector y una portadora, expresados según el tráfico de diseño.

En ambos casos es posible identificar un número de configuraciones muy superior al manifestado por el operador en sus comentarios. Por ejemplo, para celdas de una sola banda (800 MHz GSM), en donde se debería tener una sola configuración (444/000)⁽³⁷⁾, se tiene que en las 06 primeras celdas del listado de estaciones base GSM (que incluye 1,088 celdas) el operador reporta hasta cuatro configuraciones diferentes (051304/000000, 020402/000000, 040202/000000, 050405/000000).

Tal variación de combinaciones existentes justifica el empleo de una estandarización del equipamiento para fines de costeo del mismo. Como fuera explicado en el Informe Nº 168-GPR/2010, la estandarización mantiene el costo de aquellas cuatro configuraciones presentadas por el operador (444/000, 444/444, 666/666 y 888/888), agrupándolas según una combinación lineal de las mismas para obtener las configuraciones y costos empleados en el modelo del OSIPTEL. Por tanto, al utilizarse los costos propuestos por Telefónica Móviles, se considera innecesario realizar modificaciones en el costeo de estaciones base del modelo de costos.

e) Repetidores de estaciones base.

Con respecto al comentario de que falta incluir repetidores en el modelo de costos del OSIPTEL, es necesario precisar que con carta C.867-GG-GPR/2009 el OSIPTEL solicitó a Telefónica Móviles la información sobre sus repetidores existentes a Diciembre de 2008.


La información remitida por dicha empresa⁽³⁸⁾ incluyó, entre otros, un listado impreso y electrónico con los repetidores existentes a Diciembre de 2008 indicando su tecnología (GSM/CDMA/UMTS) y su capacidad en número de TCHs. Dicho listado consignó 156 repetidores, de los cuales 152 correspondían a las tecnologías GSM y GSM/CDMA, en tanto que los otros 04 correspondían a la tecnología CDMA.

³⁵ TRX: Transceptor (transmisor / receptor).

³⁶ TCH: Acrónimo de Traffic CHannel.

³⁷ Donde "xxx/yyy" indica que en el site existen dos celdas, la primera con 3 sectores con "x" canales en cada uno y la segunda también con 3 sectores con "y" canales cada una.

³⁸ Mediante carta TM-925-AR-027-10.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 117 de 199

Por tanto, habiéndose solicitado a Telefónica Móviles, en su debida oportunidad, el listado de sus repetidores y habiendo sido remitido el listado antes descrito, se considera que no corresponde la inclusión de repetidores adicionales consignados como de interior en sus comentarios; correspondiendo considerar únicamente 156 repetidores reportados en su oportunidad, cambiando los 04 repetidores CDMA por repetidores GSM, para fines de costeo.

Por otro lado, respecto de la afirmación de la empresa de que los costos de los repetidores y de sus torres tienen el mismo nivel de costos de las estaciones base y sus correspondientes torres, debemos indicar que no puede ser considerado aceptable por cuanto las capacidades de los repetidores reportados son inferiores a las capacidades de las estaciones base.


Por tal motivo, corresponde mantener los costos de equipamiento y torre de los repetidores utilizados en el modelo de costos del OSIPTEL.

f) Inclusión de los controladores de la red CDMA.

De manera consistente con lo manifestado por el operador y su consultor, el modelo de costos del OSIPTEL ha utilizado la tecnología GSM como base para el costeo de la red de Telefónica Móviles. Así, se ha realizado la inclusión de todo el tráfico de voz que se procesa en la red de acceso GSM y la red CDMA, agregando la capacidad de las estaciones base CDMA a aquellas estaciones GSM donde se coubicaban ambas tecnologías.

Por otro lado, la inclusión de los 48 controladores de estaciones base (BSCs) de la red GSM, con una capacidad unitaria de 810 TRX⁽³⁹⁾, dan como resultado una capacidad total en TRXs de $48 \times 810 = 38,880$ TRXs, en tanto que la capacidad en TRXs de todas las estaciones base (de las redes GSM y CDMA) es de 26,729 TRXs; evidenciándose una capacidad suficiente que no requiere la incorporación de los BSCs adicionales solicitada por el operador. En tal sentido, se mantiene el número de controladores de estaciones bases considerado en el modelo de costos del OSIPTEL.

³⁹ Valor derivado de la información del modelo de costos y de la carta TM-925-ar-027-10 de Telefónica Móviles, donde señala que la capacidad de un BSC GSM es de 5670 canales y un TRX GSM soporta 7 canales, lo que da como resultado una capacidad equivalente de 810 TRX por BSC GSM.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 118 de 199

g) Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.

Respecto de la necesidad de incorporar un MGW en Loreto (independiente de los ya calculados) propuesto por Telefónica Móviles debemos señalar lo siguiente:

- ✓ En la información de sustento de costos presentado por Telefónica Móviles manifiesta que el costo de las centrales de conmutación (MSC) incluyen 01 MSS y 03 MGW. Así, el costeo de las 02 MSCs de Lima, consideraría la existencia de $2 \times 3 = 6$ MGWs.
- ✓ Según la empresa, un MGW tiene la capacidad utilizable aproximada de 7,600 Erlangs⁽⁴⁰⁾. Asimismo, señaló que el factor de conversión de millones de minutos anuales a Erlangs es 5.04 (Erlangs/millón de minutos anuales). Por tanto, los 10,047 millones de minutos equivaldrían a $5.04 \times 10,047 = 50,678$ Erlangs para toda la red. De este tráfico, el correspondiente a las centrales de Lima es aproximadamente 30 mil Erlangs, por lo cual la capacidad requerida de MGW es de $30,000 / 7,600 = 3.97$, aproximadamente 04 MGW.

De esta manera, la información proporcionada por Telefónica Móviles permite afirmar que el costeo realizado por el OSIPTEL incluye la provisión de equipamiento suficiente de MGW para atender la demanda de Loreto, que depende de las centrales de Lima.


En tal sentido, no corresponde la incorporación del costo de un Media Gateway adicional, tal como lo ha solicitado la empresa.

h) Centrales (MSC) reales del operador a Diciembre de 2008.

Respecto del número de MSCs consideradas en el modelo de costos resulta importante precisar que, la información de tráfico que Telefónica Móviles reportó a Diciembre de 2008 y los factores de dimensionamiento utilizados por la empresa indican que la red debería ser capaz de soportar 2.03 MBHCA⁽⁴¹⁾, distribuidos entre Trujillo, Lima y Arequipa, originando una capacidad de 01 MSC en Trujillo, 01 MSC en Arequipa y 02 MSCs en Lima.

⁴⁰ Según la información de su carta TM-925-AR-048-10, un MGW tiene la capacidad de 9,500 Erlangs y es operado al 80% de utilización, lo que da una capacidad utilizable de 7,600 Erlangs.

⁴¹ $201.75 \text{ BHCA por millón de minutos anuales} \times 10,047 \text{ millones de minutos anuales} = 2,027 \text{ MBHCAs}$.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 119 de 199

Según el modelo utilizado por el OSIPTEL, la capacidad utilizable de las 04 MSCs consideradas es de $1.2 \text{ MBHCA/MS} \times 80\% \text{ de utilización} \times 04 \text{ MSC} = 3.84 \text{ MBHCA}$ y una capacidad total de 4.8 MBHCA, siendo ambos valores mucho mayores a los 2.03 MBHCA demandados por la red de Telefónica Móviles. Por tanto, los 04 MSCs determinados en el modelo son suficientes para atender la demanda de tráfico en la fecha de análisis.

En el supuesto negado de que se considerara 11 MSCs en el modelo de costos de Telefónica Móviles, en la práctica implicaría considerar una capacidad total de 13.2 MBHCAs ($11 \times 1.2 \text{ MBHCAs}$), capacidad que resulta muy superior a la demanda existente (2.03 MBHCAs) y por tanto ineficiente, al contemplar aproximadamente 06 veces más capacidad de la efectivamente requerida.

Por lo antes descrito, no resulta pertinente incluir más MSCs de las calculadas en el modelo de costos para la red de Telefónica Móviles.

i) Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.

Respecto de este comentario, ver la respuesta al tema "Fecha de corte".


j) Inclusión de centrales CDMA existentes.

Telefónica Móviles señala que cuenta con una red GSM y una red CDMA y que por tanto el modelo de costos debe considerar también las centrales CDMA.

Al respecto debe indicarse que, de manera consistente con lo propuesto por Telefónica Móviles y su consultor Frontier Economics, el modelo de costos utilizado por el OSIPTEL para determinar el cargo de dicha empresa, utilizó la tecnología GSM como tecnología eficiente para el costeo de la red.

Adicionalmente, con la finalidad de no excluir la demanda CDMA existente en la red, dicha demanda fue considerada en el cálculo de los elementos de red con tecnología GSM. Así, el modelo del OSIPTEL consideró una red GSM (BTSs, BSCs, Centrales, etc.) con la capacidad de soportar los tráficos de ambas redes GSM y CDMA, reportados por el operador.

Por tanto, no resulta necesario adicionar centrales CDMA al modelo de costos.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 120 de 199

k) Inclusión de un HLR de respaldo.

Respecto de la inclusión de un HLR de respaldo debemos hacer notar que el modelo de costos de la red ficticia que propuso Telefónica Móviles, no consideraba ningún HLR de respaldo.

Sin perjuicio de lo anterior, de la revisión de los argumentos presentados por la empresa en el sentido de que un HLR de respaldo soporta la posible falla de alguno de los otros 4 HLRs existentes se considera que, siendo el HLR un elemento de gran importancia para el funcionamiento de la red, es necesario incluir en el modelo de costos del OSIPTEL un HLR como respaldo de los HLRs considerados, con el costo indicado por la empresa en su carta TM-925-AR-011-10.


l) Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.

Respecto de los comentarios formulados por Telefónica Móviles sobre este tema debe hacerse notar que, el modelo de costos y la información presentados por la empresa no estiman la capacidad de los MSCs utilizando las dos variables que indica en sus comentarios (BHCA y VLR), sino únicamente los BHCA.

Además, respecto del porcentaje de uso de 80% utilizado por el OSIPTEL, Telefónica Móviles reconoce que el empleo de tal valor es consistente con las prácticas utilizadas en la ingeniería para el dimensionamiento de las centrales MSC. El hecho de que la empresa haya decidido utilizar sus centrales en un menor porcentaje y por tal motivo requerir un mayor número de centrales para atender la misma demanda, constituye una decisión comercial propia del operador, que no debería afectar la evaluación del modelo, la cual se ha basado en los parámetros de diseño aceptados en ingeniería.

Tal como ya ha sido señalado en párrafos anteriores, las fórmulas y parámetros de dimensionamiento proporcionadas por Telefónica Móviles dan como resultado un valor de 201.75 BHCA por cada millón de minutos anuales, valor que no ha sido modificado por el OSIPTEL. Con tal valor, se obtiene una demanda total de 2.03 MBHCA⁽⁴²⁾.

⁴² Según la información de tráfico a Diciembre 2008 (10 mil millones anuales), utilizando los factores de dimensionamiento de tráfico anual a BHCA_s ((tráfico anual / 365)*7.37% HP / 90 seg-llamada *1.5 llamadas incompletas), se obtiene la equivalencia 1 millón de minutos anuales = 201.75 BHCA, resultando en 2.03 MBHCA para toda la red.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 121 de 199

Al distribuir tal demanda entre las tres regiones utilizadas por Telefónica Móviles en su red se obtiene: 0.53 MBHCA para Trujillo, 1.2 MBHCA para Lima y 0.3 MBHCA para Arequipa. Como un MSC es capaz de manejar 01 MBHCA (es decir 1.2 MBHCA x 80% porcentaje de utilización), se requerirían: 01 MSC en Trujillo, 02 MSC en Lima y 01 MSC en Arequipa.

Como puede observarse, el factor de uso de 80% considerado en los cálculos, además de ser un factor comúnmente usado en ingeniería, da resultados que son consistentes con la demanda de la red en el momento del análisis. Por tanto se considera innecesario modificar dicho factor en el modelo de costos.

Finalmente, es preciso hacer notar que Telefónica Móviles plantea una situación contradictoria en sus comentarios pues, por un lado, solicita reducir de 80% a 71% el factor de utilización y a la vez considerar 11 MSCs en el modelo de costos del OSIPTEL. El planteamiento resulta contradictorio por cuanto el empleo de un factor de utilización de los MSCs permite estimar el número eficiente de dicho elemento en la red, tal como se ha obtenido en el modelo de costos, el cual no tiene que ser, necesariamente, coincidente con el valor utilizado por la empresa.


m) Inversiones en señalizadores (STPs).

Telefónica Móviles manifiesta que la información de costos de los STPs a ser utilizada en el modelo de costos, debe incluir las inversiones realizadas antes y después del año 2007, excluyendo los costos asociados a portabilidad numérica.

Cabe precisar que en el punto VII.3.14 del Informe 168-GPR/2010, se indicaron los motivos del cambio realizado en el costo de los señalizadores de la red de Telefónica Móviles.

Al respecto, el OSIPTEL reconoce la existencia de los 02 señalizadores declarados por la empresa, pero a un costo actualizado, esto es, el costo correspondiente al señalizador que fue adquirido para su red GSM.

Tomando en cuenta que el modelo considera a la tecnología GSM como tecnología de red, no sería adecuado utilizar costos de elementos que fueron adquiridos para redes de tecnologías anteriores.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 122 de 199

En tal sentido reafirmamos el análisis realizado, no siendo necesario realizar modificaciones al modelo propuesto por el OSIPTEL.

n) Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).

Con relación al costo del Nodo B considerado por el OSIPTEL en el modelo de costos, Telefónica Móviles manifiesta que su costo de implementación es de US\$ 85,000 y no el valor utilizado por el OSIPTEL.

Al respecto debemos señalar que en la información reportada por Telefónica Móviles a requerimiento del OSIPTEL, durante el período de evaluación de los modelos de costos, el valor antes señalado no fue proporcionado, motivo por el cual se tuvo que utilizar el valor existente en el mercado (US\$ 54,000).

A lo anterior debe agregarse y hacerse notar que en los comentarios formulados al proyecto, la empresa se ha limitado a indicar que su costo es de US\$ 85,000, sin formular detalle alguno de los rubros incluidos en dicho costo ni el sustento respectivo de tal valor.

Por los motivos descritos, se considera necesario mantener el costo utilizado por el OSIPTEL en su propuesta.

o) Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.

Respecto de este comentario, ver la respuesta al tema "Fecha de corte".

p) Cambios en el costeo de edificios.

Respecto de este tema es necesario mencionar que, de acuerdo con la información proporcionada por Telefónica Móviles y las manifestaciones de su consultor durante el período de evaluación de los modelos de costos, la empresa consideraba la existencia de tres tipos de edificios según el tipo de equipamiento existente: tipo B para centrales y controladores de estaciones base, tipo A sólo para centrales y tipo C sólo para controladores de estaciones base, los cuales incluían la ubicación de centrales y controladores de estaciones base, tal como fue descrito en el Informe Nº 168-GPR/2010.

En sus comentarios al proyecto publicado, el operador introduce una descripción complementaria sobre los tipos de edificios, indicando que los edificios tipo B son utilizados para albergar 01MSS, 02MGW y 04 BSCs, en tanto que el costo correspondiente a un edificio tipo A es incremental al edificio tipo B para albergar los mismos elementos. En cuanto al costo del edificio tipo C, utilizado para albergar 01 BSC, es también un costo incremental al del edificio tipo B.


Luego del análisis realizado se ha llegado a la conclusión de que corresponde considerar los costos de los edificios tipo A y tipo C, como incrementales al costo del edificio tipo B. En tal sentido, considerando las ubicaciones y el número de edificios tipo B utilizados para albergar los MSCs resultantes en el modelo de costos: Trujillo (01), Lima (02) y Arequipa (01), se adicionará los costos incrementales necesarios, para alojar los controladores de estaciones base.

Por otro lado, el operador solicita incluir el costo de edificios para los controladores de estaciones base de su red 3G (RNCs), así como para albergar los controladores de estaciones base equivalentes adicionales para su red CDMA.

Al respecto, la empresa no ha proporcionado el costo de edificio para albergar RNCs, por lo que en el cálculo final del cargo se ha utilizado el costo incremental del edificio tipo C que alberga un controlador de estación base 2G (BSC).

Respecto de los controladores de estaciones base CDMA, ya se ha indicado en otro acápite del presente informe, los motivos por los cuales no son incluidos en el modelo de costos.

Por otro lado, con respecto a la inclusión del costo de un edificio para albergar 01 MGW y 01 BSC en Loreto, tal costo no puede ser obtenido por el promedio de los costos de un edificio tipo B y un edificio tipo A como propone Telefónica Móviles, porque estos albergan una mayor cantidad de equipamiento que el que se requiere ubicar en Loreto. En tal sentido, se ha considerado necesario utilizar los valores de mercado con que se cuenta (modelo de costos de América Móvil), correspondientes a los costos de edificios para albergar los elementos antes indicados. El valor obtenido es de US\$ 215,900, el cual ha sido incorporado al modelo final.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 124 de 199
	INFORME	

q) Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.


Ante la observación planteada por Telefónica Móviles respecto del costo considerado para el Datawarehouse en el modelo de costos de América Móvil, se ha revisado la forma en que dicho costo es asignado al cargo en la propuesta de América Móvil, encontrándose que el costo anual de tal elemento era considerado como un costo directo de interconexión y por tanto era asignado íntegramente al cargo por terminación de llamadas. Siendo el Datawarehouse un elemento de red utilizado no sólo para interconexión, corresponde que su costo anual sea considerado como un costo compartido y por tanto, sea recuperado con todos los minutos cursados por la red y no sólo con los minutos de interconexión (entrantes y salientes).

En tal sentido, en el cálculo del cargo se debe considerar sólo la parte del costo anual asignable a los minutos entrantes y salientes. Para tal fin, se han realizado las modificaciones correspondientes en el modelo de costos de América Móvil.

r) Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.

En acápite anteriores el OSIPTEL ya ha señalado los motivos por los cuales en el modelo de costos de Telefónica Móviles se consideran únicamente las inversiones correspondientes al uso de la tecnología GSM en su red.

En ese sentido, no corresponde adicionar el costo del software de planificación referido por la empresa.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 125 de 199

VI. MODIFICACIONES REALIZADAS A LA PROPUESTA PUBLICADA POR EL OSIPTTEL

Como resultado de los comentarios formulados a la propuesta publicada por el OSIPTTEL, se han efectuado algunas modificaciones a los modelos de costos, cuya explicación ha sido detallada en la Sección anterior. Estas modificaciones se resumen en los siguientes acápite.

VI.1. MODIFICACIONES AL MODELO DE COSTOS PARA EL CARGO DE AMÉRICA MÓVIL

VI.1.1. Asignación del costo anual del *Datawarehouse*.

Se ha modificado el modelo de costos con la finalidad de que el costo anual del *Datawarehouse* sea asignado a todos los minutos cursados por la red y no sólo a los minutos entrantes y salientes.

VI.1.2. Cambio en el tráfico utilizado para dimensionar la red principal (*core*).

Se ha modificado el modelo de costos para incorporar el cálculo del tráfico que debe utilizarse para dimensionar la red *core*, siguiendo la metodología descrita en el acápite “b) Dimensionamiento de la red principal (*core*)” de la Sección V.2.1 de respuestas a los comentarios formulados por América Móvil.


En tal sentido, el nuevo valor del tráfico requerido para dimensionar la red *core* es 45,205 Erlangs, que reemplaza al valor de 40,310 Erlangs utilizado en el proyecto publicado.

VI.1.3. Cambio de los años de depreciación para los activos de 05 años de vida útil.

Se ha modificado el modelo de costos incorporando el valor de 04 años como período de depreciación de los activos cuya vida útil es de 05 años.

VI.1.4. Cambio del Valor del Espectro Radioeléctrico.

En base al análisis descrito en un acápite anterior, en el modelo de costos se ha incorporado el nuevo valor de mercado del espectro radioeléctrico para la red de América Móvil, el cual asciende a US\$ 165'871,993.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 126 de 199

VI.2. MODIFICACIONES A LA PROPUESTA DE CARGO PARA LA RED DE NEXTEL

VI.2.1. Variación del costo de equipamiento de conmutación.

En base al análisis descrito en un acápite anterior, se ha modificado el costo del elemento iMSC considerado en el modelo de costos de Nextel, consignándose un valor de US\$ 5'903,817.

VI.2.2. Cambio de los años de depreciación para los activos de 05 años de vida útil.

Se ha modificado el modelo de costos incorporando el valor de 04 años como período de depreciación de los activos cuya vida útil es de 05 años.

VI.2.3. Cambio del Valor del Espectro Radioeléctrico.

En base al análisis descrito en un acápite anterior, en el modelo de costos se ha incorporado el nuevo valor de mercado del espectro radioeléctrico para la red de Nextel, el cual asciende a US\$ 52'038,842.

VI.3. MODIFICACIONES A LA PROPUESTA DE CARGO PARA LA RED DE TELEFÓNICA MÓVILES


VI.3.1. Cálculo de los edificios requeridos para la red.

Se ha modificado el modelo de costos, incorporándose:

- Los costos de los edificios de tipo A y tipo C como incrementales al costo del edificio de tipo B.
- El costo incremental del edificio tipo C como costo de edificio para albergar controladores de estaciones base 3G (RNCs).
- El valor de US\$ 215,900 como costo de un edificio para albergar 01 MGW y 01 BSC en Loreto.

VI.3.2. Adición de repetidores de Estaciones Base.

Para fines de costeo, en el modelo de costos final se están agregando 04 repetidores GSM en reemplazo de los 04 repetidores CDMA que fueron excluidos en la propuesta publicada,

	DOCUMENTO	N° 478-GPR/2010 Página: 127 de 199
	INFORME	

manteniéndose el número total de repetidores que fueron reportados por la empresa cuando el OSIPTEL requirió la información correspondiente.

VI.3.3. Corrección del costo de baterías asignables a las estaciones base.

En el modelo de costos final se ha reemplazado el valor del costo de baterías que fuera considerado en el proyecto publicado, por el costo de las baterías asociadas a las estaciones base GSM, tecnología utilizada en el modelo de costos.

VI.3.4. Consideración de un HLR de back-up.

De acuerdo al análisis realizado, en el modelo final se ha incorporado un HLR como respaldo de los HLRs calculados en el modelo.

VI.3.5. Cambio de los años de depreciación para los activos de 05 años de vida útil.

Se ha modificado el modelo de costos incorporando el valor de 04 años como período de depreciación de los activos cuya vida útil es de 05 años.

VI.3.6. Cambio del Valor del Espectro Radioeléctrico.

En base al análisis descrito en un acápite anterior, en el modelo de costos se ha incorporado el nuevo valor de mercado del espectro radioeléctrico para la red de Telefónica Móviles, el cual asciende a US\$ 538'971,212.

VII. RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultado de las modificaciones expuestas en la Sección anterior, los valores obtenidos para los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles, aplicables a cada uno de los operadores son los siguientes:

Tabla Nº 11.- Valores finales de los Cargos por Terminación de Llamada

Empresa	Valor del Cargo (US\$)
América Móvil	0.0476
Nextel	0.0473
Telefónica Móviles	0.0322

Nota: los cargos de interconexión se expresan en US\$ por minuto tasado al segundo sin incluir IGV.

VIII. DECISIONES FINALES

Luego del análisis realizado y tomando en cuenta todo lo argumentado en el presente informe, las decisiones finales sobre la presente regulación, se resumen en los siguientes acápite.

VIII.1. SOBRE LA RECIPROCIDAD DE LOS CARGOS

Se considera necesario mantener la no reciprocidad de los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles; esto es, que **cada empresa de servicios móviles cuente con un cargo basado en sus propios costos.**

Para tal fin, se aplicará a cada empresa de servicios públicos móviles, el cargo correspondiente de acuerdo al detalle de la Tabla N° 11 del presente informe.

VIII.2. SOBRE LA APLICACIÓN GRADUAL DE LOS CARGOS

Por las consideraciones ya descritas se considera necesario que la reducción de los cargos actuales hacia los nuevos cargos obtenidos se realice en un esquema de cuatro (04) ajustes graduales, efectuándose cada primero de Octubre de los años 2010, 2011, 2012 y 2013, reducciones de 25% de la diferencia entre el cargo actual y el nuevo cargo de terminación establecido para cada empresa concesionaria de servicios móviles.

Lo antes indicado se detalla en la siguiente tabla:


Tabla N° 12.- Ajuste Gradual de los Cargos

Empresa	Cargos Actuales	Ajuste Gradual			
		Octubre 2010	Octubre 2011	Octubre 2012	Octubre 2013
América Móvil	0.1056	0.0911	0.0766	0.0621	0.0476
Nextel	0.0929	0.0815	0.0701	0.0587	0.0473
Telefónica Móviles	0.0922	0.0772	0.0622	0.0472	0.0322

Nota: los cargos de interconexión se expresan en US\$ por minuto tasado al segundo sin incluir IGV.

VIII.3. SOBRE EL TRATAMIENTO A LOS ENTRANTES


Se mantiene la propuesta recogida en el Informe N° 168-GPR/2010, en cuanto a que el cargo de interconexión tope por terminación de llamadas de cualquier operador entrante al mercado de servicios móviles será igual al cargo tope más alto fijado para los operadores de servicios

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 130 de 199

móviles existentes en el periodo anterior, tanto al inicio de sus operaciones como en los sucesivos ajustes. Los ajustes se realizarán el primero de Octubre de cada año, con reducciones graduales durante tres (03) años.

Sin embargo, en caso se verifiquen modificaciones significativas en el mercado móvil, el esquema de reducción gradual del entrante podrá ser revisado y modificado.


Después del período de reducción de tres (03) años, se realizará una evaluación del cargo de terminación del entrante a fin de basarlo en costos.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 131 de 199

IX. EFECTOS ESPERADOS DE LA REGULACIÓN


Finalmente, en cuanto a los efectos esperados de la presente regulación de cargos sobre los precios finales del servicio y el bienestar de los usuarios, reiteramos lo expresado en el Informe Nº 168-GPR/2010, en el sentido de que la fijación del cargo de terminación en base a costos permite:

- Mejorar las actuales condiciones de competencia en la industria móvil a través de una estructura de precios relativos finales más adecuada.
- Reducir el costo de llamadas desde teléfonos públicos hacia usuarios móviles, lo que permitirá reducir el precio de dicho servicio. Este aspecto es de especial importancia considerando que los teléfonos públicos constituyen el principal medio de acceso de la población de menores ingresos a los servicios de telefonía tanto en el área de Lima Metropolitana como en el resto del país.
- Reducir los costos de las llamadas entre redes móviles (llamadas *off-net*), lo cual permitirá ganancias de eficiencia.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 132 de 199
	INFORME	

X. RECOMENDACIÓN

Esta gerencia recomienda a la Gerencia General elevar, para la consideración del Consejo Directivo, el presente informe y el proyecto de resolución que establecerá los cargos de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios públicos móviles.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 133 de 199

ANEXO I: MATRIZ DE COMENTARIOS

Comentarios al Proyecto de Resolución que establecerá los Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Públicos Móviles


Resolución Nº 037-2010-CD/OSIPTEL publicada en el Diario Oficial El Peruano el 07 de Mayo de 2010

- **COMUNICACIONES RECIBIDAS DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO:**

- ✓ Comunicación DMR/CE/Nº 514/10 de América Móvil, recibida el 07 de Junio de 2010.
- ✓ Correo electrónico de Gilat, registrado el 04 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación CGR-1371/10 de Nextel, recibida el 07 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación CGR-1515/10 de Nextel, recibida el 21 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación TM-925-A-169-10 de Telefónica Móviles, recibida el 09 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación TM-925-A-182-10 de Telefónica Móviles, recibida el 21 de Junio de 2010, adjuntando los comentarios de la empresa y el informe de su consultor Paul Phumpiu.

- **COMUNICACIONES RECIBIDAS EN FORMA EXTEMPORÁNEA (FUERA DEL PLAZO ESTABLECIDO):**

- ✓ Correo electrónico de Americatel, registrado el 22 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación C.304-2010-GAR de Americatel, recibida el 23 de Junio de 2010 solicitando reemplazar el documento remitido vía correo electrónico y registrado el 22 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación TLA Nº 100712-2-OSP-GG de Teleandina, recibida el 14 de Julio de 2010..
- ✓ Correo electrónico de Convergía, registrado el 24 de Junio de 2010.
- ✓ Correo electrónico de Convergía, registrado el 25 de Junio de 2010.
- ✓ Comunicación TM-925-A-183-10 de Telefónica Móviles, recibida el 23 de Junio de 2010, adjuntando una nueva versión del informe elaborado por Paul Phumpiu que reemplaza al remitido el 21 de Junio de 2010.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 134 de 199

- ✓ Comunicación TM-925-A-195-10 de Telefónica Móviles, recibida el 05 de Julio de 2010, adjuntando su modelo con información a 2009.
- ✓ Comunicación TM-925-A-217-10 de Telefónica Móviles, recibida el 20 de Julio de 2010, adjuntando los informes de sus consultoras Alterna Perú S.A. y Frontier Economics.
- ✓ Comunicación s/n de ACYU, recibida el 23 de Junio de 2010. (Comentarios extemporáneos).

