

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 064-2006-CD/OSIPTEL

Lima, 11 de octubre de 2006

EXPEDIENTE	:	N° 00001-2005-CD-GPR/RT
MATERIA	:	Revisión de tarifas tope aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL.
ADMINISTRADO	:	Telefónica del Perú S.A.A.

VISTO:

El Proyecto de Resolución presentado por la Gerencia General, mediante el cual se dispone la publicación del Proyecto de Resolución que establecerá las tarifas tope - máximas fijas- aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, provisto por Telefónica del Perú S.A.A., conjuntamente con el Informe Sustentatorio N° 046-GPR/2006 y su Exposición de Motivos;

CONSIDERANDO:

Que en el Reglamento General de Tarifas, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 060-2000-CD/OSIPTEL publicada en el Diario Oficial El Peruano el 01 de diciembre de 2000, y sus modificatorias, se establecen las normas generales y principios para la aplicación de tarifas, planes tarifarios, así como ofertas, descuentos y promociones en general, con el fin de promover el desarrollo de las telecomunicaciones en condiciones tarifarias adecuadas para las empresas y en beneficio de los usuarios, así como la prestación de más y mejores servicios, en términos de calidad y eficiencia económica, dentro del marco de la libre y leal competencia y la apertura del mercado de telecomunicaciones;

Que en el Numeral 11 de los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones del Perú, aprobados mediante Decreto Supremo N° 020-98-MTC y publicados en el Diario Oficial El Peruano el 05 de agosto de 1998, se establece la competencia exclusiva de OSIPTEL sobre la fijación de tarifas de servicios públicos de telecomunicaciones y la potestad de desregularlas si se verifica condiciones de competencia efectiva;

Que en el Numeral 12 de los referidos Lineamientos se han establecido, como políticas de tarifas: (i) la tendencia a desregular las tarifas de todos los servicios que reflejen condiciones de competencia efectiva; (ii) la regulación de las tarifas de los operadores dominantes, a través de precios tope, en aquellos mercados donde existan tales operadores; y (iii) evaluar el establecimiento de topes a los precios de las otras

empresas que prestan un determinado servicio, en situaciones en las que no existe una competencia efectiva en dicho servicio, de acuerdo a la Ley de Telecomunicaciones;

Que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 127-2003-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 25 de diciembre de 2003, se aprobó el “Procedimiento para la Fijación o Revisión de Tarifas Tope” -en adelante el Procedimiento- en cuyo Artículo 6° se detallan las etapas y reglas a que se sujeta el procedimiento de oficio que inicie OSIPTEL;

Que mediante Resolución del Consejo Directivo N° 022-2005-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de abril de 2005, se dispuso dar inicio al procedimiento de oficio para la revisión de tarifas tope -máximas fijas- aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL;

Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 6° del Procedimiento, y en mérito a los fundamentos que sustentan el Proyecto de Resolución señalado en la sección VISTA, se considera pertinente disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, definiendo el plazo para que los interesados puedan presentar sus comentarios respecto de dicho proyecto, convocar a la correspondiente Audiencia Pública y disponer la publicación, en la página Web de OSIPTEL, de la respectiva documentación sustentatoria;

En aplicación de las funciones previstas en los artículos 28°, 29° y 33°, así como en el inciso b) del Artículo 75° del Reglamento General de OSIPTEL, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2001-CD/OSIPTEL y estando a lo acordado por el Consejo Directivo de OSIPTEL en su Sesión N° 278;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Disponer la publicación, en el Diario Oficial El Peruano, del Proyecto de Resolución mediante el cual se establecerán las tarifas tope -máximas fijas- aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL provisto por Telefónica del Perú S.A.A., conjuntamente con su Exposición de Motivos.

Asimismo, serán publicados en la página Web de OSIPTEL (<http://www.osiptel.gob.pe>) la presente resolución, el referido Proyecto de Resolución Tarifaria, su Exposición de Motivos y el Informe que sustenta las tarifas tope propuestas.

Artículo Segundo.- Disponer un plazo de cuarenta (40) días calendario, contados a partir del día siguiente de la publicación de la presente resolución, para que los interesados remitan por escrito sus comentarios, adjuntando copia de los mismos en formato electrónico, respecto del Proyecto de Resolución Tarifaria referido en el artículo precedente, a la Gerencia de Comunicación Corporativa de OSIPTEL (Calle De la Prosa N° 136, San Borja, Lima), pudiendo remitirlos vía fax al número: (511) 475-1816 o mediante correo electrónico a la dirección: sid@osiptel.gob.pe.

En todos los casos, los comentarios deberán enviarse de acuerdo al formato establecido en el anexo adjunto a la presente resolución.

Artículo Tercero.- Disponer que la presente resolución, el referido Proyecto de Resolución Tarifaria, su Exposición de Motivos y el Informe que sustenta las tarifas tope propuestas sea notificada a la empresa Telefónica del Perú S.A.A.

Artículo Cuarto.- Encargar a la Gerencia de Políticas Regulatorias de OSIPTEL el acopio, procesamiento y sistematización de los comentarios que se presenten, así como la presentación a la Alta Dirección de sus correspondientes recomendaciones.

Artículo Quinto.- Convocar a Audiencia Pública Descentralizada para el día 1 de diciembre de 2006, haciendo pública dicha convocatoria a través de un diario de circulación nacional.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

EDWIN SAN ROMAN ZUBIZARRETA
Presidente del Consejo Directivo

ANEXO

Formato para la presentación de comentarios al Proyecto de Resolución mediante el cual se fijarán las tarifas tope -máximas fijas- para la transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, provisto por Telefónica del Perú S.A.A.

Artículo del Proyecto	Comentario
1°	
2°	
3°	
4°	
5°	
6°	
7°	
Comentarios Generales	
Otros Comentarios	

PROYECTO

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° -2006-CD/OSIPTEL

Lima, de de 2006

EXPEDIENTE	: N° 00001-2005-CD-GPR/RT
MATERIA	: Revisión de tarifas tope aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL.
ADMINISTRADO	: Telefónica del Perú S.A.A.

