

ENTORNO REGLAMENTARIO Y DE MERCADO

Competencia y reglamentación EN EL MUNDO DE LA BANDA ANCHA Y LA CONVERGENCIA

Serie banda ancha



F E B R E R O D E 2 0 1 3
Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones



Competencia y reglamentación en el mundo de la banda ancha y la convergencia

Febrero de 2013



Este Informe, que fue preparado para la UIT por el Dr. Christian Koboldt de DotEcon Limited, ha contado con una revisión y orientación exhaustiva e inestimable de la División de Reglamentación y Mercado de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT). La UIT desea expresar su agradecimiento a la Sra. Ann Rita Ssemboga, Directora/Reglamentación Económica, Comisión de Comunicaciones de Uganda, por sus comentarios.

Este Informe forma parte de una nueva serie de Informes de la UIT consagrados a la banda ancha, que pueden consultarse gratuitamente en línea en: www.itu.int/broadband



Por favor, piense en el medio ambiente antes de imprimir este Informe.

© ITU 2013

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Prefacio

Durante los últimos veinte años ha sido extraordinario el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, gracias al "milagro de la movilidad", las ventajas que ofrecen las TIC han estado prácticamente al alcance de todos los habitantes del mundo. La UIT ha estado a la vanguardia de esta transformación y está resuelta a seguir impulsando esta evolución positiva en el sector y otros ámbitos. Ha llegado el momento de dar el próximo paso y procurar que todos, dondequiera que habiten y cualesquiera sean las circunstancias, aprovechen las ventajas de la banda ancha. No se trata simplemente de dar conectividad porque sí, ni siquiera garantizar que todos tengan acceso a las ventajas indudables de la comunicación social. Se trata de aprovechar las posibilidades de las tecnologías de banda ancha, y en particular de las tecnologías móviles, para que podamos vivir en un mundo mejor.

En 2010, la UIT, en colaboración con la UNESCO, ha creado la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital con objeto de alentar a los gobiernos a aplicar planes nacionales de banda ancha y dar mayor acceso a los servicios y aplicaciones propiciados por esta tecnología. La Comisión está copresidida por Paul Kagame, Presidente de Rwanda, y Carlos Slim, Presidente de la Fundación Carlos Slim. Hay alrededor de 60 Comisionados, todos ellos dirigentes de primera línea en su campo, en representación de autoridades gubernamentales, empresas del sector privado, instituciones académicas y organismos internacionales. En la Cumbre de Líderes de la Banda Ancha, celebrada en octubre de 2011 en Ginebra, la Comisión de la Banda Ancha reconoció que la banda ancha constituye una infraestructura moderna indispensable para el crecimiento económico y determinó cuatro nuevos objetivos precisos destinados a dar a la política de la banda ancha su carácter universal, y mejorar su viabilidad y su puesta en práctica. Se necesitan ahora modelos no convencionales que promuevan la competencia, la innovación y el crecimiento del mercado para que todos los ciudadanos del mundo aprovechen las posibilidades que ofrece la banda ancha.

En la UIT, organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC y las telecomunicaciones, estamos dispuestos a cumplir una función rectora en el desarrollo de la economía digital aumentando los beneficios del avance en materia de banda ancha y aprovechando las oportunidades que ofrece. Los tres Sectores de la UIT (Radiocomunicaciones, Normalización y Desarrollo) trabajan unidos para afrontar este reto y nuestro éxito colectivo será un factor esencial para garantizar la prestación de un acceso equitativo a la banda ancha en el mundo entero. Los Informes de la serie sobre la banda ancha de la UIT son una contribución a este compromiso.



Hamadoun Touré
Secretario General de la UIT

Prólogo

La banda ancha ha pasado a ser una prioridad fundamental del siglo XXI, y creo que su poder de transformación que propicia el crecimiento económico y social hace de ella una herramienta esencial para dar a las personas los medios de su autonomía, crear un marco que fomente la innovación tecnológica y de servicios, y desencadenar un cambio positivo en las actividades comerciales y en toda la sociedad. Una mayor adopción y utilización de las TIC en el próximo decenio y años posteriores dependerá no sólo de la disponibilidad de servicios y aplicaciones de banda ancha sino también de su relevancia y bajo costo para los usuarios. Y aunque nadie duda de las ventajas de un futuro favorecido por la banda ancha, esta revolución tecnológica suscita nuevos problemas y dilemas.

A la luz de estos acontecimientos, la UIT lanza una nueva serie de Informes sobre banda ancha. Los primeros se publicarán en 2012 y darán prioridad a los aspectos políticos, reglamentarios y económicos más avanzados de la banda ancha. En Informes posteriores se examinarán otras esferas y otros temas como, por ejemplo, análisis del mercado, infraestructuras de la banda ancha y su implantación, así como aplicaciones propiciadas por la banda ancha. Asimismo, una serie de estudios de casos complementará los recursos ya propuestos por la UIT a sus numerosos lectores y, especialmente, a organismos reguladores y formuladores de políticas del sector de las TIC.

Esta nueva serie de Informes reviste importancia por diversos motivos. En primer lugar, harán referencia a temas de actualidad de especial interés para países desarrollados y países en desarrollo. En segundo lugar, todos ellos se basan en la reconocida experiencia de la UIT en este ámbito, a la que se suma la información periódica recibida de sus miembros. Por último, esta serie es importante porque aporta una contribución valiosa a los trabajos de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital. Las conclusiones expresadas en los Informes de la UIT sobre banda ancha permitirán avanzar hacia la realización a su debido tiempo de objetivos ambiciosos pero alcanzables establecidos recientemente por la Comisión, y también proporcionar directrices concretas. Dado el crecimiento vertiginoso de la banda ancha, debemos acumular constantemente conocimientos para que nuestras economías y nuestras sociedades prosperen y evolucionen en el futuro.

Por estos motivos, me siento orgulloso de inaugurar esta primera serie de Informes de la UIT sobre banda ancha y espero que prosigamos los trabajos de nuestra Unión sobre el ecosistema dinámico y apasionante de la banda ancha.



Brahima Sanou

Director

Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

Resumen analítico

En todo el mundo, las redes de banda ancha y los servicios a los que dan acceso constituyen una parte cada vez más importante de nuestra vida cotidiana. La tecnología y sus modalidades de utilización cambian rápidamente y el sector de las TIC en plena convergencia es sumamente diferente al entorno tradicional de las telecomunicaciones de veinte años atrás.

Estos cambios plantean algunos dilemas en las políticas de reglamentación.

- ¿Cómo deben los organismos reguladores identificar a los mercados que habría que regular si la tecnología en cuestión evoluciona rápidamente y las redes de banda ancha permiten el acceso a una amplia variedad de servicios en constante cambio?
- ¿De qué manera identificarán a los operadores con una posición en el mercado?
- ¿Qué tipos de comportamiento deberían preocupar a los encargados de formular políticas, y cómo convendría que los organismos reguladores abordaran estrategias comerciales que pueden ser eficaces y ventajosas para los usuarios pero, al mismo tiempo, tener efectos perjudiciales para la competencia?

Este Informe se apoya en una serie de hechos destacados con respecto a la banda ancha y la convergencia. Debido a la presencia de servicios nuevos e innovadores, la demanda de ancho de banda está aumentando de forma sustancial. La conexión de banda ancha que eligen los clientes dependerá más de los servicios que de la tecnología que los propicia. Las economías de diversificación generadas por la convergencia se ponen de manifiesto en la agrupación de servicios. Numerosas y diferentes tecnologías de acceso coexisten con servicios móviles de banda ancha que adquieren mayor importancia no sólo en países cuya infraestructura fija es inadecuada, sino también en países desarrollados con una cobertura casi total de líneas fijas.

En este Informe se analizan las repercusiones de estos factores en la definición del mercado. Se exponen además brevemente los principios fundamentales utilizados por los organismos reguladores y las autoridades encargadas de la competencia para definir las fronteras del mercado correspondiente, y se examina en qué medida puede afirmarse que las diferentes tecnologías de banda ancha compiten entre sí a la luz de estos principios.

El hecho de que algunos clientes del mercado al por menor tal vez no tengan ninguna posibilidad de elegir una conexión de banda ancha (porque sus necesidades son tan particulares que sólo pueden ser atendidas por una sola tecnología, o porque habitan en zonas que no disponen más que de una red) no es necesariamente importante para la definición del mercado. Las fronteras del mercado no están delimitadas por los clientes que no pueden optar sino por los que sí pueden hacerlo. A raíz de ello, tecnologías muy diferentes pueden estar vinculadas entre sí por una cadena de sustitución. Al mismo tiempo, incluso si las diferentes tecnologías podrían competir de acuerdo a sus capacidades técnicas, los mercados pueden diferenciarse debido a la concertación de acuerdos exclusivos entre operadores de redes y proveedores de servicios, o como resultado de una agrupación de servicios.

Se aborda también brevemente la cuestión de saber si los servicios fijos y los servicios móviles de banda ancha pueden encontrarse en el mismo mercado y se explica cómo estas consideraciones pueden aplicarse en la práctica. Como era de esperar, la respuesta depende en gran medida de la importancia que atribuyan los usuarios a las diferencias entre las capacidades de las redes fijas y móviles de banda ancha dada la diversidad de servicios disponibles; esta situación puede variar a medida que surjan nuevos servicios.

En términos más generales, el papel de los servicios en la delimitación de los mercados significa que las fronteras del mercado no son inmutables: de modo que incluso si los servicios fijos y los servicios móviles de banda ancha pueden actualmente sustituirse unos a otros, la situación podría cambiar ya que se están creando nuevos servicios que consumen gran ancho de banda. Es importante que las fronteras del mercado no estén determinadas por las tecnologías sino por las posibilidades que ofrecen y los servicios a los que dan soporte.

Hay que tener en cuenta estas definiciones variables del mercado cuando se trata de definir la posición en el mercado. Pero la convergencia tiene otras repercusiones que no atañen simplemente a la redefinición de las fronteras del mercado. El fuerte crecimiento de la demanda de ancho de banda y la necesidad de invertir en capacidades de las redes (ya sea para modernizar las redes existentes o construir otras nuevas) modifica la naturaleza de la competencia.

Este tipo de inversiones crea por lo general un exceso de capacidad que sólo se utilizará con el paso del tiempo; mientras tanto, la competencia podría ser mucho más intensa que la que se desprende de un simple examen de la estructura del mercado. Siempre que sea posible, el fomento de la competencia entre infraestructuras puede contribuir a incentivar la innovación, respaldar la diferenciación de servicios y favorecer la penetración.

Al evaluar la posición en el mercado habrá que tener en cuenta la importancia creciente de los servicios y la incidencia de las estrategias de agrupación de ofertas. Podría ocurrir que, cuando se trata de la oferta de servicios de banda ancha, dicha capacidad emane de mercados que tradicionalmente han estado sujetos a control reglamentario. Ello indicaría que deben ampliarse las atribuciones de los organismos reguladores para que contemplen servicios, como la programación de televisión, que han demostrado su importancia en la aceptación de los servicios de banda ancha (lo cual ya ha ocurrido en ciertas regiones).

Con todo, el simple hecho de ampliar la posibilidad de efectuar controles reglamentarios puede no ser la mejor manera de resolver estas nuevas dificultades. Teniendo en cuenta las limitaciones inherentes de la intervención reglamentaria, en particular para estimular la innovación, convendría aplicarla con moderación y alentar el desarrollo de la competencia en lugar de imitar los resultados de mercados en régimen de competencia. Debido a las considerables inversiones necesarias para responder a la demanda de ancho de banda (para dar servicio a un número más elevado de usuarios o para proporcionar más ancho de banda en conexiones particulares), los organismos reguladores deben tener pleno conocimiento de la repercusión de sus decisiones en los incentivos a la inversión. Ciertas estrategias muy precisas, como la fijación de precios de acceso orientados a los costos, tienen inconvenientes al respecto que no han sido plenamente reconocidos pero que habrá que tener en cuenta en el futuro.

Al mismo tiempo, será más difícil establecer las reglas de comportamiento estrictas que deberán contemplarse en la reglamentación así como las reglas relativas a la elección de soluciones o restricciones que habrá que imponer. Dada la mayor complejidad de las estrategias comerciales en un mundo en plena convergencia, la evaluación caso por caso tendrá que desempeñar un papel más importante. Será quizá necesario recurrir más a las políticas generales de la competencia o cambiar la naturaleza de las obligaciones reglamentarias, lo que hará que sean más abiertas a la competencia. Naturalmente, los detalles de procedimiento en virtud del cual, por ejemplo, podría imponerse el cumplimiento de condiciones generales de comercio leal que forman parte de una licencia, pueden ser muy diferentes de las disposiciones de una ley general de la competencia, pero las soluciones deberían quizás ser más generales y menos prescriptivas. Incluso si la ley general de la competencia adquiere mayor importancia, las aptitudes sectoriales de los organismos reguladores seguirán siendo sumamente valiosas.