Notas:

- En la presente matriz se resumen los comentarios remitidos dentro del plazo establecido (hasta el 21 de Junio de 2010) y aquellos expresados durante la Audiencia Pública, así como las correspondientes respuestas del OSIPTEL.
- El texto completo de los comentarios formulados puede ser revisado en la página web del OSIPTEL:
http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/normas_regulaciones/wfrm_ResolucionesAltaDireccionDetalles.aspx?CS=1242

A. COMENTARIOS GENERALES	
NIVEL DE LOS CARGOS PROPUESTOS PARA CADA EMPRESA	
Comentarios de América Móvil	<p>Indica que la reducción del cargo de interconexión no tiene efecto alguno sobre reducciones tarifarias, sino, por el contrario:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Impide el autofinanciamiento de las empresas. – Genera efecto cama de agua. – Permite a otros operadores usar de manera subsidiada la red de los competidores. – Arriesga el desarrollo y sostenibilidad de la industria.
Posición del OSIPTEL	<p>1. Efecto “cama de agua”</p> <p>El <i>Waterbed Effect</i> o Efecto Cama de Agua se da cuando, al regular el precio de uno de los productos de una firma multiproducto (como el cargo de terminación), el precio del resto de productos no regulados se incrementa, como los precios finales al consumidor. De esta forma, se compensan los menores ingresos por terminación con mayores ingresos por servicios finales.</p> <p>Tanto la literatura como la evidencia empírica indican que de existir este efecto, se daría bajo condiciones particulares, tales como interdependencia de costos de los múltiples productos de una firma. Por ejemplo, Laffont, Rey y Tirole (1998) y Armstrong (1998) indican que altos cargos de terminación incrementan los precios minoristas cuando los operadores compiten sólo en precios finales lineales. No obstante, esta proposición se invierte cuando se utilizan estrategias de fijación de precios más sofisticadas.</p> <p>Dado que no existe un consenso teórico sobre el efecto de la política de cargos sobre las tarifas, nos remitimos a la evidencia empírica. Genakos y Valletti (2007) buscaron comprobar la existencia del <i>Waterbed Effect</i> en los mercados de telefonía móvil de 20 países de la OECD mediante un panel de precios por 6 años. En este estudio concluyeron que tal efecto sí estaba presente. En particular, una reducción de alrededor del 10% en los cargos de terminación lleva a un aumento de los precios finales de 10% en promedio;</p>

sin embargo, dicho efecto no sería completo pues habría llevado también a una reducción de los beneficios de las empresas.

Por su parte, la Comisión de Competencia de Nueva Zelanda afirma que es poco probable que se observe este efecto por la misma dinámica de un mercado competitivo. Al respecto, Cave y Valletti (2004) examinaron el caso de Nueva Zelanda y concluyeron que el efecto era casi nulo debido a que existía una alta penetración de las líneas móviles y bajos niveles de externalidades de red.

La existencia de este efecto sería un tema empírico que debe verificarse en cada situación particular, ya que no existe un consenso al respecto ni a nivel teórico ni de estudios empíricos.

Analizando la experiencia internacional, se observa que en algunos países donde se aplica regulación de cargos no se observa que la evolución de las tarifas móviles guarde una clara relación con la de los cargos de terminación. Por ejemplo, según la CMT, en España, el índice de precios de servicios móviles (compuesto por el precio de llamadas *on-net*, *off-net* y a fijos) muestra una reducción de 34% entre los años 2005 y 2009, período durante el cual el cargo de terminación en redes móviles se redujo en 49%. En el caso de Reino Unido, OFCOM calcula el precio en términos reales de una canasta de servicios móviles que incluye el precio de SMS, llamadas y el cargo fijo (dado que la mayoría de líneas son postpago). Puede observarse que, mientras que el cargo de terminación se redujo en 37% entre los años 2006 y 2009, el precio de la canasta de servicios se redujo en 47%. Dado que el cargo fijo se ha mantenido constante, la mayor reducción se ha dado en el precio de las llamadas.

Analizando lo ocurrido en Perú, tampoco hay indicios de que la política de reducción de cargos de terminación del año 2005, que redujo el cargo en 41% (América Móvil) y 48% (Telefónica Móviles) haya generado un incremento de tarifas al usuario entre los años 2006 y 2009. Por el contrario, se observa que tanto las tarifas prepago y postpago, en promedio, han disminuido.

En el caso de las tarifas prepago de América Móvil, estas reducciones han sido de 64% y 88% para las llamadas *on-net* y *off-net* respectivamente, y en el caso de Telefónica Móviles, fueron de 58% a 77%. La reducción se debe principalmente al lanzamiento de los planes de Tarifa Única. Asimismo, se ha observado un incremento tanto en el número como en la frecuencia de promociones que abaratan el precio efectivo que el usuario paga.

Para la modalidad postpago, también se aprecia una tendencia a la baja de las tarifas para ambas empresas. Para América móvil, pasar de los planes "Increíbles" a los planes "Habla Claro 2" y "TUN 2" implicó reducciones tarifarias de entre 55% y 82%. Por su parte Telefónica Móviles pasó de ofrecer sus planes "Extremos" y "Gigantes" a los planes "Tarifa Única", "Max" y "Súmate" en 2009, llegando a una reducción de hasta 80%. Tampoco se incrementaron los cargos fijos de los planes postpago.

En conclusión, las tarifas de las llamadas *on-net*, *off-net* y a redes fijas, y el precio de la renta mensual de usuarios postpago han venido disminuyendo, tanto para llamadas locales como para llamadas nacionales, para todo el periodo analizado, incluso con reducciones mayores que las experimentadas por el cargo de terminación móvil. Por lo tanto, la evidencia del mercado móvil peruano no apoya la existencia de un Efecto *Waterbed*.

2. Uso subsidiado de la red

Sobre el uso subsidiado de los competidores de la propia red de la empresa, este beneficio lo obtienen todos los operadores con la red de sus competidores, por lo que en ello no se ve un perjuicio, sino más bien un beneficio general para la industria.

	<p>3. Sostenibilidad financiera de los operadores y de la industria</p> <p>Finalmente, se debe indicar que los propios modelos de costos han tomado en cuenta el autofinanciamiento de la empresa, por lo que sí se estaría permitiendo la recuperación de los costos de los operadores. Así, no se arriesga el financiamiento de la empresa ni el desarrollo y sostenibilidad de la industria. Con la política de cargos de terminación del año 2005, se ha observado una expansión notable de las empresas móviles.</p>
APLICACIÓN DE CARGOS NO RECÍPROCOS	
<p>Comentarios de América Móvil</p>	<p>Conforme con el informe presentado por Ingo Vogelsang, que indica que la no reciprocidad es necesaria por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diferencias de costo debido a diferencias en el costo de espectro. – Diferencias de costos debido a economías de escala. – Diferencia de costos debido a que América Móvil operaba en la banda de 1900 MHz, aún encontrándose en tiempo de adaptación. – Telefónica Móviles ofrece paquetes que combinan servicios fijo y móvil que América Móvil no puede duplicar. – El tamaño de cada mercado de terminación debe ser pertinente para determinar los costos eficientes de terminación, en vez de considerar el tamaño de un mercado diferente de terminación.
<p>Comentarios de Convergía</p>	<p>Convergía considera que los cargos entre empresas deben ser los mismos. Señala que ambas empresas han operado un tiempo suficientemente largo para recuperar la inversión inicial en infraestructura, lo cual se ha visto reflejado en las participaciones de mercado. De lo contrario, la propuesta de asimetría se verá reflejada en las tarifas.</p>
<p>Comentarios de Nextel</p>	<p>Señala que el monto del cargo no debería ser mayor para América Móvil. No es un operador pequeño ni eficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – En caso de estar justificada en función de diferencias de escala, debe ser transitoria porque América Móvil ya creció. – Si usa tecnología GSM sus costos deberían ser menores a los de sus competidores. – Más de 3 años para adaptarse a nuevas asignaciones de espectros. No se justifica que posea doble de estaciones que Telefónica Móviles. Si no lo hizo es ineficiente. – En el periodo 2006-2009, América Móvil contaba con la red más extensa del Perú y la mayor cuota de mercado medida en tráfico local (entrante y saliente). <p>Por tanto, solicita la reevaluación de los cargos con datos de 2009.</p>
<p>Comentarios de Teleandina</p>	<p>Les preocupa el alto costo de terminación en redes móviles e indica que ya van 10 años de subvención a las redes móviles. Además, indican que no deberían existir tarifas diferenciadas entre redes.</p>
<p>Comentarios de Telefónica Móviles</p>	<p>Telefónica Móviles argumenta que no se opone a la política de cargos no recíprocos si se tratara de un entrante y a que esta política no persista por más de 04 años, como lo recomienda la Comunidad Europea (07/05/2009).</p> <p>En general, su oposición a la política de cargos recíprocos se debe a las siguientes razones:</p>

1. Diferencias tecnológicas

No existe sustento a nivel de costos para determinar cargos diferenciados. No hay razones exógenas que determinen que los 03 operadores no puedan optimizar su red al mismo nivel. La asignación de bandas no es el único factor que influye en los costos de la empresa:

- ✓ **Diferencias entre celdas de cobertura y de tráfico:** al iniciar la operación del servicio, el operador de 1900 MHz tiene mayores costos que el de 800 MHz. Al incrementar las estaciones base la desventaja se neutraliza. Esta diferencia dejó de ser relevante entre América Móvil y Telefónica Móviles cuando ambas tuvieron cobertura en los 24 departamentos.

Si un operador tiene más estaciones base que el otro se debe a la decisión comercial de llevarlo a cabo (influencia de la fijación de cargos no recíprocos en el 2005) y a la eficiencia, que en el caso de Telefónica Móviles, es más alta, por lo que no debería castigarse con un cargo menor.

- ✓ **Épocas diferentes de despliegue:** el argumento de Vogelsang está pensado para un escenario en el que ambos operadores inician su operación con tecnologías homologables en un mismo año de despliegue. Sin embargo, Telefónica Móviles incurrió en mayores costos por el uso de tecnología antigua, el apagón tecnológico y la migración de bandas. El OSIPTEL no lo consideró en el 2005.
- ✓ **Dificultades en despliegue distintas:** cuando América Móvil instaló sus estaciones base se encontró con un ambiente menos hostil que el que encontró Telefónica Móviles cuando debió igualar el número de estaciones base (trabas municipales, vecinos). Para crecer en tráfico a América Móvil sólo le bastó colocar más estaciones base en las mismas torres ya instaladas.
- ✓ **Otros:** los terminales GSM en 1900 MHz empezaron siendo más económicos que los GSM en 850 MHz, las antenas fueron menos voluminosas y el uso de equipamiento más antiguo implica mayores costos de energía y alquiler.
- ✓ **Asignación de un mayor espectro:** el OSIPTEL no ha explicado las eficiencias que genera que América Móvil tenga 10 MHz más de espectro, como colocar portadores adicionales en la misma estación base (crecimiento vertical). Así, América Móvil tiene una ventaja competitiva a nivel de costos.

2. Cobertura

La mayor expansión de cobertura de América Móvil se debe a la política de cargos de 2005, que le otorgó una ventaja a América Móvil. Ahora, al considerar la cobertura como una variable de costos, nuevamente se otorgará un mayor cargo que permitirá que sólo una red se expanda, generándose un círculo vicioso.

3. Factores económicos

No puede utilizarse a los precios del mercado de interconexión como mecanismo regulatorio para corregir supuestas fallas existentes en otros mercados.

En principio, el procedimiento es para fijar cargos de interconexión en base a costos, por lo que resulta metodológicamente incorrecto mezclar los costos derivados del mercado minorista con los del mercado mayorista. Asimismo, según la literatura económica, sólo deben modelarse los costos eficientes, por tanto, todo costo que depende de la decisión de la empresa debe ser ajustado al costo eficiente:

- ✓ **Alquiler de circuitos:** al alquilar Telefónica Móviles todos sus circuitos a Telefónica del Perú accede a importantes descuentos pero América Móvil podría hacer lo mismo, ya que este mercado es regulado. Ya que es menos costoso alquilar circuitos que construirlos, el OSIPTEL debe considerar que la opción eficiente para transmisión es el alquiler.

- ✓ **Escala de operaciones:** el OSIPTEL cuenta con información de todo el 2009 en la que se muestra que América Móvil y Telefónica Móviles tienen escalas de operaciones similares según nivel de tráfico, a pesar que América Móvil tiene menor cantidad de clientes. La mínima diferencia exhibida en el año 2009 se debe al tráfico *on-net* de Telefónica Móviles. Las relaciones de interconexión muestran que Telefónica Móviles termina más tráfico en la red de América Móvil que viceversa. Este diferencial permite que América Móvil posea ingresos extras debido a que el negocio de terminación de llamadas es mucho mayor para América Móvil.
- ✓ **Concentración de mercado:** la concentración en el mercado minorista no sustenta la fijación de cargos diferenciados ya que en el mercado mayorista cada operador tiene 100% de participación en el mercado de terminación en su red.
- ✓ **Oferta comercial:** no debe considerarse como influyente en los costos de terminación. El informe indica que el subsidio de terminarles es un factor influyente sin embargo no se ha incluido en el modelo de costos.
- ✓ **Empaquetamiento:** En primer lugar, no se debe evaluar en este proceso porque se distorsiona la política de interconexión, contrario a lo dispuesto en los Lineamientos de Apertura del Mercado y la normativa de interconexión. Alterna y Vogelsang señalan que no es un remedio adecuado.

Telefónica Móviles no tiene ventajas para ofrecer tarifas móvil-fijo preferenciales ya que todos los operadores móviles pagan el mismo cargo por terminar llamadas en la red de Telefónica del Perú.

Asimismo, las ofertas de América Móvil serían más beneficiosas ya que ofrecen tarifas a todos los fijos, mientras que Telefónica Móviles sólo ofrece a fijos de Telefónica del Perú. Telmex y América Móvil pueden prestar los mismos servicios que el grupo Telefónica con menores costos de interconexión al pagar a Telefónica Móviles un cargo menor.

Para determinar que una promoción de “minutos libres *on-net* y a fijos de TdP” sea replicable se requiere una relación de interconexión con Telefónica del Perú y asumir el costo de terminación en red fija de Telefónica del Perú (que está regulado). América Móvil posee ambos, replica esta oferta e incluso la supera. Lo complejo para otros operadores es replicar las ofertas de América Móvil derivado de la política de interconexión no recíproca. Esta situación empeorará si se incrementa la diferenciación de cargos.

América Móvil también replica las ofertas de telefonía fija inalámbrica a móviles.

Sobre las bolsas de tráfico fijo-Movistar, cualquier operador móvil podría ofrecerla dado que fijan la tarifa fijo-móvil. Asimismo, cualquier operador fijo podría acogerse a la oferta mayorista. Telefónica Móviles quiso lanzar un producto similar a través de interoperabilidad para llamadas a todas las redes móviles pero el OSIPTEL se pronunció en contra, ya que Telefónica Móviles sólo se encontraba habilitada para fijar tarifas si la llamada terminaba en su red.

- ✓ **ARPU:** Telefónica Móviles fue el único operador que logró aumentar sus ingresos por tráfico entrante en el periodo de análisis (menor reducción de ARPU). Pero si se considera que América Móvil recibe ingresos de otros operadores por interconexión y tiene menos clientes, su ARPU debería ser mayor. Es necesario actualizar con información a 2009.

4. Comentarios al Anexo IV (Experiencias internacionales)

El Informe Técnico no refleja la realidad en Europa, que es la existencia de una política para llegar a un cargo único en el 2012.

El documento establece que ni siquiera una diferenciación de bandas asignadas justificaría la diferencia de cargos de interconexión y que toda asimetría sustentada en factores exógenos debería culminar en un periodo de 4-5 años. En Perú se pretende que la diferencia dure 09 años, lo cual representa una situación única a nivel internacional.

El análisis está limitado a 04 países que fueron los que más demoraron en alcanzar la simetría, obviándose aquellos con reciprocidad ya establecida y sin considerar propuestas publicadas en el 2009 y 2010 (como publicación de Abril de 2010 de Reino Unido). Se muestra un benchmark de países europeos que ya tienen programado alcanzar la reciprocidad.

En Latinoamérica la tendencia es a la reciprocidad, salvo Ecuador (operador con desbalance de tráfico) y Perú. En conclusión, la política regulatoria internacional se inclina por la reciprocidad ya que genera eficiencias que se trasladan a los usuarios.

5. Comentarios al Anexo V (Modelo de Bijl y Peitz)

Bijl y Peitz están a favor de la no reciprocidad teniendo como argumentos las diferencias de demanda, patrones de tráfico, precios, reputación, etc. que existen entre entrantes e incumbente. Telefónica Móviles se encuentra en desacuerdo en considerar a América Móvil un entrante 10 años después, con un nivel de tráfico similar al suyo y reputación. Por ello, la simulación no sustenta la no reciprocidad.

6. Comentarios al Anexo VII (Vogelsang)

El único argumento que persiste para el consultor es la existencia de empaquetamientos, aunque se pregunta si el mejor instrumento sea la política de cargos. Coinciden con Vogelsang en que no es el remedio más adecuado. Además señalan que no existe empaquetamiento que ofrezca Telefónica Móviles que no haya sido replicado por América Móvil. Existen redes fijas alternativas como las de América Móvil y Telmex. Asimismo, el tamaño del mercado de terminación de América Móvil es más grande que el de Telefónica Móviles (tráfico entrante).

7. ¿Requiere América Móvil ayuda regulatoria para mejorar su competitividad?

Del análisis del regulador se desprende que América Móvil es una empresa que a pesar de realizar importantes esfuerzos de inversión y comerciales no puede replicar a Telefónica Móviles y que requiere que se le ayude a nivel de política de interconexión para obtener mayores ingresos que le permitan ser más competitiva, pero esto no refleja la realidad.

A nivel de indicadores económicos, América Móvil cuenta con 33% de líneas, con mejores ratios ingresos/clientes y utilidad operativa/clientes que Telefónica Móviles. Mejora entre 2009-1 y 2010-1.

A nivel de economías de escala, existe un tráfico similar entre ambas empresas, por lo que no habría diferencias en los costos de las mismas. Según las declaraciones del presidente de América Móvil en Perú, al ser parte de una transnacional acceden a las economías de escala derivadas de adquisiciones regionales.

A nivel de extra rentas, la propuesta del OSIPTEL generará extrarentas a América Móvil que es la empresa líder en importación de tráfico. Al considerar la diferencia entre una aplicación de cargos simétricos y el esquema propuesto por OSIPTEL, resulta una diferencia de 13 millones de dólares anuales.

8. Impactos derivados de la no reciprocidad en el mercado peruano

- ✓ **Desincentivo a la eficiencia en la operación móvil:** según el OSIPTEL, si América Móvil tiene un cargo más alto no se deriva de ineficiencias. Difícil creer que una empresa de la escala de América Móvil tenga costos de interconexión 68%

mayores que Telefónica Móviles. Lo lógico es que sean menores al gestionar menor cantidad de clientes.

Ello se explica en que no se ha realizado un trabajo de optimización adecuada (se reconocen costos ineficientes como la red de transmisión de América Móvil y menor escala de operaciones) y se han subdimensionado los costos eficientes de Telefónica Móviles.

En un mercado de terminación competitivo, el precio de terminación sería igual al costo de un operador eficiente. Los precios simétricos proveen las señales económicas apropiadas evitando distorsiones en la competencia.

La terminación es un producto homogéneo salvo factores exógenos no existentes en este caso.

El cargo único incentiva a las empresas a ser eficientes y competitivas pero la regulación no recíproca envía el mensaje de que no existen razones para optimizar la red.

- ✓ **Distorsiones en el mercado móvil:** los ingresos extra que obtiene América Móvil le dan ventajas en detrimento de sus competidores.

Se les ha reconocido una red 3G que al resto de operadores no. Así, el OSIPTEL envía la señal de que es adecuado que sólo un operador ofrezca el servicio 3G a nivel nacional.

Además se les ha reconocido la cobertura como generador de diferencias de costos. Este componente dará ingresos extra a América Móvil que le permitirá seguir generando como ventaja competitiva una mayor cobertura. Debería considerarse una cobertura deseable para cada operador que le permita cumplir con las metas del Estado.

Los ingresos obtenidos por cargos de interconexión que están por encima de costos terminarán siendo desviados a aspectos no relacionados con la interconexión.

- ✓ **Impacto en el desarrollo del mercado móvil:** el mercado móvil aún requiere seguir creciendo. La propuesta sólo brinda a América Móvil la posibilidad de crecer y desarrollar nuevos servicios en provincias con baja cobertura. Es necesario establecer las mismas condiciones para las tres empresas.
- ✓ **Impacto en la calidad y continuidad del servicio:** se han eliminado importantes elementos de redundancia (HLR de *back-up*, grupos electrógenos) y no se han considerado inversiones y gastos realizados en 2009 y 2010.

Se va a impactar sobre la calidad y continuidad del servicio porque se consideran costos por encima del óptimo para América Móvil y costos por debajo del óptimo para Telefónica Móviles. Se da la señal errada de que las inversiones realizadas para mejorar la capacidad de red han sido innecesarias.

- ✓ **Generación de extra rentas a favor de América Móvil es subsidiada por el resto de operadores:** no existe sustento para que otros operadores deban subsidiar la ineficiencia de América Móvil, dado que no en un entrante o una empresa pequeña. No tiene sentido que la política de interconexión genere extra rentas adicionales a las que ya tiene generando América Móvil en el Perú.
- ✓ **Acentuación de la diferenciación tarifaria *on-net/off-net*:** la no reciprocidad incrementará esta diferenciación cuestionada por el OSIPTEL. Resulta esperable que el operador afectado por dicha diferencia busque evitar terminar llamadas en la red beneficiada con la no reciprocidad para reducir sus costos. Se incrementará esta diferencia.

	<p>✓ Tarifas más altas para llamadas terminadas en América Móvil hasta por un 46%: el OSIPTEL manifiesta que la reducción del cargo permitirá reducir las tarifas de telefonía pública, pero con su propuesta conllevará a que se diferencien las tarifas según red de destino. Si lo que se busca es reducir estas tarifas, debería establecerse un cargo único, lo que a su vez es más fácil de comunicar a los usuarios.</p> <p>Lo mismo ocurrirá con las tarifas de larga distancia, ya que existe un costo diferenciado de originar una llamada en la red de América Móvil, complicando el esquema tarifario de dichas llamadas.</p> <p>La diferenciación devendrá en ineficaz el régimen de llamada por llamada en la red de América Móvil al incrementarse el costo de interconexión a las redes de los operadores de larga distancia.</p> <p>La propuesta amplía una característica del mercado móvil a otros mercados. Finalmente, quienes subsidiarán las extra rentas serán los usuarios de otros servicios a través de las tarifas más altas que pagarán por comunicarse con un cliente de América Móvil.</p>
Posición del OSIPTEL	<p>Las recomendaciones de la Comunidad Europea no necesariamente aplican al mercado peruano, tal como se propusieron en dicho grupo de países, dadas las grandes diferencias entre el grupo de países que la conforma y el Perú. Estas diferencias se han demostrado en el Anexo II: Análisis y Evolución del Mercado Móvil del Informe N° 168-GPR/2010. Así, la recomendación de dar un tratamiento distinto a un operador entrante sería materia de evaluación por parte de OSIPTEL.</p> <p>Los datos presentados por Nextel, que justificarían un cargo recíproco, toman en cuenta datos del año 2009. Asimismo, se aclara que esta diferencia no sólo se basa en las distintas escalas de operación. Se reitera que la Fecha de Corte es Diciembre de 2008 (ver comentarios sobre FECHA DE CORTE para mayor detalle).</p> <p>Adicionalmente, deben considerarse las tendencias de tráfico. Por ejemplo, la mitad del tráfico cursado en los años 2008 y 2009 a las redes de Telefónica Móviles y América Móvil fueron de tráfico promocional (de bonos o promociones que multiplican las recargas), incrementándose en particular para este segundo operador. Este tipo de promociones fueron cada vez más comunes durante el año 2009, pasando de duplicar el saldo hasta multiplicarlo por cinco. Así, gran parte del incremento del tráfico al cual se alude en el año 2009 se explica por el tráfico generado por este tipo de promociones. Sin embargo, hacia el año 2010, se observa que la tendencia creciente del tráfico de América Móvil se revierte. (Ver tablas de variación de MOU en sección MODELO DE BIJL Y PEITZ).</p> <p>1. Diferencias tecnológicas</p> <p>✓ Tecnología GSM</p> <p>Tal como comenta Nextel, el uso de la tecnología GSM genera menores costos. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que este componente del modelo no es el único que generaría una diferencia de costos entre los operadores. Las principales diferencias se deben a las bandas de frecuencias asignadas inicialmente, las cuales marcaron una diferencia importante en cuanto a despliegue e inversión, y a la cantidad de celdas con que contaba la red de cada operador a la fecha de análisis.</p> <p>✓ Adaptación a asignaciones de espectro</p> <p>La asignación del espectro de 850 MHz a América Móvil, con lo que se equiparó a la de Telefónica Móviles recién se realizó en el año 2007, operando desde el año 2004 sólo en la banda de 1900 MHz. Así, el tiempo de adaptación aún se considera reducido. El comentario de Nextel y Telefónica Móviles a que América Móvil ya debía haberse adaptado a sus nuevas asignaciones de espectro no está</p>

debidamente sustentado. Tampoco, que haber poseído la banda de menor frecuencia en un primer momento no sea una ventaja.

Cabe mencionar, a manera de ejemplo, que en otros países esta diferencia de cargos de terminación debido a asignaciones de bandas de frecuencias se ha mantenido por periodos mucho más largos de tiempo y que incluso, aún no se revierte.

En Reino Unido, Vodafone y O2 operaban desde 1985 en las bandas de 900 MHz. En 1991, ambas empresas junto con tres competidores adicionales adquirieron espectro en la banda de 1800 MHz (T-Mobile y Orange). En 1994 los cuatro operadores ya operaban en el mercado con tecnología GSM y espectro en la banda de 1800 MHz. Desde entonces, hasta el año 2012 en que se espera alcanzar la reciprocidad entre estos cuatro operadores, pasarán aproximadamente 18 años.

En España, Movistar fue el único operador de telefonía móvil hasta 1994, año en que junto con Vodafone obtienen licencias digitales. En 1999 entra Amena al mercado, operando sólo en la banda de 1800 MHz. La reciprocidad entre estos tres operadores con diferentes bandas de espectro asignadas recién se alcanzó en el año 2009, 10 años después de la entrada al mercado de Amena.

En Francia se inició la regulación de cargos de terminación móvil en el año 2004. Tanto Orange como SFR adquirieron sus asignaciones de espectro en la banda de 900 MHz en 1991, entrando al mercado pocos años después, mientras que Bouygues ingresó al mercado en el año 1996 operando en la banda de 1800 MHz. Para fines del año 2010, aún no está programada que estos operadores alcancen la reciprocidad de cargos de terminación. Nuevamente, en más de una década, el regulador francés no considera que esta diferencia de costos debido a la asignación de distintas bandas de frecuencias se haya revertido.

Por su parte, el mercado móvil alemán cuenta con 4 operadores: dos que operan en la banda de 1800 MHz y otros dos que operaban en 900 MHz. La no reciprocidad de cargos se mantiene hasta la actualidad, sin que se haya establecido una fecha para igualar los cargos de los cuatro operadores. Aunque no se tiene la fecha exacta de ingreso al mercado de cada uno de ellos, para 1999 ya operaban todos en el mercado, por lo que también pasaría más de una década para que desaparezca la diferencia de costos ocasionada por la distinta asignación de bandas de frecuencias.

En conclusión, se observa que en algunos países europeos, las diferencias de costos generadas por la distinta asignación de bandas de frecuencias tardarían más de una década en revertirse y, en algunos casos, no se tiene una fecha programada para alcanzar la reciprocidad de cargos.

Por tanto, América Móvil no sería un operador ineficiente por aún mantener altos costos debido a su asignación inicial de espectro. Su despliegue habría sido óptimo dada la banda de frecuencias asignada en un primer momento. Para el caso peruano se evaluará en su momento, en base a la información de costos de los operadores, si este componente ya no genera diferencia de costos.

✓ **Diferencias entre celdas de cobertura y de tráfico**

El OSIPTEL coincide con Telefónica Móviles en que los costos de operar en la banda de 1900 MHz son más altos que desplegar la red en la banda de 800 MHz y que esta diferencia se neutraliza con el tiempo.

Así, América Móvil podrá aprovechar las mismas torres que ya desplegó para proveer el servicio en la banda de 800 MHz, en tanto que Telefónica Móviles deberá desplegar nuevos *sites* para poder hacer uso de la banda de 1900 MHz.

Sin embargo, a la fecha de análisis, aún no se ha alcanzado un equilibrio entre ambos operadores, en el cual ambos cuenten con igual cobertura y cantidad de celdas.

✓ **Épocas diferentes de despliegue**

Según el Artículo 14 del Texto Único Ordenado (TUO) de las Normas de Interconexión (aprobado por Resolución N° 043-2003-CD/OSIPTEL), "Para el cálculo de los costos de interconexión, deberá considerarse: (i) el uso de las tecnologías más eficientes disponibles en el mercado en el momento de efectuar el cálculo de dichos costos".

La tecnología CDMA no es la más eficiente en el momento del análisis. Este hecho incluso es reconocido por Telefónica Móviles en su propuesta de modelo de costos de Septiembre de 2009 y en el Informe presentado por Frontier para Telefónica Móviles en el mismo mes, en el que se indica que la tecnología GSM es la más representativa del mercado peruano, descartando de su propia propuesta, el uso de la tecnología GSM.

La migración a una nueva tecnología más eficiente no es un componente que el modelo de costos reconozca.

✓ **Dificultades en despliegue distintas**

Las dificultades de despliegue que suelen presentarse, constituyen un tema común para todos los operadores, no siendo un asunto exclusivo de uno de los operadores. En tal sentido, tales aspectos no forman parte del análisis que debe realizarse, dado que los modelos de costos toman en cuenta objetivamente la situación de las redes en la fecha de análisis.