VISTO:

EL Proyecto de Resolución presentado por la Gerencia General, mediante el cual se establecen las tarifas tope -máximas fijas- aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, provistas por Telefónica del Perú S.A.A., conjuntamente con el Informe Sustentatorio y su Exposición de Motivos;

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo a lo establecido en el inciso a) del Artículo 8° de la Ley N° 26285 - Ley de Desmonopolización Progresiva de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones-, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones -OSIPTEL-, tiene asignadas, entre otras, las funciones relacionadas con la fijación de los sistemas de tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones;

Que conforme a lo establecido en el Artículo 3° de la Ley N° 27332- Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos-, OSIPTEL tiene, entre otras, la función reguladora que comprende la facultad de fijar las tarifas de los servicios bajo su ámbito;

Que el Artículo 32° del Reglamento General de OSIPTEL -aprobado por Decreto Supremo N° 008-2001-PCM- establece que OSIPTEL podrá fijar diferentes modalidades de tarifas tope para determinados servicios públicos de telecomunicaciones, prestados por empresas concesionarias;

Que en el Reglamento General de Tarifas, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 060-2000-CD/OSIPTEL publicada en el Diario Oficial El Peruano el 01 de diciembre de 2000, y sus modificatorias, se establecen las normas generales y principios para la aplicación de tarifas, planes tarifarios, así como ofertas, descuentos y promociones en general, con el fin de promover el desarrollo de las telecomunicaciones en condiciones tarifarias adecuadas para las empresas y en beneficio de los usuarios, así como la prestación de más y mejores servicios, en términos de calidad y eficiencia económica, dentro del marco de la libre y leal competencia y la apertura del mercado de telecomunicaciones;

Que en el Numeral 11 de los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones del Perú, aprobados mediante Decreto Supremo N° 020-98-MTC y

publicados en el Diario Oficial El Peruano el 05 de agosto de 1998, se establecen la competencia exclusiva de OSIPTEL sobre la fijación de tarifas de servicios públicos de telecomunicaciones y la potestad de desregularlas si se verifica condiciones de competencia efectiva;

Que en el Numeral 12 de los referidos Lineamientos se han establecido, como políticas de tarifas: (i) la tendencia a desregular las tarifas de todos los servicios que reflejen condiciones de competencia efectiva; (ii) la regulación de las tarifas de los operadores dominantes, a través de precios tope, en aquellos mercados donde existan tales operadores; y (iii) evaluar el establecimiento de topes a los precios de las otras empresas que prestan un determinado servicio, en situaciones en las que no existe una competencia efectiva en dicho servicio, de acuerdo a la Ley de Telecomunicaciones;

Que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 036-2000-CD/OSIPTEL publicada en el Diario Oficial El Peruano el 01 de setiembre de 2000, se establecieron las tarifas máxima fijas aplicables a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, brindadas por Telefónica del Perú S.A.A. -en adelante Telefónica;

Que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 127-2003-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 25 de diciembre de 2003, se aprobó el "Procedimiento para la Fijación o Revisión de Tarifas Tope" -en adelante el Procedimiento- en cuyo Artículo 6° se detallan las etapas y reglas a que se sujeta el procedimiento de oficio que inicie OSIPTEL;

Que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 022-2005-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de abril de 2005, se dispuso dar inicio al procedimiento de oficio para la revisión de tarifas tope -máximas fijas- aplicables a prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL;

Que de acuerdo con los plazos establecidos en el Procedimiento para aquellos iniciados de oficio, la Resolución de Consejo Directivo N° 022-2005-CD/OSIPTEL otorgó a Telefónica un plazo de cien (100) días hábiles para que presente su propuesta tarifaria por la prestación de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL conjuntamente con sus respectivos estudios de costos, plazo que venció el 9 de setiembre de 2005;

Que en atención a la solicitud de ampliación de plazo presentada por Telefónica mediante carta GGR-107-A-403-IN/05, mediante Resolución de Presidencia N° 076-2005-PD/OSIPTEL del 07 de setiembre de 2005 se dispuso otorgarle un plazo de setenta (70) días hábiles adicionales para la presentación de su propuesta tarifaria, conjuntamente con sus respectivos estudios de costos;

Que Telefónica presentó su estudio de costos mediante carta GGR-107-A-668/IN-05 de fecha 20 de diciembre de 2005;

Que OSIPTEL revisó el modelo presentado por la empresa y remitió sus consultas a Telefónica mediante la carta C.229-GG.GPR/2006 del 31 de marzo de 2006, en la cual se estableció un plazo de diez (10) días para que la empresa responda a dichas consultas;

Que el 6 de abril de 2006, mediante comunicación GGR-107-A-648, Telefónica respondió parcialmente a las consultas formuladas en la carta C.229-GG.GPR/2006,

presentando el modelo de costos para la prestación de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL. Adicionalmente, solicitó la ampliación del plazo inicialmente otorgado en diez (10) días útiles adicionales;

Que mediante la Resolución de Presidencia N° 052-2006-PD/OSIPTEL, de fecha 5 de mayo de 2006, se amplió en sesenta (60) días hábiles adicionales el plazo al que se refiere el numeral 2 del artículo 6° del procedimiento para la fijación o revisión de tarifas tope;

Que Telefónica presentó sus respuestas a las consultas de OSIPTEL referentes al Estudio de Costos mediante carta GGR-107-A-286-IN/06 de fecha 5 de mayo de 2006. A dicha carta se anexó la información sobre la demanda del servicio, así como las georeferencias y direcciones de las centrales;

Que el 17 de mayo de 2006 Telefónica presentó el modelo de costos para las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos ATM con acceso ADSL;

Que el 12 de mayo de 2005, mediante carta C.335-GG.GPR/2006, OSIPTEL solicitó a Telefónica que presente la metodología utilizada para determinar el costo promedio ponderado del capital utilizado en el modelo presentado mediante carta GGR-107-A-668-IN-05;

Que Telefónica respondió a la solicitud de OSIPTEL mediante carta GGR-107-A-313-IN/06 del 19 de mayo de 2006;

Que el 9 de junio de 2006, OSIPTEL solicitó a Telefónica a través de carta C.384-GG.GPR/2006, información más detallada sobre sus proyecciones de demanda debido a que la información presentada por la empresa carecía del sustento y detalle suficiente. Para ello, OSIPTEL pidió los modelos utilizados para la determinación o estimación de las demandas mayoristas y minoristas en versión electrónica, incluyendo la descripción de todas las variables y sus valores utilizados en los cálculos o estimaciones, así como una explicación detallada de la metodología y consideraciones adicionales referidas al cálculo utilizado en su estimación. OSIPTEL estableció un plazo de cinco (05) días útiles para la presentación de dicha información;

Que en respuesta a la información solicitada por OSIPTEL, mediante carta GGR-107-A-367-IN/2006 de fecha 3 de julio de 2006, Telefónica presentó el detalle del cálculo de la demanda mayorista así como de la demanda minorista;

Que de conformidad con lo establecido en la cláusula 9 de los Contratos de Concesión celebrados entre el Estado Peruano y Telefónica -aprobados mediante Decreto Supremo N° 11-94-TCC- tratándose de prestaciones del servicio portador, las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL están sujetas a regulación, dentro del régimen tarifario de Categoría II;