Una consecuencia inmediata de ello es la imposibilidad de elaborar recomendaciones generales que sean adecuadas para una política reglamentaria común en países muy diferentes, en relación a los ecosistemas de banda ancha o a la situación económica. Según las condiciones concretas de mercados particulares, se pueden necesitar medidas muy diferentes para dar respuesta a las dificultades planteadas por la convergencia. Sin embargo, todas ellas, en última instancia, proceden de un conocimiento común de los principios más importantes en materia de política.

Índice

	<i>Página</i>
1 Introducción.....	1
2 El mundo de la banda ancha en continua evolución.....	3
2.1 Los servicios: elementos motores de la demanda de ancho de banda	4
2.2 Ofertas agrupadas de servicios.....	5
2.3 Diferentes combinaciones de tecnologías de banda ancha fijas y móviles.....	8
3 Definición del mercado en el mundo de la banda ancha	10
3.1 Observaciones generales sobre la definición del mercado	10
3.2 Elección de redes orientadas a los servicios y definición de los mercados al por menor	13
3.3 Definición del mercado al por mayor	20
3.4 Una ilustración: la banda ancha fija y la banda ancha móvil, ¿pertenece al mismo mercado?	25
4 Designación de la entidad que posee capacidad para influir en el mercado (SMP)	31
4.1 Algunos aspectos generales sobre la designación de la SMP	31
4.2 Convergencia, crecimiento de la demanda y SMP	34
4.3 Acuerdos verticales y ofertas agrupadas de servicios	38
5 Reglamentación en un mundo de banda ancha convergente	41
5.1 Reglamentación tradicional de los operadores con SMP	42
5.2 Implicaciones de la convergencia para la reglamentación	46
5.3 Conclusiones	56
Anexo 1: Ejemplos de definiciones del mercado de la banda ancha.....	60
Europa	60
Las Américas	61
Asia	62
África y Estados Árabes	62
Anexo 2: Ejemplos de medidas contra la compresión de márgenes.....	65
Referencias	67

1 Introducción

Desde hace varios años, la reglamentación *ex-ante* ha sido una característica destacada del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En particular, cuando se privatizaron las redes de telecomunicaciones que habían sido construidas y explotadas por monopolios de control estatal, o cuando se liberalizaron los servicios de telecomunicaciones, la reglamentación asumió un papel fundamental en la promoción de la competencia y la protección de los usuarios. Los controles reglamentarios tenían por finalidad garantizar que el control de la infraestructura de las redes que no podía ser duplicada fácilmente no se aplicara en detrimento de los usuarios, ya fuera para frenar la competencia en otras partes de la cadena de valores o para facturar precios excesivos a los clientes.

Este proceso se fundaba esencialmente en la imposición de obligaciones reglamentarias *ex-ante* a las empresas con capacidad de impedir el desarrollo de la competencia o de explotar a los clientes. Como es natural, este tipo de comportamiento sería igualmente prohibido en la ley de la competencia, y hay algunos países, como Nueva Zelandia, que en un principio se apoyaron únicamente en la ley de la competencia para respaldar el proceso de liberalización.¹ Sin embargo, dado que la ley de la competencia se basa en la identificación de ejemplos de comportamientos abusivos *después* de los hechos y caso por caso, las soluciones previstas por esa ley podían ser lentas y, en general, se consideraba que la imposición de obligaciones *ex-ante* era más eficaz.

La aplicación de obligaciones de acceso² al por mayor para separar la prestación de servicios de la infraestructura de las redes en cuestión y de obligaciones de interconexión para facilitar la instalación de infraestructuras sujetas a la competencia ha dado lugar al surgimiento de la competencia en los servicios y en la infraestructura de redes. Aun cuando algunos elementos de la red, como el bucle local, no podrían finalmente ser duplicados (o, al menos, ser viables), las partes de mercado de los operadores históricos han disminuido en forma espectacular casi en todas partes mientras el mercado de las telecomunicaciones se funde en el sector de las TIC, mucho más amplio.

En las primeras etapas de la liberalización y la creación de los mercados, era relativamente sencillo designar los operadores que debían ser regulados y definir el tipo de obligaciones reglamentarias que había que imponerles.

- Se podían distinguir claramente los servicios en referencia a la tecnología de red subyacente (servicios telefónicos fijos y móviles, por ejemplo, o llamadas locales, nacionales e internacionales, indicando las partes de la red que intervenían en su prestación). Esa estrecha relación entre servicios y tecnologías subyacentes ofrecía a los organismos reguladores nacionales (NRA, *national regulatory authorities*) una base clara para la definición de mercados de las TIC, separados en servicios al por menor y al por mayor, llegado el caso.

¹ El proceso de liberalización en Nueva Zelandia comenzó a finales de 1980. Telecom New Zealand fue privatizada en 1990, pero la reglamentación específica del sector entró en vigor diez años después. Para un breve resumen al respecto, véase *The Practice Notice on New Zealand* en el Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC de UIT-infoDev (www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.2597.html).

² La expresión "obligaciones de acceso", utilizada aquí en forma abreviada, describe una amplia gama de obligaciones impuestas a las empresas reguladas, que abarcan la exigencia de ofrecer acceso a precios basados en los costos y en condiciones de transparencia y no discriminación, con el apoyo de obligaciones apropiadas de contabilidad de costos y separación de cuentas.

- Una vez definidos los mercados con referencia a las tecnologías subyacentes, también era relativamente sencillo establecer qué operadores debían estar sujetos a obligaciones reglamentarias. Una serie de medidas simples con respecto a las partes de mercado bastaba por lo general para definir la capacidad para influir en el mercado (SMP, *significant market power*) en los mercados correspondientes (aunque en Estados Unidos, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) declaró en 1993 que AT&T, pese a poseer más del 55% del mercado, ya no ocupaba una posición dominante en el mercado de las comunicaciones de larga distancia, por ejemplo, lo que indica que el análisis clásico de la competencia ha cumplido una función importante a todos los niveles).³
- La mejor manera de alentar la nueva competencia fue la imposición de obligaciones de interconexión para apoyar a los nuevos operadores de red, y de obligaciones de acceso al por mayor para propiciar la competencia de servicios, dado que la competencia entre infraestructuras de redes subyacentes no existía. Naturalmente, fue necesario el arbitraje: por ejemplo, la reducción de las tarifas de acceso iba a fomentar la competencia de servicios pero complicaría la situación de quienes habían invertido en nuevas infraestructuras, en tanto que un aumento de tarifas incentivaría la inversión en nuevas infraestructuras pero perjudicaría a los usuarios a corto plazo. Sin embargo, habiéndose heredado la infraestructura de red del monopolio tradicional, la mayoría de las opciones no eran difíciles de adoptar.

Al abrir los mercados a la competencia, la reglamentación ha eliminado un gran número de esas certezas. Dada su evolución, hay que evaluar si la competencia está convenientemente implantada para justificar la eliminación de controles reglamentarios *ex-ante*. Cuando los mercados están sujetos a la competencia, la protección permanente de los usuarios contra comportamientos que no respetan las reglas de la competencia se puede confiar a las autoridades nacionales encargadas de la competencia (NCA, *national competition authorities*), cuando existen, o bien solicitar a los organismos reguladores nacionales con facultades concomitantes en materia de competencia la aplicación de la ley de la competencia; las obligaciones reglamentarias pueden entonces eliminarse.

Asimismo, los cambios tecnológicos fundamentales observados en los últimos años han socavado la estrecha relación entre servicios y tecnologías. La decisión adoptada por la Comisión Europea en 2003 de sustituir el marco reglamentario de las telecomunicaciones que aceleró el proceso de liberalización (conocido como "Oferta de Red Abierta" (ONP) de 1998), por otro marco que abarque todas las redes y todos los servicios de comunicaciones electrónicas, constituye un ejemplo de la respuesta dada por los organismos reguladores a la convergencia, en virtud de la cual numerosas redes diferentes aseguran la prestación de servicios idénticos. Aunque esta solución implica, por una parte, que la competencia entre redes puede ser más eficaz, también significa que una determinada red puede dar ahora acceso a una mayor variedad de servicios, y conducir a economías de escala y de diversificación mucho más importantes.

Por esos motivos, la demanda de servicios de datos y la penetración de la banda ancha han aumentado, y siguen haciéndolo. En numerosos países, ese aumento ha ido acompañado de inversiones para modernizar las infraestructuras existentes (por ejemplo, servicios xDSL), instalar nuevas redes (redes de acceso de fibra óptica) y/o mejorar los medios y ampliar la capacidad de las redes inalámbricas.

La convergencia en el mundo de la banda ancha tiene una serie de implicaciones:

- El vínculo tradicional entre la tecnología de red y el servicio que ofrece la red se debilita o desaparece por completo, lo cual indica que probablemente, en el futuro, diferentes tipos de redes se sustituirán unos a otros.
- Al aprovechar las capacidades mejoradas de las redes, se observa un mayor predominio de ofertas agrupadas (dobles, triples y cuádruples).

³ Para una descripción más detallada del análisis de la FCC, véase Jamison et al. (2009).

- Se necesitan inversiones sustanciales en infraestructuras de redes para responder a la demanda creciente.
- Las redes se transforman en plataformas que reúnen a proveedores de servicios y usuarios.

En el presente Informe se sostiene que, como resultado de esta evolución, la definición de los mercados y la identificación de la posición en el mercado para decidir si es necesaria la reglamentación *ex-ante* y a qué empresas debe imponerse obligaciones reglamentarias, han pasado a ser tareas cada vez más complejas:

- Es probable que las fronteras del mercado al por menor cambien a medida que las redes particulares que prestan esos servicios pierdan relevancia y las características de las ofertas agrupadas de servicios revistan mayor importancia.
- En el mercado al por mayor, mientras las diferentes redes se sustituyan cada vez más unas a otras, se puede ocupar una posición en el mercado con respecto a servicios que tradicionalmente no han estado sujetos a la reglamentación de las TIC (por ejemplo, contenidos "ineludibles", como la programación de la televisión de pago que puede impulsar la demanda de conexiones, o plataformas de pago móviles disponibles únicamente en ciertas redes).
- Tal vez sea necesario dar mayor prioridad a la naturaleza de las plataformas (o naturaleza multilateral) de los mercados, es decir, al hecho de que los operadores de redes de banda ancha presten esencialmente servicio a dos grandes entidades: los proveedores de servicio (que desean llegar a los usuarios) y los usuarios (que quieren tener acceso a los servicios).
- Quizá también sea necesario fomentar más las inversiones en nuevas infraestructuras y nuevos servicios que el acceso a las infraestructuras existentes.
- Hay que tener en cuenta la rápida evolución de los mercados en relación con el tiempo necesario para adoptar medidas reglamentarias e implantarlas; es importante evitar situaciones en las que la reglamentación concebida para atender problemas pasados frene la innovación y la evolución de los mercados.

Todo esto da motivos para pensar que cada vez será más difícil definir *ex-ante* cuándo podrían plantearse problemas y poner en práctica controles que los resuelvan con eficacia. Podría ser conveniente entonces recurrir más a la aplicación *ex-post* de la ley de la competencia, ya sea a través de una mayor participación de las autoridades nacionales encargadas de la competencia o del fortalecimiento de las facultades concomitantes en materia de competencia aplicadas por los organismos reguladores nacionales. Quizá haya que dejar de lado obligaciones de acceso reglamentarias relativamente simples y obligaciones de contabilidad de costos e imponer restricciones más complejas al comportamiento de operadores con SMP titulares de una licencia.

El presente Informe comienza con una breve descripción de ciertos hechos destacados en relación con la banda ancha: la rápida adopción de la banda ancha en todo el mundo impulsada por servicios atractivos, una mayor utilización de ofertas agrupadas y una combinación de tecnologías subyacentes (Sección 2). Irá seguida de un examen de las repercusiones de esos avances en la definición del mercado (Sección 3) y la identificación de operadores con SMP (Sección 4). Por último, en la Sección 5 se analizan las consecuencias de la reglamentación en la banda ancha y la convergencia.

2 El mundo de la banda ancha en continua evolución

Tradicionalmente, los servicios proporcionados por redes de telecomunicaciones eran sumamente específicos y guardaban estrecha relación con la tecnología de red subyacente. En comparación con el entorno actual de las telecomunicaciones, las redes del pasado correspondían a un solo tipo de servicio. Los avances importantes y rápidos en el ámbito de la tecnología y la utilización de protocolos IP en todas las redes durante los últimos años han cambiado sustancialmente este panorama. Para definir los mercados, resulta esencial comprender mejor la relación entre las redes, sus capacidades técnicas y los servicios a los que dan acceso; en esta sección se describen brevemente estos avances.