✓ **Otros comentarios**

Ver comentario sobre "Épocas diferente de despliegue".

✓ **Asignación de un mayor espectro a América Móvil**

El análisis de los modelos de costos que realiza el OSIPTEL, parte de la concepción de que los modelos son del tipo "scorched node", y por tanto se toma en cuenta la ubicación y el despliegue real de las celdas existentes.

2. Cobertura

La expansión de la cobertura no es atribuible exclusivamente a la política de fijación de cargos de terminación móvil pues esta depende tanto de los recursos financieros del operador como de su política comercial, entre otros factores.

Como se observa, todos los operadores han podido expandir su cobertura desde el proceso anterior del año 2005. Mientras que América Móvil se expandió de 332 a 1,390 distritos entre Diciembre de 2005 y Diciembre de 2008, Telefónica Móviles pasó de 390 a 1,259 y Nextel de 167 a 258, principalmente por distritos de la costa.

Al compararse estas expansiones de cobertura con las de ingresos totales por interconexión, se observa que ambos indicadores se han incrementado entre 2006 y 2009, periodo de vigencia de los cargos establecidos en el año 2005. Sin embargo, estos no han ido a la par, observándose en algunos casos que el crecimiento de ingresos ha sido negativo mientras que la cobertura sí se ha expandido o se han dado expansiones de cobertura de más de 20% acompañadas de expansiones de ingresos mucho menores.

3. Factores económicos

El OSIPTEL observa los mercados mayoristas y minoristas en conjunto dado que ambos se encuentran relacionados. Los cargos de interconexión fijados para el

mercado mayorista sí van a tener relación con el mercado minorista en tanto disminuirá los costos en los que incurran los operadores al dar sus servicios al usuario.

✓ **Alquiler de circuitos**

Según la Comisión Multisectorial Temporal Encargada de Elaborar El “Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú” y de comunicaciones de operadores (como Telefónica del Perú con carta DR-107-C-0919/GS-10), el desarrollo de redes alternativas es el más sostenible en el tiempo:

“Como lo señalan diversos autores en la literatura económica (se puede decir alternativamente como es conocido), la competencia por nuevos usuarios o competencia basada en infraestructuras es la más sostenible en el tiempo y es la que permite que los usuarios obtengan mayor bienestar en el largo plazo. Por otro lado, la penetración de la telefonía fija y de la banda ancha en el Perú se encuentran rezagadas en relación a otros países de la región, en consecuencia, lo que se requiere es expandir esta infraestructura y no el simple uso de la infraestructura existente, como lo promueve la teoría de la escalera de inversión.”

No se podría afirmar que la decisión de América Móvil de desarrollar una red de transmisión propia sea ineficiente o errada, dado que a la larga, el despliegue de su propia infraestructura le proveerá de ahorros significativos en la provisión del servicio.

Telefónica Móviles objetó en los comentarios al modelo de costos que el establecimiento de cargos no recíprocos desincentivaba la inversión para el desarrollo de las redes. Sin embargo, considera el desarrollo de la red propia de transmisión de América Móvil como ineficiente, lo cual es una clara contradicción.

✓ **Concentración en el mercado minorista**

Cada operador tiene 100% de participación en el mercado de terminación en su propia red por lo que se ha optado por establecer una regulación simétrica (aplicable a todos los operadores por igual). Sin embargo, también se reconoce que la integración entre mercado minorista y mayorista (e incluso entre los mercados de telefonía fija alámbrica e inalámbrica) sí es un factor a tomar en cuenta en este proceso.

Esto se debe a que las condiciones en el mercado mayorista pueden determinar el resultado en el mercado minorista, inhibiendo o incentivando una mayor intensidad competitiva por parte de los operadores. Así, si a un operador que posee ventajas competitivas en el mercado minorista se le otorgan aun más a nivel mayorista, es probable que el efecto sea, finalmente, una mayor concentración en el mercado.

Cabe resaltar que el establecimiento de cargos no recíprocos no implica que se esté otorgando una “extrarenta” a América Móvil pues el cargo propuesto para el periodo 2010-2014 es producto del modelo de costos con la información enviada por el mismo operador. Pero sí implica que OSIPTEL opte por una regulación simétrica con cargos no recíprocos, dadas las diferencias de costos en las que incurren los tres operadores, de los cuales, Telefónica Móviles tendría mayores ventajas al encontrarse integrado con Telefónica del Perú, que a su vez concentra casi todo el mercado peruano de telefonía fija.

✓ **Oferta comercial**

Telefónica Móviles alega que no pueden utilizarse precios del mercado de interconexión para corregir fallas de otros mercados. Sin embargo, un objetivo de la política de fijación de cargos fue mejorar las condiciones de competencia de mercado.

Aunque se realiza un análisis del mercado minorista, el cual depende del mercado mayorista al ser la terminación en redes móviles un insumo esencial para la oferta de llamadas, el OSIPTEL no ha tomado en cuenta costos de *retail*. Según el Artículo 13 del Texto Único Ordenado de las Normas de Interconexión (aprobado por Resolución N° 043-2003-CD/OSIPTEL), se consideran tres rubros de costos vinculados a la terminación de llamadas: (i) los costos de interconexión, (ii) contribuciones a los costos totales del prestador del servicio local, y (iii) un margen de utilidad razonable.

En el Informe N° 168-GPR/2010 no se ha hecho mención a que el subsidio a terminales sea un factor que influya en los costos de interconexión, sólo se mencionó como parte de las estrategias seguidas por los operadores para atraer clientes. Como se ha mencionado en el párrafo anterior, no es posible la inclusión de los costos de *retail* como el subsidio a terminales en el modelo de costos de interconexión.

Asimismo, el TUO de las Normas de Interconexión establece que sólo deben modelarse los costos eficientes, que es lo que se ha realizado en el presente proceso, no como Telefónica Móviles alega.

En conclusión, los productos y servicios que ofrezcan los operadores móviles mediante su oferta comercial son un reflejo de sus costos mayoristas. Por ello, dada la asociación entre mercados minorista y mayorista de servicios de telefonía móvil, OSIPTEL considera pertinente la inclusión de esta información dentro del Informe N°168-GPR/2010, para presentar la situación general del mercado móvil, más no para la estimación de costos en sí.

✓ **Empaquetamiento**

La oferta empaquetada de Telefónica Móviles parece responder al objetivo de aprovechar las externalidades de red del Grupo Telefónica al poseer las redes más grandes de telefonía fija y móvil. Telefónica del Perú posee 73.5% de las líneas fijas en servicio, mientras que Telefónica Móviles el 20% (telefonía fija inalámbrica). Por el contrario, que América Móvil ofrezca llamadas exclusivamente a su red fija integrada (Fonoclaro) no sería una estrategia esperable, dado que a Diciembre de 2009, Claro poseía sólo 44 mil líneas en servicio, es decir, 1.5% del mercado. Incluso ofrecer llamadas a la red de Telmex, operador perteneciente al mismo grupo económico, tampoco lo sería pues este operador cuenta con 2.9% del mercado. Así, la estrategia de ofrecer tarifas preferenciales para llamadas móvil-fijo a su propia red o a la del operador del mismo grupo económico no sería la más rentable, sino expandir esta oferta para llamadas a todos los teléfonos fijos.

Además, así como se indica que América Móvil bien podría ofrecer ofertas a los teléfonos fijos de TdP, nada impide que Telefónica Móviles ofrezca ofertas similares a todos los teléfonos fijos, si no es porque espera aprovechar las externalidades de red de su grupo comercial.

El caso del Plan Familia es significativo para mostrar la cuestionable replicabilidad de una oferta empaquetada. Este ofrece bolsas de tráfico fijo-Movistar a tarifas de S/. 0.50 y S/. 0.25 para 03 números Movistar. En teoría, se ofrece a todos los operadores fijos que la contraten, para que puedan terminar llamadas en la red de Telefónica Móviles. Sin embargo, se otorgan descuentos según los minutos de tráfico terminados en la red de Telefónica Móviles. Sólo Telefónica del Perú, por su volumen de tráfico, puede acceder a los mayores niveles de descuento. Por ello, en la práctica, ningún otro operador además de Telefónica del Perú ha optado por acceder a comercializar estas bolsas de tráfico.

Aunque América Móvil ofrece promociones *on-net* y a teléfonos fijos, esta tarifa

no se compara a la que ofrece Telefónica Móviles cuando sus promociones son dirigidas a la red de Telefónica del Perú. Por ejemplo, Telefónica Móviles ofrece las promociones “Descubre tu promo Quintuplica” o “Nuevo Todos Quintuplican”, las cuales ofrecían tarifas a teléfonos fijos de Telefónica del Perú a S/. 0.10. En comparación con la promoción “Multiplica tu saldo” de América Móvil, la tarifa móvil-fijo es de S/. 0.35.

Otro punto importante es que la oferta empaquetada fijo-móvil y móvil-fijo de América Móvil es muy reducida, como se ha mostrado en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010 (una sola promoción de Fonoclaro a Claro), mientras que Telefónica Móviles ha lanzado al mercado numerosas promociones a lo largo del tiempo. Entre ellas, ofrece planes de 3,000 segundos a Movistar locales por S/. 30 (S/. 0.60 por minuto) mientras que la tarifa del Fonoclaro es la establecida para las comunicaciones fijo-móvil (mayor a S/. 1.00 el minuto).

A la fecha de redacción del Informe N° 168-GPR/2010, la oferta mencionada por Telefónica Móviles sobre el empaquetamiento de servicios entre Claro y Telmex aún no había sido lanzada al mercado (Febrero de 2010), por lo que sólo se consideró la oferta que integra telefonía fija inalámbrica y telefonía móvil. No ha sido intención de OSIPTEL publicar información incompleta sobre este tema.

✓ **Escala de operaciones y ARPU**

Ver comentarios sobre **FECHA DE CORTE**.

4. Comentarios al Anexo IV (Experiencias internacionales)

El Informe N° 168-GPR/2010 no ha omitido el hecho que la Comunidad Europea ha optado por la reciprocidad de cargos de terminación móviles. En dicho informe se ha mencionado claramente que ésta espera alcanzarse hacia el año 2012, aunque ello no implica que necesariamente se cumpla.

Respecto a las distintas bandas asignadas, el documento del grupo de reguladores europeos, BEREC (BoR (10) 31) establece que: “*The Common Position provides that asymmetric rates may be justified where there are cost differences arising from differen spectrum endowments, such cost differences being outside the control of the operators concerned*”. Así, en la actualidad, después de la cantidad de años de operación de los operadores móviles europeos, esta distinta asignación de bandas aún justificaría efectos diferenciados sobre los costos de cada operador.

Cabe resaltar que los periodos de no reciprocidad de cargos han durado mucho más de cinco años en estos países que se toman como ejemplo. Como puede observarse en el comentario al monto del cargo, sólo en Reino Unido se tardó aproximadamente 18 años para alcanzar cargos recíprocos desde la asignación de licencias y espectro a cada operador, mientras que en España, Francia y Alemania por lo menos pasará una década desde la asignación de bandas para que se alcance la reciprocidad.

Por tanto, que cinco años sean suficientes para alcanzar la simetría es una información indebidamente sustentada, mientras que la propia evidencia internacional citada por Telefónica Móviles y el OSIPTEL muestra que, en la realidad, estos periodos suelen durar más de 5 años.

El análisis efectuado en el Informe N° 168-GPR/2010 fue limitado a 04 países porque se consideraron los más representativos de la Comunidad Europea (aquellos con mayor población e importancia económica), no con el objetivo de ocultar el hecho que algunos países ya han alcanzado la simetría de cargos.

Evidentemente, ha sido imposible la inclusión de la resolución de Abril de 2010 en el Reino Unido, dado que el Informe N° 168-GPR/2010 fue publicado en Marzo de dicho año. En el resto de países mencionados, no se han mencionado mayores

actualizaciones respecto a la fijación de cargos recíprocos.

Lo que muestra el *benchmark* de Telefónica Móviles de 18 países europeos es que, si bien muchos países tienen planes de alcanzar la simetría o ya la han alcanzado, en la actualidad 9 de los 21 citados poseen cargos no recíprocos (incluyendo a Polonia). Si se toman en cuenta los cuatro países mencionados en el *benchmark* del OSIPTEL, 13 de 21 países perteneciente a la Comunidad Europea poseen en la actualidad cargos no recíprocos. En el *benchmark* del documento BoR (10) 31, que cuenta con una muestra más amplia de países, se observa que de 30, sólo 10 países de ellos ya cuentan con reciprocidad total, mientras que 09 de los 20 restantes sí tienen una fecha programada para alcanzar la misma situación, entre los años 2012 y 2013, en la mayoría de casos.

Latinoamérica es una región en la que no se han dado políticas en bloque respecto al tema. Como se mencionó en el Anexo IV del Informe N° 168-GPR/2010, la regulación se ha dado sólo en Chile, Paraguay y Colombia (en Ecuador las tarifas se negocian). El OSIPTEL no considera que la fijación de cargos simétricos o la aplicación de una metodología similar a la usada en la región sea una política que necesariamente deba seguir Perú, dado el análisis realizado en el Informe N° 168-GPR/2010.

Si bien la experiencia internacional muestra una tendencia progresiva al establecimiento de cargos recíprocos, las condiciones del mercado peruano evaluadas en el Informe N° 168-GPR/2010 indican que lo más conveniente es continuar con una política de cargos no recíprocos.

5. Comentarios al Anexo V (Modelo de Bijl y Peitz)

Ver sección sobre **MODELO DE BIJL Y PEITZ.**

6. Comentarios al Anexo VII (I. Vogelsang)

Ver comentarios sobre empaquetamiento de servicios.

7. ¿Requiere América Móvil ayuda regulatoria para mejorar su competitividad?

Gran parte de la información presentada en esta sección por Telefónica Móviles no aplica al presente análisis, dados los comentarios realizados en la sección sobre **FECHA DE CORTE.**

Se reitera que en ninguna parte del Informe N° 168-GPR/2010 el OSIPTEL ha indicado que se esté otorgando “extrarentas” a América Móvil al otorgarle un cargo mayor al de sus competidores. Lo que se ha demostrado es que es preferible el establecimiento de una política de cargos no recíprocos dados los costos estimados para los diferentes operadores. Así, el cargo se ha calculado en base a la información otorgada por los operadores y con el modelo de costos propuesto por el OSIPTEL, en el cual se incluyen los componentes de costos ya mencionados que son distintos entre operadores.

En particular, en la siguiente tabla se muestran los niveles de costos y tráfico derivados de la información enviada por las empresas operadoras al 2008, con los cuales se calculó el cargo tope publicado para comentarios. Es evidente la diferencia entre costos, por un lado, y entre los niveles de tráfico, por otro, incluso entre los dos operadores más grandes. Por lo tanto, no es posible, con dichos datos, pensar en la fijación de cargos recíprocos.

Detalle del Cálculo del Cargo de Terminación Tope

Empresa	Costos (US\$) (A)	Tráfico lx (min) (B)	LRIC (US\$) (A/B)	Overhead (US\$) (10% LRIC)	Cargo Tope (US\$) (LRIC+ Overhead)
América Móvil	76'819,516	1,652'213,713	0.0465	0.0046	0.0511
Nextel	28'505,225	684'942,195	0.0416	0.0042	0.0458
Telefónica Móviles	64'807,812	2,346'326,736	0.0276	0.0028	0.0304

8. Impactos derivados de la no reciprocidad en el mercado peruano

Sobre datos al año 2009 (Indicadores económicos y economías de escala), ver comentarios sobre **FECHA DE CORTE**.

✓ **Desincentivo a la eficiencia en la operación móvil**

América Móvil no es una empresa ineficiente dado que ha contribuido, como el resto de operadores, a importantes reducciones de tarifas al usuario, por lo que no hay indicios de que se hayan generado ineficiencias en la provisión del servicio con los datos a la fecha de corte.

Asimismo, el mayor costo de provisión del servicio no sólo se debe al tráfico que gestiona América Móvil, sino a otros factores, entre ellos, las bandas de espectro adquiridas por la empresa, por lo cual, no se pueden atribuir a ineficiencias el mayor costo de terminación para América Móvil.

Si bien la terminación en una red móvil es un producto homogéneo, la provisión del mismo por parte de cada operador no implica los mismos costos, pues dependerán del despliegue de red de cada uno, la tecnología utilizada, la escala de operaciones, entre otros factores.

✓ **Distorsiones en el mercado móvil**

No se le ha otorgado ningún tipo de ventaja a América Móvil, por lo que no se estaría distorsionando el mercado. El reconocimiento del costo de la red 3G únicamente a América Móvil se debe a la elección de la fecha de corte del proceso, razón que no debería preocupar al resto de operadores pues las inversiones realizadas con posteridad a la misma serán reconocidas en el siguiente proceso de fijación de cargos de terminación.

Los recursos adquiridos por concepto de terminación no son extrarentas debido a que en el cálculo de la provisión eficiente del servicio, el modelo utilizado por OSIPTEL ha generado un valor mayor para América Móvil. Este cargo más alto será el que le permita cubrir sus costos de provisión del servicio de terminación. Por tanto, no se generarán extrarentas que puedan desviarse para otros fines. Lo que se ha asegurado es que rentas de otro tipo de servicios no deban ser desviadas para cubrir los costos de ofrecer el servicio de terminación móvil.

✓ **Impacto en el desarrollo del mercado móvil**

Se reitera que no se está ofreciendo un subsidio especial a América Móvil. El cargo calculado parte del modelo de costos utilizado, los mismos que muestran que existen fuertes diferencias de costos entre los operadores móviles (ver tabla *Detalle del Cálculo del Cargo de Terminación Tope*, líneas arriba).

Cabe resaltar que esta política llevada a cabo desde el año 2005 ha ido acompañada de un gran desarrollo del sector de la telefonía móvil, que se ha

traducido en una notable expansión de cobertura, acceso y penetración. Por ello, se puede afirmar que el sector ha experimentado un gran desarrollo, y no un impacto negativo, fruto de la política de cargos no recíprocos y otras medidas implementadas en los últimos años, detalladas en el Capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010.

Sin embargo, el mercado móvil aún requiere expansión y se espera que la reducción de los cargos permita que el mercado continúe las tendencias presentadas hasta el momento.

✓ **Impacto en la calidad y continuidad del servicio**

En principio, no se utilizó el dato de 100% de estaciones base con grupo electrógeno que Telefónica Móviles propuso en su modelo de costos, debido a que no se consideró óptimo. Se optó por solicitar a la empresa el número real de estaciones base con grupo electrógeno a la fecha de corte, considerando así, el dato real de 12% en el modelo de costos. Por tanto, no se están reduciendo los elementos de redundancia de red, por el contrario, se está permitiendo a la empresa recuperar este costo real.

Por el momento, no existe un pronunciamiento por parte de OSIPTEL en el que se establezca un porcentaje óptimo de estaciones con grupo electrógeno, lo cual tampoco se especificó en los informes sobre indicadores de calidad después del sismo del año 2007.

✓ **Generación de “extrarentas” a favor de América Móvil es subsidiada por el resto de operadores**

Se reitera que no se están otorgando márgenes a ningún operador en particular. El cargo más alto para América Móvil se debe a sus costos de despliegue de red, los cuales son mayores que los de los otros dos operadores a la fecha de corte.

✓ **Acentuación de la diferenciación tarifaria *on-net/off-net***

Las afirmaciones de Telefónica Móviles no se encuentran debidamente sustentadas como para adjudicar tales efectos a la política de cargos no recíprocos.

Ya en el Informe N° 091-GPR/2005, que sustenta la Resolución N° 071-2005-CD/OSIPTEL del 27 de Noviembre, se efectuó una revisión teórica respecto a los objetivos detrás de la utilización de la diferenciación *on-net/off-net* por parte de las empresas, y a los factores que influyen en el balance final de tal diferenciación. La experiencia internacional sobre este tema también se revisó en dicho informe y en el Anexo IV del Informe N°168-GPR/2010.

Según el Informe N° 091-GPR/2005, la teoría económica considera dicha diferenciación como una estrategia competitiva, en tanto permite a los operadores ganar participación de mercado sin afectar su ingreso o gasto por interconexión. Así, la diferenciación *on-net/off-net* es una estrategia comercial que permite incentivar las llamadas dentro de una misma red creando de esta manera externalidades de red. El propósito es atraer no sólo usuarios individuales sino grupos de usuarios, así como fidelizar a clientes ya existentes. Esta práctica es ampliamente utilizada a nivel mundial y es subsidiada por los ingresos percibidos en el mercado mayorista. No sería una práctica anticompetitiva *per se*, si no que más bien tiene beneficios pues fomenta la competencia y elimina el problema de la doble marginalización. Por ello, esta estrategia no está relacionada directamente a una política de cargos recíprocos o no recíprocos, si no más bien a la medida en la que las empresas puedan explotar el grado de diferenciación entre redes.

Según la experiencia internacional, recogida en el mencionado Informe N° 091-GPR/2005, con información de 1,717 planes durante Agosto-Septiembre de 2005 se muestra que, en el caso de Europa, en donde los países tienen una alta penetración, la diferenciación no es tan alta en relación con lo que ocurre en algunos países de Latinoamérica. Por otro lado, en los países latinoamericanos no existe un patrón de mercado en los países que realizan esta práctica, como se ha mostrado en el Informe N° 168-GPR/2010. No se observó ninguna correlación entre la existencia de cargos no recíprocos y el diferencial de tarifas *on-net/off-net*.

Se señala, además, que las empresas móviles europeas con bajo nivel de concentración, alto nivel de densidad y con cargos que tienden a la reciprocidad muestran una alta diferencia tarifaria por minuto. Más aun, el Perú—con esquema de cargos no recíprocos— presenta una menor diferencia tarifaria *on-net/off-net* que otros países de la región con cargos recíprocos, como es el caso de Chile y México, tal como se señala en la tabla N° II.17 del Informe N° 168-GPR/2010.

Por lo tanto, se deduce de la evidencia internacional que la discriminación de tarifas *on-net/off-net* es una estrategia comercial para atraer usuarios (mayor participación de mercado) y fidelizar a los ya existentes a través de la explotación de las externalidades de red propias. En ese sentido, esta práctica no está directamente relacionada a la reciprocidad o no de los cargos de terminación.

En Perú, la diferenciación se ha reducido desde el año 2006 a 2009 para los dos principales operadores de telefonía móvil. Incluso existen planes de Tarifa Única en los cuales no existe esta distinción, tanto para clientes prepago como postpago.

En conclusión, el OSIPTEL reitera que la afirmación de que continuar con la política de cargos no recíprocos “acentuará” la diferenciación *on-net/off-net* no se encuentra sustentada en la evidencia empírica, ni a nivel internacional ni en el Perú.

✓ **Tarifas más altas para llamadas terminadas en América Móvil**

Muchas afirmaciones de Telefónica Móviles no están debidamente sustentadas en la experiencia internacional. Por ejemplo, se hace mención al incremento en las tarifas de telefonía móvil, en particular, para el operador con el mayor cargo de terminación. Como el OSIPTEL ya ha mostrado en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010 y en el comentario sobre el efecto cama de agua, las tarifas no se han incrementado ni se ha realizado diferenciación en otros mercados, salvo para la tarifa fijo-móvil, establecida por los propios operadores móviles.

APLICACIÓN GRADUAL DE LOS CARGOS

**Comentarios de
ACYU**

Expresa su desacuerdo con la gradualidad propuesta pues la expansión ya se dio, y que ya existe una contribución al FIDEL con dicho fin. Indica que los usuarios están haciendo una doble contribución para expansión de los servicios, sin tener la seguridad de si dicha contribución se utiliza realmente para expansión de la empresa o a sus utilidades.

**Comentarios de
Americatel**

Está de acuerdo con la reducción de cargos pero opina que esta debe aplicarse de manera inmediata pues si no, existe un sobrecosto que incide directamente en las posibilidades de competencia. Considera que la gradualidad propuesta tiene un sustento válido en las políticas de ampliación de cobertura y en la decisión de eliminar el esquema tarifario “el que llama paga” junto con la entrada en vigencia del Área Virtual Móvil. Considera sin embargo que, tomando en cuenta que es altamente probable que se logre la meta de cobertura de todos los distritos en el 2013 se debería establecer un periodo

	menor para la reducción gradual.
Comentarios de Convergía	<p>Convergía opina que la reducción debe aplicarse al 100% desde Octubre de 2010. Señala que el desarrollo de los operadores móviles se ha dado gracias al subsidio cruzado otorgado por los operadores fijas con esquemas de CPP y tasas de terminación exageradamente altas. . En el contexto actual, donde el mercado móvil ya casi llega a un nivel del 100% de penetración, es evidente que este subsidio ya no es necesario.</p> <p>Además, dado que este año se elimina el esquema de CPP, otorgando el derecho de fijar la tarifa fijo-móvil a los operadores fijos, y entra en vigencia el Área Virtual Móvil, una reducción gradual como se está planteando eliminaría cualquier posibilidad de libre y leal competencia en el mercado móvil para los operadores fijos, limitando así las opciones que puedan tener los usuarios.</p>
Comentarios de Gilat	<p>Señala que los cargos móviles deben hacerse efectivos desde el 2010 para las comunicaciones entre operadores rurales y móviles, ya que el OSIPTEL considera que un efecto positivo será la reducción del costo de las llamadas TUP-Móvil para usuarios de menores recursos. Agrega que en el caso de los operadores rurales el beneficio sería aun mayor ya que ellos pagan cargo para llamadas salientes y entrantes. Asimismo, ya que la gradualidad buscar fomentar la expansión de la cobertura en zonas no atendidas, los pobladores y operadores rurales no deberían financiarla por lo que no debe aplicarse la gradualidad a ellos.</p>
Comentarios de Nextel	<p>Argumenta que el establecimiento de la aplicación gradual es contrario a la ley (Ley de Procedimientos Administrativos Generales –LPAG- y Constitución) puesto que ignora el mandato legal de fijar cargos ajustados a costos y contraviene las propias Resoluciones del OSIPTEL. Señala que no se debe aplicar gradualidad respecto de los cargos propuestos por los siguientes argumentos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. La referencia a la experiencia internacional para justificar el uso de la gradualidad en el Perú es equívoca. Los cargos de terminación propuestos no han sido fijados de manera prospectiva, sino que están basados en información de costos suministrada por los operadores con fecha de corte a Diciembre de 2008.2. Estima que el mantenimiento de cargos de terminación móvil elevados gracias a la gradualidad para continuar generando subsidios implícitos a Telefónica Móviles y, en particular, a América Móvil, no es el mecanismo idóneo desde la perspectiva de la política regulatoria del sector para lograr los loables fines distributivos.<ul style="list-style-type: none">• El OSIPTEL no incluye la realidad del mercado peruano y el comportamiento reciente de Telefónica Móviles y América Móvil, presumiendo que la falta de cobertura actual es consecuencia de una brecha de mercado y no de una brecha de acceso.• El OSIPTEL ignora claras manifestaciones de los propios operadores sobre las zonas no cubiertas.• El OSIPTEL no considera el mecanismo de financiamiento establecido mediante el FITEL y reduce transparencia en la intervención regulatoria.3. El OSIPTEL desvirtúa el objeto y la naturaleza del cargo de terminación móvil al pretender que financie la expansión del servicio de fija inalámbrica y banda ancha móvil.<ul style="list-style-type: none">• Fija inalámbrica: se distorsiona el mercado porque hay otros operadores (Telmex y Americatel) que no contarán con el subsidio implícito. Además, los subsidios cruzados están proscritos en los contratos de concesión. Finalmente, los compromisos de expansión y tarifarios ya forman parte de la

	<p>oferta presentada en el proceso de selección llevado por Proinversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banda ancha móvil: se daría una distorsión en contra de operadores de banda ancha fija que no recibirán subsidio. Se dará señal errónea a nuevos inversores. El mercado es mercado altamente competitivo y en expansión que no requiere subsidios. El OSIPTEL pareciera recurrir al argumento de establecer cargos de terminación elevados como mecanismo para generar subsidios para terminales de banda ancha móvil.
<p>Posición del OSIPTEL</p>	<p>Legalidad de la aplicación de una política de reducción gradual de cargos</p> <p>Ante la afirmación de Nextel de que la Gradualidad ignora el mandato legal de fijar cargos ajustados a costos y contraviene las propias resoluciones del OSIPTEL, deseamos indicar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En el Procedimiento de Fijación/Revisión de Cargos de Interconexión Tope, Resolución N° 123-2003-CD/OSIPTEL de Diciembre del 2003, se faculta al OSIPTEL a establecer, en las resoluciones de fijación y/o revisión de cargos de interconexión tope que se emitan, las reglas o condiciones para su aplicación ✓ Además, el artículo 4° de los “Lineamientos para Desarrollar y Consolidar la Competencia y la Expansión de los Servicio de Telecomunicaciones en el Perú”, aprobados mediante Decreto Supremo 003-2007-MTC, indican claramente que el alcance y detalle del mecanismo efectivo de la regulación establecida por el OSIPTEL en aquellos mercados en donde no exista competencia efectiva será determinados “de acuerdo con las características, la problemática de cada mercado y las necesidades de desarrollo de la industria”. <p>Es así que, por las razones expuestas en el capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010, el OSIPTEL determinó que, para el presente proceso, se mantenga la gradualidad en la reducción de los cargos.</p> <p>El OSIPTEL considera que, a pesar de la referencia internacional, la reducción gradual es necesaria debido al monto de reducción del cargo propuesto. De esta forma, se evitan ajustes inmediatos que desestabilicen a los operadores de servicios móviles, comprometiendo su viabilidad financiera y de toda la industria en general. Así, la política de gradualidad busca proteger las inversiones en las redes móviles, que son de interés público.</p> <p>Así, será posible que adapten sus estrategias de inversión, modelo de negocios, precios u otros factores al nuevo contexto sin que se vean afectados bruscamente por las nuevas condiciones de mercado.</p> <p>Subsidios cruzados y financiamiento de expansión de otros servicios</p> <p>Tal como se indicó en la Sección IV del Informe N° 168-GPR/2010, uno de los objetivos de la política de gradualidad aplicada en el año 2005 fue promover la expansión móvil. Dicho incentivo funcionó adecuadamente pues, en los años siguientes, los operadores móviles realizaron crecientes inversiones, con la consecuente mejora en los indicadores de cobertura, penetración y acceso.</p> <p>Sin embargo, aún existen distritos por cubrir y dentro de varios distritos que ya cuentan con cobertura, la teledensidad es aún baja, razones por las cuales continúa siendo prioridad del Estado consolidar la expansión móvil observada en los últimos años. Además de las razones distributivas explicadas en el Informe N° 168-GPR/2010, la tecnología móvil es más costo efectiva que las tecnologías alámbricas, razón adicional para promover su despliegue.</p> <p>Finalmente, las inversiones en la red móvil permiten no sólo mejorar la calidad de los servicios tradicionales, sino proveer a través de ella otros servicios, como los de telefonía</p>

fija inalámbrica y de Banda Ancha Móvil. Así, los incentivos brindados a los operadores móviles a través de la política de reducción de cargos generan externalidades positivas, lógicas en un entorno convergente en el que múltiples servicios son prestados a través de una misma red.