Que en tal sentido, luego de la evaluación y análisis de la propuesta tarifaria presentada por Telefónica y del estudio de costos que sustenta dicha propuesta, es necesario emitir la resolución que establezca las tarifas tope -máximas fijas- para las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL;

Que forma parte de la motivación de la presente resolución el Informe Sustentatorio elaborado por la Gerencia de Políticas Regulatorias de OSIPTEL;

En aplicación de las funciones previstas en los artículos 28°, 29° y 33°, así como en el inciso b) del Artículo 75° del Reglamento General de OSIPTEL, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2001-PCM, y estando a lo acordado por el Consejo Directivo en su Sesión N° ;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Establecer las siguientes tarifas tope -máximas fijas- para las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL (acceso digital asimétrico por línea telefónica), provistas por Telefónica del Perú S.A.A., según el siguiente detalle:

(i) Tarifas de Instalación (pagos por única vez):

Concepto	US\$ (sin IGV)
Instalación del acceso ADSL ⁽¹⁾	12.25
Configuración de circuito virtual ATM para acceso ADSL	12.25

(1) Incluye: Conexión, programación y activación del servicio, e instalación del splitter.

Concepto	US\$ (sin IGV)
Habilitación de puerta ATM y configuración de interfaz UNI a E3 (34 Mbps) ⁽²⁾	1796.24
Habilitación de puerta ATM y configuración de interfaz UNI a STM-1 (155 Mbps) ⁽²⁾	1796.24

(2) Las puertas ATM, ubicadas en puntos de presencia, concentrarán el tráfico de usuarios de Acceso Digital Asimétrico correspondientes a determinadas áreas servidas. Estos puntos de presencia serán tres y estarán ubicados en: Lima, Arequipa y Trujillo, los departamentos que serán atendidos por estos puntos de presencia serán:

- a. Punto de Presencia ubicado en Arequipa: Atenderá los departamentos de Cuzco, Arequipa, Moquegua, Madre de Dios, Puno y Tacna.*
- b. Punto de Presencia ubicado en Trujillo: Atenderá los departamentos de Amazonas, Ancash, Cajamarca, Lambayeque, Piura, San Martín, La Libertad y Tumbes.*
- c. Puntos de Presencia ubicados en Lima: Atenderán los departamentos de Lima, Ica, Abancay, Ayacucho, Huancavelica, Junín, Cerro de Pasco, Huanuco, Loreto y Ucayali, y la provincia constitucional del Callao. En este último emplazamiento, si bien se ha definido cuatro conmutadores ATM (San Isidro, Miraflores, Monterrico y Washington), bastará conectarse sólo con uno de ellos para tener acceso a los departamentos indicados.*

(ii) **Tarifas Mensuales (por velocidad de transmisión):**

Velocidad (kbps)	Por el acceso ADSL ⁽³⁾ US\$ (sin IGV)	Por el circuito virtual ATM US\$ (sin IGV)
2048 / 512	33.45	33.45
1200 / 256	22.42	22.42
900 / 256	18.52	18.52
600 / 256	13.45	13.45
400 / 128	10.81	10.81
200 / 128	8.94	8.94

(3) Incluye: Utilización y mantenimiento del servicio y del splitter.

Por puerta ATM ⁽⁴⁾ US\$ (sin IGV)	
E3	1,658.07
STM-1	3,316.13

(4) No incluye el enlace hacia el local de la empresa prestadora, el cual puede ser provisto por Telefónica del Perú S.A.A. o por cualquier otra empresa concesionaria del servicio portador.

Las tarifas correspondientes por el acceso digital asimétrico (ADSL) que se establecen en el presente artículo, son aplicables a los abonados que cuenten con una línea telefónica fija contratada, y se aplican de manera adicional e independiente a las tarifas por instalación y renta mensual correspondientes al respectivo servicio telefónico fijo. Adicionalmente, la provisión de servicios por parte de las empresas a que se refiere el párrafo siguiente, con quienes se conecten los referidos abonados, estará sujeta a las tarifas que, de ser el caso, establezcan dichas empresas.

Las tarifas correspondientes por utilización de la red ATM que se establecen en el presente artículo, son aplicables a toda empresa prestadora de servicios públicos de telecomunicaciones o privados que desee contratarlas para conectarse con sus respectivos usuarios a través del acceso digital asimétrico. Telefónica del Perú S.A.A. brindará a dichas empresas las facilidades necesarias que les permitan el acceso a la puerta ATM contratada, en condiciones no discriminatorias, ya sea cuando el enlace indicado en la nota (4) sea provisto por Telefónica del Perú S.A.A. o por cualquier otra empresa concesionaria del servicio portador.

Artículo 2°.- Las tarifas tope establecidas en el artículo precedente se aplicarán a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, bajo las condiciones mínimas detalladas en el anexo técnico de la presente resolución.

Artículo 3°.- La empresa concesionaria puede fijar libremente las tarifas para las prestaciones indicadas en el artículo anterior, sin exceder las tarifas tope establecidas y sujetándose a lo dispuesto en el Reglamento General de Tarifas.

Artículo 4°.- Telefónica del Perú S.A.A. comunicará a OSIPTEL y publicará en por lo menos un diario de circulación nacional, en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, lo siguiente:

- a) La ubicación de los puntos de presencia correspondientes donde se concentren los flujos de información generados a través de los accesos ADSL.

- b) Las series de números que identifiquen a las líneas telefónicas que estarán comprendidas en la cobertura prevista para cada departamento y para cada punto de presencia; en cada caso, la fecha de disponibilidad de los mismos.
- c) Los requisitos para la contratación de las prestaciones materia de la presente resolución y, adicionalmente, los plazos para la provisión efectiva de dichas prestaciones, tanto para los puntos de presencia para los puntos de presencia de las empresas prestadoras de servicios públicos de telecomunicaciones o privados como para los circuitos virtuales ATM con acceso ADSL de los abonados.
- d) Las condiciones operativas y técnicas de la prestación para todos los tipos, clases o velocidades consideradas en la prestación.

OSIPTEL, de considerarlo pertinente, revisará dichos requisitos, plazos o condiciones propuestos por Telefónica del Perú S.A.A.

Artículo 5°.- El incumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente resolución, será sancionado de conformidad con las disposiciones previstas en el Reglamento General de Infracciones y Sanciones aprobado por OSIPTEL.

Artículo 6°.- Deróguese la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2000-CD/OSIPTEL mediante la cual se establecieron las tarifas máximas fijas aplicables a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL.