2.1 Los servicios: elementos motores de la demanda de ancho de banda

Se prevé un aumento considerable del tráfico de banda ancha en los próximos años. Según estimaciones de Cisco (2011, 2012a):

- el tráfico mensual del usuario medio de Internet en todo el mundo aumentará de 3,36 gigabytes en 2012 a 24,8 gigabytes en 2015;
- en Europa Occidental, el tráfico mensual por abonado será de 47,4 gigabytes en 2015, es decir un 270% superior al nivel alcanzado en 2010, y el tráfico mensual total pasará de 7,2 exabytes en 2011 a 24,3 exabytes en 2016, o sea, una tasa de crecimiento anual acumulada del 27%;
- durante el mismo periodo, Oriente Medio y África registrarán el mayor crecimiento del tráfico IP con una tasa de crecimiento anual acumulada del 57%;
- la región Asia-Pacífico estará a la cabeza de la demanda con un tráfico IP de más de 40 exabytes por mes en 2016; y
- a nivel mundial, el tráfico IP pasará de 30,7 exabytes por mes en 2011 a 109,5 exabytes por mes en 2016.

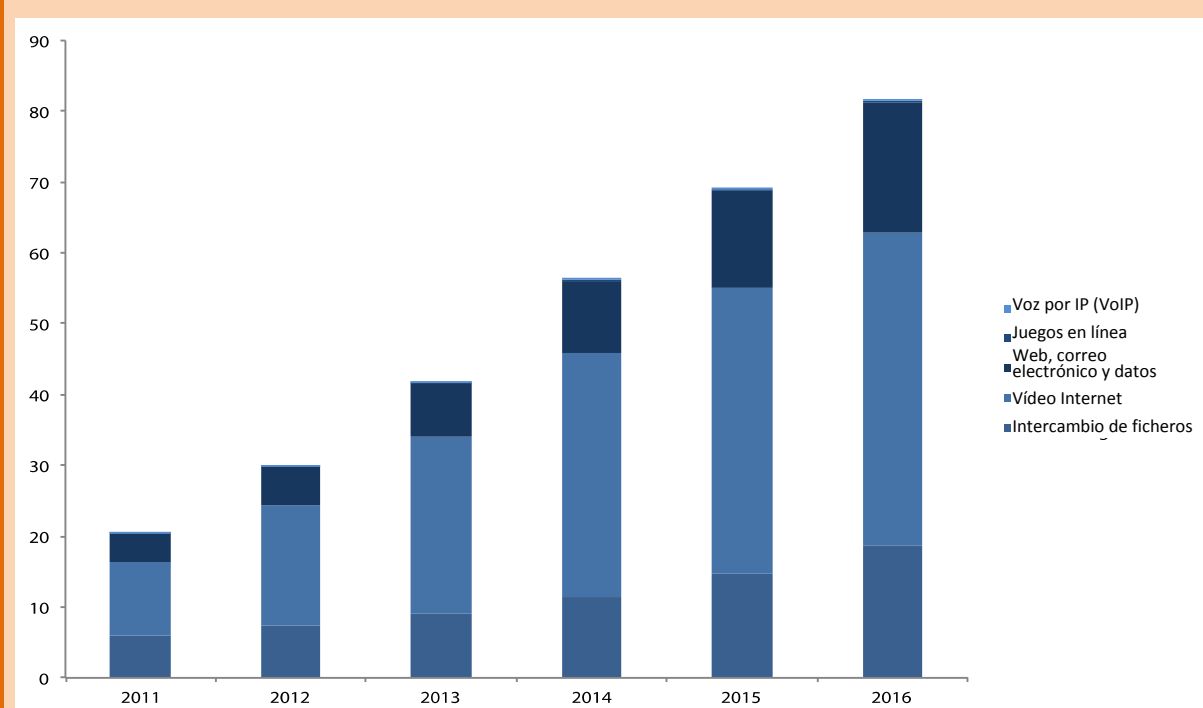
El crecimiento previsto en el tráfico es espectacular y se debe en gran medida a los servicios. A diferencia de las redes de telecomunicaciones de un solo tipo de servicio del pasado, las redes de banda ancha ofrecen más de un medio para que los diferentes usuarios puedan comunicarse entre sí. Permiten además la prestación de una gran variedad de servicios finales de banda ancha por Internet (OTT, *over-the-top services*) (como vídeo a la carta, computación en la nube o juegos interactivos) y constituyen el enlace entre los proveedores de esos servicios y sus clientes. En términos económicos, la diferencia es interesante e importante: no sólo los usuarios sino también los actores OTT se benefician de la conectividad proporcionada por las redes de banda ancha, pero únicamente los primeros pagan los servicios de banda ancha, y los últimos, rara vez contribuyen a sufragar los costos derivados de la prestación de conectividad que les permite llegar a sus clientes.

Como se observa en la Figura 1, el sistema de vídeo por Internet es la causa principal de crecimiento del tráfico de Internet; se estima que entre 2001 y 2016, en todo el mundo, ese tráfico pasará de 10,4 exabytes por mes a más de 44,2 exabytes (lo que corresponde a una tasa de crecimiento anual acumulada del 34%). Las redes de banda ancha se utilizan cada vez más para la distribución de vídeos de larga duración propuestos por servicios como "LOVEFiLM Instant" y "NetFlix"⁴ y no de secuencias vídeo cortas por Internet, como los videoclips de YouTube.⁵ Por ejemplo:

- en Europa Occidental, donde estos servicios están disponibles en redes fijas y móviles, se prevé que el tráfico video por Internet represente el 60,3% del tráfico total de usuarios de Internet en 2016, teniendo en cuenta que en 2011 era del 44,8% (Cisco, 2012a), y
- en China, se prevé que, de aquí a 2016, el 79% del tráfico total de usuarios de Internet será de contenido vídeo, en comparación con el 64% registrado en 2011 (Cisco, 2012b).

⁴ Según Sandvine (2011), "Netflix representa el 29,7% del tráfico descendente en horas punta" por redes de acceso fijo en América.

⁵ El lunes 9 de enero de 2012, LOVEFiLM de Amazon anunció haber alcanzado dos millones de abonados, "gracias a un número sin precedente de contratos durante el último trimestre de 2011. Este servicio, propiedad de Amazon, sumó centenares de miles de nuevos abonados que tienen a partir de ahora acceso a LOVEFiLM Instant, que propone una oferta singular de transmisión instantánea de películas y series de televisión, combinada con la oferta de alquiler de una enorme selección de DVD, Blu-ray y juegos vídeo. Se trata de la tasa de crecimiento más rápida que LOVEFiLM ha registrado desde 2009", año de su creación. Véase <http://corporate.blog.lovefilm.com/a-press-releases/amazon%E2%80%99s-lovefilm-hits-2-million-members.html#more-1403>

Figura 1: Tráfico mundial de Internet por aplicación (exabytes por mes), estimaciones 2011-2016

Fuente: Cisco (2012a)

Los usuarios exigirán cada vez más mayores velocidades de banda ancha para sacar el máximo provecho de aplicaciones como el vídeo a la carta, los juegos en línea, la computación en la nube y otros servicios. El desarrollo de tecnologías de banda ancha más rápidas y modernas predominará pues en los futuros mercados de la banda ancha, a través de servicios FTTx para la banda ancha fija, y de servicios 4G y WiMAX para los servicios móviles de banda ancha. La mayoría de los países han puesto en marcha planes nacionales de banda ancha ambiciosos, cuyo objetivo es, en un futuro próximo, ampliar la cobertura mediante redes de gran velocidad (véase OCDE, 2011b).

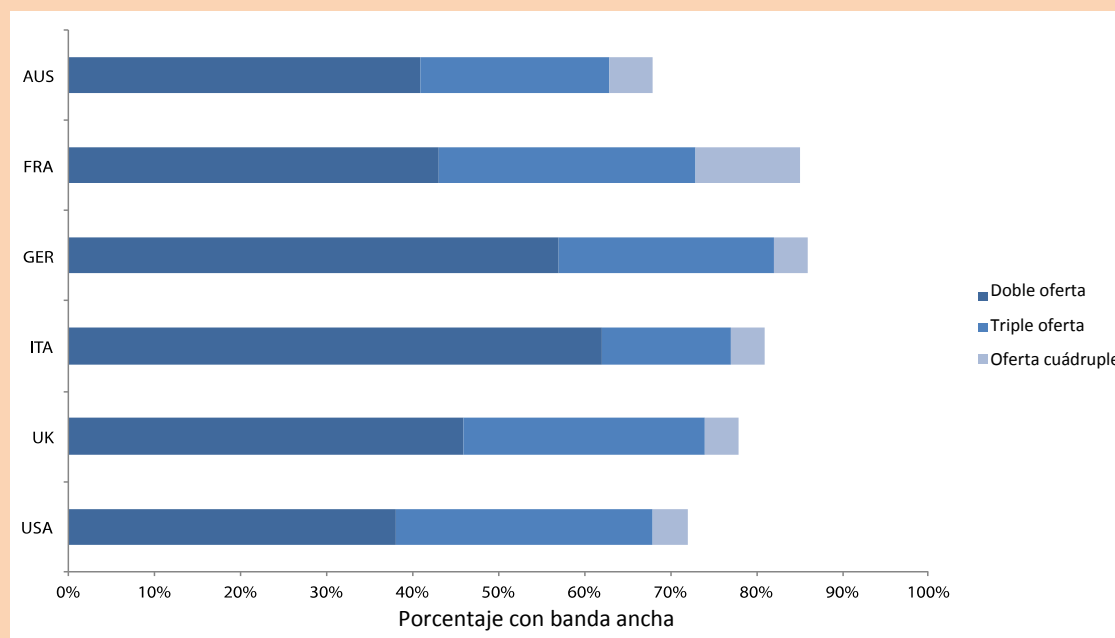
Al examinar la cuestión de la banda ancha y la convergencia, los organismos reguladores y las autoridades encargadas de la competencia deben comprender la importancia de los servicios y los contenidos puesto que constituyen el motor de crecimiento de la demanda y la elección de las redes. La disponibilidad de los servicios que explotan las capacidades de las redes es un factor esencial de la demanda de conectividad, que depende de ellos. Pero, al mismo tiempo, los incentivos al desarrollo de esos servicios dependen fundamentalmente de la esperanza de que el mercado en que se implantarán sea suficientemente importante. Esto puede plantear un problema de coordinación que hay que resolver para crear nuevos servicios por redes mejoradas.

2.2 Ofertas agrupadas de servicios

La agrupación de servicios que podrían, en principio al menos, ofrecerse por separado siempre ha estado presente en los mercados de telecomunicaciones. Tradicionalmente, los servicios de acceso (alquiler de líneas) y de llamada constituían una oferta agrupada, y el hecho de que con la liberalización era posible comprar acceso a un proveedor pero realizar llamadas a partir de otro probablemente ha sorprendido a muchos usuarios. Los servicios de valor añadido, como la llamada en espera o el desvío de llamadas, también solían agruparse en el servicio "básico" de telecomunicaciones. Con la instalación de redes de cable, se ha difundido la oferta agrupada de servicios de telecomunicaciones y de contenidos de televisión (doble oferta).

En el mundo de la banda ancha, la oferta agrupada de servicios es cada vez más habitual. Por lo general, el acceso en banda ancha propiamente dicho se suma a los servicios de telecomunicaciones tradicionales, como el alquiler de líneas y las llamadas telefónicas por líneas fijas, pero la triple oferta, que combina servicios de telefonía fija, datos y vídeo, es más conveniente y, en ocasiones, las ofertas cuádruples incluyen además servicios móviles (véase la Figura 2 *infra*).

Figura 2: Adopción de ofertas agrupadas multiservicios por usuarios de servicios fijos de banda ancha, Reino Unido, 2012



Fuente: Ofcom (2012)

Es posible que años atrás, en la oferta agrupada de servicios, intervinieran numerosas redes (por ejemplo, una línea fija y la radiodifusión directa DTH por satélite). A menudo, la oferta agrupada respondía a la demanda de los usuarios de una prestación única de servicios, con economías de costos que se limitaban a la facturación unificada y al servicio de atención al cliente. La convergencia supone que los servicios agrupados pueden ser proporcionados por una sola red, lográndose economías de escala y de diversificación, así como economías de costos afines superiores a las obtenidas en el pasado. Debido a la disponibilidad creciente de ancho de banda, la oferta agrupada de servicios podría constituir la forma común de prestación de servicios (por ejemplo, servicios Internet, VoIP y TVIP en una sola conexión de banda ancha), e incluso podría ampliarse para incluir también otros servicios OTT.