Por dichas razones, el OSIPTEL considera que una política de reducción gradual de cargos es lo más conveniente.

Reducción inmediata o periodo menor de reducciones graduales

El OSIPTEL se reafirma en la elección de un periodo de gradualidad de 4 años por las razones expuestas en el Informe N° 168-GPR/2010, como son, asegurar la viabilidad financiera de los operadores móviles y otorgar incentivos para la expansión y mejoras de la red de telefonía móvil.

Comparación con otros países de la región

El comentario de Convergencia sobre que las tasas de terminación del Perú serían “exageradamente altas”, se precisa, sobre la base de la evidencia internacional, que el Perú no posee cargos de terminación más altos que el resto de países. Con el cargo vigente, a nivel de América Latina, este es menor que dos países (Bolivia y Nicaragua). Sin embargo, con el nuevo cargo que se aprobaría en Octubre, los cargos de terminación de Perú se ubicarían por debajo de los fijados en Chile. En comparación a los países europeos, Perú en la actualidad se encuentra con un cargo menor que 11 países (incluyendo Italia y Suiza) y con la propuesta de cargo para el año 2010 se encontraría por debajo de 18 países (entre ellos, Alemania, Holanda y Portugal). (Ver Tabla N° 4 y Tabla N° 5 del Informe).

Cargos diferenciados para operadores rurales

Mediante las resoluciones de Consejo Directivo N° 005-2010-CD/OSIPTEL y N° 038-2010-CD/OSIPTEL se dispuso aprobar los “Principios Metodológicos Generales para Determinar Cargos de Interconexión Diferenciados aplicables a Comunicaciones con Áreas Rurales y Lugares de Preferente Interés Social” y las “Reglas para la Determinación de Cargos de Interconexión Diferenciados”.

El establecimiento de cargos diferenciados para operadores rurales, así como la entrada en vigencia de los mismos, son materia de los procedimientos mencionados, no siendo materia de la presente Matriz de Comentarios.

MODELO DE BIJL Y PEITZ

Comentarios de Telefónica Móviles

En el informe elaborado por el consultor Paul Phumpiu, se señala lo siguiente:

- El modelo de Bijl y Peitz, aplicado por OSIPTEL, busca que las participaciones de mercado converjan. Esa situación ya existe en el mercado peruano. Por ello, no debe de aplicarse una regulación asimétrica de cargos de interconexión, sino una regulación simétrica.
- Siguiendo los criterios mencionados por Bijl y Peitz, en el Perú, América Móviles no es una empresa que pueda considerarse una empresa entrante.
- Siguiendo los criterios mencionados por Bijl y Peitz, para poder aplicar su modelo en el Perú, Telefónica Móviles debe de haber alcanzado su eficiencia en costos y no necesita tomar importantes decisiones de inversión. Claramente, esa situación no se aplica al mercado peruano. Asimismo, según Peitz, en nuestro mercado, la aplicación de una regulación asimétrica en cargos de acceso tiende a generar desincentivos a la inversión para la empresa incumbente – Telefónica móviles.
- OSIPTEL ha considerado en sus estimaciones que los costos de interconexión de la

empresa entrante son superiores a los de la empresa establecida; América Móvil (US\$ 0.0511) y Telefónica Móviles (US\$ 0.0304). Estos cálculos contradicen los supuestos del modelo de Bijl y Peitz, donde se considera que la empresa entrante puede tener igual o menores costos que la empresa establecida, pero no mayores. Por tanto, las recomendaciones de Bijl y Peitz no se aplican si se confirman los resultados del modelo TELRIC propuestos por OSIPTEL.

- La persistencia de diferencias entre los costos de interconexión de las empresas, puede indicar que la regulación está favoreciendo la entrada de empresas ineficientes. Peitz considera que la regulación asimétrica es de aplicación transitoria y advierte al regulador que puede atraer a competidores que resultan ser ineficientes.
- Los parámetros escogidos por OSIPTEL para la función de demanda no necesariamente coinciden con los de estimaciones o calibraciones que se obtienen con data del mercado móvil peruano.
- OSIPTEL considera que la función de demanda es inelástica a cambios en los precios. De acuerdo con los parámetros escogidos por OSIPTEL para la función de demanda se considera que los consumidores no son sensibles a cambios en los precios. Este supuesto es contradictorio con la competencia observada en el mercado de móviles peruano.
- OSIPTEL asume que el número total de líneas es de 160 000 (ver pp.298). No obstante, las estadísticas de OSIPTEL indican que a inicios del 2010 existen más de 25'000,000 de líneas en servicio.
- Cuando OSIPTEL presenta sus simulaciones sobre los precios por minuto de las empresas incumbente y entrante se observa que los precios entre las empresas competidoras no tienen mayor diferencia. Esto contradice los cambios observados en los precios por minuto y promociones que realizan las empresas en el mercado peruano.
- OSIPTEL no realiza una interpretación correcta de la utilidad que obtiene un usuario por el simple hecho de pertenecer a una red.
- OSIPTEL indica en la pg. 297 que la utilidad indirecta del usuario por el uso de los servicios móviles es:

$$v_i[p_i, m_i, t] = U_i(t) + 0,5(p_i - a)^2 / b$$

- OSIPTEL asume en una primera parte de su informe, Anexo V, Sección 2.1, Modelo Base con Costos Similares entre empresas (pg. 297-303), que las empresas son simétricas en sus costos. En esta situación, los cargos de interconexión pueden ser simétricos (recíprocos) o asimétricos (no recíprocos). Pero, en ambos casos, se obtiene que luego de un período de aplicación de cargos de interconexión regulados, habrá una convergencia de participaciones de mercado y mayor competencia en precios. Siguiendo a Bijl y Peitz, cuando se está cerca de la convergencia, la política de regulación sobre los cargos de interconexión debe ser una de cargos de interconexión simétricos.
- Si OSIPTEL reafirma de acuerdo a sus cálculos que existe una diferenciación en los costos de producción de las redes de las empresas, entonces, de acuerdo a OSIPTEL, se convalidaría que hay asimetría en los costos de red. En esta situación, se realizan simulaciones con cargos de interconexión que pueden ser simétricos (recíprocos) o asimétricos (no recíprocos). En ambos casos, se obtiene que luego de un período de aplicación de cargos de interconexión regulados, habrá una convergencia de participaciones de mercado y mayor competencia en precios. Siguiendo a Bijl y Peitz, cuando se está cerca de la convergencia, la política de cargos de interconexión

	<p>debe ser una de cargos de interconexión simétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suponiendo que los cálculos de OSIPTEL en su estimación del cargo móvil con una metodología TELRIC, indican que los costos de Telefónica móviles son menores que los de América móviles. La aplicación de cargos de interconexión asimétricos habría producido que Telefónica móviles se haga más eficiente que la América móviles. Siguiendo a Bijl y Peitz, la diferencia de cargos de interconexión debe de desaparecer. No obstante, OSIPTEL iría en contra de la recomendación de Bijl y Peitz, al tratar de establecer cargos de interconexión para el período 2010-2014, cuyo diferencial, es aún mayor al establecido durante el período 2006-2010. • OSIPTEL considera en la sección 2.2 del Anexo 5 (pg. 303-306) que las empresas son asimétricas en sus costos de producción y, de los resultados de sus simulaciones, concluye que deben de aplicarse cargos de interconexión asimétricos. Sin embargo, la función de costos que asume para sus simulaciones describe a una empresa incumbente que se hace cada vez más ineficiente con el transcurso del tiempo debido a la convergencia de participaciones de mercado entre la empresa entrante y la incumbente. Estos supuestos utilizados en su simulación no son observables en mercado. OSIPTEL en sus mismos informes, está proponiendo que Telefónica Móviles se ha hecho, relativamente, más eficiente que América móviles, aún con la pérdida de participación de mercado observada para Telefónica Móviles. • En la sección 2.1, “cargos basados en costos” OSIPTEL menciona que las empresas establecen en el equilibrio precios y calcula el bienestar social. Los datos de la simulación de OSIPTEL, sin embargo, indican que no hay una competencia entre empresas sino una situación de monopolio.
<p>Posición del OSIPTEL</p>	<p><u>El Diseño regulatorio de cargos incluido en la Resolución N° 063-2010-CD-OSIPTEL y en el Informe N° 168-GPR/2010 que la sustenta no se basa en el Modelo de Bijl y Peitz, ni en un modelo teórico particular. El Modelo de Bijl y Peitz es presentado sólo de forma referencial.</u></p> <p>Como se indicó en el capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010, de la revisión de la literatura efectuada el OSIPTEL ha constatado que, a nivel teórico, no existe un consenso claro sobre la conveniencia de un esquema recíproco o no. Por lo tanto, no sería adecuado calcular los cargos en base a un modelo teórico particular. En ese sentido, el ejercicio de simulación del Anexo V tiene el objetivo de mostrar ilustrar los mecanismos mediante los cuales una política de cargos no recíprocos mejora las condiciones de competencia en un mercado. Sin embargo, dicho anexo no busca calcular los valores del cargo de terminación para el caso peruano, los cuales han sido calculados sobre la base de la revisión de los modelos de costos presentados por las propias empresas, en cumplimiento de lo previsto estrictamente por el marco normativo.</p> <p>Además, en el capítulo IV del referido Informe N° 168-GPR/2010 se explica ampliamente por qué, luego de haber analizado el mercado peruano, el OSIPTEL considera conveniente la aplicación de cargos no recíprocos y espera que los efectos de dicho diseño regulatorio sean cualitativamente similares a los resultados predichos por Bijl y Peitz. En otras palabras, dada la evolución y condiciones existentes en el mercado peruano de telefonía móvil, el OSIPTEL espera que los cargos no recíprocos lleven a mejorar las condiciones de competencia existentes, tal y como ocurrió en el período 2006-2009, como consecuencia de la política de cargos no recíprocos implementada en el 2005, entre otros factores.</p> <p>Más específicamente, <u>la no reciprocidad de los cargos publicados por el OSIPTEL en la referida Resolución se determina en base a las diferencias reales de costos existentes entre los operadores del mercado peruano</u>, derivadas de las características tecnológicas (topología de red, espectro, cobertura), y reforzadas por las económicas (nivel de concentración, escala de operaciones) y comerciales (perfil de negocio y estrategias comerciales) de los diferentes operadores móviles.</p>

Pese a que el Anexo V del Informe N° 168-GPR/2010 no ha sido utilizado para la estimación de cargos de terminación tope efectivamente propuestos, a continuación, el OSIPTEL dará respuesta a los comentarios referidos al detalle del modelo trabajado en dicho Anexo:

En primer lugar, el OSIPTEL considera que no son pertinentes críticas como la contenida en las afirmaciones 7, 8 y 9, que cuestionan el valor de los parámetros incluidos en la simulación de impacto. Ello debido a que son los resultados cualitativos de dicho modelo, y no el nivel de los cargos de terminación en sí, los que se intenta obtener con el diseño regulatorio planteado por OSIPTEL.

Sin embargo, pese a que no correspondería dentro del Informe N° 168-GPR/2010 estimar la función de demanda por los servicios de terminación móvil, se ha asumido valores de parámetros que guardan relación con el caso peruano. Por lo tanto, corresponde hacer algunas precisiones ante lo afirmado por Telefónica Móviles. Así:

- ✓ Ante la afirmación 8 que indica que, dados los parámetros de la función de demanda, el valor de la elasticidad resulta muy inelástico, Telefónica Móviles no toma en cuenta que, como en el modelo de Bijl y Peitz, los parámetros de demanda y el precio por minuto están expresados en centavos. Así, se tiene que:

$$\varepsilon = -\frac{p}{(p-p)} = -\frac{0.3}{(1.75-0.3)} = -0.21$$

, valor que refleja una elasticidad razonable de acuerdo a la literatura. Cabe señalar que la asumida por Bijl y Peitz (2005) en su libro es de -0.18.

- ✓ Ante la afirmación 9, que indica que el número total de líneas es de 160,000, existe un error de tipeo en el documento del OSIPTEL, pues la simulación se efectúa con un total de 16 millones de líneas, que correspondería aproximadamente al estimado real de líneas activas en el mercado en el año 2008. Como se sabe, el indicador de líneas activas a 12 meses sobreestima el número real; sin embargo, el OSIPTEL cuenta con datos desagregados de líneas activas a 3 y 6 meses, con lo cual puede realizar sus simulaciones con datos más reales. Cabe señalar que este indicador ya se encuentra actualmente en proceso de sinceramiento, con ayuda del Registro de celulares prepago. Sin embargo, cabe agregar además que el número de líneas no altera los resultados cualitativos del modelo, sólo aumenta la escala de sus resultados.

En segundo lugar, de la evaluación de las condiciones de mercado descritas en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010, el OSIPTEL no concuerda con la afirmación de Telefónica Móviles respecto a que el mercado peruano sea uno en el cual las participaciones de mercado hayan convergido y en el que la no reciprocidad deba dejarse de lado. Telefónica Móviles presenta datos de tráfico al 2009 para sustentar dicha afirmación, cuando los datos de tráfico y costos utilizados para el cálculo del cargo de terminación tope corresponden al 2008, Fecha de Corte originalmente fijada con el inicio del procedimiento (ver sustento de **FECHA DE CORTE** de la presente Matriz de Comentarios). Por lo tanto, afirmaciones de Telefónica Móviles que se sustentan en el nivel de tráfico, número de líneas y otros datos al 2009 o 2010, como las afirmaciones 1, 2, y parte de lo indicado en las afirmaciones 9, 13 y 14, pierden validez.

Es importante agregar además que, del análisis del tráfico se observa que, mientras entre el 2008 y el 2009 el MOU se reduce, sobre todo el de Telefónica Móviles, entre el primer semestre del 2010 y el del 2009, el de América Móvil se redujo más. Por lo tanto, el aumento del tráfico de América Móvil puede ser sólo temporal, producto de las promociones que estuvieron vigentes durante el 2009. Por ello, y como se sostiene en la sección **FECHA DE CORTE** de la presente Matriz de Comentarios, el OSIPTEL mantiene el uso de los datos al año 2008 para el cálculo de los cargos tope dentro del presente procedimiento.

MOU MENSUAL - Minutos promedio por línea móvil en servicio

En base al tráfico anual local saliente móvil-móvil y LDN saliente

	2008	2009	2009/2008%
Telefónica Móviles	63	56	-12%
América Móvil	60	96	61%

MOU MENSUAL - Minutos promedio por línea móvil en servicio

En base al tráfico semestral local saliente móvil-móvil

	Sem I 2009	Sem I 2010	Var%
Telefónica Móviles	44	44	-1%
América Móvil	96	72	-25%

En tercer lugar, Telefónica Móviles indica, en su afirmación 2, que América Móvil no puede considerarse un entrante por no contar con las características que el modelo de Bijl y Peitz atribuye a un entrante (baja calidad de servicios de valor agregado, falta de reputación, etc.). Al respecto, si bien los modelos teóricos no logran capturar la totalidad de las características de un mercado, por ser por definición, simplificaciones de la realidad, estas deben ser tomadas en cuenta al momento de aplicar dichos modelos a la realidad. Así, el referido modelo busca mostrar la dinámica de un equilibrio entre dos empresas, en el que un entrante va ganando participación de mercado, hasta llegarse a un reparto de mercado de 50%-50%. Dada la situación del mercado peruano actual, aún estaríamos lejos de dicho equilibrio.

En ese sentido, el OSIPTEL considera que el mercado peruano cuenta con características tan particulares, tales como nivel de concentración y grado de integración horizontal y vertical del incumbente (Ver anexo II del Informe N° 168-GPR/2010), que dificultan a los entrantes competir y ponen al incumbente en clara ventaja frente a los otros operadores. Por dicha razón, estos pueden ser considerados como entrantes para efectos de los modelos teóricos que simulan el impacto de los cargos de terminación en el nivel de competencia.

Asimismo, las diferencias entre los costos de interconexión de las empresas operadoras se derivan principalmente de las diferentes bandas de espectro originalmente asignadas y de la escala de operaciones (ver capítulos VI y VII del Informe N° 168-GPR/2010) por lo que, contrariamente a lo indicado por Telefónica Móviles en la afirmación 5, dichas diferencias no se relacionan a ineficiencias tecnológicas por parte de los entrantes.

En opinión del OSIPTEL, tanto las características del mercado peruano, como las fuertes diferencias entre empresas (detalladas en el capítulo IV y en el Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010), refuerzan la necesidad de cargos no recíprocos a favor de los competidores.

Con relación a otras afirmaciones efectuadas por Telefónica Móviles en el documento:

- ✓ Ante la afirmación 3, referida al eventual desincentivo a la inversión que los cargos no recíprocos generarían para Telefónica Móviles, se espera que la mayor competencia generada por los mismos, al permitir a los operadores alternativos competir en condiciones más equitativas, lleve a los 3 operadores a continuar invirtiendo para brindar mejores servicios a sus usuarios.
- ✓ Respecto a la afirmación 10, si bien OSIPTEL coincide con Telefónica Móviles en que existen en el mercado diversas promociones que abaratan el precio por minuto, y en que el precio por minuto es un elemento importante por el cual compiten los operadores móviles. Sin embargo, es justamente esta competencia

la que ha llevado a que exista una convergencia del precio por minuto hacia las llamadas Tarifas Únicas, por lo menos entre los dos principales operadores (Telefónica Móviles y América Móvil) (Ver Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010).

- Por lo tanto, el hecho que los precios por minuto no presenten mayor diferencia en la simulación efectuada por el OSIPTEL no implica que el Regulador considere que la competencia en el mercado móvil se dé sólo por el valor de suscripción. El OSIPTEL considera que los operadores móviles compiten tanto en precios por minutos como en valor de suscripción; sin embargo, la evidencia muestra que los precios por minuto no tienen mayor diferencia mientras que las diferencias son mayores en los precios por suscripción (Ver respuesta del OSIPTEL referida a **Acentuación de la diferenciación tarifaria on-net/off-net** en sección de **NO RECIPROCIDAD**, en la presente matriz).

- ✓ Más bien, la principal excepción a esta convergencia aparente de precios por minuto son aquellas promociones que incluyen llamadas a redes fijas, que sólo son ofrecidas por el incumbente (estas promociones han sido debidamente analizadas en la sección 3.5 del Anexo II del Informe N° 168-GPR/2010).
- ✓ Respecto a afirmación 11, Telefónica Móviles indica que no es correcto que el parámetro U_i se interprete como la utilidad que un consumidor obtiene por pertenecer a una red, por no estar especificada como una función del número de usuarios de la misma. Si bien es cierto que no se hizo depender explícitamente a U_i del número de usuarios, cuando se modifica su forma funcional en la sección 2.2 del Anexo IV, se asume justamente que si la utilidad por suscripción de la red del entrante aumenta con el tiempo, ello va directamente asociado a su participación de mercado, debido a que su red va adquiriendo más usuarios.
- ✓ Respecto a la afirmación 12, que indica que la ecuación de la función de utilidad indirecta neta incluida en la página 297 no es correcta, por haberse omitido la variable m_i que representa la suscripción mensual, el OSIPTEL concuerda con Telefónica Móviles. Sin embargo, dicha omisión constituye sólo un error de tipeo, que ya se ha corregido en la nueva versión del documento; cabe señalar además que los cálculos para la simulación efectuada sí han sido realizados con la ecuación correctamente formulada.
- ✓ La afirmación 15 cuestiona que el diferencial de cargos para el período 2010-2014 sea mayor que el establecido para el período anterior, pues ello estaría contradiciendo las recomendaciones de Bijl y Peitz, según Telefónica Móviles. Ante ello, los valores del costo por minuto son el resultado de dividir el costo total de interconexión real de los operadores, entre la cantidad de minutos de tráfico de interconexión. El OSIPTEL considera que, dadas las características del mercado peruano, el incumbente cuenta aún con ventajas derivadas de haber entrado primero al mercado, asociadas a su escala de operaciones a nivel de Grupo Económico que participa de diversos mercados de telecomunicaciones, ventajas que escapan del control de los operadores móviles alternativos. Por ello, una política de cargos asimétricos es aún necesaria, para permitir a estos competir en mejores condiciones.
- ✓ Respecto a la afirmación 17, es cierto que la simulación efectuada por el OSIPTEL parte de una situación de monopolio pero ello es sólo un dato referencial para mostrar cómo, a partir de esta situación extrema, una política de cargos no recíprocos estimula la competencia.

Asimismo, respecto a la simulación presentada por Telefónica Móviles basada en el modelo de Kocsis (2005), los cargos se estiman con un modelo de empresa eficiente. Al respecto, la legislación peruana establece en primer lugar que los cargos se basen en

costos reales. Igualmente, Telefónica Móviles asume además que el incumbente no presenta ninguna ventaja respecto al entrante por haber entrado primero al mercado. Como se indicó líneas arriba, el OSIPTEL considera que dado el mayor número de usuarios con que cuenta el incumbente, y su grado de integración, sobre todo con el Telefónica del Perú, principal operador del mercado de telefonía fija, lo coloca en una situación ventajosa que le permite explotar con mayor amplitud sus externalidades de red. En esta situación, el OSIPTEL considera que lo más beneficioso para promover la competencia es establecer cargos asimétricos, por la razones detalladas en el capítulo IV del Informe N° 168-GPR/2010.

Por otro lado, el OSIPTEL reitera que los supuestos del modelo de Bijl y Peitz sólo logran capturar parte de los elementos que intervienen dentro del nivel de los costos de las empresas, a saber, la tecnología (reflejada en el nivel de los costos c) y cambios en el número de usuarios (capturados por el parámetro s_i). Sin embargo, Telefónica Móviles critica que debido a que la realidad del mercado móvil peruano no concuerda con algunos de los supuestos de dicho modelo, este no es aplicable. Así:

- ✓ La afirmación 4 indica que las estimaciones de costos de interconexión de los operadores peruanos contradicen los supuestos del modelo de Bijl y Peitz, pues los costos de las entrantes serían más altos que los del incumbente.
- ✓ La afirmación 16 indica que los supuestos de la función de costos no están de acuerdo con la realidad, debido a que implican que la empresa incumbente se hace cada vez más ineficiente con el transcurso del tiempo, mientras que los cálculos de costos del OSIPTEL indican que el incumbente se ha vuelto más eficiente.

Sin embargo, el OSIPTEL es de la opinión de que los modelos son simplificaciones que no necesariamente logran capturar todas las características de un mercado real. Así, respecto a la afirmación 4, se debe precisar que Bijl y Peitz asumen que las asimetrías entre empresas tienen un origen tecnológico y que, desde este punto de vista, la empresa entrante es por lo menos tecnológicamente tan eficiente como el incumbente. Sin embargo, el OSIPTEL considera que lo que se observa en el mercado peruano es que las asimetrías están relacionadas básicamente a las inversiones realizadas por los operadores según las asignaciones iniciales de bandas de frecuencia y la red de transporte (alquilada a Telefónica del Perú en el caso de Telefónica Móviles). Estas variables no logran ser capturadas por los supuestos del modelo, pero no por ello deben ser dejadas de lado.

Asimismo, respecto a la afirmación 16, el OSIPTEL opina que, tal y como el modelo de Bijl y Peitz funciona, si las empresas pierden participación de mercado, estas se volverán más ineficientes simplemente por contar con menos usuarios. Sin embargo, en la realidad, los mayores costos generados por una menor escala de operaciones pueden ser compensados con mejoras de eficiencias.

Finalmente, pese a que la simulación realizada sobre la base del modelo de Bijl y Peitz es sólo referencial, se han modificado algunos parámetros del modelo para ajustarlos aún más al caso peruano, introduciendo incluso los niveles de cargos estimados en los modelos de costos para el presente informe (ver detalle de valores ajustados en sección Resultados Finales del informe).

De la nueva simulación efectuada, se confirman los resultados obtenidos en el mecanismo de transmisión descritos por los autores. En particular, no obstante el incremento del precio por minuto de la empresa establecida, la mayor agresividad competitiva derivada del establecimiento de cargos no recíprocos se refleja en un mayor excedente del consumidor. Ello es consistente con lo indicado por OSIPTEL en el Informe N° 168-GPR-2010.

Por lo tanto, la lógica de un modelo de equilibrio parcial va más allá de la revisión de un

único indicador. En ese sentido, no es posible entender el sentido del mecanismo de transmisión descrito por los citados autores observando sólo el efecto sobre el precio por minuto. Si bien el mismo modelo original de Bijl y Peitz muestra reducidos efectos en el bienestar global, los menores precios por minuto y el nivel de participación del entrante son evidencia del incremento de la intensidad competitiva derivada de la aplicación de cargos no recíprocos.

Cabe señalar que, si bien no hay modo de predecir de forma exacta el comportamiento de la industria a futuro, se espera que los incentivos regulatorios brindados en el presente proceso funcionen y que, como consecuencia de ello, aumente la agresividad competitiva en el mercado móvil. Ello llevaría a que los precios continúen reduciéndose y que aumente la expansión en la cobertura y el acceso, como ha ocurrido en el período transcurrido desde la última fijación de cargos de interconexión tope en redes móviles.

FECHA DE CORTE

Comentarios de Nextel

Señala que dado el cambio significativo en el mercado a 2009, se debió usar esa data.

Agrega que el OSIPTEL comenta que "las fuertes diferencias de tráfico en la escala de los operadores y que dada la existencia de economías de escala tales diferencias repercuten en sus costos".

Afirma que el OSIPTEL ya contaba con data a 2009 e incluso la utiliza en el informe.

Señala que el OSIPTEL estaría fijando políticas que estarán en vigor por cuatro (04) largos años con base en un erróneo diagnóstico de la realidad del mercado móvil peruano.

Indica que según Ingo Vogelsang, la tendencia del tráfico en Perú elimina el temor que exista un balance negativo en el tráfico entre América Móvil y Telefónica Móviles que perjudique al primero.

Comentarios de Telefónica Móviles

Señala que resulta indispensable modificar la fecha de corte sobre la base del marco legal vigente así como de las variaciones sustanciales producidas en el mercado móvil en los últimos 18 meses:

- **Marco legal:** establece que el OSIPTEL puede efectuar una revisión antes de cuatro (04) años por la existencia de cambios sustanciales en costos o estructura de dichos costos. Además, según el Texto Único Ordenado de Interconexión se deben considerar todos los costos incurridos en brindar la instalación de interconexión. Por tanto, teniendo un proceso abierto, es necesario que se actualicen los modelos de costos si hay indicios de cambios sustanciales en costos.

Dado que ha habido cambios relevantes durante 18 meses hasta Junio de 2010 y que los cargos que se fijen estarán vigentes por cinco años y medio, debería tenerse la información lo más actualizada posible para evitar incongruencias evitando el inicio de un nuevo procedimiento.

- **Cambios en la estructura de costos:** el tráfico total (entrante y saliente) al cierre de 2009 cambia los parámetros considerados en el modelo, así como el tráfico *on-net* como porcentaje del tráfico total. Así, el tráfico de América Móvil representa el 58% del tráfico total de Telefónica Móviles a 2008 pero a 2009 es 90,7%. A mayor tráfico se reduce el costo unitario. Se esperaría una reducción de 40% en el cargo de terminación de América Móvil si se considera esta actualización.
- **Cambios en los costos:** no sólo la estructura sino también los costos de provisión del servicio.