Artículo 7°.- Disponer que la presente resolución sea publicada en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 8°.- Disponer que la presente resolución y el Informe Sustentatorio, sean notificados a Telefónica del Perú S.A.A. y publicados en la página Web institucional.

Artículo 9°.- La presente resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ANEXO TÉCNICO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VELOCIDADES DE TRANSMISIÓN

Para las modalidades de velocidad de transmisión definidas para las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL (acceso digital asimétrico por línea telefónica); se establecen los valores de SCR y PCR. Los demás parámetros de tráfico: CDVT y MBS, han sido tomados de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado¹ de la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones de España, que a su vez hacen referencia a la capacidad de transferencia de velocidad binaria estadística de circuitos virtuales ATM de tipo 3, conforme a la Recomendación I.371 de la UIT. Dichos valores se muestran en la tabla siguiente:

SENTIDO	MODALIDAD	PCR (kbps)	SCR (kbps)	CDVT (mseg)	MBS (celdas)
Descendente ^{1/}	2048 / 512	2048	1024	0.7	64
	1200 / 256	1200	600	0.7	64
	900 / 256	900	450	1,3	64
	600 / 256	600	300	2	32
	400 / 128	400	200	2	32
	200 / 128	200	100	4	32
Ascendente ^{2/}	2048 / 512	512	256	2	32
	1200 / 256	256	128	2	32
	900 / 256	256	128	3	32
	600 / 256	256	128	3	32
	400 / 128	128	64	4	32
	200 / 128	128	64	5	32

1/ Red a abonado titular de la línea telefónica

2/ Abonado titular de la línea telefónica a Red

Donde **PCR**, **SCR**, **CDVT** y **MBS** significan:

- **Velocidad Pico de Celdas (PCR - Peak Cell Rate):** Especifica el límite superior del tráfico (en número de celdas ATM por segundo) que puede ser enviado por una determinada conexión virtual ATM.
- **Velocidad Sostenible de Celdas (SCR - Sustainable Cell Rate):** Especifica el límite superior del tráfico (en número de celdas ATM por segundo) que en promedio puede ser enviado por una determinada conexión virtual ATM.
- **Tolerancia de Variación del Retardo de Celdas (CDVT - Cell Delay Variation Tolerance):** Indica la variación de los retardos experimentados por las celdas transferidas, lo cual resulta en un espaciamiento disparejo entre ellas; este parámetro define la cantidad aceptable de dicha variación.
- **Máximo Tamaño de Ráfaga (MBS - Maximun Burst Size):** Indica el máximo número de celdas ATM que pueden ser enviadas a la Velocidad Pico de Celdas.

¹ Publicado en setiembre de 2006 y se encuentra en el Portal de la CMT: www.cmt.es

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LAS TARIFAS TOPE PARA LAS PRESTACIONES DE TRANSMISIÓN DE DATOS MEDIANTE CIRCUITOS VIRTUALES ATM CON ACCESO ADSL

Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 036-2000-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario El Peruano el 1 de setiembre de 2000, se establecieron tarifas máximas fijas -tope- aplicables a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, que brinda Telefónica. Al inicio de su aplicación se configuraron puntos de presencia (POP) donde los operadores podrían conectarse a la red ATM de Telefónica, asignándose un POP a cada departamento y 11 POP's a la ciudad de Lima.

Con la Resolución del Consejo Directivo N° 022-2005-CD/OSIPTEL de fecha 11 de abril de 2005, se resolvió dar inicio al procedimiento de oficio para la revisión de las tarifas tope -máximas fijas- aplicables a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL.

Desde el inicio de la prestación del acceso ADSL sobre ATM, Telefónica lo ha venido utilizando como soporte para la prestación del acceso a Internet que ofrece al público bajo la denominación comercial de "Servicio Speedy", el cual se brinda con un parámetro SCR² del 10% que garantiza al usuario un caudal de transferencia de información del 10% de la velocidad contratada.

Esta prestación se ha venido ofreciendo al público desde Agosto del 2001 y viene incidiendo significativamente en el mercado de acceso dedicado a Internet en usuarios con velocidades menores a 2Mbps y es el acceso mayormente utilizado por las cabinas públicas de Internet³ dado su menor costo respecto a otros medios de acceso, tales como los accesos dedicados alámbricos e inalámbricos.

Por otro lado, cabe destacar que el acceso a Internet por cable módem, la competencia natural del ADSL, en el mercado de acceso de banda ancha, también es brindada por Telefónica Multimedia S.A.C. aunque ha dejado de comercializarse a partir del presente año.

De acuerdo con la información reportada por la empresa, a diciembre de 2005 se registraron 272,655 suscriptores del servicio Speedy,⁴ de los cuales los suscriptores con SCR del 10% representaron el 99.8% del total de suscriptores de dicho servicio.

El mayor número de suscriptores se concentra en las velocidades menores. Así, para la velocidad de 200/128 kbps existen 99,057 suscriptores y para 400/128 kbps 88,961, representando entre ambas velocidades el 69% del total de suscriptores de Speedy⁵. El resto de suscriptores se distribuye como sigue: 45,744 para la velocidad de 600/256 kbps; 28 794 para 900/256 kbps, 9,394 para 1200/256 kbps y 558 para 2000/256 kbps. A agosto de 2005 las tarifas tope aprobadas para los servicios de acceso digital

² Del Inglés Sustainable Constant Rate - Tasa Constante sostenible

³ Se estima que más del 80% de las cabinas Internet migran hacia el ADSL cuando se despliega en una determinada zona

⁴ No incluye Speedy Provider.

⁵ No incluye Speedy Provider.

asimétrico (ADSL) y para la utilización de la red ATM para usuarios, son superiores a las tarifas que oferta la empresa al público para el acceso a Internet vía ADSL a precio anunciado como regular.