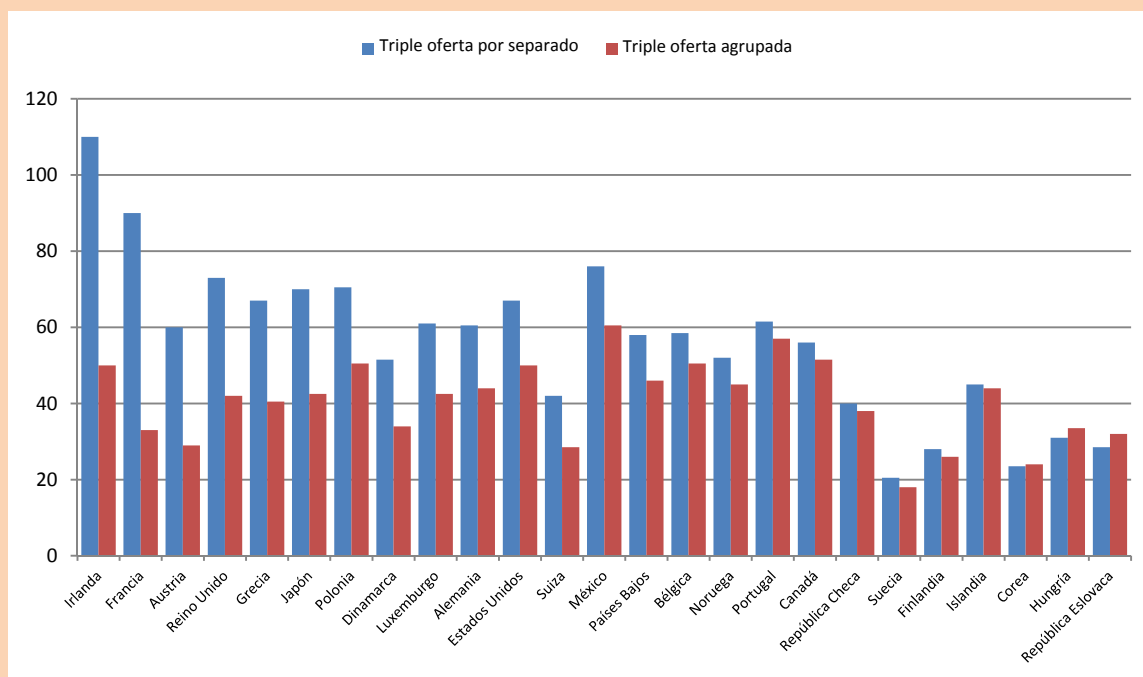
En la mayoría de los casos, estas ofertas agrupadas se proponen con servicios por separado ("ofertas agrupadas mixtas").⁶ Según la OCDE (2011a, p3), "*las ofertas agrupadas de banda ancha se venden normalmente a un precio reducido importante en relación con el precio de los servicios por separado. El descuento medio, si se lo compara con la compra de servicios por separado, es de 15 USD (PPA) por mes,*

⁶ Las ofertas agrupadas mixtas son diferentes de las "ofertas agrupadas puras" o del "acoplamiento", donde sólo se ofrecen paquetes. Según un Informe realizado por la OCDE en 2011, que analiza más de 2 000 ofertas que combinan la banda ancha, las telecomunicaciones por líneas fijas y los servicios de televisión de 90 empresas de 30 países, más de la tercera parte de los operadores autorizan a los clientes a adquirir separadamente servicios de banda ancha. La oferta de acoplamiento a una línea fija es relativamente habitual (17%), pero no a servicios de televisión (4%) y sólo el 2% de las ofertas exigía que se aceptaran los tres servicios para obtener la banda ancha. Para un examen general sobre ofertas agrupadas y ofertas de acoplamiento, y su incidencia en la competencia, véase Nalebuff (1999).

es decir, una reducción del 26%. El precio medio de un paquete triple oferta en todos los países y todos los operadores es de 65 USD (PPA) por mes, en tanto que el precio promedio es de 59 USD (PPA). El precio de base medio de un paquete triple oferta es de 41 USD (PPA) por mes."

La Figura 3 indica las economías obtenidas en todos los países de la OCDE en el marco de la encuesta más reciente realizada por esa organización. Las economías medias realizadas con paquetes triple oferta son de aproximadamente el 27%.

Figura 3: Comparación de precios mínimos de servicios vídeo/voz/datos, según su adquisición por separado o mediante una oferta agrupada de servicios, octubre de 2009, en USD (PPA) por mes



Fuente: OCDE (2011a)

Al parecer, los operadores estiman que la oferta agrupada de servicios constituye una estrategia fundamental para impulsar la aceptación de la banda ancha. Por ejemplo:

- en julio de 2011, Zimbabwean ISP Aptics adquirió material para la instalación de un servicio de banda ancha inalámbrica WiMax, que ofrece a los clientes una agrupación de servicios Internet, servicios de voz y datos, y servicios móviles;⁷
- en febrero de 2010, "Moldtelecom, operador de telecomunicaciones histórico de Moldova, anunció el lanzamiento de su servicio TVIP, que propone 30 canales de televisión, vídeo a la carta (VoD) y otros servicios interactivos. ... El operador ha presentado una serie de planes sobre tarifas, que incluyen tres paquetes doble oferta (Duo Start, Duo Optim and Duo Plus), agrupando el servicio de televisión y una conexión Internet de banda ancha;⁸

⁷ www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2011/07/29/airspan-equipment-powering-zimbabwe-wimax-network/index.html

⁸ www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2010/02/24/moldtelecom-unveils-iptv-offering/index.html

- en diciembre de 2009, Etisalat, el operador histórico de los Emiratos Árabes Unidos, puso en marcha su red de fibra óptica en Abu Dhabi, ofreciendo a partir de mayo de 2010 paquetes triple oferta con telefonía fija, banda ancha y servicios TVIP. En abril de 2011, Etisalat anunció que había completado su instalación de fibra, haciendo de Abu Dhabi *"la primera capital del mundo íntegramente conectada a una red FTTx."*⁹

Con la utilización de tecnologías convergentes, las ofertas agrupadas de servicios podrán tal vez, en el futuro, diferenciarse más entre ellas e incluir servicios como la "computación en la nube" u otros servicios ricos en contenido (por ejemplo, aplicaciones de juegos). Por ejemplo, en marzo de 2012, el operador de telecomunicaciones de Mauricio, Bharat Telecom Ltd, anunció la creación de una red FTTH que ofrecerá servicios Internet de banda ancha y TVIP, y también *"una red troncal portadora para otros proveedores de servicios presentes en el país en el sector de los juegos y la WebTV."*¹⁰

2.3 Diferentes combinaciones de tecnologías de banda ancha fijas y móviles

Hay notables diferencias en el papel que han desempeñado los servicios fijos y móviles de banda ancha, y las tecnologías de banda ancha fijas utilizadas en el mundo entero.

DSL es la principal tecnología de banda ancha fija del mundo, con más del 60% de conexiones en los 10 primeros países (por número de abonados) que la utilizan (Point Topic 2011).¹¹ El cable representa prácticamente el 20% de las conexiones de banda ancha en esos países, siendo Estados Unidos el mercado más importante de cable. Los otros países tienen por lo general conexiones FTTH, tecnología dominante actualmente en países como la República de Corea y Japón (Point Topic 2011) y que en el futuro deberá cumplir una función más importante en otros países.¹² A escala mundial, se registraban 591 millones de conexiones fijas de banda ancha a finales de 2011, o sea el doble de conexiones que en los cinco años precedentes, y deberían situarse en 612 millones a finales de marzo de 2012 (Point Topic, 2012b).

Esas cifras son sumamente pequeñas con respecto al número de abonados a servicios móviles de banda ancha, puesto que a finales de 2011 se contaban 1 090 millones de conexiones en todo el mundo¹³. En muchos países en desarrollo¹⁴, con escasas infraestructuras de redes fijas, la tecnología móvil es la principal forma de acceso a Internet. Dado que el 62% del número total de usuarios de Internet en el mundo procedía de esos países a finales de 2011 (frente al 44% cinco años atrás – véase UIT, 2012a), no es sorprendente que la tasa de penetración de las conexiones móviles de banda ancha en dichos países

⁹ [www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2011/04/27/etisalat-connects-entire-abu-dhabi-to-
fttx/index.html](http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2011/04/27/etisalat-connects-entire-abu-dhabi-to-fttx/index.html)

¹⁰ [www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2012/03/20/bharat-telecom-mauritius-launches-ftth-
service/index.html](http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2012/03/20/bharat-telecom-mauritius-launches-ftth-service/index.html)

¹¹ Los diez primeros mercados mundiales de tecnologías de banda ancha fijas son China, Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido, República de Corea, Federación de Rusia, Brasil, Italia e India.

¹² En particular, objetivos ambiciosos teniendo en cuenta el ancho de banda disponible (como la Agenda Digital de la Comisión Europea o el Plan Nacional de Banda Ancha de los Estados Unidos de la Comisión Federal de Comunicaciones) pueden tener un efecto similar al de la política japonesa (*u-Japan policy*) definida por el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones (MIC) de ese país en 2005 (véase Business Software Alliance, 2012) o la Iniciativa para la Red de Convergencia de Banda Ancha (BcN) de Corea de 2004 (véase Ovum, 2009).

¹³ www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/keytelecom.html

¹⁴ La tasa media de penetración de las conexiones fijas es de 4,8% en los países en desarrollo, y de 26% en los países desarrollados; véase UIT (2012a), www.itu.int/ITU-D/treg/publications/trends12.html

sea a menudo considerablemente superior a la correspondiente a las redes fijas, y se espera que siga aumentando.¹⁵

Sin embargo, el crecimiento de las conexiones móviles de banda ancha no es sólo el resultado de una infraestructura de redes fijas deficiente. La evolución de los modos de utilización, los teléfonos inteligentes y las tarjetas de datos móviles, así como las mejoras sustanciales de las tecnologías móviles (en particular, la adopción de redes 4G que ofrecen velocidades de datos notablemente más elevadas), indican que la banda ancha móvil es un rival importante, incluso en países con una infraestructura de red fija bien desarrollada (véase Recuadro 1).

En líneas generales, Ericsson (2012) prevé un aumento del tráfico móvil mundial, que pasará de unos 1 000 petabytes por mes en 2012 a más de 8 000 petabytes en 2017.

Recuadro 1: Aumento de la tasa de penetración de las conexiones móviles de banda ancha en países con una tasa elevada de penetración de las conexiones fijas de banda ancha, 2009-2011

En el Cuadro que figura a continuación se observa la evolución de la tasa de penetración de las conexiones fijas y móviles de banda ancha en ciertos países que han tenido en 2009 la tasa de penetración de las conexiones fijas de banda ancha más elevada. Estas cifras indican que, incluso en países con servicios fijos de banda ancha bien afianzados, y un grado de aceptación elevado, las conexiones móviles de banda ancha aumentan de forma espectacular, registrándose tasas medias de crecimiento de alrededor del 26% entre 2010 y 2011, en comparación con un crecimiento del 3% en la tasa de penetración de las conexiones fijas de banda ancha durante el mismo periodo. En promedio, en esos países, hay 56,7 conexiones móviles y 34 conexiones fijas de banda ancha por cada 100 habitantes.

País	Conexiones fijas de banda ancha por cada 100 habitantes		Crecimiento 2010-11	Conexiones móviles de banda ancha por cada 100 habitantes		Crecimiento 2010-11
	2009	2011		2009	2011	
Países Bajos	37.01	38.74	2%	N/A	49.19	29%
Dinamarca	36.94	38.21	1%	29.61	80.24	26%
Suiza	35.94	39.20	3%	25.32	36.07	17%
Noruega	34.52	36.55	4%	11.12	24.37	26%
República de Corea	34.08	36.91	3%	88.93	105.05	7%
Francia	31.87	36.12	6%	30.44	43.96	20%
Suecia	31.59	31.77	0%	69.91	91.55	10%
Luxemburgo	31.37	32.90	-1%	N/A	66.67	9%
Canadá	30.51	32.02	7%	N/A	32.91	8%
Alemania	30.21	32.47	2%	23.06	34.81	35%
Reino Unido	29.56	32.74	6%	36.98	62.27	44%
Bélgica	29.40	32.95	5%	5.77	19.35	99%
Hong Kong China	28.95	31.54	5%	33.89	51.84	33%
Finlandia	28.71	29.50	1%	71.29	87.10	3%
Estados Unidos	25.69	28.75	4%	39.81	65.48	24%

Fuente: UIT, Base de datos de la reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC, www.itu.int/icteye

¹⁵ Incluso en algunos países del África Subsahariana cuyas capitales están conectadas a las redes internacionales de fibra y las principales ciudades a la banda ancha fija, la conectividad de las comunidades rurales seguirá siendo costosa y los costos aumentarán a medida que se aleje de la red central (véase Bernal, 2011, págs. 26-28).