Se han incrementado las estaciones base producto del incremento de cobertura, gracias a la política de cargos no recíprocos. Telefónica Móviles, en cambio, tuvo

	<p>que generar eficiencias para expandir su cobertura, con mayores incrementos en el 2009 e inicios de 2010 (a diferencia de América Móvil). Un corte a 2008 no considera los costos ya incurridos por Telefónica Móviles para este fin.</p> <p>América Móvil pudo desarrollar su red UMTS en el año 2008 mientras que Nextel y Telefónica Móviles en el año 2009. En el modelo se ha considerado una red 3G desarrollada de América Móvil, mientras que la de Telefónica Móviles resulta incipiente. Los costos de banda ancha no son costos futuros para Nextel y Telefónica Móviles, ya se incurre en ellos y recién los recuperarían a partir del 2015, por lo que deberían considerarse. Telefónica Móviles ya ha equiparado la cobertura 3G de América Móviles.</p> <p>Argumenta que esta situación no es coherente con el marco legal, el principio de no discriminación, la recuperación de inversiones y la política de promoción de la banda ancha móvil.</p> <p>Afirma que con información sobre inversiones en infraestructura de América Móvil, ha verificado que es menor a la de Telefónica Móviles.</p> <p>Agrega que se debe proceder a una actualización de costos, para lo cual expresa su disposición a contribuir con que el proceso sea corto.</p>
<p>Posición del OSIPTEL</p>	<p>1. Uso de una fecha de corte</p> <p>La práctica regulatoria realizada desde que el OSIPTEL establece cargos de interconexión mediante modelos de costos (año 2003) es que se utilice una fecha de corte, con la finalidad de que los operadores puedan tener la certeza de a qué fecha considerar la información a incluir en sus modelos de costos. Este método permite definir una fecha que marcará la pauta para determinar las principales variables que se utilicen en el dimensionamiento de la red y su posterior costeo.</p> <p>Así, habiéndose planificado que los modelos de costos sean remitidos por los operadores en el mes de abril de 2009, era evidente que la información a utilizarse en los modelos de costos era la del año 2008. Tan es así, que los propios operadores remitieron sus modelos con información técnica y de costos al año 2008.</p> <p>Si bien OSIPTEL contaba con esta información a nivel de mercado minorista de tráfico no contaba con la información de costos de los operadores del año 2009. Así, el diagnóstico fue correcto, dada la Fecha de Corte establecida al inicio del procedimiento.</p> <p>Los datos de 2009, que consideran las modificaciones de tráfico, costos y estructura de costos indicados por los operadores Nextel y Telefónica Móviles serán considerados en el siguiente proceso de establecimiento de cargos fijos.</p> <p>2. Ampliaciones de plazo solicitadas por operadores</p> <p>Mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2008-CD/OSIPTEL se otorgó a los operadores móviles 80 días para que remitiesen sus estudios de costos y su propuesta de Cargos de Interconexión Tope el 20 de Diciembre de 2008. Los operadores solicitaron dos ampliaciones para la entrega de los mismos. El primero se dio el 20 de Abril de 2009, solicitando 60 días hábiles y el segundo el 14 de Julio de 2009, solicitando 52 días hábiles. Estos 112 días adicionales inevitablemente expandieron el proceso de recojo de información que finalizó en Setiembre de 2009. Así, los modelos y propuestas de las empresas operadoras se calcularon sobre la base de la información del 2008. A partir de dichos datos, el OSIPTEL calculó los cargos propuestos.</p> <p><u>El cambio de año no sólo implica cambiar datos de tráfico, sino implica actualizar toda una serie de información de red de las empresas y su posterior análisis y optimización por parte de OSIPTEL.</u> Esta actualización evidentemente prolongaría el proceso aun más, manteniendo el cargo vigente a Diciembre de 2009 por un periodo aun mayor, pues en la actualidad este cargo lleva vigente 8 meses más de lo debido.</p>

3. Reafirmación en el uso del año 2008 como Fecha de Corte

Cabe mencionar que si bien Telefónica Móviles indica que no se están reconociendo las inversiones realizadas durante los años 2009 y 2010, estas sí serán reconocidas en el siguiente periodo de fijación de cargos, por lo que el OSIPTEL niega que se estén dando señales erróneas al mercado.

En el supuesto negado que se accediera a la inclusión de la información del año 2009 el proceso de fijación de cargos podría prolongarse hasta el año 2011, sin que puedan entrar en vigencia los nuevos cargos durante el año 2010. En ese caso, nuevamente se hallaría un rezago en la información de los operadores recogida por el OSIPTEL, con lo cual, dado el antecedente de inclusión de nueva información, el proceso podría nuevamente dilatarse si los operadores estimaran beneficioso incluir información del año 2010.

Este hecho no sólo retrasaría el proceso de aplicación de los nuevos cargos, sino que perjudicaría la competencia en el mercado al extender la vigencia de cargos que en la actualidad ya no se encuentran orientados a costos.

Además, afectaría la predictibilidad de los procesos regulatorios llevados a cabo por el OSIPTEL pues implicaría modificar las reglas de juego inicialmente pactadas. Es importante que estas se mantengan en tanto:

- ✓ Permiten un adecuado desarrollo del mercado dado que contribuye con la formación de expectativas de las empresas y, por ende, con el proceso de toma de decisiones de inversión. Dichas inversiones tendrán un impacto positivo sobre el bienestar de los consumidores en el largo plazo.
- ✓ No da lugar al oportunismo de algunas empresas en la estimación del cargo de terminación. De no mantenerse *ex ante* un plazo fijo para la estimación de cargos, existiría discrecionalidad sobre qué información debe o no ser considerada dentro de la estimación, hecho que podría ser aprovechado por intereses privados.
- ✓ Permite que el regulador se mantenga imparcial ante los intereses privados en conflicto. Cada una de las tres empresas móviles tiene sus propios objetivos. Así, dos de ellas han propuesto un cargo más alto, dos que se opte por la reciprocidad y dos que se den reducciones graduales. Algunos operadores desearán ampliar el periodo de análisis para que se les reconozca inversiones realizadas con posterioridad a la fecha inicial de corte, lo que incrementaría su nivel de cargo. Para otras, ampliar el plazo implicaría rebajas en sus cargos por un incremento en el nivel de tráfico. Por tanto, una adecuación del modelo a datos del año 2009 respondería a intereses particulares. Lo mismo podría convenir o no para alguno de los operadores la inclusión del año 2010, si es que el proceso se prolongara más de lo debido. Lo importante es ser consistente y concluir con el presente procedimiento lo más pronto posible para comenzar a experimentar los beneficios de la reducción de cargos.

Finalmente, debe resaltarse la inconsistencia de algunas propuestas, en particular de Telefónica Móviles. Por un lado, exigen que los cargos sean menores en declaraciones a la prensa, mientras que con la inclusión de sus costos del año 2009 los cargos de su representada serían mayores a los propuestos por el OSIPTEL en la actualidad.

METODOLOGÍA DE DEPRECIACIÓN**Comentarios de
América Móvil**

Señala que mientras el debate general sobre el mérito de la utilización de un método de depreciación acelerada es pertinente y válido, en la práctica el OSIPTEL no la utiliza en su modelo de costos. En su lugar el OSIPTEL aplica un método de anualidad simple para todos los activos, incluyendo aquellos que el OSIPTEL habría identificado como activos

	<p>sujetos a la innovación tecnológica.</p> <p>Afirma que las consecuencias de este error metodológico por parte del OSIPTEL son importantes porque, siguiendo las líneas propias de razonamiento del OSIPTEL y la conclusión que obtuvo respecto de que la depreciación acelerada es apropiada en aquellos activos sujetos a innovación tecnológica, lo que el OSIPTEL ha hecho en su modelo de costos, en la práctica, es que los inversionistas no serán capaces de recuperar una gran parte de su inversión, porque estos activos se vuelven obsoletos más rápido que la tasa de depreciación permitida que el OSIPTEL calcula.</p> <p>Afirma que la manera de discriminar activos como lo hace el OSIPTEL no es adecuada y tiene una visión demasiado estrecha de la obsolescencia económica. Así señala que en primer lugar la obsolescencia física también es importante para los activos que el OSIPTEL considera deben ser amortizados con un método simple de anualidades; y en segundo lugar, la obsolescencia tecnológica también es pertinente a todos los activos. Por último, la obsolescencia económica no es el resultado de la tecnología solamente, sino también de las condiciones del mercado, ya sea por razones de competencia o regulación.</p> <p>Considera que si bien el OSIPTEL concluye que los métodos de depreciación acelerada son los más adecuados en industrias que son afectadas por el cambio tecnológico, como en el caso de telecomunicaciones, el OSIPTEL utiliza un método de depreciación desacelerada, y por tanto, de acuerdo con sus propios argumentos, dicho método hace que sea casi imposible para los operadores recuperar sus inversiones.</p>
Comentarios de Telefónica Móviles	<p>Argumenta la existencia de un error en la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras, y realiza algunos planteamientos al respecto.</p>
Posición del OSIPTEL	<p>América Móvil ha efectuado comentarios a la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras. No obstante, el OSIPTEL considera que la empresa se equivoca en su descripción de la metodología explicada en el Informe Nº 168-GPR/2010. En particular, el OSIPTEL considera que el supuesto error metodológico que América Móvil señala en sus comentarios obedece a que no ha entendido la metodología planteada por el OSIPTEL.</p> <p>América Móvil limita su análisis a los activos con vida útil de 05 años, y alega un supuesto error metodológico. Al respecto, el OSIPTEL propuso en su Informe Nº 168-GPR/2010 una metodología que consideraba restringir el análisis de los gastos de depreciación y los costos de capital considerados a los 05 primeros años de vida útil del activo afecto a innovación tecnológica. Como consecuencia de ello, resulta lógico que para aquellos activos con vida útil menor o igual a 05 años, se estaría aplicando el mecanismo de anualización señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010. No obstante, para aquellos activos con vida útil mayor a 05 años, sí se aplica plenamente la mejora metodológica propuesta que reconoce el efecto de la innovación tecnológica.</p> <p>Como se observa en el modelo de costos de América Móvil, para aquellos activos (afectos a innovación tecnológica) con vida útil mayor a 05 años, se aplica la mejora metodológica propuesta en el Informe Nº 168-GPR/2010. Es decir, para aquellos activos (afectos a innovación tecnológica) con vida útil mayor a 05 años se considera el efecto de la innovación tecnológica, reconociéndose mayores gastos de depreciación y costos de capital en los primeros años de vida útil del activo.</p> <p>No obstante, se ha identificado que para aquellos activos con vida útil menor o igual a 05 años no se estaría aplicando la mejora metodológica, pese a que son activos afectos a innovación tecnológica. Por tal motivo, se está modificando la metodología propuesta</p>

considerando que para aquellos activos afectos a innovación tecnológica con vida útil menor o igual a 05 años, se restringirá el análisis a los gastos de depreciación y los costos de capital calculados para los “x” primeros años de vida útil del activo. El valor de “x” es igual al número de años de vida útil del activo menos 01 año.

Adicionalmente, el OSIPTEL discrepa con América Móvil respecto del supuesto efecto sobre los gastos de depreciación de las condiciones de mercado (competencia o regulación), las cuales según este organismo regulador están reconocidas en el costo de capital. En este sentido, los ejemplos de eventos efectuados por América Móvil respecto de un mayor número de concesiones (y por ende, de operadores) y a decisiones regulatorias que afecten el negocio son parte de los riesgos contemplados en el costo de capital calculado⁽⁴³⁾.

Además, el supuesto incremento al alza de los gastos de reparación debería ser analizado con mayor profundidad, pudiendo los mismos elevarse debido a cambios en tecnología que podrían encarecer las partes de repuesto.

Respecto de que la innovación tecnológica de algunos activos supuestamente afectaría a otros activos, cabe señalar que el ejemplo planteado por América Móvil difiere significativamente del análisis de innovación tecnológica efectuado por el OSIPTEL. En particular, la empresa argumenta que el valor de la torre y el trabajo civil asociados a un transmisor de microondas son afectados si existe una innovación tecnológica que hace que dicho transmisor tenga que retirarse. El OSIPTEL considera que el ejemplo supuesto por la empresa es un caso extremo, y que no correspondería con la actuación de un operador eficiente. En particular, un operador escoge una tecnología determinada para proveer el servicio de telefonía móvil, y espera que dicha tecnología sea utilizada durante un tiempo razonable. Al incorporarse una nueva tecnología, el operador eficiente no descarta las inversiones realizadas con la tecnología anterior, sino que efectúa inversiones adicionales con la nueva tecnología. En particular, un número importante de usuarios continuará utilizando la tecnología anterior pese a la incorporación de la nueva tecnología. Esta situación se evidencia claramente en el mercado de telefonía móvil de Perú, donde un número importante de usuarios todavía utilizan equipos terminales (y por ende, los activos) de tecnología anteriores. Más aún, resulta conveniente argumentar que, pese a que se retire el transmisor de microondas (según el ejemplo de América Móvil) la torre y las obras civiles realizadas pueden continuar siendo utilizadas al instalarse un activo de la nueva tecnología en dicha torre.

Finalmente, América Móvil argumenta que el espectro debe depreciarse utilizando el método de depreciación acelerada. Sin embargo, este organismo regulador considera que el efecto de la innovación tecnológica no afectaría a los ingresos a ser generados por el espectro radioeléctrico como erróneamente señala la empresa. En particular, como se explicó en el Informe Nº 168-GPR/2010, se considera que la innovación tecnológica ocasionaría que un activo determinado (afecto a innovación tecnológica) genere menos ingresos en los primeros años de vida útil que en los últimos años de vida útil, debido a la adopción de una nueva tecnología por parte de los usuarios en detrimento de la tecnología asociada a dicho activo. No obstante, no resulta razonable suponer que el espectro radioeléctrico esté asociado a una tecnología determinada. En particular, las empresas operadoras han utilizado el espectro radioeléctrico correspondiente a cada una, pese a los cambios de tecnología que han ocurrido en los últimos años. Por tanto, este organismo considera el espectro radioeléctrico no es un activo afecto a innovación tecnológica.

Respecto de los ejemplos de eventos realizados por América Móvil para sustentar que el espectro radioeléctrico está afecto a innovación tecnológica, este organismo considera

⁴³ El otro ejemplo realizado por América Móvil se refiere precisamente a innovación tecnológica, contemplada por el OSIPTEL en su propuesta.

	<p>que dichos eventos se reflejan en el valor de mercado del espectro radioeléctrico calculado a través del modelo financiero elaborado por el OSIPTEL y/o a través del costo de capital determinado para las empresas operadoras.</p> <p>Telefónica Móviles ha efectuado comentarios <u>de manera extemporánea</u> a la metodología utilizada por el OSIPTEL para el reconocimiento de los gastos de depreciación y de los costos de capital de las inversiones realizadas por las empresas operadoras. No obstante ello, el OSIPTEL considera que la empresa se equivoca en su descripción de la metodología explicada en el Informe Nº 168-GPR/2010. En particular, el OSIPTEL considera que el supuesto error metodológico que Telefónica Móviles señala en sus comentarios obedece a que no ha entendido la metodología planteada por el OSIPTEL. Como se sabe, el cargo de terminación se estima con información relativa a una fecha de corte y dicho cargo varía en el tiempo sólo por la implementación del mecanismo de gradualidad. El planteamiento de Telefónica Móviles implica que el cargo varíe en el tiempo conforme a la variación del precio del activo, y por ende, reflejaría el perfil de depreciación a lo largo del tiempo. Sin embargo, dicho planteamiento es inconsistente con la existencia de una fecha de corte y sería apropiado con un modelo de costos prospectivos (<i>forward-looking</i>). Finalmente, los comentarios adicionales a su propuesta fueron elaborados en el informe Nº 168-GPR/2010.</p>
COSTO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	
Comentarios de América Móvil	<p>Considera que los pagos efectuados por un operador móvil deben ser utilizados como fuente de información para el modelo de costos. Afirma que es crucial volver a la razón por la cual la metodología pertinente es la de un operador eficiente. Señala que los modelos prospectivos de abajo hacia arriba tienen por objetivo estimar el costo más bajo posible de proporcionar un servicio para que, cuando el precio está regulado por este nivel de costos, los operadores tendrán un incentivo para buscar todas las ganancias de productividad disponibles.</p> <p>Considera que el costo del espectro debe ser amortizado con una metodología correctamente aplicada de depreciación acelerada. Dado que es un valor derivado de las condiciones del mercado, es indirectamente sujeto a los riesgos de la innovación, la competencia y la regulación.</p>
Comentarios de Americatel	<p>Opina que los costos de concesión y/o de adquisición del espectro no deben ser tomados en consideración en el cálculo del cargo de acceso a la red móvil por cuanto se trata de un costo indirecto que no forma parte de una nueva inversión incremental asociada al operador que solicita dicho acceso, y, aún bajo el supuesto negado de que el costo de concesión deba recuperarse mediante cargos, éste ya viene recuperándose con creces en el cargo de terminación móvil.</p>
Comentarios de Telefónica Móviles	<p>Alega que sus ingresos serán crecientes, mientras que el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL estaría asumiendo que los ingresos serían decrecientes.</p> <p>Señala que el valor de mercado de su espectro radioeléctrico es de US\$ 3,286 millones.</p> <p>Afirma que, según el modelo del OSIPTEL, sus ingresos se reducirán en 4% entre los años 2009 y 2014.</p> <p>Argumenta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados no son realistas porque es razonable esperar que una empresa que anticipa una reducción de ingresos se esfuerce por reducir costos en lugar de aumentarlos. • Asumir que los ingresos de telefonía fija aumentan en 150% durante el periodo

	<p>2009-2014 parece una cifra bastante elevada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El resultado dependa de un conjunto de supuestos. Critica el supuesto de la tasa de crecimiento anual del tráfico de los clientes prepago entre los años 2009 y 2014. • Una reducción anual del cargo fijo de 5.6% debería generar un incremento anual en el número de clientes post-pago superior al 20% para ser consistente con lo ocurrido en el periodo 2008-2009. • El tratamiento de la tasa de depreciación debería ser similar al empleado en el Factor de Productividad.
<p>Posición del OSIPTEL</p>	<p>Respecto de los comentarios de América Móvil, es conveniente resaltar que, como se detalla en el modelo financiero de América Móvil elaborado por el OSIPTEL y remitido a dicha empresa, la información de ingresos del año 2008 fue determinada a partir de los Estados Financieros Auditados de América Móvil remitidos por dicha empresa, por lo que no tiene sentido que argumente que dichos ingresos serían supuestamente más bajos que los reales.</p> <p>Asimismo, este organismo regulador discrepa respecto a la afirmación de América Móvil realizada en la página 19 de sus comentarios, en la que indica:</p> <p><i>“OSIPTEL afirma que las condiciones de mercado pueden haber cambiado desde que los pagos efectivamente se realizaron. Puede ser el caso de hecho, pero también es en gran medida irrelevante para la cuestión analizada”.</i></p> <p>Como se indicó en el Informe Nº 168-GPR/2010, el OSIPTEL considera que se debe utilizar el valor de mercado del espectro radioeléctrico en el modelo de costos. Al respecto, resulta evidente que las condiciones del mercado influyen sobre dicho valor de mercado; por lo que discrepamos plenamente con la afirmación señalada de América Móvil respecto a una supuesta irrelevancia. Es más, América Móvil se contradice a sí misma, dado que en la misma página 20 señala textualmente que:</p> <p><i>“(…) En otras palabras, el valor del espectro se deriva de las condiciones del mercado.”</i></p> <p>El mismo argumento inconsistente se muestra de manera clara y directa cuando América Móvil señala en la página 18:</p> <p><i>“Consideramos que los pagos efectuados por un operador móvil deben ser utilizados como fuente de información para el modelo de costos.”</i></p> <p>Sin tener en cuenta lo señalado en la página 10 de sus comentarios:</p> <p><i>“(…) El valor económico de un activo en un momento determinado es el valor presente de los ingresos futuros de lo que se produce con el activo menos el valor presente de los gastos de funcionamiento asociados del activo.”</i></p> <p>Es decir, América Móvil para todo el análisis previo considera como metodología de valoración de los activos al valor de mercado, y sólo cuando se refiere al valor del espectro hace referencia al valor histórico. En consecuencia, el OSIPTEL se reafirma en su posición que se debe considerar el valor de mercado del espectro radioeléctrico para el modelo de costos correspondiente.</p> <p>Además, América Móvil señala que los pagos por concesión del espectro radioeléctrico supuestamente están fuera del control de las empresas operadoras. En este sentido, América Móvil argumenta que deben considerarse los pagos por concesión del espectro radioeléctrico que efectivamente se realizaron, y no considerar el valor de mercado utilizado por el OSIPTEL. Al respecto, el OSIPTEL discrepa respecto a esta argumentación, y se reafirma en que deben considerarse el valor de mercado del espectro radioeléctrico de cada empresa operadora en los modelos de costos, de forma similar a los otros elementos de red utilizados.</p>

Al momento de obtener el espectro radioeléctrico correspondiente, cada empresa operadora debe haber efectuado una evaluación de la rentabilidad del negocio, analizando el precio base solicitado por el Estado (sea sólo por el espectro radioeléctrico, por un conjunto de activos que incluían el espectro y/o por compromisos de inversión a ser asumidos). En este sentido, cada empresa efectuó una evaluación de las condiciones del mercado, pagando el precio que consideraban razonable para su negocio⁽⁴⁴⁾. Así, como se señaló en el Informe Nº 168-GPR/2010, este organismo regulador considera que las condiciones de mercado han cambiado respecto a las fechas de los pagos por concesión del espectro radioeléctrico, por lo que se debe utilizar el valor de mercado calculado. Por tanto, no resulta razonable el argumento de América Móvil⁽⁴⁵⁾.

Por otro lado, América Móvil señala, en sus comentarios y en su presentación en la Audiencia Pública, que el modelo financiero utilizado por el OSIPTEL supuestamente no es claro, es opaco y es inconsistente, pero no precisa en qué aspectos dicha empresa considera que el modelo financiero requiere aclaración o presenta alguna inconsistencia. En particular, el modelo financiero de América Móvil detalla información de tarifas, cargos de interconexión, líneas en servicio, tráfico, ingresos, gastos, inversiones, entre otras variables; por lo que no se entiende el argumento sin sustento de la empresa respecto a que dicho modelo supuestamente no sería claro. Más aún, América Móvil no precisa las supuestas inconsistencias, por lo que no es posible refutar dicha afirmación al no tener sustento, y simplemente este organismo discrepa completamente de la misma.

Respecto de los comentarios de Americatel sobre la no inclusión de los costos de concesión y/o de adquisición de espectro, este organismo regulador considera que son incorrectos. En primer lugar, los costos del espectro radioeléctrico forman parte de los elementos necesarios para la provisión del servicio de comunicaciones móviles, y en particular, para la terminación de llamada en redes móviles. En efecto, una empresa operadora cualquiera que ofrezca la terminación de llamada en su red móvil requiere del espectro radioeléctrico para que pueda ocurrir dicha terminación. En este sentido, el valor de mercado del espectro radioeléctrico ha sido determinado para cada empresa operadora, y ha sido adecuadamente asignado al tráfico entrante y saliente de la red de cada empresa operadora.

En segundo lugar, consideramos que es erróneo el argumento que supone que los costos de concesión ya habrían sido recuperados con los valores actuales del cargo por terminación en red móvil. En particular, la metodología implementada en los modelos de costos implica considerar la adquisición a valor de mercado de los elementos de red necesarios para proveer la terminación de llamada en la red móvil.

Por su parte, Telefónica Móviles no efectuó comentarios – dentro de la etapa para recibir comentarios – al valor de mercado del espectro radioeléctrico utilizado por el OSIPTEL en los documentos remitidos mediante comunicaciones TM-925-A-182-10 y TM-925-A-183-10 de fechas 21 y 22 de Junio de 2010, respectivamente.

No obstante, en la presentación de la empresa remitida mediante comunicación TM-925-A-169-10 de fecha 09 de Junio de 2010, Telefónica Móviles alega que sus ingresos serán crecientes, mientras que supuestamente el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL asume que los ingresos serían decrecientes. De forma similar, en la diapositiva 23 de la presentación realizada por Telefónica Móviles en la Audiencia Pública, señala que, según el modelo del OSIPTEL, sus ingresos se reducirán en 4% entre los años 2009 y 2014.

Al respecto, el OSIPTEL considera que la empresa utiliza incorrectamente la información de los ingresos de interconexión en su análisis. Según el modelo financiero elaborado por el OSIPTEL, los ingresos de interconexión de Telefónica Móviles se reducen fuertemente

⁴⁴ Cabe destacar que este precio no se refiere sólo a un monto dinerario sino también puede referirse a compromisos de inversión relacionados.

⁴⁵ De forma similar, el ejemplo planteado en los comentarios de América Móvil no resulta aplicable.

entre los años 2009 y 2014, principalmente por la modificación regulatoria respecto a la fijación de la tarifa fijo-móvil y por la disminución del cargo por terminación de llamada en la red de Telefónica Móviles, el cual está siendo determinado en el presente proceso regulatorio.

Así, el OSIPTEL considera que lo correcto sería analizar los ingresos operativos (sin considerar interconexión), a fin de aislar la evaluación del efecto del parámetro que se pretende determinar y del efecto de políticas regulatorias propuestas por este organismo. En particular, Telefónica Móviles no ha precisado si en su supuesto de ingresos crecientes ha considerado la modificación regulatoria señalada. En el modelo financiero de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL, si se consideran sólo los ingresos operativos (sin considerar interconexión), se observa un incremento de los mismos entre los años 2009 y 2014.

Comparación de ingresos operativos de Telefónica Móviles

(en millones de US\$)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. 2009 a 2014
Ingresos según T. Móviles	1,163	1,233	1,233	1,209	1,168	1,120	-4%
Ingresos Operativos (sin Ix)	1,003	1,074	1,112	1,109	1,092	1,064	6%

Fuente: Presentación de Telefónica Móviles y Modelo Financiero de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL.
Elaboración: OSIPTEL.

Además, en su presentación de la Audiencia Pública, Telefónica Móviles señaló que, según el modelo del OSIPTEL, sus gastos se incrementarían en 9% entre los años 2009 y 2014. No obstante, el OSIPTEL considera que la empresa erróneamente incorpora los gastos de depreciación y los gastos de interconexión (afectos por los cargos de interconexión en redes móviles de otras empresas) en su análisis.

Asimismo, en la presentación remitida mediante comunicación TM-925-A-169-10 de fecha 09 de Junio de 2010, Telefónica Móviles señaló que el valor de mercado de su espectro radioeléctrico es de US\$ 3,286 millones⁽⁴⁶⁾. Sobre el particular, resulta preciso mencionar que Telefónica Móviles y su consultora Frontier Economics solicitaron en su momento que se considerará un margen de 33.09% para cubrir el costo del espectro radioeléctrico⁽⁴⁷⁾. En este sentido, no resulta razonable que la empresa argumente en el período de comentarios que se deba considerar un margen de 228.95% (más de 06 veces el porcentaje inicialmente solicitado). Cabe resaltar que en la propuesta realizada por el OSIPTEL en el Informe Nº 168-GPR/2010 se ha considerado implícitamente un margen por espectro radioeléctrico de 34.12%, el cual es superior al porcentaje requerido por Telefónica Móviles en su momento.

Posteriormente a la etapa de comentarios y de manera extemporánea, Telefónica Móviles el día 20 de Julio de 2010 presenta un conjunto de comentarios al valor de mercado del espectro radioeléctrico utilizado por el OSIPTEL. No obstante ello, el regulador ha decidido incorporar estos comentarios respecto de la valorización del espectro.

En particular, Telefónica Móviles señala que los resultados no son realistas porque es razonable esperar que una empresa que anticipa una reducción de ingresos se esfuerce por reducir costos en lugar de aumentarlos. Como se ha mencionado anteriormente, los ingresos relevantes en el análisis son los ingresos operativos (sin considerar

⁴⁶ Sin presentar un sustento para dicho valor.

⁴⁷ El OSIPTEL calculó que dicho margen de 33.09% por costo del espectro radioeléctrico equivalía a US\$ 769 millones, a fin de compararlo con los valores propuestos por las otras empresas operadoras. No obstante, la propuesta de Telefónica Móviles y de su consultora *Frontier Economics* fue que se considere el margen de 33.09%, como se mencionó en el Informe Nº 168-GPR/2010.

interconexión), los que experimentan un incremento de 6% entre los años 2009 y 2014. Con respecto a los gastos, tal como se ha mencionado líneas arriba, es necesario distinguir entre aquellos gastos sensibles a la presión competitiva (gastos de interconexión, gastos de depreciación y amortización, y gastos por ventas de equipo) de aquellos gastos menos sensibles a dicha presión y que son más propensos a presentar mejoras en eficiencia (gastos generales y gastos de personal).

En ese sentido, los menores gastos de interconexión del modelo financiero reflejan la disminución del cargo por terminación de llamada en las redes de Telefonía Móvil. Los mayores gastos de depreciación y amortización son determinados por el mayor incremento en inversiones a lo largo del tiempo, y los mayores gastos por ventas de equipo reflejan principalmente el subsidio por terminales. Ambos rubros buscan reflejar los mayores requerimientos que la presión competitiva genera en el mercado móvil para poder mantener constante la alta participación de mercado. Finalmente, en el modelo de Telefónica Móviles elaborado por el OSIPTEL se tiene que los gastos más propensos a presentar mejoras en eficiencia presentan una reducción significativa de 14.5% en el periodo 2009-2014.

Asimismo, se señala que asumir que los ingresos de telefonía fija aumentan en 150% durante el periodo 2009-2014 parece una cifra bastante elevada. Al respecto, el OSIPTEL considera que esta no es una crítica pues no tiene fundamento alguno. Como se sabe, una tasa de crecimiento se calcula teniendo en cuenta una base con respecto de la cual se mide la variación. Dados que el servicio de telefonía fija brindado por los operadores móviles es, en términos relativos, una línea de negocio reciente y que ésta presenta una fuerte dinámica en términos de líneas en servicio, es evidente que la base de comparación será naturalmente pequeña. Así por ejemplo, de acuerdo a los estados financieros auditados de Telefónica Móviles, los ingresos por telefonía fija fueron de S/. 15.5 millones en el 2007 y ascendieron a S/. 103.8 millones en el 2009, mostrando una tasa de crecimiento de **568%** en el lapso de dos años. Asimismo, para el periodo 2005-2009, las tasas de crecimiento acumulado observadas en los ingresos de Telefónica Móviles por los Servicios de Transmisión de Datos, Venta de Equipos y Roaming Internacional son de **458%**, **167%** y **271%**, respectivamente.