Las tarifas se muestran en el cuadro N° 1:

Cuadro N° 1

Velocidad	US\$ (sin IGV)	Nuevos soles (sin IGV)
Speedy 200	26.9	87.14
Speedy 400	32.63	105.69
Speedy 600	40.13	130
Speedy 900	70.77	227.5
Speedy 1200	115.39	373.75
Speedy 2000	259.44	840.33

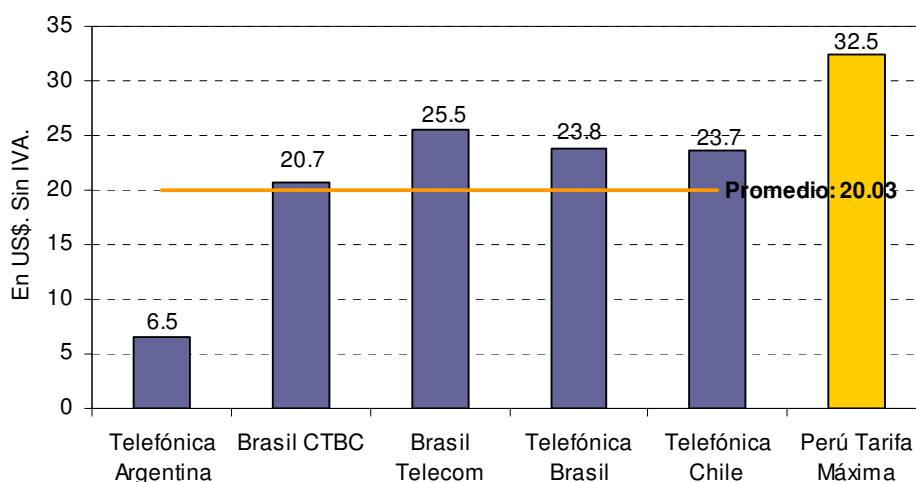
Fuente: Telefónica del Perú S.A.A. – Página Web: 14-agosto-2006
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias – OSIPTEL.

Debe entenderse que el acceso a Internet vía ADSL, comercialmente denominado Speedy tiene los siguientes componentes: Acceso ADSL más ATM, Acceso a Internet, otras prestaciones como, cuentas de correo electrónico, capacidad de almacenamiento, antivirus, etc.

La comparación de la situación del acceso a Internet por ADSL en el Perú respecto a otros países donde Telefónica tiene presencia se muestra en los gráficos siguientes, para algunas velocidades utilizadas a efectos de esta comparación:

Acceso ADSL más ATM a 256/128 kbps

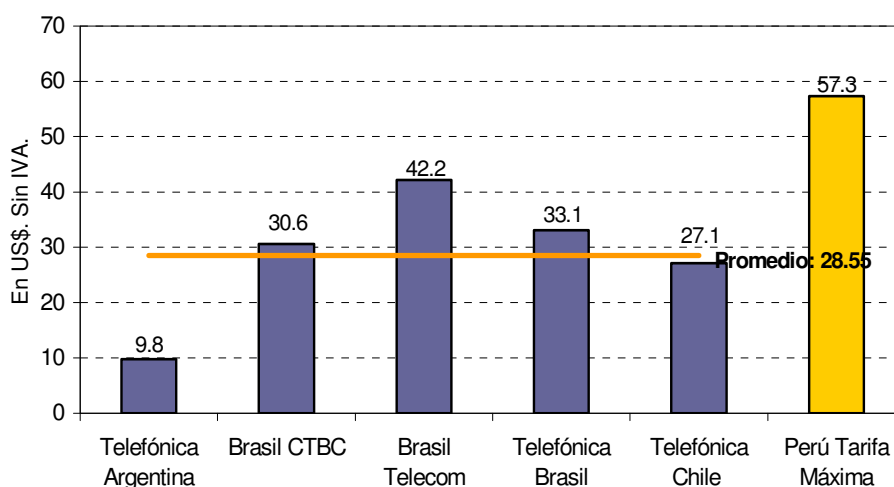
Gráfico N°4: Tarifas ADSL + ATM para 256 kbps^{/1}
Julio 2005



^{/1}La velocidad tomada en Brasil Telefónica es de 250/128. Para Brasil CBTC y Telefónica Chile es de 200/128 kbps mientras que la tomada para Brasil Telecom es de 250/128 kbps.
Fuente: Páginas Web de empresas operadoras a agosto de 2006.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias – OSIPTEL.

Acceso ADSL más ATM a 512/128 kbps

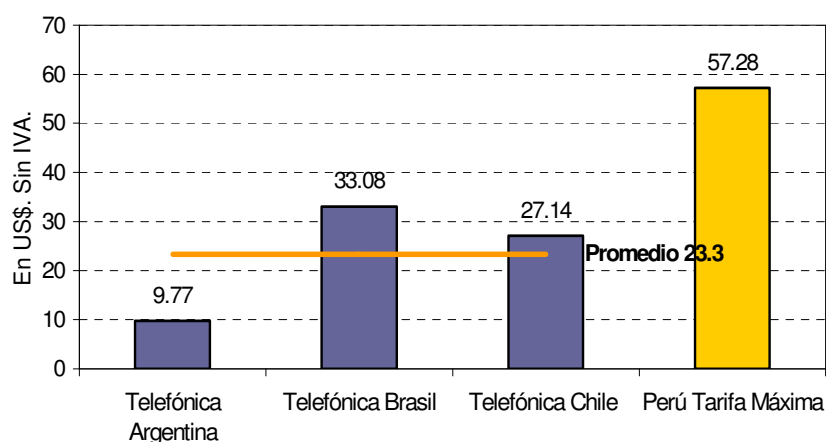
Gráfico N° 5: Tarifas ADSL + ATM para 512 kbps^{/1}



^{/1}La velocidad tomada en Telefónica de Brasil es de 500/128, para Brasil CBTC es de 400 kbps mientras que la tomada para Brasil Telecom es de 600/300 kbps.
Fuente: Páginas Web de empresas operadoras a agosto de 2006.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias – OSIPTEL.

Por otro lado, tomando en cuenta solamente las tarifas cobradas por Telefónica en Argentina, Brasil, Chile y Perú, se observa que la tarifa tope aprobada a Telefónica en el Perú está muy por encima de las tarifas cobradas en los demás países. En efecto, la tarifa tope aprobada para la velocidad 512/128 kbps supera en 128% al promedio de las tarifas cobradas por Telefónica en Argentina, Brasil y Chile. Del mismo modo que en las comparaciones anteriores, es necesario tener en cuenta que las velocidades comercializadas difieren entre países, por lo que se han tomado las tarifas de las velocidades más cercanas para la comparación.

Gráfico N° 6: Tarifas ADSL + ATM para 512 kbps (Grupo Telefónica)^{/1}



^{/1}La velocidad tomada en Telefónica de Brasil es de 500/128, para Brasil CBTC es de 400 kbps, para Telefónica de Chile es de 600/128 y para Brasil Telecom es de 600/300 kbps.
Fuente: Páginas Web de empresas operadoras a agosto de 2006.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias – OSIPTEL.

Lo anterior evidencia el desfase en que se encuentran las tarifas tope vigentes, la cual podría estar limitando el ingreso de otras empresas ya que la tendencia sería aplicarles las tarifas tope y no las de mercado, lo que haría inviable el ingreso a competir en este mercado. Se debe notar que la escala de velocidades con que se viene ofertando el acceso a Internet vía ADSL, ya no corresponde a las velocidades que se consideraron en la aprobación de las tarifas tope aprobadas y dado el tiempo transcurrido desde dicha aprobación, requieren ser actualizadas.