3 Definición del mercado en el mundo de la banda ancha

De manera general, la intervención reglamentaria debería limitarse a mercados cuyo régimen de competencia es ineficaz o no puede alcanzar su desarrollo sin algún tipo de asistencia que proteja a las empresas más pequeñas y a los nuevos participantes para evitar que sean relegados por operadores históricos influyentes; por otra parte, sólo habría que imponer obligaciones reglamentarias a las empresas que no respetan las reglas de la competencia, perjudican a los rivales o explotan a los usuarios. La reglamentación debe eliminarse cuando los mercados se abren a la competencia. Se reconocen de esta forma las limitaciones inherentes de una intervención reglamentaria aplicada por organismos reguladores que carecen generalmente de información sobre los costos de las empresas reguladas y sobre las necesidades de los clientes y de los instrumentos que necesitarían para lograr los resultados que se pueden obtener en un mercado sujeto a un régimen eficaz de competencia.

Los organismos reguladores deben identificar pues las empresas dispuestas a explotar a sus clientes o a asumir comportamientos que obstaculicen el afianzamiento de sus competidores. Por lo general, esta posición se conoce como "capacidad para influir en el mercado" (SMP, *significant market power*), y sólo se observa en relación con un determinado mercado en el que las empresas actúan en régimen de competencia. La identificación de estos mercados es por lo tanto esencial.

Definir los mercados que podrían estar sujetos a una reglamentación *ex-ante* supone generalmente un proceso de análisis de mercado repetido a intervalos regulares. El punto de partida puede ser una lista de posibles mercados, que poco a poco podría adquirir un carácter más formal. En el marco del análisis de mercado, los organismos reguladores aplicarán habitualmente para la definición de los mercados pertinentes una serie de principios que, a menudo, se asemejan a los utilizados en la aplicación de la ley general de la competencia, en la cual la definición del mercado también desempeña una función importante.

Cuando se analiza la competencia, la primera etapa consiste generalmente en identificar el mercado pertinente; es una herramienta invaluable que contribuye a que las autoridades nacionales encargadas de la competencia (NCA) comprendan la naturaleza y las ventajas de los límites de la competencia. Es a su vez una condición previa para establecer la presencia de la posición en el mercado y evaluar los efectos de determinados comportamientos o los acuerdos en materia de competencia. La diferencia principal entre la definición del mercado en un entorno normativo y en la aplicación de la ley de la competencia reside en que los organismos reguladores deben definir los mercados de forma prospectiva, en tanto que las autoridades encargadas de la competencia suelen responder a una reclamación y examinan *ex-post* las fronteras del mercado en el marco de una investigación particular.¹⁶

En esta sección se examinan brevemente algunas cuestiones generales planteadas en el contexto de la definición del mercado y seguidamente las dificultades que plantea la convergencia.

3.1 Observaciones generales sobre la definición del mercado

Sustitución de la demanda y la oferta

Con respecto a la reglamentación y la competencia, los mercados se definen por lo general en relación a productos y servicios:

- que, desde el punto de vista de los usuarios, se pueden sustituir sin dificultad unos a otros con objeto de que la demanda pueda desplazarse fácilmente entre ellos (sustitución de la demanda), o

¹⁶ El procedimiento de control de las fusiones cuando las autoridades encargadas de la competencia deben definir los mercados de forma prospectiva es, evidentemente, una excepción.

- que son suficientemente similares, desde el punto de vista de los proveedores, para que una empresa proveedora de uno de esos productos o servicios pueda ofrecer otros a breve plazo sin efectuar inversiones importantes (sustitución de la oferta).¹⁷

Los mercados en cuestión tienen igualmente una dimensión geográfica. El mercado geográfico de referencia comprende la región en la que pueden efectuarse esos ajustes con la facilidad necesaria para imponer una obligación que respete las reglas de la competencia.¹⁸

En ciertos casos, la definición precisa del mercado no reviste importancia dado que una empresa puede tener capacidad para influir en el mercado, al margen de que haya sido definido de forma más estricta o más amplia. Por ejemplo, si el operador histórico de telefonía fija es también el único proveedor de servicios de telefonía móvil, la necesidad de un control reglamentario y la identidad de la empresa que debería estar sujeta a obligación no dependen de que se considere que los servicios de telefonía fijos y móviles pertenecen a un mismo mercado o a mercados separados. No obstante, de manera general, es importante identificar correctamente las fronteras de los mercados. La herramienta utilizada habitualmente para determinar obligaciones que respeten las reglas de la competencia es la llamada "prueba del monopolio hipotético" (véase recuadro *infra*).

Recuadro 2: La prueba del monopolio hipotético

La prueba del monopolio hipotético (o SSNIP) es un instrumento utilizado habitualmente por las NCA y los NRA para definir las fronteras de los correspondientes mercados. Su objetivo es determinar la sustitución de la oferta y la demanda averiguando si una empresa que es proveedora exclusiva de un determinado conjunto de productos o servicios (el monopolio hipotético) puede aumentar los precios de forma rentable. Si eso ocurre, entonces los productos y servicios en cuestión constituyen el mercado en cuestión. De lo contrario, dado que los clientes se interesan por otros productos y servicios en respuesta a un aumento de los precios o que los proveedores de esos productos o servicios de sustitución comenzarán a ofrecer productos ya propuestos por el monopolio hipotético, el mercado en cuestión tendrá que incluir al menos esos productos o servicios de sustitución.

A partir del conjunto más pequeño imaginable de productos (por ejemplo, conexiones fijas de banda ancha que proponen velocidades en un gama específica), cabe preguntarse si un monopolio hipotético que ofrece esos productos podría aumentar sus ganancias introduciendo un "aumento de precio reducido pero significativo y no transitorio" (SSNIP). Si la respuesta es 'no', los productos hacia los cuales se inclinarían los clientes o de los cuales los proveedores ofrecerían el producto de referencia, serán incluidos y la prueba se repetirá hasta que se halle un conjunto de productos sobre el cual un proveedor monopolístico podría sostener de forma rentable ese aumento de precio.¹⁹

¹⁷ La diferencia fundamental entre sustitución de la oferta y nueva entrada es el plazo en que las empresas que, actualmente, no ofrecen los productos o los servicios pueden comenzar a ofrecerlos, y la facilidad con que pueden hacerlo. La sustitución de la oferta se realiza a corto plazo sin necesidad de realizar nuevas inversiones, mientras que la entrada puede llevar mucho tiempo y exigir importantes inversiones a los nuevos participantes en el mercado. Para un breve examen de la definición del mercado en un marco reglamentario, véase la Sección 2.2.1 del Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC (www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3538.html).

¹⁸ Para un examen más completo, véase, por ejemplo, Comisión Europea (1997).

¹⁹ Si el aumento de precio no es rentable para el monopolio hipotético dado que los clientes se interesarían por otras opciones o las empresas que ofrecen productos se orientarían rápidamente a ofrecer el producto en cuestión, habrá más posibilidades de incluir esos productos o servicios adicionales. En otras palabras, los productos hacia los cuales se inclinarían los clientes en respuesta a un aumento de los precios, o los productos cuya demanda podrían fácilmente satisfacer los proveedores, serán incluidos en el mercado de esos productos. En cuanto a la oferta, los expertos examinarían la capacidad de otras empresas para ofrecer esos productos sin exponerse a costos sustanciales (irrecuperables). Por ejemplo, si el producto en cuestión es un acceso al por mayor a la infraestructura fija de un operador histórico, es poco probable que esta tecnología pueda ser duplicada rápidamente puesto que se necesitarían grandes inversiones en obras públicas y la implantación de una infraestructura de red, con lo cual los costos serían irrecuperables. El análisis se repetirá, dando por supuesto un monopolio hipotético del conjunto más amplio de productos, hasta que el monopolio hipotético pueda mantener de forma rentable un aumento del precio del conjunto. Véase OFT (2004).

De la misma manera que para la definición del mercado de un producto, la definición del mercado geográfico comenzaría a partir de una zona geográfica limitada y se realizaría la prueba SSNIP en zonas geográficas más amplias, llegado el caso.

Davies y Garcés (2009) describen una serie de técnicas que pueden utilizarse para evaluar la rentabilidad o no de un aumento de los precios.

Un posible problema de metodología que plantea la prueba SSNIP es la llamada "falacia del celofán" (nombre de un caso antimonopolio en los Estados Unidos relativo a DuPont, el fabricante de material de embalajes plásticos de Estados Unidos) que se refiere a la observación de que un mercado al que sirve un monopolio real será considerado, erróneamente, demasiado restringido si la prueba SSNIP se ha realizado utilizando el precio del mercado como punto de partida.²⁰ Es lo que ocurre cuando un monopolio que optimiza sus beneficios fija sus precios a un nivel por encima del cual todo nuevo aumento ya no resulta rentable. La aplicación ingenua de la prueba SSNIP podría pues mostrar que un pequeño aumento del precio por encima del precio del mercado no es rentable y llegar a la conclusión de que otros productos deben ser incluidos en el mercado en cuestión. Para evitar este problema, es importante tener en cuenta la rentabilidad de un aumento del precio por encima del nivel competitivo, que será diferente del precio si el mercado se viera afectado por un problema de competencia.

Sin embargo, la necesidad de conocer el nivel de precios competitivo para evitar la "falacia del celofán" plantea un enigma evidente: si el nivel de precios competitivo se puede establecer sin referencia al precio del mercado, la diferencia entre el precio del mercado y el precio competitivo podría servir para establecer la presencia de la posición en el mercado y la totalidad del ejercicio de definición del mercado sería inútil.

Fuente: Autor

Mercados al por menor y al por mayor

Se puede establecer una distinción esencial entre mercados al por menor, cuyas ventas están dirigidas a los usuarios, y mercados al por mayor, cuyos clientes son empresas que proporcionan insumos que se utilizarán para vender a otras empresas o, finalmente, a los usuarios.

Debido a la historia de la liberalización de las telecomunicaciones y a la llegada de la competencia entre servicios basada en el acceso regulado a insumos esenciales, esta distinción es particularmente importante a los fines de la reglamentación. Las economías de escala y de diversificación, en combinación con los costos irreversibles, pueden limitar las posibilidades de la competencia, principalmente con respecto a las infraestructuras de las redes (o, al menos, ciertas partes de las redes), con otros elementos de la cadena de valor que, en principio, están abiertos a la competencia.

Al identificar los mercados al por mayor y utilizar la reglamentación *ex-ante* para evitar abusos de la posición en el mercado en ese tipo de mercado (por ejemplo, mediante una definición apropiada de las obligaciones de acceso e interconexión), los organismos reguladores tratan de asegurar que *"la mayor parte posible de la cadena de valor se abra a los procesos normales de la competencia, proporcionando de esa forma los mejores resultados para los usuarios"*.²¹

Es conveniente exponer la mayor parte posible de la cadena de valor a la competencia puesto que la competencia suele ser más eficaz que la reglamentación cuando se trata de fomentar la innovación y la diferenciación entre servicios. El principio según el cual la reglamentación debería centrarse en los mercados al por mayor y no en los mercados al por menor es particularmente importante en relación con los servicios de banda ancha porque estos servicios están lejos de haber alcanzado su grado de madurez y

²⁰ Para un estudio más completo de la "falacia del celofán", véase una presentación de Philip Nelson en la página web del Ministerio de Justicia de Estados Unidos (http://www.justice.gov/atr/public/hearings/single_firm/docs/222008.pdf).

²¹ Véase Comisión Europea (2007a), cláusula 15.

la innovación en los servicios es un componente importante del régimen de la competencia (véase UIT 2012c).

3.2 Elección de redes orientadas a los servicios y definición de los mercados al por menor

Como se ha indicado anteriormente, una de las principales características de las redes de banda ancha es su naturaleza multiservicios. En tanto que las redes de telecomunicaciones tradicionales proponían únicamente un servicio, a saber la voz (completado más tarde por el fax), entre los usuarios conectados a la red, una conexión de banda ancha permite a los consumidores acceder a una cantidad numerosa de servicios y ofrece a los proveedores de servicios el medio de distribuir sus ofertas. Estamos aquí en el centro de la convergencia, lo cual significa que las redes de banda ancha pueden ser consideradas como plataformas por las cuales los proveedores de servicios y los consumidores interactúan.²² El aspecto "plataforma" de las redes de banda ancha supone que son más atractivas para los posibles usuarios si permiten el acceso a mejores servicios y a una mayor variedad de servicios, y más atractivas para los proveedores de servicios si a través de ellas pueden llegar a un mayor número de usuarios.