Por otro lado, Telefónica Móviles señala la dependencia del resultado a un conjunto de supuestos. En particular, se critica el supuesto de la tasa de crecimiento anual del tráfico de los clientes prepago entre los años 2009 y 2014. Cabe señalar que dicho supuesto se sustenta en la tendencia decreciente mostrada por el desempeño del MOU de la empresa operadora, mostrando una tasa de variación anual por tráfico local de 37%, 13% y -14% para los años 2007, 2008 y 2009; respectivamente.

A su vez, la empresa indica que una reducción anual del cargo fijo de 5.6% debería generar un incremento anual en el número de clientes post-pago superior al 20% para ser consistente con lo ocurrido en el periodo 2008-2009. Sin embargo, el OSIPTEL considera que este comportamiento no es adecuado dado que el regulador estima que a partir del año 2010 empieza el ciclo de crecimiento decreciente del número de líneas en servicio, consistente con un nivel de penetración de 100% en el año 2014.

Asimismo, Telefónica Móviles indica que el tratamiento de la tasa de depreciación debería ser similar al empleado en el Factor de Productividad. Al respecto, el OSIPTEL realiza un tratamiento consistente al realizado en la fijación del Factor X, al considerar una tasa de depreciación constante⁽⁴⁸⁾. De acuerdo a la literatura especializada, el

⁴⁸ Sin embargo, es necesario mencionar que la metodología de estimación del Factor de Productividad (FP) difiere significativamente de la metodología de Valorización del Espectro (VE). Mientras el FP busca medir el desempeño de la empresa a través de valores contables ex-post o realizados, la VE se basa en una metodología de flujos de caja libre descontados, y por lo tanto, es una metodología ex-ante o esperada. En particular, respecto de la tasa de depreciación calculada en el FP, ésta intenta aproximar la tasa de depreciación económica a través de la tasa de depreciación contable promedio, siendo la aproximación contable un proceso de asignación de costos. En el caso

	<p>principal trabajo empírico para estimar la tasa de depreciación económica es el realizado por Hulten y Wykoff (1981) en su artículo <i>"The Measurement of Economic Depreciation"</i>.</p> <p>En dicho documento Hulten y Wykoff utilizan información del mercado de activos usados y luego de realizar un ajuste para evitar el sesgo por utilizar una muestra censurada concluyen que la mejor aproximación del perfil edad-precio de los activos se logra con una forma funcional geométrica, lo que significa que la tasa de depreciación económica de cada clase de activos es constante a lo largo del tiempo.</p>
PLATAFORMA PREPAGO	
Comentarios de Gilat	<p>Señala que América Móvil cobra un cargo por uso de plataforma prepago US\$ 0.12 por minuto mientras que Telefónica Móviles pide una retribución mayor (US\$ 0.15), ambos mayores a los de terminación.</p> <p>Agrega que es urgente que se acelere el proceso de regulación de cargos prepago y que se emita el concepto de diferenciación urbano-rural, sino se prolonga un esquema anticompetitivo para los operadores rurales ya que se encuentran imposibilitados de competir con tarifas menores de operadores móviles.</p>
Posición del OSIPTEL	El cargo por acceso a la plataforma de pago es materia de otro procedimiento de fijación de cargos, iniciado mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 076-2009-CD/OSIPTEL, no siendo materia de análisis en la presente Matriz de Comentarios.
USO DE TRES MODELOS DISTINTOS	
Comentarios de Telefónica Móviles	Manifiesta que modificar los tres modelos presentados por las empresas dista del procedimiento anterior en que para América Móvil y Telefónica Móviles se utilizó el mismo modelo y que no obstante el esfuerzo de equiparación de los modelos, no es posible controlar la existencia de diferencias en los resultados que son independientes de las diferencias en costos y, que más bien son atribuibles al modelo en sí. Así, indica la necesidad de elegir un modelo y, cargar la información optimizada de las empresas en el mismo.
Posición del OSIPTEL	<p>La normativa vigente no señala la obligatoriedad de utilizar un único modelo de costos para la determinación de los cargos de diferentes empresas. Tan es así, que el procedimiento da la oportunidad a que todos los operadores puedan remitir sus respectivos modelos de costos.</p> <p>Por otro lado, en el proceso de evaluación de los modelos de costos de las empresas, se han aplicado criterios comunes de evaluación y la misma metodología de análisis. Las diferencias encontradas en cada modelo resultante de la evaluación del OSIPTEL, obedecen a las características propias de cada red, como por ejemplo: transmisión alquilada versus transmisión propia; o equipamiento para red del servicio troncalizado versus equipamiento de redes celulares y PCS, entre otros.</p>
B. COMENTARIOS SOBRE LOS MODELOS DE COSTOS	
COMENTARIOS DE AMÉRICA MÓVIL	
<ul style="list-style-type: none"> • Costo de capital promedio ponderado (WACC). 	

de la VE, la aproximación económica de la depreciación busca calcular la pérdida del valor de mercado de activos relacionados a inversiones futuras – i.e. es un proceso de valoración.

Tasa libre de riesgo

Considera que una serie promedio de larga duración de tiempo debe ser utilizada para estimar la tasa libre de riesgo en lugar de un solo año durante una crisis financiera grave.

Beta no apalancado

Considera que no debe tener un beta diferente (superior) que Telefónica.

Riesgo de país

Considera que un factor del riesgo específico de país que tome en cuenta el tamaño relativamente pequeño del mercado financiero peruano debe tenerse en cuenta en el modelo de costos.

- **Dimensionamiento de la red principal (core).**

Señala que se ha subestimado los costos de los elementos de la red principal (*core*) al emplear un supuesto poco realista de tráfico para dimensionar la red principal, el cual estaría muy por debajo del nivel real de tráfico.

Señala que no se habría tomado en cuenta el tráfico cursado efectivamente sino sólo el tráfico facturado, obviando el tiempo para el establecimiento de una llamada, llamadas no contestadas, llamadas con marcación errada e intentos, llamadas gratuitas y aquellas de tránsito al interior de la red.

Cuestiona que se haya asumido un tráfico mensual igual al tráfico anual dividido por 12. Agrega que cada mes tiene más tráfico que el mes anterior, por lo que dividir el tráfico anual entre 12 subestima los recursos de red que se necesitan. Para convertir el tráfico anual en mensual sugiere utilizar un factor de 8,6, estimado de dividir el total de minutos de 2008 entre los minutos de Diciembre de 2008.

Cuestiona que el modelo no considere la plataforma de mensajería de voz (VMS), argumentando que esta plataforma es utilizada para terminar llamadas en caso el usuario no esté disponible y que siendo un servicio gratuito para los usuarios, la recuperación de la inversión debe darse con el cargo.

Cuestiona que la duración promedio de una llamada sea 52.5 segundos, cuando este parámetro tendría un valor de entre 40 y 45 segundos, lo que estaría subestimando los BHCA requeridos.

- **Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).**

Cuestiona que el OSIPTEL opine que América Móvil debió haber considerado en el numerador los costos incrementales totales atribuibles a la terminación de llamadas más los costos de originación de llamadas y en el denominador la suma de los tráficos de originación y terminación.

Opina que la manera propuesta por el OSIPTEL está distorsionada por los siguientes motivos:

- ✓ El servicio que posee características de monopolio es el de terminación de llamadas, no el de originación. No tiene sentido considerar como un solo servicio, un servicio con características de monopolio (terminación) con un servicio con características de competencia (originación).
- ✓ El marco regulatorio no indica en ninguna parte que el tráfico que debe ir en el denominador para estimar cargos por minuto deba ser igual a la suma del tráfico de terminación y originación.
- ✓ Si se insiste en incluir el servicio de originación en redes móviles a la par que la terminación, debe también considerarse todos los otros componentes de la red que se utilizan para el servicio de originación, y que el OSIPTEL ha decidido excluir en este proceso de fijación de cargos y en cambio sí los incluye en otros procesos como en el caso de la fijación del cargo de utilización de la plataforma prepago que los operadores móviles cobran a terceros operadores.
- ✓ El cargo promedio estimado por OSIPTEL resulta menor al que debió estimarse, al incluir la suma del tráfico de terminación más el de originación, y a la vez subvalorar el numerador, al no incluir todos los costos relevantes para el servicio de originación de llamadas en redes móviles.

- **Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.**

Señala que aún si considerara correcta la interpretación del OSIPTEL sobre que los costos y tráfico del servicio de originación deben ser incluidos en el cálculo del cargo de terminación, el OSIPTEL debe

reconocer que no está incluyendo todos los costos relevantes de originación de llamadas, en especial aquellos que tienen que ver con la utilización de las plataformas inteligentes al momento de originar llamadas en redes móviles.

Afirma que en un reciente procedimiento, el OSIPTEL habría propuesto los componentes de costos que deben incluirse en la determinación del valor del cargo promedio de originación de llamadas que terceros operadores deben pagar a los operadores móviles cuando estos originan llamadas.

Afirma que el cargo cuya regulación el OSIPTEL evalúa se denomina “cargo de interconexión tope por acceso a la plataforma de pago” y que el OSIPTEL lo define como aplicable a un servicio de interconexión, es decir, un servicio que un operador le presta a otro por el servicio de originar llamadas en la red del primero.

Señala que cuando el OSIPTEL contabiliza los costos de la red *core* de América Móvil bajo el actual procedimiento de fijación de cargos, excluye conceptos que sí considera en el otro procedimiento para determinar el cargo por el uso de la plataforma prepago de los operadores móviles.

Posición del OSIPTEL sobre los comentarios de América Móvil

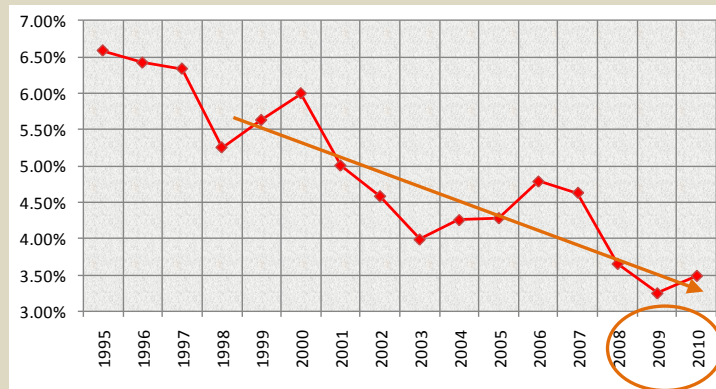
- **Costo de capital promedio ponderado (WACC).**

Respecto de los comentarios formulados sobre este tema consideramos lo siguiente:

Tasa Libre de Riesgo

Según lo expresado por la empresa, el año 2008 fue un “año único para las tasas de interés”, debido a que el rendimiento promedio de los bonos del tesoro a 10 años, durante ese año, no es una buena proxy de la tasa libre de riesgo.

Rendimiento de los bonos del tesoro americano



Fuente: Bloomberg.

Elaboración: OSIPTEL.

Al respecto OSIPTEL considera incorrectas las afirmaciones de la empresa. En primer lugar, de acuerdo con la literatura⁽⁴⁹⁾, la tasa libre de riesgo corresponde al retorno esperado, en un momento dado de una inversión. No es consistente considerar una tasa libre de riesgo en un momento distante a la inversión realizada, dado que cuando se realiza un proyecto, el inversionista espera recibir una prima adicional a la mejor alternativa de inversión sin riesgo de default en ese momento.

En segundo lugar, el año 2008 no ha sido un año atípico. Si bien la crisis financiera empieza en Setiembre del año 2007, aun no hay señales de que la situación a nivel internacional mejore. De acuerdo con el Gráfico Nº 10, desde el año 2006 empieza un período de menores rendimientos de los bonos del tesoro de Estados Unidos. Es más, en el mismo cuadro se aprecia una tendencia decreciente desde el

⁴⁹ Revisar Damodaran (2010). Into the Abyss: What if nothing is risk free? Stern School of Business.

año 1995, presentando su menor valor en el año 2009 con 3.25% y de Enero a Julio del 2010, ese valor alcanza 3.49%, tasas menores al año 2008, considerado en el cálculo del Costo de Capital. Es decir, dado que la economía mundial se encuentra en una etapa recesiva del ciclo económico, los inversionistas esperan retornos menores al promedio histórico; y en forma similar, si se realizan inversiones en la etapa expansiva del ciclo económico, la tasa esperada de retorno será mayor al promedio histórico.

Asimismo, el OSIPTEL rechaza de manera categórica la afirmación de América Móvil respecto a la elección de forma oportunista por parte del regulador del año 2008, al considerar que se toma un año de crisis financiera.

Como se ha mencionado líneas arriba (ver sección “Fecha de Corte”), todos los procedimientos regulatorios consideran una fecha de corte en el envío de información. En el caso del procedimiento actual, se calcularon los modelos y propuestas de las empresas operadoras sobre la base de la información del 2008. A partir de dichos datos, el OSIPTEL calculó los cargos propuestos en la Resolución N° 132-PD-OSIPTEL.

Claramente, además de retrasar la aplicación de nuevos cargos, modificar la fecha de corte afecta la predictibilidad en los procesos regulatorios del OSIPTEL, pues implicaría modificar las reglas de juego inicialmente pactadas. Por ello, el OSIPTEL considera que mantener la fecha de corte inicialmente utilizada – Diciembre 2008 – permite mantener la predictibilidad en sus procesos regulatorios y evita, más bien, generar incentivos de comportamientos oportunistas por parte de algunas empresas en la estimación del cargo de terminación. De no mantenerse *ex ante* un plazo fijo para la estimación de cargos, existiría discrecionalidad sobre qué información debe o no ser considerada dentro de la estimación, lo que podría ser aprovechado por intereses privados.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe N° 168-GPR/2010.

Beta No Apalancado

En sus comentarios, la empresa considera que se le debe considerar “*un beta diferente (superior) al de Telefónica Móviles*”. En forma adicional, la empresa cita el documento de MCMC del año 2002 y que fue utilizado en el procedimiento del año 2005 y el gráfico N° VIII.6 – Evolución del valor del β del Informe N° 168-GPR/2010.

Al respecto, el OSIPTEL considera incorrectas las afirmaciones de la empresa. En primer lugar, el documento de la MCMC fue desarrollado hace ya varios años, cuando la situación de la telefonía móvil y de los principales grupos económicos de telecomunicaciones era muy distinta. Por ejemplo, desde el año 2002, se realizaron las siguientes fusiones o compras de empresas, con el fin de brindar nuevos servicios y de integrarse en los sectores de telefonía fija y móvil:

- ✓ Telmex - ATT Latinoamérica.
- ✓ Telefónica Móviles – Bellsouth Latinoamérica
- ✓ América Móvil – TIM Latinoamérica (en algunos países)
- ✓ Sprint – Nextel
- ✓ SBC – ATT
- ✓ Verizon – MCI
- ✓ ATT – Bellsouth
- ✓ Verizon – Alltel
- ✓ Centurytel – Qwest

En ese mismo sentido, desde el año 2002, la participación de los ingresos de telefonía fija⁽⁵⁰⁾ empieza a ser cada vez menor dentro del total del sector de telecomunicaciones. Por ejemplo, en el año 2005, la

⁵⁰ Ver Mobile 2009. Idate

telefonía fija representó el 36% de los ingresos, mientras que el sector móvil ya lideraba con 47% y el resto era Datos e Internet. Según las estimaciones de IDATE⁽⁵¹⁾, para el 2010, las participaciones proyectadas serán de 56% móviles, 25% telefonía fija y 20% datos e internet. Es claro, que el crecimiento observado a nivel mundial de la telefonía móvil desde el año 2002 ha permitido que sus empresas tengan mayor solidez institucional y financiera y por lo tanto el riesgo sistémico observado en el 2002, ya no es mayor al de las empresas de telefonía fija. Como ejemplo de la mejor situación financiera de las empresas móviles, hay que recordar que en Junio del 2010, la empresa América Móvil culminó con éxito⁽⁵²⁾ una Oferta Pública de Acciones (OPA), sobre las acciones de Telmex Internacional y Carso Global Telecom (controlador de Telmex), lo que permitirá unificar sus operaciones bajo una sola marca en América Latina.

Respecto del Gráfico N° VIII.6, éste muestra valores de los β para América Móvil y Telefónica calculados en base a sus ADR en el mercado de EEUU y el Índice S&P 500. En ese sentido Damodaran⁽⁵³⁾, explica que una empresa de un país emergente que cotiza en el mercado de valores local y en EEUU mediante ADRs puede contar con β distintos (mayores o menores). En ese sentido, la diferencia de los β de los ADRs de América Móvil y Telefónica no representa, necesariamente, el contraste entre los riesgos sistémicos de las mismas en países de América Latina.

La revisión de literatura indica que el β representa una medida del riesgo sistémico del patrimonio de la empresa. La metodología utilizada por el OSIPTEL calcula un β del sector en base a empresas de Estados Unidos que cotizan en Estados Unidos y al índice S&P500. Este β luego es desapalancado, es decir, no se considera los niveles de deuda, por lo que se obtiene una medida de riesgo sistémico del negocio de telecomunicaciones sin deuda. Ese riesgo es común para todos los operadores en el Perú. Luego, de acuerdo a su nivel de Deuda/Patrimonio, la empresa afecta su nivel de riesgo. A más deuda, mayor riesgo. Esto afecta directamente el costo de patrimonio o del accionista. A mayores niveles de deuda, la empresa tiene una mayor carga financiera y el accionista tiene un mayor riesgo, dado que sus dividendos serán menores. Por tal motivo, a mayores niveles de deuda, mayor el beta y también más alto será el costo del accionista.

En el Perú, cada empresa tiene estrategias distintas de financiamiento. Algunas mediante aportes de capital de la casa matriz, otras por endeudamiento bancario y otras por emisiones en el mercado de capitales. Sin embargo, las únicas deudas que se consideran para el cálculo del costo de capital⁽⁵⁴⁾ son aquellas que generan intereses, es decir aquellas mediante financiamiento bancario o por emisión de bonos o papeles comerciales.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe N° 168-GPR/2010.

Riesgo País.

La empresa plantea que, de acuerdo al tamaño del mercado peruano, se debe añadir una prima de 1.5% a 2%. Este planteamiento, en la práctica, equivale a considerar un lambda de 1, es decir, que el riesgo país no es diversificable.

Conforme se señaló en el Informe N° 168-GPR/2010, el riesgo país expresa la diferencia que hay entre la rentabilidad de una inversión considerada sin riesgo y la tasa que debe exigirse a las inversiones en el país al que corresponde el indicador. Se utiliza como medida directa del total de riesgo país el Spread EMBI+Perú, calculado por el banco de inversión JP Morgan, y publicado por el Banco Central de Reserva del Perú. Este riesgo país es ajustado por el porcentaje no-diversificable del riesgo país, denominado lambda (λ), el cual es determinado utilizando los parámetros de la siguiente regresión:

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

⁵¹ Ver Mobile 2010. Idate.

⁵² Ver <http://www.telesemana.com/analisis/detalle.php?id=4089>

⁵³ Ver Damodaran (2009). Volatility Rules: Valuing Emerging Market Companies. Stern School of Business.

⁵⁴ Revisar Damodaran, Estrada, Brealey- Myers-Allen.

$$\lambda = \hat{\beta}_1^2 \left(\frac{\sigma_{S\&P500}}{\sigma_{IGBVL}} \right)^2$$

Asimismo, dado que pueden existir ineficiencias en los mercados de acciones, se considera razonable ajustar el ponderador λ . Si los mercados fueran 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, se considera razonable calcular un lambda ajustado (λ^*) mediante la siguiente fórmula, similar a aquella utilizada por Bloomberg y por Merrill Lynch para ajustar los betas⁵⁵.

En este contexto, el OSIPTEL considera que es incorrecta la afirmación de la empresa. El concepto de diversificación del riesgo país se refiere a la capacidad que tiene un inversionista de diversificar el riesgo país, invirtiendo en empresas de diferentes países, y esto es exactamente lo que realizan las casas matrices de las empresas de telecomunicaciones como América Móvil y Telefónica con inversiones en distintos países de Latinoamérica. Este concepto de diversificación del riesgo país es reconocido por diversos autores, tales como Aswath Damodaran⁽⁵⁶⁾ y Jaime Sabal⁽⁵⁷⁾.

En este sentido, el parámetro lambda planteado por el OSIPTEL es único para la economía peruana, existiendo un único riesgo país no-diversificable para todas las empresas. De esta manera, se está considerando el hecho que todas las empresas están expuestas a un entorno macroeconómico y político de manera similar, como lo indica Jesús Tong en su libro "Evaluación de Inversiones en Mercados Emergentes"⁽⁵⁸⁾.

Por lo expuesto, el OSIPTEL se reitera en lo señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010.

- **Dimensionamiento de la red principal (core).**

América Móvil ha señalado que el OSIPTEL ha subestimado los costos de su red *core* al haber considerado un valor de tráfico para dimensionamiento que no es el real que experimenta su red. Asimismo señala que se habrían omitido diversos tipos de tráfico que también hacen uso de la red y que no habrían sido considerados en el cálculo.

Al respecto debemos señalar que la evaluación realizada por el OSIPTEL ha tomado como base la información presentada por las empresas operadoras. En el caso específico de América Móvil, en su propuesta la empresa reportó un tráfico anual (5,738 millones de minutos) que lo ha utilizado para dimensionar diversos elementos de red como circuitos de larga distancia y enlaces de interconexión. El que la empresa haya utilizado este tráfico para dimensionar elementos de su red implica necesariamente que dicho tráfico ya contempla todo tipo de tráfico, pues de lo contrario en su propuesta la misma empresa estaría subdimensionando su red. A ello debemos agregar que como resultado de los análisis de tráfico reportados en diferentes ocasiones por los operadores, el tráfico anual resultante y que ha sido utilizado en el modelo de costos de América Móvil es incluso un poco mayor al que la empresa reportó en su modelo (5,804 millones de minutos).

Adicionalmente debemos indicar que América Móvil únicamente se ha limitado a señalar que faltaría incluir ciertos tráficos, sin especificar cuáles serían los montos faltantes, si es que existe tal omisión. Por el contrario, en un comentario posterior relacionado con el tráfico de dimensionamiento de la red *core*, vuelve a reafirmar que el tráfico de referencia para el dimensionamiento de tal red debe ser el tráfico anual propuesto en su modelo; lo cual reafirma el hecho de que el tráfico utilizado por el OSIPTEL en los cálculos, es el correcto y ya incluye todos los tipos de tráfico señalados por la empresa.

⁵⁵ 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).

⁵⁶ Damodaran (2003). Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice. Stern School of Business.

⁵⁷ Sabal, J. (2004) "Informe 1: Informe Planteamiento del Marco Conceptual y Metodología en la Determinación del Costo del Patrimonio de Telefónica del Perú".

⁵⁸ Tong, J. (2003) "Evaluación de Inversiones en Mercados Emergentes". Documento de Trabajo Nº 55, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Por otro lado, América Móvil cuestiona el tráfico mensual utilizado en el dimensionamiento de su red principal (*core*), señalando que se ha considerado un tráfico homogéneo a lo largo del año cuando en realidad su red habría experimentado un crecimiento mensual cuyo mayor valor se generó en el mes de Diciembre.

Al respecto debemos señalar que mediante comunicación C.912-GG.GPR/2009, el OSIPTEL requirió a América Móvil el sustento de las capacidades de los elementos de su red principal (*core*).

En su respuesta remitida mediante comunicación DMR/CE/Nº 095/10, América Móvil señala que el tráfico utilizado en sus cálculos era 104,610 Erlangs, e indica como fuente: "Estimación de Tráfico para la semana 52 (Diciembre 2008) en la Red de Claro Perú". En la evaluación de esta información se concluyó que la empresa proponía que su red sea dimensionada con el tráfico de un día atípico, lo cual resulta incorrecto pues, de acuerdo a los criterios de dimensionamiento en ingeniería, los elementos de la red no se dimensionan con tráficos atípicos porque se originarían capacidades ociosas que la mayor parte del tiempo no serían utilizadas.

A lo anterior debe agregarse que América Móvil ha señalado que el tráfico de referencia que debe utilizarse es el del mes de Diciembre de 2008, dado que su tráfico ha tenido un comportamiento creciente a lo largo del año. Propone utilizar como factor de conversión del tráfico anual en tráfico mensual, el valor de 8.6, en lugar de considerar una distribución homogénea a lo largo de todos los meses de 2008. Sustenta tal situación en el siguiente cuadro que adjunta en sus comentarios:

Concepto	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08	2.008
Millones de Minutos (Saliente y Entrante)	392	378	415	416	458	461	507	455	498	532	557	668	5737
Factor para convertir Minutos Anual a Mensual	14.6	15.2	13.8	13.8	12.5	12.5	11.3	12.6	11.5	10.8	10.3	8.6	1.0

Fuente: Página 22 de los comentarios adjuntos a la comunicación DMR/CE/Nº514/10 de América Móvil.

De la revisión de la información y los sustentos presentados por la empresa en las diferentes etapas del presente procedimiento de revisión de cargos, y de la revisión de las recomendaciones de la UIT⁽⁵⁹⁾, se ha llegado a la conclusión de que el tráfico a utilizar para el dimensionamiento de la red principal (*core*) es el que se obtiene del siguiente cálculo:

- ✓ Se toma como referencia el tráfico de Diciembre 2008: 668 millones de minutos.
- ✓ Se descuentan los dos días de tráfico atípico del mes de Diciembre: navidad y víspera de año nuevo. Para ello, con el tráfico en la hora cargada de un día atípico (104,610 Erl) se obtiene el tráfico diario de un día atípico (62.77 millones de minutos, utilizando los parámetros de América Móviles). Por tanto, el tráfico a descontar es de 125.53 millones de minutos.
- ✓ Con el tráfico resultante (542.47 millones de minutos) se obtiene el tráfico en la hora cargada de un día típico de Diciembre 2008. Utilizando los parámetros de cálculo del modelo de América Móviles, da como resultado: 2.71 millones de minutos o 45,206 Erlangs.

El valor de 45,206 Erlangs ha sido incorporado al modelo de costos, en lugar del valor que el OSIPTEL utilizó en la propuesta publicada (40,310 Erlangs).

Por otro lado, con respecto al comentario de América Móvil de que el costo de su plataforma de mensajería de voz debe ser considerada dentro del cálculo del cargo, reiteramos lo manifestado en nuestro Informe Nº 168-GPR/2010, en el sentido de que los elementos considerados en el cálculo, son aquellos que están relacionados con la prestación de la terminación de llamadas y no deben incluirse elementos relacionados con la prestación minorista (*retail*) que realiza la empresa. En tal sentido, reiteramos que ningún elemento relacionado con las actividades de *retail* de los operadores, deben ser considerados como costos a ser incluidos en el cálculo de los cargos.

⁵⁹ Recomendación E.500 de la UIT, en la que se establece que los tráficos de días atípicos debe ser excluido del análisis de los tráficos normales y elevados de un mes.

Finalmente, con respecto al comentario de que la duración promedio de una llamada, utilizada por el OSIPTEL en su modelo no es el correcto, debemos señalar que, ante los requerimientos formulados por el OSIPTEL para que América Móvil sustente sus cálculos de la red *core*, dicha empresa remitió las comunicaciones DMR/CE/N° 095/10 y DMR/CE/N° 172/10 en las que señala que para sus cálculos utiliza los siguientes parámetros: 14.57 mErlang/usuario y 1 BHCA/usuario. Con ambos parámetros brindados por la empresa se obtuvo el valor de la duración de la llamada, utilizando la siguiente expresión:

$$\frac{\text{Tráfico (Erl)} * 3,600s}{\text{BHCA}} = \text{Duración de Llamada (s)}$$

Reemplazando los valores se obtiene que la duración de la llamada es de 52.5 segundos, valor que ha sido utilizado por el OSIPTEL para el cálculo del cargo de América Móvil. Como puede apreciarse, el cuestionamiento formulado por América Móvil resulta injustificado, pues el OSIPTEL ha utilizado la información que la misma empresa proporciona como sustento ante el requerimiento del regulador.

- **Tráfico utilizado para la recuperación de costos (terminación más originación).**

Respecto de las consideraciones expresadas por América Móvil en el Capítulo V de sus comentarios, referido a la utilización del tráfico de terminación y originación, resulta necesario señalar lo siguiente:

- ✓ La resolución que dio inicio al presente Procedimiento de Revisión (Resolución N° 042-2008-CD/OSIPTEL), precisó en su parte considerativa el concepto y alcances normativos del cargo de interconexión por “terminación de llamadas en redes de los servicios móviles” que sería objeto de dicho procedimiento regulatorio, por lo que todas las empresas operadoras involucradas en este procedimiento podían entender claramente que el cargo que el OSIPTEL había decidido regular – en este caso, en vía de revisión de los cargos tope vigentes- comprendía tanto a la terminación como a la originación de llamadas en las redes de servicios móviles.

Así, el Cuarto Considerando de la Resolución N° 042-2008-CD/OSIPTEL señaló:

“Que, el TUO de Normas de Interconexión declara como instalación esencial a efectos de interconexión al servicio de “Terminación de Llamadas”, definiéndolo como el completamiento –terminación propiamente dicha- o la originación de una comunicación conmutada hacia o desde el cliente de una red, incluyendo su señalización correspondiente;”

- ✓ Esto es consistente con la regulación que ha venido siendo aplicada uniformemente por el OSIPTEL en todos los procedimientos regulatorios que tuvieron por objeto la instalación esencial de “terminación de llamadas”, tanto en el caso de las redes de servicios móviles (Resolución N° 070-2005-CD/OSIPTEL) como en el caso de las redes de telefonía fija (Resolución N° 032-2009-CD/OSIPTEL).
- ✓ Finalmente, debe tenerse en cuenta que el cargo por terminación de llamadas, en el escenario de llamadas salientes desde las redes de servicios móviles, constituye un insumo esencial y, por ello, un costo relevante para las comunicaciones locales y de larga distancia nacional hacia redes rurales, en las cuales la tarifa al usuario móvil es establecida por el respectivo operador rural de destino, quien debe pagar el referido cargo al operador de la red móvil donde se origina la llamada (TUO de las Normas de Interconexión, conforme a las modificaciones aprobadas por Resolución N° 111-2003-CD/OSIPTEL). Igualmente, dicho carácter de insumo esencial y costo relevante de este cargo se aplica en el caso de las llamadas que se realicen desde las redes móviles a Servicios Especiales con Interoperabilidad (Decreto Supremo N° 039-2004-MTC y Resolución Ministerial N° 062-2006-MTC/03) así como en el caso de las llamadas de larga distancia internacional que se realicen bajo el sistema de llamada por llamada (Decreto Supremo N° 003-2007-MTC y Resolución N° 002-2010-CD/OSIPTEL).