De lo expuesto se puede notar que pese a la reducción de tarifas que ha venido experimentado el servicio de acceso a Internet mediante acceso ADSL más ATM, comercialmente denominado Speedy, la comparación internacional indica que las tarifas del mercado local se encuentran aún en niveles sobre el promedio internacional incluso aún en los países donde opera el Grupo Telefónica, lo que es un indicador muy concreto del desfase que existe entre la tarifa tope vigente y el precio real del mercado que tendría en la actualidad la prestación del acceso ADSL más ATM, que es componente fundamental de la prestación del acceso a Internet vía ADSL.

Como resultado de la evaluación del modelo de costos presentado por Telefónica, se encontró que no es técnicamente justificable, en el caso del departamento de Lima, que una empresa prestadora de servicios tenga la necesidad de conectarse a cuatro puntos de presencia -o a once como estuvo configurado inicialmente- para tener cobertura total en la localidad, dado que la tecnología de conmutación en redes ATM ofrece las facilidades y eficiencias para establecer las conexiones en un solo punto. Al respecto, se debe tener en cuenta que en el diseño de una red con las características ATM ya se considera la tolerancia a fallas, así como las redundancias necesarias para garantizar una adecuada continuidad de servicio.

Por ello, si bien el modelo presenta cuatro puntos de presencia en Lima como puntos posibles de conexión de empresas prestadoras de servicios, ello no debe implicar la necesidad de que éstas tengan que conectarse a todos estos puntos de presencia para tener mayor cobertura. En efecto, bastaría conectarse con sólo un punto de presencia en la ciudad de Lima para tener cobertura en todo el departamento y su correspondiente área de cobertura, manteniéndose los puntos de presencia en La Libertad y Arequipa con su cobertura correspondiente.

En el Cuadro N° 2 se muestra la diferencia entre las tarifas vigentes y las tarifas producto de la revisión de OSIPTEL, así como los cambios referidos a los puntos de presencia para el acceso de los nuevos operadores a la red de Telefónica y la posibilidad de conexión a nivel de enlace E3.

Cuadro N° 2: Resultados de la Revisión del Modelo

Vigentes		Revisión de OSIPTEL	
Tarifas ¹	US\$ (sin IGV)	Tarifas ¹	US\$ (sin IGV)
128 kbps / 64 kbps	9.55	200 kbps / 128kpbs	8.94
256 kbps / 128 kbps	16.23	400 kbps / 128kpbs	10.81
512 kbps / 128 kbps	28.64	600 kbps / 256kpbs	13.45
		900 kbps / 256kpbs	18.52
		1200 kbps / 256kpbs	22.42
2048 kbps / 300 kbps	63.02	2048 kbps / 512kpbs	33.45
Instalación¹			
Cargo único de instalación	16.71	Cargo único de instalación	12.25
Interfaz operadores			
STM – 1 (155 Mbps)	4 900	STM – 1 (155 Mbps)	3 316.13
E3 (34 Mbps)	-	E3 (34 Mbps)	1 658.07
Cargo único por habilitación de puerta y configuración de interfaz UNI a E3 (34 Mbps)	-	Cargo único por habilitación de puerta y configuración de interfaz UNI a E3 (34 Mbps)	1 796.24
Cargo único por habilitación de puerta y configuración de interfaz UNI a STM-1 (155 Mbps)	5 000	Cargo único por habilitación de puerta y configuración de interfaz UNI a STM-1 (155 Mbps)	1 796.24
Puntos de Presencia			
Lima	11	Lima	12
		Arequipa	1
Otros departamentos	23	La Libertad	1

¹ Tarifas válidas tanto para ADSL como para el acceso ATM.

² Si bien existen cuatro puntos de presencia, no existe obligación de conectarse a todos ellos, basta con uno solo para tener acceso a toda el área de influencia asociada al departamento de Lima.

Cabe señalar que el estudio de costos elaborado por OSIPTEL ha dado como resultado tarifas menores que las propuestas por Telefónica, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3: Propuesta de OSIPTEL y Propuesta de Telefónica

Servicio	Vigente o Prepublicado	Propuestas de Telefónica	Propuesta de OSIPTEL	Variación
Velocidad 2000	63.02	45.54	33.45	-26.55%
Velocidad 1200		29.3	22.42	-23.48%
Velocidad 900		22.87	18.52	-19.02%
Velocidad 600	28.64	16.22	13.45	-17.08%
Velocidad 400	16.23	12.66	10.81	-14.61%
Velocidad PLUS	9.55	9.66	8.94	-7.45%
Instalación (usuario)	16.71	16.71	12.25	-26.69%
E3		2,273.47	1,658.07	-27.07%
STM-1	4,900.00	4,577.53	3,316.13	-27.56%
Instalación	5000	5000	1796.24	-64.08%

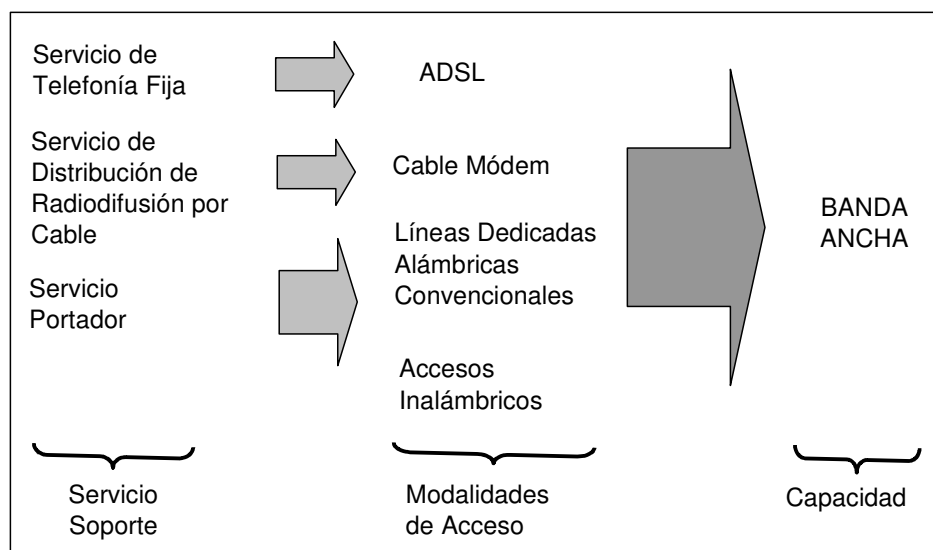
Se identifica de manera cualitativa cuál sería el impacto de la regulación respecto a la modalidad de acceso ADSL para Banda Ancha, específicamente el impacto de la apertura del punto de acceso ATM. En este sentido, dado que el ADSL es un medio de

acceso para el mercado de Banda Ancha, es necesario identificar las principales características y forma de organización industrial del mismo en la actualidad. Al respecto, en primer lugar se definirá el mercado relevante para la provisión de banda ancha, a partir de las características del servicio a comercializarse. En segundo lugar, se realizará un análisis de los posibles negocios que se pueden generar dentro del concepto de Banda Ancha y por último un análisis de los posibles entrantes al mercado.