Hasta cierto punto, la fuerza de este tipo específico de efecto de red está oculto por el hecho de que, actualmente, y al menos en principio, los servicios proporcionados por la Internet pública son universalmente accesibles cualquiera sea la conexión a la red utilizada por el cliente. Sin embargo, el ancho de banda que está disponible a través de tipos particulares de conexiones impone limitaciones prácticas, y podría ocurrir que se restringiera el acceso a determinados servicios a clientes de redes particulares.²³

En todo caso, las diferencias en las capacidades tecnológicas de las redes son importantes debido en gran medida a las diferencias en la gama de servicios a los que puede tener acceso un cliente. Por ejemplo, que haya un mercado de banda ancha único o que sea más apropiado distinguir los mercados para la banda ancha básica y la banda ancha a velocidad muy elevada depende de que algunos servicios sean accesibles en un mercado y no en el otro. Del mismo modo, en función de que haya servicios que necesiten velocidades de carga y descarga casi simétricas, las redes de banda ancha que admiten esas velocidades simétricas pueden pertenecer a un mercado diferente del que ofrece velocidades de descarga elevadas pero velocidades de carga limitadas.

Esto quiere decir que la definición de los mercados correspondientes con respecto a las conexiones de banda ancha es muy sensible a la naturaleza de los servicios a los que los clientes de banda ancha podrían tener acceso, y que las fronteras del mercado pueden evolucionar con el tiempo. Por ejemplo, los servicios de banda ancha que en la actualidad se consideran sustituibles pueden no serlo en el futuro si se crearan y alcanzaran gran difusión servicios que requieren una conexión de gran ancho de banda y baja latencia.

Quizá los NRA tengan que definir un cierto número de submercados caracterizados por la capacidad de las redes para ofrecer a los usuarios las experiencias que reclaman. Por ejemplo, si en el futuro una red de banda ancha es la principal vía de acceso a los contenidos vídeo, la cuestión de saber si un determinado tipo de red proporciona el ancho de banda y la latencia que se necesitan para admitir flujos vídeo de alta definición puede ser importante para la definición del mercado aunque no lo sea en la actualidad. Tal vez ello exija evaluaciones más complejas de la sustitución que las realizadas en el pasado.

²² Para un estudio más completo de las cuestiones económicas planteadas por plataformas o mercados multilaterales, véase por ejemplo Evans y Schmalensee (2008) o Evans et al. (2011).

²³ El enfoque conocido como "jardín cerrado" (*walled garden*) adoptado originalmente por AOL constituye un buen ejemplo para limitar el acceso a servicios a los abonados de la empresa que ofrece la conectividad. Numerosos operadores de servicios móviles han utilizado igualmente portales ricos en contenido con la finalidad de proponer a sus abonados no sólo conectividad sino también el acceso exclusivo a los servicios.

El papel de los clientes 'marginales'

Consideremos el caso extremo de una red de fibra hasta el hogar (FTTH) ultrarrápida que admite velocidades casi simétricas de 100 Mbit/s, por una parte, y una red ADSL básica con una velocidad de descarga efectiva de 2 Mbit/s, y velocidades de carga de 256 Kbit/s, por la otra. Estas redes parecen ser demasiado diferentes para ser sustituibles desde el punto de vista de los clientes que desean acceder a servicios que consumen gran ancho de banda y que sólo la red FTTH puede ofrecer. Esos clientes no tienen una verdadera opción.

Sin embargo, esto no tiene una importancia considerable para la definición del mercado. Si hay un grupo de clientes suficientemente importante para quienes el acceso a servicios que exigen mucho ancho de banda no es esencial, y que por lo tanto podrían estar dispuestos a aceptar una red más lenta si un monopolio hipotético de servicios FTTH aumentara el precio por encima del nivel competitivo, ese aumento no sería rentable. Son estos clientes "marginales" los que determinan la fuerza de las obligaciones que dictan las leyes del mercado y que un tipo de red de banda ancha ejerce con respecto al otro. La definición del mercado debe contemplar esos clientes y no aquellos que no se plantean cambiar de red (conocidos como clientes "cautivos").

La prueba SSNIP, al centrarse en la rentabilidad de un pequeño aumento de precio, debería ser una ayuda en este sentido. Sin embargo a veces también puede ignorar la capacidad de los proveedores de facturar precios diferentes a clientes cautivos y no cautivos (es decir, de participar en la llamada discriminación por precio). Si un proveedor puede aprovechar el hecho de que algunos clientes no están dispuestos a adoptar productos de sustitución cuando se les cobra un precio más alto, tal vez sea entonces apropiado identificar mercados separados, o definir los mercados de forma más estricta.²⁴ Ese tipo de discriminación por precio puede tener lugar de varias maneras y no exige que el operador sea capaz de identificar clientes cautivos y no cautivos. Por ejemplo, para segmentar los clientes en varios grupos, se puede presentar al cliente diversas tarifas y darle la opción de que elija la que mejor se adapte a sus necesidades.²⁵ Según el grado de eficacia de estas estrategias, puede ser interesante, por ejemplo, definir mercados separados para diferentes tipos de paquetes de tarifas.

No hay que olvidar que la proporción relativa de clientes marginales cautivos y no cautivos puede variar a medida que los servicios subyacentes alcancen su grado de madurez: si bien en las primeras etapas de desarrollo de servicios que consumen gran ancho de banda, sólo el pequeño grupo de primeros abonados puede considerarse cautivo, la proporción de clientes cautivos pueden aumentar con el tiempo a medida que los servicios se vuelvan más atractivos para el gran público. Estos cambios deberían ser detectados durante los análisis de mercado llevados a cabo periódicamente por las autoridades reglamentarias.

Cadenas de sustitución

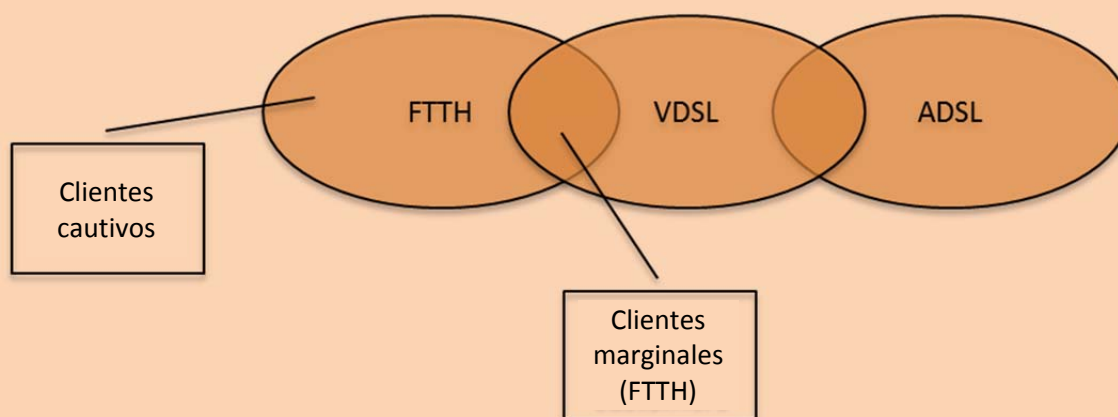
El papel de los clientes marginales es importante cuando se consideran las cadenas de sustitución. Incluso si las dos redes descritas anteriormente tal vez no sean directamente sustituibles desde el punto de vista de un usuario particular, pueden formar parte del mismo mercado si están vinculadas a una cadena de sustitución. Por ejemplo, puede haber una red VDSL que proporcione velocidades de carga y descarga comprendidas entre las ofrecidas por la red FTTH y las redes disponibles a través de la ADSL. Aunque nadie consideraría la conexión ADSL como sustituto de una conexión FTTH, puede ocurrir que ciertos clientes deseen pasar de FTTH a VDSL en respuesta a un aumento del precio de la conectividad FTTH por

²⁴ El papel de la discriminación por precio en relación con la definición del mercado se tiene en cuenta, por ejemplo, en las directivas sobre las fusiones en Australia, Canadá, la Comunidad Europea, Finlandia, Nueva Zelandia, Reino Unido y Estados Unidos (véase Leddy et al., 2005). La discriminación por precio puede suponer que un aumento de precio, que en otros casos no sería rentable, es finalmente beneficioso y llevaría a la identificación de mercados más modestos (véase, por ejemplo, Strand, 2008).

²⁵ Esto se conoce como "discriminación por precio de tercer grado". Para un examen simple y accesible de las diferentes formas de discriminación por precio, consultar la siguiente página web, <http://tutor2u.net/economics/revision-notes/a2-micro-price-discrimination.html>

encima del nivel competitivo; del mismo modo, puede haber clientes que consideren la ADSL como una opción con respecto a la VDSL y quieran pasar de una a otra en respuesta a un aumento de precio (véase la Figura 4). En este caso, los tres tipos de redes podrían formar parte del mismo mercado.

Figura 4: Cadena de sustitución – Un ejemplo simplificado



Fuente: Autor

Conviene observar que cuando los mercados se definen sobre la base de una cadena de sustitución, puede encontrarse en ellos productos con características muy diferentes que se venden a precios muy diferentes. Es simplemente la consecuencia del hecho de que lo que importa para la definición del mercado es la medida en que diferentes productos y servicios se perjudican mutuamente en términos de precio, ya sea directa o indirectamente a través de una cadena de sustitución, y no el grado de similitud de los precios y las características de los productos.

Hay que insistir en la importancia de comprender que una cadena de sustitución se puede formar o quebrar en función de la adopción de servicios subyacentes.

Huellas geográficas

La proporción de clientes que podrían y desearían cambiar de red y las consecuencias de ese cambio en las fronteras de los mercados también son pertinentes en relación al mercado geográfico donde las redes presentan diferentes huellas geográficas. Concretamente, las redes que cubren diferentes zonas geográficas pueden estar en el mismo mercado si sus huellas se superponen en una medida suficiente y si aplican estrategias uniformes de fijación de precios en el plano geográfico.

Más particularmente, en el caso de las conexiones fijas de banda ancha, la elección de los clientes entre diferentes proveedores dependerá de la capacidad de los proveedores de banda ancha para ofrecer servicios en un lugar específico. De esta forma, la capacidad de cambiar de red dependerá del alcance de las redes de sustitución y también, lo que es importante para la definición del mercado, de la medida en que los operadores alternativos puedan ampliar rápidamente su radio de acción sin costo considerable.

Si bien numerosos NRA siguen definiendo el mercado de la banda ancha a nivel nacional, basándose a menudo en el hecho de que el operador histórico tiene la cobertura nacional, algunos países han liberalizado el mercado en ciertas zonas teniendo en cuenta que hay mercados geográficos separados. Por ejemplo, en 2009, el organismo regulador portugués, Anacom, fue autorizado por la CE a liberalizar ciertas partes del mercado de acceso a la banda ancha al por mayor sobre una base geográfica. Anacom había propuesto liberalizar principalmente zonas densamente pobladas que disponen al menos de tres operadores y un gran número de hogares conectados a la red de cable; esas zonas representan el 61% del total de líneas de banda ancha de Portugal (OCDE, 2010, p 37).

En otros casos, los reguladores podrán decidir en cambio imponer soluciones diferenciadas en un mercado nacional único. Por ejemplo, en 2008, en el marco del proceso de revisión del mercado, el organismo regulador austriaco propuso definir un mercado nacional único para la banda ancha al por mayor en el cual el operador histórico, Telekom Austria (TA), sería designado operador con SMP. Sin embargo, en tanto que se consideraba que TA poseía la SMP en el ámbito nacional, se tenía conocimiento de que en ciertas regiones había menos competencia por parte de otros operadores de infraestructuras. Por ejemplo, en zonas rurales, menos pobladas, TA era el único operador. El organismo regulador propuso resolver las diferentes presiones que ejercía la competencia en las distintas regiones aplicando soluciones diferenciadas.²⁶

La necesidad de definir los mercados de acceso a la banda ancha a escala geográfica puede resultar cada vez más importante durante la transición hacia nuevas redes de velocidades ultrarrápidas. Por ejemplo, dada la heterogeneidad de las diferentes zonas geográficas, es probable que las redes de velocidades ultrarrápidas sean las primeras que se implanten en las zonas más "rentables" (por ejemplo, zonas urbanas densamente pobladas), donde pueden realizarse fácilmente economías de escala y de diversificación antes de dar cobertura a otras regiones. Las diferencias en la demanda y las características de la oferta en diferentes zonas pueden exigir mercados que sean definidos de forma diferente según la región, al menos a corto y a medio plazo, si la implantación de las nuevas redes sujetas a la competencia es lenta.