- **Exclusión de costos relevantes en el cálculo del cargo.**

América Móvil afirma que el OSIPTEL estaría excluyendo equivocadamente costos de originación que sin embargo sí son incluidos en el procedimiento de determinación del cargo de interconexión tope por acceso a la plataforma de pago.

Al respecto debemos señalar que América Móvil confunde ambos procedimientos en los cuales se están

determinando los cargos aplicables a instalaciones esenciales diferentes: “terminación de llamadas en las redes de servicios móviles” y “acceso a la plataforma de pago”.

Tal como ha sido señalado en el Informe Nº 168-GPR/2010 que sustentó la propuesta de cargos publicada para comentarios, la normativa establece que para la fijación de los cargos se debe considerar aquellos costos efectivamente involucrados en la prestación que se está analizando, de allí que en la terminación de llamadas no se está incluyendo ningún elemento relacionado con las actividades del servicio minorista (*retail*) de las empresas. En el caso del procedimiento del cargo de acceso a la plataforma de pago, es otra la instalación esencial que se está evaluando y otros los elementos involucrados en dicho análisis, por lo cual, el OSIPTEL está siendo coherente al no considerar los mismos elementos en ambos procedimientos, sin perjuicio de lo ya señalado respecto a que los elementos cuestionados no están involucrados en la prestación de la terminación de llamadas.

Finalmente debemos hacer notar que, con sus comentarios América Móvil pareciera pretender que los costos de sus plataformas sean reconocidos tanto en el cargo por terminación de llamadas como en el cargo por acceso a la plataforma de pago, es decir, realizar una doble recuperación de la inversión realizada.

COMENTARIOS DE NEXTEL

- **Inclusión del costo del iMSC.**

Expresa su preocupación debido a que no se ha considerado los costos correspondientes a la central de conmutación (iMSC) de su red de servicio troncalizado, respecto a los cuales presentó el sustento correspondiente.

Posición del OSIPTEL sobre los comentarios de Nextel

- **Inclusión del costo del iMSC.**

Respecto del comentario de Nextel de que no se habría considerado el costo de su central iMSC debemos señalar que, en su red, el elemento iMSC tiene la función de central de interconexión con las otras redes de telefonía (ya sean redes móviles o redes fijas). En el análisis del modelo propuesto por Nextel, el OSIPTEL observó que el costo asociado a este elemento era muy elevado respecto del costo del elemento equivalente en las redes de los otros operadores.

Tomando en cuenta las funciones del referido elemento, consideradas en el esquema de una red troncalizada⁽⁶⁰⁾, se consideró que el costo utilizado por Nextel en su modelo, no era el más eficiente del mercado para dicho elemento. Por tal motivo, se consideró en el cálculo del cargo publicado para comentarios, el costo de un MSS correspondiente a la red 3G de América Móvil.

Sin embargo, al utilizar el elemento MSS de una red 3G, se hace necesario también hacer uso de las funcionalidades de un Media Gateway (MGW) para completar las funcionalidades del iMSC, el cual no fue considerado en el proyecto publicado. Por tal motivo, en el cálculo del cargo definitivo, se ha agregado el costo correspondiente a un MGW, valor obtenido de la red de América Móvil.

COMENTARIOS DE TELEFÓNICA MÓVILES

- **Empleo conjunto de datos reales y datos calculados en el modelo.**

Señala que si bien el Regulador busca optimizar la red a fin de acercarla a una red eficiente, nota cierta incongruencia respecto de la utilización de datos dimensionados en ciertos casos y en otros, cuando el costo dimensionado para una red eficiente resulta mayor, se opta por el costo real.

Agrega que las optimizaciones deben considerar que la eficiencia se enmarca dentro de parámetros de

⁶⁰ iDEN Technical Overview, Motorola 68P81095E55-E, Software Release 9.1, 1999.

calidad mínimos así como de manejo de la redundancia, y que la optimización de la red debe efectuarse considerando el cumplimiento de objetivos de calidad y respaldo de la red, dado que esto no sólo es eficiente sino indispensable. Cita algunos ejemplos:

- ✓ La red dimensionada representaría la cuarta parte de su red real y sólo una de cada dos llamadas progresarían.
- ✓ La redundancia deseada en la red habría sido afectada por la eliminación del HLR de respaldo que tiene Telefónica Móviles.
- ✓ Sólo se ha considerado el porcentaje de grupos electrógenos propios que tenía al 2008.

• **Costo de baterías de las estaciones base.**

Señala que el modelo utilizado por el OSIPTTEL considera que las torres cuentan con baterías que fueron destinadas para atender la red CDMA y que el equipamiento de las estaciones base considera baterías para atender la red GSM.

Afirma que se han incluido los costos de las baterías de las torres y se han excluido los costos de las baterías del equipamiento de estaciones base, por lo que solicita la inclusión del costo excluido.

• **Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.**

Manifiesta que si bien su modelo inicialmente presentado incluía grupos electrógenos en el 100% de las torres, el porcentaje que el OSIPTTEL utilizó (12.3%) no se ajusta a su realidad actual.

Señala que como consecuencia del terremoto de Agosto del 2007, viene implementando un "Plan de Contingencia de Energía", y que una vez culminada la implementación de los grupos electrógenos contemplados en el plan el respaldo alcanzaría un porcentaje de 58%.

Agrega que la discusión sobre este punto no se debe centrar en si se ha incurrido o no en dichos costos, sino que la evaluación que debe realizarse es cuál considera el OSIPTTEL que debe ser el respaldo de energía adecuado para una empresa eficiente y optimizar dicho respaldo en los modelos de costos de las 3 empresas operadoras.

• **Costeo de las estaciones base.**

Manifiesta que en su modelo presentó cuatro tipos de configuración de estaciones base, con el sustento de costos correspondiente, indicando que son las únicas configuraciones usadas en su red y que responde a los costos reales incurridos. Agrega que el modelo del OSIPTTEL ha distorsionado sus costos debido al empleo de 6 configuraciones adicionales.

Señala que no se debería utilizar la normalización del OSIPTTEL porque la adquisición de equipos considera una mayor capacidad a la capacidad cursada, y que ante necesidades de incrementar dicha capacidad se adquiere equipamiento adicional.

Agrega que el dimensionamiento de sus estaciones base es eficiente porque cumple con los indicadores de calidad del servicio.

Solicita que el costeo de las estaciones base se efectuó respetando las configuraciones reales de las mismas.

• **Repetidores de estaciones base.**

Señala que:

- ✓ Las torres de los repetidores tienen un costo equivalente al de una celda rural o urbana de su modelo de costos, por lo cual dicho modelo sólo incluyó dos conceptos de torres: urbana y rural.
- ✓ En el acápite "Costo Unitario de BTS" de su modelo de costos, ha incluido el costo de los repetidores y su instalación, y que los costos de obras civiles se encuentran ya incluidos en las torres.

Solicita que se consideren los costos que ha presentado y no los del operador América Móvil.

Asimismo, señala que el número de repetidores exteriores que se debe considerar es de 156 y no 152 (considerados por el OSIPTTEL), siendo además necesario adicionar los repetidores de interior que remite en sus comentarios.

- **Inclusión de los controladores de la red CDMA.**

Considera que el reemplazo realizado por el OSIPTTEL de las 4 centrales CDMA por centrales GSM requiere la adición de controladores de estaciones base adicionales, porque en las centrales GSM los BSCs son independientes del MSC.

Afirma además, que una central GSM requiere por lo menos 4 BSCs, por lo que solicita agregar 16 BSCs a las ya consideradas.

- **Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.**

Señala que al modelo de costos, que ya contempla la existencia de un BSC en Loreto, se le debe adicionar un Media Gateway de 4.5 kErl.

- **Centrales MSC reales del operador a Diciembre de 2008.**

Señala que a Diciembre 2008 tenía instalado un total de 11 MSCs, lo cual contrasta con los 04 MSCs resultantes del modelo de costos del OSIPTTEL.

- **Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.**

Señala que es necesario utilizar la información de la red a Diciembre de 2009, la cual considera un total de 12 MSS y 02 centrales de tránsito.

Se debe tomar en cuenta que a Mayo de 2010 el valor de los MSCs se incrementó por el aumento de capacidad por Upgrade de Software y del Hardware realizado.

- **Inclusión de centrales CDMA existentes.**

Señala que el modelo del OSIPTTEL no considera las 04 centrales CDMA que existen y que se mantendrán hasta que sean migradas a GSM.

- **Inclusión de un HLR de respaldo.**

Solicita la inclusión de un HLR de respaldo, el cual permite que la base de datos de los abonados no se vea afectada por alguna incidencia en cualquiera de los 04 HLRs que se encuentran activos en la red.

- **Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.**

Afirma que para el dimensionamiento de los MSS de su red ha tenido en cuenta el porcentaje de utilización sobre la base de dos variables: BHCA y Número de Licencias VLR. De este modo, compara ambas variables y utiliza la de mayor valor, como factor de uso. Así, afirma que el porcentaje de uso es de 71% para el año 2008 y que a Mayo de 2010 es de 63%.

Solicita que se utilice el valor de 71% en el modelo del OSIPTTEL.

- **Inversiones en señalizadores (STPs).**

Manifiesta que el OSIPTTEL realiza una interpretación inexacta de su información al concluir que cuenta con un STP para la red CDMA ascendente a US\$ 16 millones y otro STP para la red GSM ascendente a US\$ 8 millones, precisando que los STPs instalados no corresponden a una tecnología determinada y que los US\$ 16 millones referidos corresponden a las inversiones realizadas antes del año 2007 y no necesariamente a la adquisición de un STP de tecnología CDMA. Además acepta la exclusión de los costos correspondientes a portabilidad numérica.

Solicita considerar los costos reales incurridos para la implementación de los STPs en su red.

- **Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).**

Señala que el costo de implementación de los nodos B en su red es de aproximadamente US\$ 85 mil por cada estación base, y que dicho costo incluye las adecuaciones efectuadas en cada una de las estaciones

base para su implementación. Solicita considerar dicho costo en el modelo de costos.

- **Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.**

Manifiesta que ha realizado un importante despliegue de su red UMTS a lo largo del año 2009 y que corresponde que los costos de dicha implementación sean incluidos en el modelo modificado por el OSIPTEL, a efectos de que el mismo considere todos los costos en los que efectivamente ha incurrido.

- **Cambios en el costeo de edificios.**

Presenta la descripción de los tres tipos de edificios que consideró en su modelo. Señala que el edificio tipo B es una instalación nueva donde se cubica 01 MSS, 02 MGW y 04 BSC; y que los tipos A (una central adicional) y tipo C (un BSC) son costos incrementales sobre un edificio tipo B.

Además señala que en Loreto existe, adicionalmente al BSC, un MGW; por lo que el costo por edificios puede ser obtenido mediante el promedio aritmético entre un edificio tipo A y un edificio tipo B.

Solicita que en el modelo de costos se considere lo siguiente:

- ✓ Edificios Tipo B: Lima (05), Trujillo (02) y Arequipa (02)
- ✓ Edificios Tipo A: 06
- ✓ Edificios Tipo C: 15

Agrega que debe considerarse las ampliaciones necesarias para cubicar los RNCs de la red 3G y los controladores adicionales (16) por el reemplazo de las centrales CDMA.

- **Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.**

Manifiesta que sus costos de IT atribuibles al cargo son: Datawarehouse (US\$ 493,485) y Recolectores (US\$ 240,635).

Cuestiona el valor de US\$ 12'033,000 considerado en el modelo de costos de América Móvil.

Indica que los costos que presentó están relacionados a las funciones del Datawarehouse netamente atribuibles a la interconexión, en tanto que el costo considerado por América Móviles no estaría involucrado con el servicio de interconexión sino mas bien con el servicio de gestión de clientes, pues el Datawarehouse es un elemento IT que no sólo sirve para interconexión sino que puede ser utilizado en otras funciones.

Solicita no considerar en ninguno de los modelos dicho elemento de red como parte de los costos directos sino asumirlo como un componente de los costos indirectos o comunes.

- **Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.**

Reitera que continúa prestando el servicio móvil con tecnología CDMA hasta que culmine su migración a GSM, y por tanto, corresponde incluir el costo del software de planificación móvil CDMA.

Posición del OSIPTEL sobre los comentarios de Telefónica Móviles

- **Empleo conjunto de datos reales y datos calculados en el modelo.**

El procedimiento en curso busca establecer el costo de la instalación esencial "terminación de llamadas" en las redes de los servicios móviles. De acuerdo con la normativa vigente, el regulador utiliza como base, la información real de costos de red del operador, para luego aplicarle criterios de optimización y eficiencia.

En este contexto, ante la situación en la cual el modelo de costos presentado por Telefónica Móviles se basaba en una red ficticia, el regulador le solicitó la información real de su red con el objeto de elaborar un modelo de costos acorde con la normativa.

Utilizando como referencia la información real de la empresa, el modelo de costos presentado y los criterios expuestos en un párrafo anterior, se realizó el análisis correspondiente para la determinación

del costo del cargo de interconexión respectivo.

El uso de la información real de la empresa no implica que se le reconozcan todos los costos de su red tal cual es, sino que previamente se ha realizado un proceso de optimización, empezando por eliminar las tecnologías anteriores y mantener sólo la tecnología GSM, tal y como la misma empresa lo propuso en su modelo de costos.

En el proceso de optimización realizado se encontró, por ejemplo, que según la información de tráfico de la red móvil y las fórmulas y parámetros de cálculo del número de centrales, ambas proporcionadas por Telefónica Móviles, resultaba necesario un número menor de tales equipos que aquellos que dicho operador manifestó poseer a Diciembre de 2008, motivo por el cual los cálculos en el modelo de costos fueron adecuados.

Algo similar se ha presentado al eliminar la tecnología CDMA del análisis (propuesto por Telefónica Móviles), pues ello no ha implicado eliminar las demandas existentes con tal tecnología, sino que las mismas han sido agregadas a la demanda GSM, con la finalidad de hallar el equipamiento que permita atender toda la demanda existente.

Dentro de la concepción de modelos híbridos utilizados en el presente procedimiento, en el caso específico de Telefónica Móviles se ha tomado en cuenta tanto los parámetros y fórmulas de dimensionamiento proporcionados en su modelo de red ideal (en lo que es aplicable), como la información real que la empresa ha remitido al regulador.

- **Costo de baterías de las estaciones base.**

La empresa señala que: *“las estaciones base CDMA instaladas por Telefónica Móviles antes del año 2006 cuentan con bancos de baterías in-door como parte integrante del site instalado originalmente. Sin embargo, como parte de la expansión de la tecnología GSM, a partir del año 2006 nuestra representada adquirió equipamiento que incluía bancos de baterías adicionales que forman parte de la estación base out-door de dicha tecnología instalada en el site señalado anteriormente.”*

La información proporcionada considera que las baterías existentes en las torres corresponden a las estaciones base CDMA y que las baterías consideradas en el equipamiento de estaciones base corresponden a las estaciones base GSM.

Considerando las observaciones formuladas, así como el hecho que en el modelo de costos se ha utilizado la tecnología GSM, el costo de las baterías que debe incluirse en el análisis corresponde a las baterías asociadas a las estaciones base GSM.

En el modelo final se ha realizado el cambio correspondiente (eliminando los costos de baterías en las torres e incluyendo el costo de las baterías consideradas en las estaciones base).

- **Incremento del porcentaje de torres con grupo electrógeno.**

Respecto de las torres con grupo electrógeno utilizadas en el modelo de costos modificado por el OSIPTEL, mediante carta C.867-GG-GPR/2009 se solicitó a Telefónica Móviles información sobre las estaciones base y repetidores existentes a Diciembre de 2008, incluyendo el tipo de suministro eléctrico para las estaciones base. En la información de respuesta adjunta a las comunicaciones TM-925-AR-027-10 y TM-925-AR-047-10, el operador remitió su listado de estaciones base y repetidores señalando aquellas que contaban con respaldo de grupo electrógeno. Tal información fue incluida en el modelo de costos utilizado por el OSIPTEL para el cálculo del cargo de Telefónica Móviles.

Sobre el porcentaje de grupos electrógenos contemplados en su plan de contingencia de energía es importante recalcar que el análisis de costos del procedimiento de revisión de cargos se centra en las inversiones realizadas por el operador y no en aquellas que piensa realizar. En tal sentido, no puede tomarse como referencia el porcentaje de 58% sobre los grupos electrógenos, pues no ha sido ejecutado y tampoco se tiene la certeza de que vaya a ser ejecutado por el operador.

Respecto del porcentaje eficiente de grupos electrógenos, debe indicarse que cada operador es responsable de determinar no sólo el porcentaje de *sites* con grupos electrógenos, sino también la fuente de energía a utilizar en cada *site* (sistema interconectado de energía eléctrica, grupo electrógeno

a gasolina, petróleo, fuentes de energía renovables, etc.), suministro (adquisición de equipamiento propio, alquiler o una combinación de ambos), entre otros aspectos (redundancia, seguridad, etc.), en la medida que la prestación de sus servicios debe cumplir con los indicadores establecidos por la normativa. En ese sentido, en el marco del presente proceso regulatorio, no se puede pretender que el regulador establezca qué fuente de energía utilizar o el nivel del respaldo de energía adecuado, cuando cada operador es el que escoge los lugares a atender así como dónde colocar la infraestructura que requiere para operar.

Se considera innecesario realizar modificación alguna al modelo en este tema.

- **Costeo de las estaciones base.**

Con cartas C.867-GG-GPR/2009 y C.136-GG.GPR/2010, el OSIPTEL solicitó a Telefónica Móviles la información referida a las estaciones base (2G y 3G) reales con las cuales contaba a Diciembre de 2008, entre la cual se solicitó la distribución de capacidades por celda y por frecuencia.

La información que el operador remitió incluyó entre otros, el listado de estaciones base GSM y CDMA. Tal información muestra, para cada estación base GSM, el detalle de la capacidad instalada por cada banda de frecuencias y por cada sector, expresados según número de TRX y número de TCHs disponibles, en tanto que por cada estación base CDMA, se observa el detalle de la capacidad instalada de un sector y una portadora, expresados según el tráfico de diseño.

En ambos casos es posible identificar un número de configuraciones muy superior al manifestado por el operador en sus comentarios. Por ejemplo, para celdas de una sola banda (800 MHz GSM), en donde se debería tener una sola configuración (444/000), se tiene que en las 06 primeras celdas del listado de estaciones base GSM (que incluye 1,088 celdas) el operador reporta hasta cuatro configuraciones diferentes (051304/000000, 020402/000000, 040202/000000, 050405/000000).

Tal variación de combinaciones existentes justifica el empleo de una estandarización del equipamiento para fines de costeo del mismo. Como fuera explicado en el Informe Nº 168-GPR/2010, la estandarización mantiene el costo de aquellas cuatro configuraciones presentadas por el operador (444/000, 444/444, 666/666 y 888/888), agrupándolas según una combinación lineal de las mismas para obtener las configuraciones y costos empleados en el modelo del OSIPTEL.

Al utilizarse los costos propuestos por Telefónica Móviles, se considera innecesario realizar modificaciones en el costeo de estaciones base del modelo de costos.

- **Repetidores de estaciones base.**

Con respecto al comentario de que falta incluir repetidores en el modelo de costos del OSIPTEL, es necesario precisar que con carta C.867-GG-GPR/2009 el OSIPTEL solicitó a Telefónica Móviles la información sobre sus repetidores existentes a Diciembre de 2008.

La información remitida por la empresa incluyó un listado impreso y electrónico con los repetidores existentes a Diciembre de 2008 indicando su tecnología (GSM/CDMA/UMTS) y su capacidad en número de TCHs. Dicho listado consignó 156 repetidores, de los cuales 152 correspondían a las tecnologías GSM y GSM/CDMA, en tanto que los otros 04 correspondían a la tecnología CDMA.

Por tanto, habiéndose solicitado a Telefónica Móviles, en su debida oportunidad, el listado de sus repetidores y habiendo sido remitido el listado antes descrito, se considera que no corresponde la inclusión de repetidores adicionales consignados como de interior en sus comentarios; correspondiendo considerar únicamente 156 repetidores reportados en su oportunidad, cambiando los 04 repetidores CDMA por repetidores GSM, para fines de costeo.

Por otro lado, respecto de la afirmación de la empresa de que los costos de los repetidores y de sus torres tienen el mismo nivel de costos de las estaciones base y sus correspondientes torres, debemos indicar que no puede ser considerado aceptable por cuanto las capacidades de los repetidores reportados son inferiores a las capacidades de las estaciones base.

Por tal motivo, corresponde mantener los costos de equipamiento y torre de los repetidores utilizados en el modelo de costos del OSIPTEL.

- **Inclusión de los controladores de la red CDMA.**

De manera consistente con lo manifestado por el operador y su consultor, el modelo de costos del OSIPTEL ha utilizado la tecnología GSM como base para el costeo de la red de Telefónica Móviles. Así, se ha realizado la inclusión de todo el tráfico de voz que se procesa en la red de acceso GSM y la red CDMA, agregando la capacidad de las estaciones base CDMA a aquellas estaciones GSM donde se coubicaban ambas tecnologías.

Por otro lado, la inclusión de los 48 controladores de estaciones base (BSCs) de la red GSM, con una capacidad unitaria de 810 TRX, dan como resultado una capacidad total en TRXs de 38,880 TRXs, en tanto que la capacidad en TRXs de todas las estaciones base (de las redes GSM y CDMA) es de 26,729 TRXs; evidenciándose una capacidad suficiente que no requiere la incorporación de los BSCs adicionales solicitada por el operador.

En tal sentido, se mantiene el número de controladores de estaciones bases considerado en el modelo de costos del OSIPTEL.

- **Incorporación de un Media Gateway (MGW) en Loreto.**

En la información de sustento de costos presentado por Telefónica Móviles manifiesta que el costo de las centrales de conmutación (MSC) incluyen 01 MSS y 03 MGW. Así, el costeo de las 02 MSCs de Lima, consideraría la existencia de $2 \times 3 = 6$ MGWs.

Según la empresa, un MGW tiene la capacidad utilizable aproximada de 7,600 Erlangs. Asimismo, señaló que el factor de conversión de millones de minutos anuales a Erlangs es 5.04 (Erlangs/millón de minutos anuales). Por tanto, los 10,047 millones de minutos equivaldrían a 50,678 Erlangs para toda la red. De este tráfico, el correspondiente a las centrales de Lima es aproximadamente 30 mil Erlangs, por lo cual la capacidad requerida de MGW es de 3.97, aproximadamente 04 MGW.

La información proporcionada por Telefónica Móviles permite afirmar que el costeo realizado por el OSIPTEL incluye la provisión de equipamiento suficiente de MGW para atender la demanda de Loreto, que depende de las centrales de Lima.

No corresponde por tanto, la incorporación del costo de un Media Gateway adicional en el modelo.

- **Centrales MSC reales del operador a Diciembre de 2008.**

La información de tráfico que Telefónica Móviles reportó a Diciembre de 2008 y los factores de dimensionamiento utilizados por la empresa indican que la red debería ser capaz de soportar 2.03 MBHCA, distribuidos entre Trujillo, Lima y Arequipa, originando una capacidad de 01 MSC en Trujillo, 01 MSC en Arequipa y 02 MSCs en Lima.

Según el modelo utilizado por el OSIPTEL, la capacidad utilizable de las 04 MSCs consideradas es de 1.2 MBHCA/MSC x 80% de utilización x 4 MSC= 3.84 MBHCA y una capacidad total de 4.8 MBHCA, siendo ambos valores mucho mayores a los 2.03 MBHCA demandados por la red de Telefónica Móviles. Por tanto, los 04 MSCs determinados en el modelo son suficientes para atender la demanda de tráfico en la fecha de análisis.

En el supuesto negado de que se considerara 11 MSCs en el modelo de costos de Telefónica Móviles, en la práctica implicaría considerar una capacidad total de 13.2 MBHCAs (11 x 1.2 MBHCAs), capacidad que resulta muy superior a la demanda existente (2.03 MBHCAs) y por tanto ineficiente, al contemplar aproximadamente 06 veces más capacidad de la efectivamente requerida.

Por tanto, no resulta pertinente incluir más MSCs de las calculadas en el modelo de costos.

- **Inclusión de centrales GSM reales del operador a Diciembre de 2009.**

Respecto de este comentario, ver la respuesta al tema **FECHA DE CORTE**.

- **Inclusión de centrales CDMA existentes.**

Telefónica Móviles señala que cuenta con una red GSM y una red CDMA y que por tanto el modelo de costos debe considerar también las centrales CDMA.

De manera consistente con lo propuesto por Telefónica Móviles y su consultor, el modelo de costos utilizado por el OSIPTEL para determinar el cargo de dicha empresa, utilizó la tecnología GSM como tecnología eficiente para el costeo de la red.

Con la finalidad de no excluir la demanda CDMA existente en la red, dicha demanda fue considerada en el cálculo de los elementos de red con tecnología GSM. Así, el modelo del OSIPTEL consideró una red GSM (BTSs, BSCs, Centrales, etc.) con la capacidad de soportar los tráficos de ambas redes GSM y CDMA, reportados por el operador.

Por tanto, no resulta necesario adicionar centrales CDMA al modelo de costos.

- **Inclusión de un HLR de respaldo.**

Respecto de la inclusión de un HLR de respaldo debemos hacer notar que el modelo de costos de la red ficticia que propuso Telefónica Móviles, no consideraba ningún HLR de respaldo.

De la revisión de los argumentos presentados por la empresa en el sentido de que un HLR de respaldo soporta la posible falla de alguno de los otros 4 HLRs existentes se considera que, siendo el HLR un elemento de gran importancia para el funcionamiento de la red, es necesario incluir en el modelo de costos del OSIPTEL un HLR como respaldo de los HLRs considerados.

- **Disminución del porcentaje de uso de los MSCs según uso real.**

Respecto del porcentaje de uso (80%) utilizado por el OSIPTEL, Telefónica Móviles reconoce que el empleo de tal valor es consistente con las prácticas utilizadas en la ingeniería para el dimensionamiento de las centrales MSC. El hecho de que la empresa haya decidido utilizar sus centrales en un menor porcentaje y por tal motivo requerir un mayor número de centrales para atender la misma demanda, constituye una decisión comercial propia del operador, que no debería afectar la evaluación del modelo, la cual se ha basado en parámetros de diseño aceptados en ingeniería.

Las fórmulas y parámetros de dimensionamiento proporcionadas por Telefónica Móviles dan como resultado un valor de 201.75 BHCA por cada millón de minutos anuales, valor que no ha sido modificado por el OSIPTEL. Con tal valor, se obtiene una demanda total de 2.03 MBHCAs (0.53 MBHCA para Trujillo, 1.2 MBHCA para Lima y 0.3 MBHCA para Arequipa). Como un MSC es capaz de manejar 1 MBHCA (es decir 1.2 MBHCA x 80% porcentaje de utilización), se requerirían: 01 MSC en Trujillo, 02 MSC en Lima y 01 MSC en Arequipa.

El factor de 80% da resultados que son consistentes con la demanda de la red en el momento del análisis, por tanto se considera innecesario modificarlo.

Es preciso hacer notar que Telefónica Móviles plantea una situación contradictoria en sus comentarios pues, por un lado, solicita reducir de 80% a 71% el factor de utilización y a la vez considerar 11 MSCs en el modelo de costos del OSIPTEL. El planteamiento resulta contradictorio por cuanto el empleo de un factor de utilización de los MSCs permite estimar el número eficiente de dicho elemento en la red, tal como se ha obtenido en el modelo de costos, el cual no tiene que ser, necesariamente, coincidente con el valor utilizado por la empresa.

- **Inversiones en señalizadores (STPs).**

En el punto VII.3.14 del Informe 168-GPR/2010, se indicaron los motivos del cambio realizado en el costo de los señalizadores de la red de Telefónica Móviles.

El OSIPTEL reconoce la existencia de los 02 señalizadores declarados por la empresa, pero a un costo actualizado, esto es, el costo correspondiente al señalizador que fue adquirido para su red GSM.

Tomando en cuenta que el modelo considera a la tecnología GSM como tecnología de red, no sería adecuado utilizar costos de elementos que fueron adquiridos para redes de tecnologías anteriores.

Por tanto, no resulta necesario realizar modificaciones al modelo propuesto por el OSIPTEL.

- **Modificación del costo de adecuación de estaciones base 3G (Nodos B).**

En la información reportada por Telefónica Móviles a requerimiento del OSIPTEL, durante el período de

evaluación de los modelos de costos, el valor antes señalado no fue proporcionado, motivo por el cual se tuvo que utilizar el valor existente en el mercado (US\$ 54,000).

Debe agregarse que en los comentarios formulados al proyecto, la empresa se ha limitado a indicar que su costo es de US\$ 85,000, sin formular detalle alguno de los rubros incluidos en dicho costo ni el sustento respectivo de tal valor.