La provisión de banda ancha se puede realizar a través de (i) Líneas dedicadas alámbricas convencionales, (ii) Línea asimétrica digital de abonado (ADSL, Asymmetric Digital Subscriber Line), (iii) Cable módem, y (iv) Acceso inalámbrico. La tecnología DSL hace uso de la línea telefónica convencional para la transmisión de datos desde y hacia Internet, y es un medio para brindar el acceso a Banda Ancha. El ADSL es la variante más comercializada para el acceso de Banda Ancha en hogares y empresas, basándose en el concepto de que la mayoría de los usuarios de hogares descargan una cantidad de datos mucho mayor de la que envían, en este sentido considerando el número de abonados de telefonía fija que existen ajustados por consideraciones técnicas (tipo de aparato telefónico).

El acceso a la banda ancha se sustenta en que existe un medio (modalidad) mediante el cual dicho acceso se soporta, siendo éste a su vez soportado sobre la base de una red de un servicio público de telecomunicaciones. Ello se puede esquematizar en el siguiente gráfico:

Gráfico Nº 7: Esquema de Provisión de Acceso a Banda Ancha



Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias – OSIPTEL.

Según se observa en el gráfico, el ADSL se soporta sobre la base del servicio de telefonía fija local; para el caso del Cable módem es el servicio de distribución de radiodifusión por cable; y para el caso de las líneas dedicadas alámbricas convencionales y los accesos inalámbricos es el servicio portador. De esta manera, existen restricciones legales, por el lado de las concesiones que autorizan la implementación de las redes que sirven de soporte. Asimismo, existen restricciones técnicas por el lado de que un tipo de red pueda soportar una modalidad de acceso a banda ancha que no le corresponde (en ese sentido, si una empresa optó por implementar una red de telefonía fija, sólo podría ofrecer banda ancha a través de ADSL).

En la actualidad el modelo de negocio utilizado en el mercado de Banda Ancha se centra principalmente en el servicio de conectividad, entendiéndose ésta como el acceso a Internet, no obstante en el mediano y largo plazo se podrán comercializar otros servicios relacionados con la provisión de contenidos y aplicaciones, esto en un contexto de velocidad de los cambios tecnológicos en la totalidad de sectores de las telecomunicaciones que generan nuevas aplicaciones y por ende nuevas oportunidades de negocio. Así encontramos los siguientes aspectos básicos que se pueden desarrollar a través de la Banda Ancha:

- Convergencia: voz, data, video.
- Comunicación, disponibilidad y seguridad.
- Servicios IP.
- Oferta triple – play (Televisión, datos y voz) sobre ADSL.
- Internet (m-business, m-commerce, e-business).
- Sector público: e – gobierno, e – educación.
- Incremento del uso de telecomunicaciones y de herramientas TI⁶.
- Desarrollo de aplicaciones informáticas soporte de la gestión y clientes.

Los operadores de telecomunicaciones globales están realizando asociaciones con terceras empresas (proveedores de contenidos), integración tecnológica y estandarización, para incursionar en otros mercados y aprovechar otras oportunidades de negocio, adecuando el diseño de sus modelos de negocios.

Los contenidos y las aplicaciones son sin duda el principal impulsor del desarrollo de la Banda Ancha. En los países de mayor desarrollo el énfasis es la oferta de contenidos y aplicaciones, siendo las principales propuestas los servicios de voz sobre banda ancha (VoIP por ejemplo), la administración electrónica, la telemedicina, el video bajo demanda, la descarga y audición de música, son diferentes opciones, que deberían materializarse en modelos de negocio sostenibles como menciona Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de las Telecomunicaciones (2004).

Nuevos actores están redefiniendo los modelos de negocios en el sector telecomunicaciones producto de las nuevas tecnologías e innovaciones. En primer lugar se tiene al público consumidor, que requiere estar conectado en cualquier momento, en cualquier lugar y a través de cualquier equipo terminal. En segundo lugar, a los operadores: compañías de cable, operadores de telecomunicaciones, radiodifusoras de satélite, etc. Y en tercer lugar, a los proveedores de contenido como los estudios de cine, estaciones radiodifusoras, programadores de TV, industria musical, etc.

Asimismo, los operadores tradicionales de telefonía vienen enfrentando la competencia por parte de la VoIP (Voz por IP), la cual es el resultado de la convergencia entre el tráfico de voz y la Internet. Esta tecnología implica la transmisión de la voz a través de redes IP, ya sea a través de la Internet o de redes IP públicas o privadas (intranets) en la forma de paquetes (*Internet Voice, IP Telephony, Internet Telephony, Voice over Broadband, etc.*)⁷.

Dadas las consideraciones anteriores, la apertura del punto de acceso ATM que permitirá a otros operadores brindar el servicio de Banda Ancha mediante el acceso vía

⁶ TI: Tecnologías de Información.

⁷ La voz es enviada en la forma de paquetes cada uno con la dirección del destino; cada paquete tomará su propia ruta hacia el destino donde serán nuevamente reensamblados, ordenados y convertidos en la señal de voz.

ADSL, generará un mayor dinamismo en el mercado de Banda Ancha en general, enfocado principalmente en la conectividad, es decir en el acceso a Internet.

En conclusión, el impacto de esta medida regulatoria será una mayor competencia en el mercado de Banda Ancha mediante acceso ADSL enfocado a la provisión sólo de conectividad en el corto plazo, debido a que el desarrollo de otros modelos de negocios enfocados a los contenidos y aplicaciones se encuentra en la etapa inicial, no obstante es una variable a ser considerada por los entrantes al mercado. Por otro lado, en términos de mayor uso de tecnologías y aplicaciones se impulsará el desarrollo de la Banda Ancha en el país al incrementarse el número de usuarios conectados a Internet vía ADSL. Asimismo, producto de una mayor competencia en el mercado de Banda Ancha vía ADSL, se generará una reducción en las tarifas finales y por ende mayor bienestar para los usuarios.