Como ya se ha indicado, incluso en algunos países del África Subsahariana, donde las capitales están conectadas a las redes internacionales de fibra y cada vez más las grandes ciudades disponen de conexiones a líneas fijas de banda ancha, la conexión de las comunidades rurales seguirá siendo costosa puesto que los costos aumentarán cuanto más alejadas estén esas zonas de la red principal (Bernal, 2011). En esos países, quizás sea necesario tener en cuenta diferentes mercados en función de la geografía, ya que los clientes de zonas rurales no tendrán la misma opción de servicios y redes que los que habitan en centros urbanos densamente poblados. El aumento de la cobertura 3G y la futura implantación de redes móviles 4G pueden llenar las lagunas observadas en la cadena de sustitución, como se ha señalado anteriormente, pero el poder de las restricciones que crea esa situación deberá ser evaluado caso por caso.

Sustitución unidireccional

Es muy posible que haya clientes dispuestos a dejar de lado la red menos apta y adoptar la red más apta (por ejemplo, pasar de ADSL a VDSL en respuesta a un aumento de precio de los servicios ADSL), pero no a la inversa. Esto significa que las tarifas de VDSL imponen una fuerte restricción en la determinación del precio de los servicios ADSL, pero que el efecto restrictivo en el otro sentido es quizá menos fuerte.

Hasta ahora no se ha realizado ningún análisis completo del servicio de banda ancha, pero la sustitución unidireccional ha sido examinada de forma exhaustiva en el marco de las interacciones competitivas entre los servicios de voz fijos y móviles. Por ejemplo, como indica BEREC (2011), el organismo regulador finlandés FICORA ha observado *"que el mercado al por menor del acceso fijo a los servicios de voz era plenamente sustituible con los servicios de acceso móviles, pero no a la inversa. En otras palabras, no hay sustitución bidireccional entre estos servicios. Si hubiera una prueba SSNIP de servicios de acceso fijos al por menor, se constataría que los abonados a servicios fijos pasarían a la telefonía móvil. Pero si hubiera una prueba SSNIP de servicios de acceso móvil al por menor, los abonados a servicios móviles no cambiarían para pasar a ser abonados a la telefonía fija."* La sustitución unidireccional tiene por

²⁶ El organismo regulador propuso dividir el país en dos regiones aplicando los criterios siguientes: "i) el número de grandes operadores presentes en la huella de cada uno de los 1 480 repartidores principales (MDF) explotados por TA; ii) la densidad de usuarios en la zona de MDF; y iii) la parte del mercado de TA en cada zona de MDF". No obstante, aunque la CE llegó a la conclusión de que las constataciones del organismo regulador austriaco de un mercado geográfico nacional y la imposición de soluciones diferenciadas se apoyaban en pruebas suficientemente coherentes y válidas, la decisión del organismo regulador fue posteriormente objeto de apelación y ha sido anulada en los tribunales nacionales. Véase OCDE (2010), págs. 39-40.

consiguiente implicaciones importantes en la definición del mercado. En Finlandia, FICORA llegó a la conclusión de que *"la sustitución asimétrica conduce a la definición de dos mercados distintos: el acceso móvil al por menor es un mercado de productos adyacentes diferentes que da lugar a restricciones de la competencia sobre los operadores del mercado de acceso fijo."*

Consideraciones similares podrían observarse en el contexto de la sustitución entre servicios de banda ancha a gran velocidad y a velocidad normal. Por ejemplo, en los Estados Unidos, la FCC, la FTC y el Ministerio de Justicia, independientemente unos de otros, han decidido que la prestación de servicios de acceso residenciales a Internet de banda ancha a gran velocidad constituye un mercado por derecho propio en comparación con los servicios de banda estrecha, debido a las ventajas del paso de la banda estrecha a la banda ancha.²⁷

Según cómo se perciba la sustitución unidireccional en la definición del mercado correspondiente, puede ser necesario tratarla en el contexto de saber si un operador ocupa una posición en el mercado: si bien puede considerarse que los servicios de banda estrecha constituyen un mercado propio, por ejemplo, los operadores con una posición sólida en ese mercado pueden no ocupar una posición dominante debido a la amenaza de la competencia que esgrimen los proveedores de banda ancha (aunque no impongan una fuerte restricción en el otro sentido).

Relaciones verticales

La gama de servicios a los que el cliente de banda ancha puede tener acceso no está necesariamente afectada sólo por los parámetros técnicos de la red. También puede depender de las relaciones verticales entre operadores de red y proveedores de servicios. En la actualidad, se accede a la mayoría de servicios por la Internet pública y, en consecuencia, por toda conexión a la red que admita el ancho de banda y la latencia necesarios. Sin embargo, estos requisitos no son forzosamente esenciales. Por ejemplo, hasta hace muy poco en el Reino Unido, en el servicio de vídeo a la carta de BSkyB, 'Sky Anytime+' sólo estaba disponible a través de una conexión de banda ancha Sky.

Algunos servicios patentados existen igualmente en relación con ofertas de banda ancha móvil.²⁸ Por ejemplo, en Kenya, el servicio de pago móvil M-PESA y otros servicios utilizados en Afganistán y Tanzania sólo están disponibles por una red de operador única en un determinado país.²⁹ De esta forma, en Kenya, donde se estima que hasta el 25% de la población utiliza el sistema de pago M-PESA,³⁰ sólo se puede acceder al servicio a través de la red 'Safaricom'.³¹ Otros operadores pueden ofrecer sus propios servicios de pago móvil patentados, y el acceso a los servicios tendrá sin duda gran incidencia en la elección de la red móvil.

²⁷ Véase Comisión Federal de Comunicaciones (2001), Comisión Federal de Comercio (2000), Ministerio de Justicia (2000).

²⁸ Cuando un proveedor de servicios acepta proponer servicios exclusivamente por una red particular, el número de clientes conectados a esa red es naturalmente importante. Desde la perspectiva del proveedor de servicios, la red de banda ancha será más atractiva y estará al alcance de un gran número de clientes. Esto plantea complicaciones en la definición del mercado bilateral, donde la base adecuada de la prueba SSNIP tendrá que tener en cuenta que una reducción de la demanda de un lado reducirá también la demanda en el otro, con lo cual aumentará el impacto de un incremento de los precios (véase, por ejemplo, Evans y Schmalensee, 2007, pág. 173f.).

²⁹ "M-PESA es una solución innovadora de transferencia móvil que permite a los clientes transferir dinero. Sus beneficiarios son clientes de servicios móviles que no tienen una cuenta bancaria, por decisión propia, porque no tienen acceso a un banco o porque no tienen ingresos suficientes para justificar una cuenta bancaria." Véase www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/how-to-register/faqs

³⁰ Véase la página web de Vodafone en http://enterprise.vodafone.com/products_solutions/finance_solutions/m-pesa.jsp

³¹ "M-PESA está disponible únicamente en las tarjetas SIM de Safaricom, de modo que sólo un abonado a Safaricom puede depositar o enviar dinero." Véase la página web de Safaricom en www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/how-to-register/faqs

Con la elección de la red dictada por el servicio, los usuarios corren el riesgo de no poder cambiar de ofertas de banda ancha si el contenido que les interesa no está disponible en otras plataformas. Observamos una vez más que el grado de madurez del servicio en cuestión (por ejemplo, si el servicio atrae ante todo a nuevos clientes o al gran público) es importante y las fronteras del mercado pueden cambiar cuando los servicios pasan de un segmento restringido del mercado a un mercado de interés general. Cuando la mayoría de los usuarios está interesado en un determinado servicio, como el servicio de pago móvil, por ejemplo, que sólo está disponible por ciertas redes, se podría llegar a considerar que esas redes constituyen un mercado diferente. Una vez más, lo importante es la proporción de usuarios "marginales", es decir, usuarios que están dispuestos a renunciar al acceso de ese tipo de servicios en respuesta a un aumento del precio por encima del nivel competitivo.

Ofertas agrupadas de servicios

Incluso en ausencia de acuerdos exclusivos, la agrupación de servicios puede afectar la sustitución de servicios de banda ancha ofrecidos por diferentes redes o por diferentes proveedores. Con la agrupación de servicios, ¿debe el mercado correspondiente proponer productos agrupados o individuales, o tal vez ambos?

En tanto que la agrupación de la conectividad a las redes y los servicios podría ser la forma más eficaz de resolver el problema de la coordinación que puede plantear la demanda de ancho de banda orientada a los servicios, también tendría como consecuencia impedir que los clientes se interesen por otras ofertas y, por lo tanto, incidir en la definición del mercado.

Ocurre a veces que a los clientes les resulta difícil comparar ofertas agrupadas cuando éstas son diferentes, por ejemplo, en relación con canales ofrecidos, velocidades de banda ancha y tarifas sobre ciertas llamadas (por ejemplo, tarifas planas para llamadas nacionales). Esta solución aumenta los costos de búsqueda y quizá los clientes estén menos dispuestos a reaccionar ante un aumento de precios y a buscar otros proveedores para transmitirles su demanda.

Tal vez lo más importante sea que los clientes pueden sentirse atados a las ofertas agrupadas cuando uno de sus elementos podría no estar disponible por ningún otro medio, o cuando las condiciones contractuales limitan sus posibilidades de abandonar la oferta.³² Es cierto que, con respecto al agrupamiento de servicios de telecomunicaciones "tradicionales" (acceso, llamadas telefónicas y, tal vez, servicios de valor añadido), la capacidad de los operadores para competir por el suministro de elementos individuales ha sido limitada. Éste ha sido uno de los motivos de la primera fase de liberalización en la República Sudafricana, donde el hecho de que Telkom podía ofrecer una oferta agrupada de servicios de voz, datos y servicios de valor añadido fue considerado un obstáculo importante por rivales que sólo podían ofrecer servicios de valor añadido (véase Sibanda, 2006).

Los clientes también pueden ser reacios a abandonar ofertas agrupadas en respuesta a los cambios de precios de elementos individuales ofrecidos por los rivales, dado el aumento del costo de las transacciones. Una vez más, el problema esencial es comparar la proporción de clientes que no pueden o no están dispuestos a efectuar la búsqueda de elementos individuales (clientes cautivos) con la proporción de clientes que desearían no aceptar la oferta agrupada y adquirir elementos individuales.

Para saber si la agrupación de servicios debería considerarse un mercado diferente, opción defendida por ejemplo por la Comisión Europea, hay que determinar si los clientes están dispuestos a abandonar la

³² Por ejemplo, "un estudio de la OCDE relativo a más de 2 000 ofertas de servicios autónomos y servicios agrupados propuestas por 90 empresas en 30 países de la OCDE revela que los servicios de banda ancha en los países de la OCDE son vendidos, en su inmensa mayoría, como ofertas agrupadas mixtas, lo que permite a los usuarios elegir entre ofertas autónomas o servicios agrupados. De los 90 operadores encuestados, el 77% autoriza a los usuarios a comprar servicios de banda ancha autónomos. El 17% de los operadores impone que el servicio de banda ancha esté asociado a un servicio de voz de línea fija, y el 4% obliga al usuario a aceptar una oferta de televisión para obtener el acceso en banda ancha. Únicamente el 2% de los operadores interrogados exige a los abonados aceptar un servicio de triple oferta para tener acceso a la banda ancha". Véase OCDE (2011a), pág. 3.

oferta agrupada en respuesta a un aumento de precios y a adquirir elementos individuales.³³ Esto guarda relación (aunque con una ligera diferencia) con la cuestión de saber si los proveedores de elementos agrupados individuales pueden atraer a los clientes para que no adquieran más ofertas agrupadas sino elementos individuales.

Conviene sin embargo ser prudente al adoptar el punto de partida correcto para evaluar los efectos del aumento de precio de una oferta agrupada. En efecto, se podría esperar que un monopolio hipotético de la oferta agrupada fije los precios de tal forma que los aumentos del precio de la oferta agrupada no sean rentables, teniendo en cuenta la inclinación del consumidor a pasar a servicios individuales, ya sea los que suministra el proveedor de ofertas agrupadas del monopolio hipotético o los proporcionados por posibles rivales que ofrecen servicios independientes. Esto significa que, a partir de descuentos optimizados sobre el precio de las ofertas agrupadas, todo aumento del precio corriente del mercado de una oferta agrupada será, por definición, no rentable, independientemente de que el proveedor de esa oferta deba afrontar la competencia de empresas que suministran elementos individuales o que determine el precio de su oferta agrupada ante una competencia limitada, por ejemplo, porque no todos los elementos de una oferta agrupada estarían disponibles en otros proveedores.³⁴ De acuerdo con los principios generales de la definición del mercado, habría que partir del precio competitivo de la oferta agrupada cuando se trata de saber si los clientes aceptarían salir de la oferta agrupada en respuesta a un aumento de precio, teniendo en cuenta que éste podría ser diferente del precio corriente del mercado de la oferta agrupada.³⁵

Indudablemente, no es fácil determinar el precio competitivo de la oferta agrupada; puede ser necesario, por ejemplo, considerar las economías de costos que pueden ser justificadas por las economías de escala y de diversificación. Además, los NRA pueden tener en cuenta datos relativos al número de usuarios que han pasado realmente de ofertas agrupadas a productos individuales, o a la aceptación general de ofertas agrupadas y productos individuales.