Por tanto, se considera necesario mantener el costo utilizado por el OSIPTEL en su propuesta.

- **Inclusión de la red de acceso UMTS del año 2009.**

Respecto de este comentario, ver la respuesta al tema **FECHA DE CORTE**.

- **Cambios en el costeo de edificios.**

De acuerdo con la información proporcionada por Telefónica Móviles y las manifestaciones de su consultor durante el período de evaluación de los modelos de costos, la empresa consideraba la existencia de tres tipos de edificios según el tipo de equipamiento existente: tipo B para centrales y controladores de estaciones base, tipo A sólo para centrales y tipo C sólo para controladores de estaciones base, los cuales incluían la ubicación de centrales y controladores de estaciones base, tal como fue descrito en el Informe N° 168-GPR/2010.

En sus comentarios al proyecto publicado, el operador introduce una descripción complementaria sobre los tipos de edificios, indicando que los edificios tipo B son utilizados para albergar 01MSS, 02MGW y 04 BSCs, en tanto que el costo correspondiente a un edificio tipo A es incremental al edificio tipo B para albergar los mismos elementos; y que el costo del edificio tipo C, utilizado para albergar 1 BSC, es también un costo incremental al del edificio tipo B.

Luego del análisis realizado se ha llegado a la conclusión de que corresponde considerar los costos de los edificios tipo A y tipo C, como incrementales al costo del edificio tipo B.

En tal sentido, considerando las ubicaciones y el número de edificios tipo B utilizados para albergar los MSCs resultantes en el modelo de costos: Trujillo (01), Lima (02) y Arequipa (01), se adicionará los costos incrementales necesarios, para alojar los controladores de estaciones base.

Por otro lado, respecto a incluir el costo de edificios para los controladores de estaciones base de su red 3G (RNCs), la empresa no proporcionó el costo de edificio para albergar RNCs, por lo que en el cálculo final del cargo se ha utilizado el costo incremental del edificio tipo C que alberga un controlador de estación base 2G (BSC).

Respecto de los controladores de estaciones base CDMA, ya se han indicado los motivos de su exclusión del modelo de costos.

Por otro lado, con respecto a la inclusión del costo de un edificio para albergar un MGW y un BSC en Loreto, tal costo no puede ser obtenido por el promedio de los costos de un edificio tipo B y un edificio tipo A como propone Telefónica Móviles, porque estos albergan una mayor cantidad de equipamiento que el que se requiere ubicar en Loreto. En tal sentido, se ha considerado necesario utilizar los valores de mercado con que se cuenta (modelo de costos de América Móvil), correspondientes a los costos de edificios para albergar los elementos antes indicados. El valor obtenido es de US\$ 215,900, el cual ha sido incorporado al modelo final.


- **Cuestionamiento a los costos de IT de América Móvil.**

Ante la observación planteada por Telefónica Móviles respecto del costo considerado para el Datawarehouse en el modelo de costos de América Móvil, se ha revisado la forma en que dicho costo es asignado al cargo en la propuesta de América Móvil, encontrándose que el costo anual de tal elemento era considerado como un costo directo de interconexión y por tanto era asignado íntegramente al cargo por terminación de llamadas. Siendo el Datawarehouse un elemento de red utilizado no sólo para interconexión, corresponde que su costo anual sea considerado como un costo compartido y por tanto, sea recuperado con todos los minutos cursados por la red y no sólo con los minutos de interconexión (entrantes y salientes).

En tal sentido, en el cálculo del cargo se debe considerar sólo la parte del costo anual asignable a los minutos entrantes y salientes. Para tal fin, se han realizado las modificaciones correspondientes en el modelo de costos de América Móvil.

- **Inclusión del costo del software de planificación móvil de la red CDMA.**

Al respecto ya se han señalado los motivos por los cuales en el modelo se reconocen únicamente las inversiones correspondientes al uso de la tecnología GSM.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 188 de 199

ANEXO II: INTERVENCIONES EN LA AUDIENCIA PÚBLICA

Transcripción de las intervenciones orales en la Audiencia Pública realizada el 24 de Junio de 2010

MIGUEL SANTILLANA – Instituto del Perú

Buenos días.

En primer lugar vengo acá como un consumidor, con experiencia en zonas atractivas, pues el tema de regulación no es particularmente un área de interés profesional pero acá estoy como consumidor.

Y acá lo que me interesaría una primera pregunta es: ¿Cuánto le cuesta a los consumidores el costo de terminación?.


Porque debo entender este que de los 17.3 mil minutos de tráfico que hay entre las compañías, este se netean entre ellos, si yo te llamé a ti o tu me llamas a mí. Pero hasta ahora en ninguna parte se les ha dicho a los consumidores cuánto le cuesta esto.

Número dos: si yo tengo un consumo que tiene cifras desde el 2005 al presente con un crecimiento potencial de tráfico y debo entender que estoy en una industria que hay altos, los cambios tecnológicos son casi semestrales, los costos medios supongo que deben disminuir en el mediano plazo, yo no entiendo porque debo mantener un costo del peaje, porque eso es lo que me están diciendo, un costo del peaje tan alto, y por qué tengo que, teniendo la densidad que tenemos al momento y la cobertura que tenemos al momento sean graduales para asegurar a los señores que tengan dinero para invertir pero si me están diciendo que casi el 95% de peruanos tiene un celular y casi todo el Perú tiene una cobertura en qué cosa van a invertir ese nuevo dinero que van a ganar, sí ya tienen los teléfonos y ya tienen la cobertura. Quisiera que me expliquen esa parte.

ARIEH ROHRSTOCK – Gilat to Home compañía que opera en zonas rurales del Perú.

Buenos días a todos.

Nosotros somos de Gilat to home la compañía que opera en las zonas rurales del Perú y quiero hacer tres, cuatro apreciaciones directas, con propuestas directas sobre lo que hemos escuchado hasta ahora.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 189 de 199

El primer tema, es el tema de la gradualidad tiene cuantos problemas el estudio anterior como hemos escuchado se definió en el 2005 los cargos para los próximos 5 años, ese estudio tomo en cuenta 10 millones de usuarios sin embargo ya en el 2007 se superó los 20 millones, el OSIPTEL que pudo haber iniciado de oficio otro estudio anterior, no lo hizo, hasta que terminó el plazo, ya estamos 6 años después recién fijando el cargo tomando en cuenta datos del 2008 que como hemos visto en la presentación de telefónica ha superado el 68% en el año 2010. Entonces estamos fijando cargos del pasado para el futuro y todavía con gradualidad no consideramos que esa gradualidad debería darse en general y específicamente para los rurales porque los rurales, porque uno de los objetivos de la gradualidad es no generarles, es permitir ampliar las redes a los operadores móviles en ese sentido los rurales estarían financiándola, el crecimiento de las redes celulares hacia las áreas rurales quitándole a los rurales el negocio, entonces pediríamos que en efecto, no se aplique la gradualidad para los rurales.

Segundo tema:


Es el tema de los Costos prepago asumidos dentro de, asumidos en la industria asumimos que OSIPTEL está haciendo un estudio al cargo prepago pero si vemos en la tele un traspaso del señor tongo de usar teléfono público, de usar un teléfono celular fijo y bien lo que usa los mismos elementos de red, que el teléfono celular pagando una tarifa de 12 centavos por mí muto, 12 centavos de sol, cuando estamos dando un cargo de 10.9 centavos en este año bajando hasta 5 centavos de dólar para el año 2014, no vemos cómo es ese ajuste a la realidad o sea hay una práctica competitiva o que los cargos no se ajustan a la realidad porque 12 centavos de sol hoy en día ya son bastante menos que el cargo para el 2014.

En tal sentido, pediríamos que se revise ese tema de prácticas competitivas o de cómo se ajusta el cargo con la tarifa, y el Tercer tema: Es sobre la simetría como bien se mencionó en alguna de las presentaciones, el tamaño de las dos celulares más grandes hoy en día que no amerita diferenciación de los cargos entre ellas, ya que tienen la misma cantidad de los tráficos muy similar además que las inversiones para alcanzar mayores operadores ya se han logrado.

Gracias.

JUAN REMAR- RURAL TELECOMP

Buenos días a todos. Gracias por la oportunidad. Mi nombre es Juan Remar director de Rural Telecom, empresa peruana inminentemente rural voy hacer muy concreto y directo por el tiempo

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 190 de 199

que tenemos estamos absolutamente de acuerdo que se vaya a una reducción de costos, cargos en general de la industria todos estamos de acuerdo en esto, sin embargo no entendemos no cohesionamos que se haya especificado porque tenemos que pagar diferente peaje siendo el mismo servicio estoy hablando aquí preocupado por mis usuarios. Las redes son similares entonces no entendemos por qué habría que pagar a un operador más cargo que al otro.

En segundo lugar:


No consideramos que debe de haber gradualidad, hoy en día las redes rurales requieren tener sostenibilidad y para eso debemos tener tarifas competitivas. En un entorno competitivo con los celulares, con los móviles no podemos subsistir con unas tarifas tan elevadas. No hay razón desde nuestro punto de vista, para que no se aplique la inmediata reducción de los cargos, la gradualidad no, no está justificada.

Tercer lugar:

No entendemos por qué debe, por qué se ha propuesto que los cargos se vayan reduciendo y las diferencias entre los operadores vayan aumentando hoy día estamos hablando de un 15%, en un término de 3 ó 4 años vamos a tener que pagar a un operador el 68% más, eso no existe razón. Adicionalmente, el estudio habla mucho de defender las inversiones para que haya mayor cobertura, sin embargo en el punto de vista de los rurales estamos hablando de sostenibilidad de las redes para servicios a pobladores muy pobres, ya se ha explicado por algunos expositores y en el estudio también está. Estamos hablando de poblaciones que tienen problemas de la demanda por la capacidad económica y no por el tema distinto de cobertura, los montos involucrados de los cargos que los rurales pagamos a las empresas móviles son menos que del 1% de lo que facturan actualmente esas empresas, entonces nosotros solicitamos que no se aplique la gradualidad sino que se haga de inmediato.

Adicionalmente, consideramos de que existen otros factores que distorsionan las tarifas como ya lo ha explicado el anterior expositor, nosotros pagamos 12 centavos de dólar por una plataforma prepago, cuando esa misma empresa le cobra a sus usuarios 12 centavos de sol por una llamada terminada, entonces consideramos que todos estos factores tienen que ser evaluados en su conjunto.

Muchas Gracias.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 191 de 199

HENRY FALCON VIZCARRA - Municipalidad de Taruma - MOQUEGUA

Señores:


Mi nombre es Henry Falcón Vizcarra. Represento a la Municipalidad Distrital de Taruma – Moquegua, solamente quería decir un punto. Es esencial que nosotros carecemos de recursos y lo que tenemos instalado allá una, un medio de comunicación entonces nosotros pedimos cuando nosotros hacemos algunas llamadas eh..., nosotros pagamos muy altas las tarifas, entonces yo quisiera, que las tres empresas se igualen en los costos, pero que haber la población tarumá se digna en que tengan las 3 empresas diferentes costos, lo que nosotros queremos que se iguale los precios entre las 3 empresas.

Gracias.

PAOLA MARQUEZ - Américatel Perú

Buenos días con todos.

Represento a Américatel Perú básicamente como el tiempo es corto nosotros ya hemos presentado nuestros comentarios a detalle pero queremos destacar algunos aspectos. Principales que consideramos que los cargos propuestos reflejan en cierta forma los costos atribuibles a la interconexión con la redes móviles, sobre todo si observamos las actuales ofertas que se comercializan en el mercado que son un cable indicativo de que los cables vigentes están muy actualmente muy por encima de los costos reales, más un margen de utilidad razonable como es lo que establece la norma. En tal sentido nos parece muy importante la reducción propuesta por el organismo regulador e invocamos a que ésta sea aprobada a la mayor brevedad posible y que se disponga su la aplicación de manera inmediata, por cuanto hemos visto en la exposición que han presentado. Por ejemplo Nextel tenemos unos cargos que han sido, actualmente tenemos unos cargos fijados con valores del año 2004, en ese sentido imagínese el sobre costo que estamos trabando con los demás operadores por eso es que es sumamente importante la decisión que opte el organismo regulador y que ésta sea aprobada en el más breve plazo. Por otro lado queremos resaltar que esta reducción de cargo eh... es actualmente sumamente importante dada a la coyuntura que nos encontramos pues estamos a portas de la vigencia del área virtual móvil y de la apertura del mercado de larga distancia internacional de las redes móviles, como sabemos este sobre costo incide directamente las posibilidades de competencia que tenemos los portadores de larga distancia para poder competir con las empresas móviles.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 192 de 199
	INFORME	


Por último, también queremos destacar el tema de la gradualidad que ha invocado el organismo regulador, este esquema gradual que fue implementado en el año 2004 ahora se basa, básicamente en dos sustentos sumamente que nos parecen válidos, en cierta forma una, es la preocupación que tiene el Estado a través de organismo regulador y también del organismo rector que es el MTC de ampliar la cobertura del servicio de telecomunicaciones y otra que también nos ha llamado la atención es la invocación a la eliminación que se realiza el esquema tarifario del que llama paga teniendo esos aspectos nos parece valida la propuesta que está haciendo OSIPTEL de una reducción gradual en la medida que esta acompañe la eliminación del esquema tarifario “el que llama paga” y a su vez de manera conjunta con la aprobación de este cargo de terminación de la red móvil y a su vez sí sería importante evaluar la posibilidad que esta reducción no se aplique en todo el periodo propuesto es decir en los 4 años, sino que ciertamente existe la posibilidad que se pueda cubrir la totalidad de distritos a nivel nacional en un periodo menor al año 2014, por lo cual propongo nuestra propuesta es invocar que el organismo regulador evalúe la posibilidad que si bien es cierto aplicar esta reducción gradual que va contribuir a los objetivos ya señalados esta se realice en un periodo mucho menor.

Muchas Gracias.

ENRIQUE ORIHUELA – Teleandina

Gracias.

En primer lugar quiero referirme al planteamiento de OSIPTEL en el cual a manifestado de que en este estas propuestas consideran a todos los servicios de telecomunicación en forma integral y creo que así es, efectivamente hay bastante preocupación a juzgar por las, por los planteamientos que han hecho las diferentes instituciones y también incluso los operadores fijos como es en el caso de Américatel que literalmente esta norma está excluido como también los operadores fijos pero pienso que eso va a ser subsanado en la propuesta que en estos momentos estaría dando para la eliminación del sistema del que llama paga. Creemos de que, a raíz de la resolución 001- 2010 del concejo directivo de OSIPTEL creó ese planteamiento está vinculado directamente al problema tarifario, que por lo tanto considero que deberíamos haber tenido un nivel de participación activa las redes fijas y las otras redes en el análisis de la propuesta y no solamente en la omisión de opiniones viralmente pero creo que vamos a tener la oportunidad próximamente. Concretamente no creemos nosotros que deban existir cargos diferenciados.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 193 de 199


En primer lugar, cuando se tienen redes de diferentes dimensiones como específicamente en el caso de Telefónica, es aparentemente. cubre el grueso de mercado nacional en telefonía fija si los precios que nosotros tenemos es básicamente lo señala telefónica fija, telefónica estamos muertos cuando no tenemos la oportunidad de poder terminar a precio razonable en las redes móviles, ni tampoco tendríamos la oportunidad de brindarles a nuestros abonados usuarios precios sincerados. Van 10 años aproximadamente de subvención al hacer eso, y eso responde a cualquier razón una llamada desde un teléfono no cuesta o cuánto cuesta para el usuario los son todos los pobladores y en ese sentido al usuario fijo no solamente a los del teléfono público porque supongo la excepción que se plantea para los teléfonos públicos habría que saber quiénes son los propietarios de los teléfonos públicos pero vamos a asumir que las llamadas que se originan en los teléfonos fijos tienen que tener igual manera las condiciones competitivas para que puedan terminar razonablemente a precios apropiados hacia las redes móviles.

No creemos nosotros consecuentemente que debe existir tarifas diferenciadas creemos que debería existir eh., eh., la racional consideración hacia las redes fijas, a las redes de telecomunicaciones rurales, y en general a beneficio de la población en general. Asumimos que esos planteamientos serán recogidos en la próxima emisión de una norma, creemos o presumo que esa norma específicamente estaría orientada hacia la inclinación del sistema del que llama paga va a recoger los resultados de lo que finalmente se determine en este último proyecto de resolución, en ese sentido, dejo a consideración que las autoridades de OSIPTEL para que a raíz de esta emisión de norma, se efectuó una nueva rueda de opiniones con respecto a las tarifas que deben tener los operadores fijos y demás.

Gracias.

NEY CACERES – Estudio Calle

Ante todo. Buenas tardes a todos los presentes de esta audiencia pública eh., yo no más, en calidad de persona natural, eh., Bueno no obstante la divergencia de las diferentes opiniones que han tenido los expositores el día de hoy, mi opinión va hacia una finalidad que es el servicio de los operadores, en ese sentido considero que mediante la fijación de los cargos de terminación se va a generar una mejora en los servicios de los diferentes operadores, en especial y considero de manera en particular movistar y debido a que, por la forma como entraron a diferentes operadores al mercado eh., el grupo telefónica tiene la mayor concentración del mercado no sólo en telefonía fija sino también una gran concentración en el mercado de lo que móvil ello debido, como repito,

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 194 de 199

reitero a la manera como ingresaron al mercado ello a pesar del constante esfuerzo de competencia que genera claro en esto, es por ello que considero importante que la propuesta de OSIPTEL, hacia estos hacia la fijación de los cargos de terminación debido a que va a generar mayores competencias de los operadores ella va a generar un mejor servicio de los mismos y por ende el usuario va a ser el beneficiado.


Gracias.

HERLY LLERENA – Asociación de Consumidores y Usuarios - ACYU

Muchísimas gracias

En principio para reiterar la falta de la convocatoria por parte OSIPTEL a una presencia real por parte de los usuarios, allí donde las distintas empresas han expresado su punto de vista por tanto tiempo pues allí deberían estar los usuarios igualmente respaldados por sus empresas consultoras, llamo la atención de esto como si estos fueran los cuartos eh., como si estuviéramos en el mundial de futbol y estamos fuera de los cuartos de final en el cual las empresas importantes juegan 45 minutos y los usuarios sólo 3 minutos eso por un lado, por otro lado los dos temas en debate concretos son el cargos si es reciproco o simétrico o no lo es, desde la perspectiva de los usuarios para nosotros, es tongo versus tongo, nos da lo mismo darle 800 millones de dólares a la bolsa del tongo con vestido celeste o al tongo con vestido rojo, para nosotros eso lo relevante de esto es que salen 800 millones de dólares de este año supuestamente para financiar una expansión que ya se dio, y por otro lado Señor Gerente nosotros cada vez que estamos pagando nuestros facturas estamos pagando de OSIPTEL que sirve para expandir precisamente los servicios.

Entonces estamos haciendo una doble contribución para expansión de los servicios sólo que este caso no sabemos si realmente pasara a eso a fondos para expansión de la empresa o pasara a sus utilidades que se van a otros países dentro de la planta de incorporación del 2000. Por otro lado en cuanto a la gradualidad. La gradualidad no se justifica ya de ningún modo, nosotros en el año 2005 como asociación de usuarios pedimos expresamente que en aquella oportunidad el efecto fuera inmediato, no gradual porque consideramos que este peaje no forma parte de las tarifas, no forma parte de los costos, son otros los insumos que directamente forman parte de los costos esto como bien se dijo salió como un peaje, como algo que se inventaron las empresas de manera que el hecho de sólo proponer en esta oportunidad que se valla hasta el 2013 señores de OSIPTEL para los

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 195 de 199

usuarios ya es una disminuía toda extracción debe parar en el momento en que se detecta que esta es así, no tiene ninguna razón de prolongarse en el tiempo.

Muchas Gracias.

VIRGINIA NAKAGAGUA – Telmex


Muchas gracias

En primer lugar agradecer a OSIPTEL por la oportunidad de poder expresar nuestros comentarios aquí en una audiencia pública, felicitar a todas las empresas operadoras móviles por el trabajo que han efectuado y en especial al regulador por haber emitido un proyecto de normativa que nosotros consideramos absolutamente adecuada no solamente por los efectos positivos que va a generar en el mercado peruano sino también por la profesionalidad y la rigurosidad económica con la cual la han perfilado.

Lo que yo quisiera simplemente comentar es que Telmex es una empresa que no compite con telefonía móvil en el mismo mercado Telmex, básicamente, compite con telefónica del Perú en el mercado de telefonía fija alámbrica y en banda ancha entre otros servicios como empresa que entro al mercado peruano antes que llegara la empresa claro se enfrentó a una dominancia muy concentrada de la empresa telefónica a la cual a pesar de todos nuestros esfuerzos y de todas las inversiones realizadas como es de conocimiento que OSIPTEL y de los usuarios es muy difícil de romper en esa medida lo que nosotros consideramos es básicamente que los cargos asimétricos que fluyen de los costos, no de un *benchmark*, no de una simulación, sino de los costos entregados por las empresas son los que tienen que regir y consideramos también que vista a los cambios normativos que se están efectuando en el mercado móvil el esquema de gradualidad es el correcto para ir midiendo la reacción y el desarrollo del mercado de las telecomunicaciones.

Básicamente ese era mi comentario pero quisiera agregar, en función del comentario que hizo la empresa telefónica móviles sobre la posibilidad que tuvo Claro de sacar las mismas oferta con la empresa Telmex, al igual que Telefónica móvil saca las ofertas con la empresa Telefonía del Perú lamentablemente la empresa telefónica del Perú detiene hasta la fecha la emisión del cargo por capacidad entre las redes fijas locales por el cual lamentablemente es falaz de que tuviéramos las mismas oportunidades.

Gracias.

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 196 de 199

CARLOS GRAHAM – Convergencia

Muchas Gracias.

Yo vengo en representación de una empresa de telefonía fija pequeña que cada día está tratando de ubicarse en el mercado para brindar más opciones a los usuarios no solamente en telefonía fija sino también en larga distancia y en un contexto en donde nuestro país se encuentra trazado en relación a la región en materia de costo de interconexión en general en donde el mercado de comunicación esta migrando cada vez hacia los móviles. Alcanzando ya al 2009 una concentración del 70% en todo el mercado de telecomunicaciones, en donde los esfuerzos regulatorios han estado más enfocados en regular las tarifas de los usuarios existentes. Hoy gracias a la iniciativa del regulador tenemos una gran oportunidad para permitir que todos los usuarios tengan más opciones, reduciendo los costos de uso en las redes móviles que cada vez lo vemos que anteriormente son mayores y, pero esta oportunidad para que se materialice consideramos fundamental lo siguiente:


Primero. Los cargos sugeridos para las empresas móviles deben tender a ser los mismos.

¿Cómo lo sustentamos?

Consideramos que ambas empresas, sobre todo las que están en cuestión en este caso América móvil, Movistar ya han estado en el mercado suficiente tiempo para recuperar sus inversiones e infraestructura logrando a la vez grandes e importantes participaciones que hoy tienen en el mercado; la propuesta de asimetría se verá reflejada también las tarifas de los usuarios finales eso, eso, es real, así va ser como se lo explicamos? y en el caso de los operadores para nosotros de llamadas fijo móviles también van a ver diferencias de las tarifas que cobramos a los usuarios de un operador a otro como lo justificamos?

Segundo. La reducción planteada por OSIPTEL debe ser aplicada al 100% de la entrada en la vigencia de la norma. Como lo sustentamos?.

La reducción de los costos de las redes móviles será vital para incentivar la verdadera competencia del mercado en telefonía, en beneficio de todos los usuarios, el desarrollo de los móviles sabemos ha sido al subsidio cruzado otorgado por las operadores fijas y con esquema de CPP y tasas de terminación exageradamente altas, en el contexto actual donde el mercado móvil ya casi llega a un nivel del 100% de penetración y un 70% del mercado de telecomunicaciones, como mencionamos antes es evidente que este subsidio ya no es necesario sumada al hecho de que este año se elimina el

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 197 de 199

esquema de cpp otorgando el derecho a fijar la tarifa fijo móvil a operadores fijos y además de entrada en vigencia del área virtual móvil una reducción gradual como se está planteando eliminaría cualquier posibilidad de libre e ideal competencia en el mercado móvil para los operadores fijos, limitando así las opciones que hoy en día y mañana puedan tener los usuarios.


Muchas gracias.

ROSARIO QUIROGA – Estudio Rodrigo

Buenos días o buenas tardes.

Muchas gracias a OSIPTEL. Felicitaciones por el detallado estudio que han hecho, por la excelente exposición de Manuel Muñoz. He podido ver y me alegro mucho que se han eliminado todos los costos que proponían algunos operadores que no tenían nada que ver con la terminación de las llamadas en la red móvil cosa que se ajusta directamente con el marco legal y además OSIPTEL lo ha sustentado con mucho detalle señalando entre otras cosas que un cargo de interconexión más bajo con el que se beneficia a los usuarios además también han destacado que todos los operadores están de acuerdo con eso también aparentemente todos están de acuerdo que un cargo más bajo beneficia a la competencia eso probablemente responde un poco al señor Santillana preguntaba sobre el impacto a los usuarios, un cargo más bajo beneficia a los usuarios y aparentemente todos están de acuerdo con eso, pero no era necesariamente sustentarlo porque esta discusión, ya se dio, ya se dio hace varios años cuando se aprobaron las normas de la conexión y cuando se abrió el mercado de las telecomunicaciones y cuando el Perú suscribió el acuerdo Cartagena y el TLC con los Estados Unidos, en todas, en estas normas en todo el marco legal peruano incluso en el supranacional se establece que los cargos deben estar ajustados a costos y eso ya no cabe discutirlo porque está en la ley salvo lo que se quiere denunciar es los tratados internacionales o modificar la ley pero no estamos en ese proceso ahorita.

Ahora debemos establecer cargos ajustados a costos y en esa línea, felicito a telefónica? (ja, Ja, ja) OSIPTEL (disculpen el lapsus) por haber establecido un cargo absolutamente ajustado a costos. Lo que llama la atención realmente es que a pesar de su trabajo, realmente muy bueno se han esforzado por eliminar una serie de sobrecostos, de pronto digan encontramos este costo este cargo pero se va aplicar en el 2014, o sea durante todos estos años vamos a seguir teniendo cargos que no están a costo, o sea vamos a incumplir la ley, el regulador, la autoridad el que debería cumplir la ley se ha consagrado en un sistema con el cual se van a mantener cargos que contraviene directamente

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010
	INFORME	Página: 198 de 199

la ley y que además perjudica a los usuarios y también a la competencia de acuerdo con el análisis que el propio OSIPTEL hace, eso no me lo explico y nadie, nadie hable sobre la ley, todos hablan sobre qué cosa es más conveniente y que no es inconveniente, si la experiencia internacional por aquí y si la experiencia internacional por allá, vamos a encontrar experiencias de todos los gustos y colores argumentos de todos los gustos y colores pero la ley dice, los cargos deben estar ajustados a costos y esto es lo que OSIPTEL debe hacer respetar.


JOHNY LESCANO – Congreso de la República

¿Cómo estamos?

Muy buenas tardes lo primero que tengo que decir es el retraso incalificable de OSIPTEL fíjese, desde el 1 de Enero del 2010 los nuevos cargos, obviamente rebajados, ya deberían estar vigentes y esto beneficiando a los usuarios y con este retraso es incalificable para un regulador, se le da millonaria ganancia a las empresa, están ganando indebidamente pero a costa de millones de peruanos, hay 25 millones de teléfonos celulares, quién les devuelve eso a los peruanos nadie como ya le he dicho a la doctora del Estudio Rodriguez pretenden que ahora que los 5 centavos que debe fijarse el cargo de determinación de llamada se cobre de aquí a 4 años, más ventajas a las empresas que ya ganan muchísimo dinero en el mercado peruano, y que es un mercado mucho más grande que otros países de América Latina y de América Latina vean a Honduras, Guatemala, Panamá mercado más chico y el cargo de terminación de llamadas, mis queridos amigos están en 6 o 7 centavos que estamos, yo no sé por qué OSIPTEL ha tenido tremenda negligencia y retraso para fijar el cargo a partir del 1º de Enero. Los peruanos tenemos accesibilidad a la telefónica celular pero no tenemos aceptabilidad, no podemos hablar bien tenemos que hablar rapidito no mas porque el costo de teléfono es muy caro, pero el dinamismo del mercado de telefónica señores de OSIPTEL debían obligarle a usted incluso de hacer los nuevos cargos del 2007 y eso tampoco ha sucedido y la norma les permite haber fijado los nuevos cargos del 2007, no lo han hecho no lo han esperado 4 años se han retrasado estamos pasando medio año y recién pretenden fijar los cargos de terminación de las llamadas, el cargo, los costos que se están cobrando son del año 2004 donde habían un número muchísimo menor de teléfonos celulares del Perú y nos están haciendo pagar de más.

- Y quiénes se benefician? Las empresas de telefonía celular.

- ¿Quiénes son los pagantes? Los usuarios, que hablan con muchas limitaciones por teléfono. Por esa razón, los vamos a invitar al Congreso de la Republica con ese retraso igual que la ley de portabilidad

	DOCUMENTO	Nº 478-GPR/2010 Página: 199 de 199
	INFORME	

numérica, vamos a tener presentes un proyecto de ley porque si usted no hace, que el cargo comience del 1 de Enero, que ya se paso, y quieren hacerlo de acá a 4 años tenemos que sacar una ley igual de portabilidad numérica para que esto se pueda impulsar a beneficio de los peruanos, de tal manera a mostrado mi nuestra indignación por el retraso que ha tenido OSIPTEL en esta situación que es de interés para millones de peruanos.

Muchas Gracias.