La problemática de acceso a los servicios de comunicaciones comprende dos dimensiones: por un lado, se tiene la diferencia entre el nivel de acceso que existe efectivamente y el que podría existir bajo condiciones de mercado óptimas y por otro lado, se encuentran los sectores de la población que no pueden ser atendidos por ninguna empresa de manera rentable. Al respecto, es posible identificar dos direcciones en las que se pueden orientar los objetivos de las políticas de promoción de competencia. Un primer aspecto está dado por las medidas orientadas a la promoción del acceso a los servicios de telecomunicaciones en las áreas no atendidas, y por otro lado se encuentran las políticas de competencia dirigidas hacia la participación de más de una empresa en el mercado.

Sobre este último grupo de medidas, se debe tener en cuenta que la participación de más de una empresa en el mercado puede conducir a la provisión de nuevos servicios, la mejora en la calidad de los que ya se ofrecen, menores precios, así como incentivar el desarrollo de nuevas redes. Esto es especialmente relevante en los mercados de servicios de telecomunicaciones, donde el operador incumbente tiene el control sobre la infraestructura necesaria para la provisión de dichos servicios.

El modelo de “escalera de inversión” plantea un esquema donde en un primer momento las nuevas empresas pueden ingresar al mercado con un nivel de inversión bajo, aunque poca capacidad de diferenciación (a través de accesos a nivel mayorista), mientras que en niveles posteriores se incurre en mayores gastos de inversión, pero la empresa tiene mayor autonomía (accesos a través del bucle desagregado o despliegue de su propia infraestructura). Según este modelo, las empresas entrantes forman una base de clientes que les permiten generar ingresos para financiar inversiones en infraestructura. Para ello es necesario que tengan acceso a ofertas mayoristas por parte del incumbente.

En este contexto, el acceso indirecto o *bitstream*, representa una forma intermedia entre la reventa y la desagregación del bucle, donde los nuevos entrantes tienen control sobre ciertas características del servicio que ofrecerán a los usuarios finales, pero no requieren un nivel de inversión tan elevado como en el caso del bucle desagregado o por el despliegue de su propia infraestructura. El servicio indirecto o *bitstream* es un acceso a nivel mayorista que provee capacidad de transmisión entre un usuario final con conexión telefónica y el punto de interconexión disponible para el nuevo entrante.

En este tipo de acceso existen diferentes puntos donde puede conectarse el nuevo entrante, los cuales determinan la capacidad de controlar las características técnicas del servicio, así como la posibilidad de usar su propia red en vez de la del incumbente. Mientras más alejado se encuentre el punto de acceso del usuario final, menor será la

capacidad de diferenciación de la empresa respecto al servicio ofrecido por el incumbente, y menor la autonomía para determinar la calidad del servicio final que brindará a sus clientes.

El acceso *bitstream* puede representar una propuesta interesante cuando la nueva empresa no ha desarrollado su propia red, ya que le permite el acceso al mercado así como aprovechar las economías de escala de la empresa incumbente. Sin embargo, este tipo de acceso puede reforzar la posición de control del operador incumbente, quien tiene la capacidad de controlar las características de los servicios de alta velocidad, la calidad del servicio, su despliegue geográfico, así como ofrecer productos empaquetados que los nuevos operadores pueden no estar en la posibilidad de replicar.

Asimismo, la empresa incumbente puede tener incentivos para establecer las tarifas por dichos accesos a niveles demasiado altos, impidiendo el ingreso de competidores al mercado. La regulación de tarifas (bajo esquemas de *retail - minus* u orientados a costos) permite evitar que el incumbente traslade su poder de mercado en el segmento mayorista hacia el mercado minorista mediante prácticas como precios predatorios o de estrechamiento de márgenes.

En el caso peruano, las suscripciones a Internet de los usuarios finales se han incrementado significativamente desde la aparición del acceso ADSL. Esta tecnología representa en la actualidad la principal forma de acceso a Internet en el Perú, con el 63% de las suscripciones. Sin embargo, sólo una empresa, Telefónica concentra más del 99% de las suscripciones por esta modalidad (incluyendo los accesos a través de Speedy Provider).

Desde el 1 de setiembre de 2000 se establecieron tarifas máximas aplicables a las prestaciones de transmisión de datos mediante circuitos virtuales ATM con acceso ADSL, con la finalidad de promover el acceso de nuevas empresas en el mercado. Sin embargo, hasta la fecha, ninguna empresa ha hecho uso de esta modalidad de acceso. Asimismo, las tarifas máximas establecidas consideran velocidades que actualmente no se comercializan, por lo que se encuentran desfasadas de la realidad actual del mercado. El ingreso de nuevas empresas ha ocurrido más bien a través del producto Speedy Provider de Telefónica, que consiste en la reventa del servicio Speedy que brinda dicha empresa, con la posibilidad de ofrecer servicios de valor añadido. Bajo esta modalidad operan Terra e Infoductos (RCP). La única excepción es Americatel, la cual brinda el acceso ADSL a usuarios finales utilizando infraestructura propia, aunque tiene una participación muy pequeña en el mercado.

En este sentido, es importante señalar que tanto el tramo ADSL como el ATM constituyen medios portadores sobre los cuales Telefónica tiene control, por lo que la regulación tarifaria actúa como una herramienta importante para facilitar el ingreso de nuevos operadores al mercado, incentivando las condiciones necesarias para garantizar tarifas razonables para los usuarios.

De la revisión del modelo presentado por Telefónica y la consiguiente propuesta de OSIPTEL, destacan sobre todo los que se refieren a los puntos de presencia considerados para el acceso de los nuevos operadores a la red de Telefónica. Bajo el nuevo esquema, en Lima la cantidad de puntos de presencia pasa de 11 a 4 y en provincias de 23 a 2. Otro aspecto importante se refiere a la posibilidad de conexión a nivel E3. Estas modificaciones, en la medida que implican menores costos de acceso a la red, facilitarán el ingreso de nuevos operadores en el mercado a través de los accesos ATM más ADSL.

En cuanto al impacto y los beneficios esperados en términos de las perspectivas del desarrollo del negocio de ADSL, se espera que la apertura de los circuitos virtuales ATM con acceso ADSL que utilicen otros operadores para brindar el servicio de Banda Ancha se enfoque principalmente en el corto plazo en el acceso a Internet (conectividad) y en el mediano y largo a contenidos y otras aplicaciones. Esto implicará una mayor competencia en lo referente a la conectividad, y por ende una reducción en las tarifas finales, generando mayor bienestar para los usuarios.