³³ Por ejemplo, en su nota explicativa a la Recomendación sobre los mercados de las TIC, la CE señala que *"si, en presencia de un pequeño pero considerable aumento de precios no transitorio, no hay duda de que un número suficiente de clientes abandonará la oferta agrupada y obtendrá separadamente los elementos de servicios que integran la oferta, se puede entonces llegar a la conclusión de que son los elementos de servicios que constituyen el mercado correspondiente por derecho propio y no las ofertas agrupadas"*. (Comisión Europea, 2007b, pág. 15).

³⁴ Situación análoga al caso conocido como "falacia del celofán", citado anteriormente con respecto al proceso de definición del mercado.

³⁵ Como es natural, en este caso sería inútil realizar el ejercicio de definición del mercado (véase nota anterior).

Recuadro 3: Un ejemplo de agrupación de servicios

En un estudio sobre agrupación de servicios realizado en Hungría se evaluó el efecto del aumento de un precio competitivo hipotético de ciertas ofertas agrupadas (se utilizó una prueba de pérdida crítica³⁶).

El estudio tuvo en cuenta los resultados de una encuesta efectuada entre 1 000 habitantes del país a los que se pidió que rellenaran un cuestionario especial adaptado a la situación; se trataba de obtener respuestas a un aumento de precio del 10% en relación a un precio competitivo hipotético para una agrupación cualquiera de servicios (ese precio de partida se calculó aplicando un descuento a las tarifas existentes en ese momento en el mercado, es decir, una aproximación de una oferta competitiva hipotética).

Este estudio tuvo también en cuenta una prueba de pérdida crítica para evaluar si había un mercado diferente para la opción triple oferta. Esta prueba indica *"si la pérdida de ventas es superior a un nivel crítico cuando las economías de costos variables y el precio más elevado no pueden equilibrar los efectos de una disminución de la cantidad"*.

Según el estudio, sólo entre el 5% y el 10% de los clientes responde a un aumento del 10% del precio de la oferta agrupada abandonando esa oferta (o poniendo fin a toda adquisición). En cuanto a la estabilidad de las ofertas agrupadas, el estudio revela que la combinación de Internet y televisión era la más estable, seguida por la opción triple oferta, que incluye Internet, televisión y telefonía. La oferta de telefonía y televisión fue la menos estable. Estas conclusiones muestran que las ofertas agrupadas podrían ser consideradas mercados diferentes en Hungría.

Fuente: Papai et al (2011)

Hay pocas conclusiones generales a tener en cuenta, cualesquiera sean las circunstancias específicas y, en función de la naturaleza de los servicios y ofertas agrupadas consideradas, se podría constatar:

- un mercado diferente para los productos agrupados además de mercados para los elementos individuales (por ejemplo, un mercado para el acceso en banda ancha, un mercado para los servicios de televisión y un mercado para los servicios doble oferta de televisión y banda ancha);
- mercados diferentes para los elementos de la oferta agrupada, pero no un mercado diferente para la oferta agrupada;
- un mercado único para la oferta agrupada y sus elementos constitutivos.³⁷

3.3 Definición del mercado al por mayor

Para alcanzar el objetivo de reducir al mínimo la intervención reglamentaria al nivel al por menor imponiendo obligaciones de acceso al nivel al por mayor, es importante identificar los servicios al por mayor que permitirán a las empresas competidoras ofrecer servicios a los clientes del mercado al por menor.

Si hay mucha competencia entre las redes, esos servicios al por mayor podrán ofrecerse sobre bases comerciales puesto que los operadores de redes pueden sacar partido de una marca conocida o de otras capacidades específicas de ciertos competidores para expandir el mercado al por menor. Pero en ausencia

³⁶ Para una descripción de la prueba de pérdida crítica, véase, por ejemplo, Davies and Garcés (2009).

³⁷ Véase BEREK (2010b). El caso en el que existe un mercado para las ofertas agrupadas pero ningún mercado para los elementos individuales es poco probable si los elementos individuales son adquiridos y vendidos separadamente por, al menos, algunos clientes. Se ha reconocido, sin embargo, que en el caso de servicios complementarios (bastante habitual con las ofertas agrupadas de servicios), el proceso de definición del mercado puede dar resultados poco razonables si se parte de un elemento individual y luego se incluyen otros servicios que se ofrecen como parte de una oferta agrupada (véase, por ejemplo, Gual, 2003).

de competencia entre las redes, esos servicios al por mayor sólo existirán como resultado de la intervención reglamentaria. Ello proporciona a los organismos reguladores una gran libertad con respecto a la gama de productos de acceso que desearían que ofrecieran las empresas reguladas. Por consiguiente, los objetivos en materia de política desempeñan un papel importante en la identificación de los mercados al por mayor.

Identificación de los servicios al por mayor

Teóricamente, las obligaciones relativas al acceso al por mayor deberían promover la creación de la competencia en toda la cadena de valor limitando la capacidad de los operadores históricos a ejercer control sobre infraestructuras que no se pueden duplicar fácilmente (al menos a corto plazo). Dado que las obligaciones reglamentarias tendrán finalmente que limitarse a esas partes de la cadena de valor, también es importante no obstante que dichas obligaciones proporcionen incentivos adecuados para la inversión en otras infraestructuras siempre que sea económicamente viable. Las obligaciones de acceso deberán promover incentivos del tipo "crear o adquirir" (*build-or-buy*).

En el cumplimiento de estos objetivos, los NRA pueden identificar una gran variedad de servicios al por mayor en diferentes niveles de la cadena de valor. De esta forma, terceros que no han invertido en sus propias infraestructuras tendrán numerosas posibilidades de llegar a los clientes al por menor, lo cual facilitará la competencia en el mercado al por menor. Sin lugar a dudas, esta situación beneficia a los usuarios, y es la mejor opción cuando el costo que supone la implantación de redes de sustitución es prohibitivo.

A primera vista, los NRA podrían estar tentados a esperar que la oferta de una amplia gama de productos al por mayor promueva la inversión en infraestructuras permitiendo a terceros entrar en el mercado al por menor, atraer clientes e invertir luego en infraestructuras con el fin de reemplazar paulatinamente la compra de acceso. La idea subyacente es que los solicitantes de acceso subirán una "escalera de inversiones": tras haber establecido su presencia en el mercado utilizando inicialmente lo que podría no ser más que una conectividad plenamente gestionada ofrecida en condiciones de mercado al por mayor, los terceros invertirán en sus propias infraestructuras y tratarán de adquirir servicios de acceso de un nivel superior en la cadena de valor.³⁸ Ofrecer esta posibilidad a terceros tiene como finalidad reducir la cantidad de inversiones necesarias para entrar en el mercado, en un primer momento, y facilitar la creación de una cartera de clientes.

El concepto de "escalera de inversiones" ha definido en particular la reglamentación del acceso en banda ancha y la identificación de los mercados de banda ancha en Europa, cuyos mercados al por mayor han sido identificados en función del acceso al tren de bits y de los bucles locales desagregados. Pero en otros países se aplican igualmente métodos por etapas para identificar el acceso al mercado al por mayor. En el Recuadro 4 figuran algunos ejemplos.

³⁸ Véase Cave y Vogelsang (2003) o Cave (2006).

Recuadro 4: Métodos por etapas de la reglamentación de servicios al por mayor

Europa – Con arreglo a la recomendación formulada por la Comisión Europea en diciembre de 2007, el mercado relevante de la banda ancha incluye el "Mercado 5" o "acceso en banda ancha al por mayor" que *"comprende el acceso a la red no físico o virtual, incluido el acceso al tren de bits en un lugar fijo. Este mercado está situado por debajo del acceso físico ... en el sentido de que el acceso en banda ancha al por mayor puede realizarse utilizando ese elemento combinado con otros elementos"*. El "Mercado 4" vinculado al "acceso a infraestructuras de redes (físicas) al por mayor, incluido el acceso compartido o completamente desagregado, en un lugar fijo" es relevante para el acceso a la infraestructura física que permitiría a un nuevo operador crear e implantar nuevos servicios de concepción propia sin necesidad de instalar su propia red física.

Japón – En Japón, la reglamentación del acceso fijo de banda ancha (independiente de la tecnología) establece una distinción entre diferentes "capas", como acceso físico, servicio, plataforma y contenido. Este marco supone que *"la competencia, la velocidad, la disponibilidad y la discriminación son examinadas en cada capa"*; sin embargo, *"el Gobierno considera generalmente la competencia en un modelo por capas, y tiende a trabajar de manera más agresiva para preservar la competencia en la capa física."* Con la creación de nuevos servicios IP, se reconoce la necesidad de que los proveedores de servicios de telecomunicaciones mejoren sus actividades con objeto de incluir capas superiores, como el contenido y las aplicaciones, pero también de que evolucionen y adopten una estructura verticalmente integrada para los reguladores, asegurando de esta forma más transparencia entre cada capa.

Malasia – En Malasia, el enfoque reglamentario está basado también en las capas de red. La Ley de Comunicaciones y Multimedia (CMA) prevé cuatro categorías: "proveedores de instalaciones de red" (propietarios de instalaciones, incluidas centrales y líneas de telecomunicaciones, equipos de transmisión de radiocomunicaciones, etc.); "proveedores de servicios de red" (proporcionan la conectividad básica y el ancho de banda necesario para una variedad de aplicaciones. Los servicios de red aseguran la conectividad o el transporte entre redes diferentes); "proveedores de servicios de aplicaciones" (proporcionan funciones particulares, como servicios de voz y de datos, servicios basados en el contenido, comercio electrónico y otros servicios de transmisión. Son las funciones o capacidades que se prestan a los usuarios); y "proveedores de servicios de contenido" (subgrupo especial de proveedores de servicios de aplicaciones. Incluye los servicios de radiodifusión tradicionales y nuevos servicios, como la publicación en línea y los servicios de información). En virtud de la Sección 149 (Obligaciones de acceso estándar para instalaciones y servicios) de la Ley de Comunicaciones y Multimedia de 1998 (Parte VI, Capítulo 3, Sección 149), *"[...] un proveedor de instalaciones de red y un proveedor de servicios de red facilitarán el acceso a sus instalaciones o a sus servicios de red enumerados en la lista de acceso a otros a) proveedores de instalaciones de red; b) proveedores de servicios de red; c) proveedores de servicios de aplicaciones; o d) proveedores de servicios de aplicaciones de contenidos, que formulen una petición escrita de acceso a esos proveedores de instalaciones de red o de servicios de red, con un pliego de condiciones razonables."*

Fuentes: Comisión Europea (2007a); Berkman Center for Internet & Society (2010); Taniwaki (2004); Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia.

No obstante, si bien la oferta a terceros de una enorme variedad de posibles servicios al por mayor es una herramienta eficaz de promoción de la competencia en materia de servicios al por menor, no hay ninguna prueba sólida de que ese tipo de enfoque por capas facilite la inversión en infraestructuras sujetas a la competencia, como lo sugiere el concepto de "escalera de inversiones".

En un estudio internacional realizado por Bouckaert et al. (2010) sobre la evolución de la penetración de la banda ancha en veinte países de la OCDE durante cinco años, entre 2003 y 2008, y un estudio de caso exhaustivo relativo a la evolución de los servicios de banda ancha se ha constatado que *"la teoría de la 'escalera de inversiones' sostiene que es conveniente promover la competencia en la misma plataforma como punto de partida para estimular la inversión de nuevos actores en el mercado... Esta teoría no tiene ningún apoyo empírico; al contrario, la competencia en la misma plataforma puede incluso tener efectos*

negativos sobre los estímulos a la inversión. Para mejorar la penetración de la banda ancha, es probable que la promoción de la competencia entre plataformas sea una política más eficaz".

En otro estudio sobre 15 mercados europeos de banda ancha llevado a cabo por Bacache et al. (2011) se llegó a la conclusión de que la escalera de inversiones parece funcionar para el paso del acceso al tren de bits a los bucles desagregados, pero no para la etapa siguiente, es decir, las infraestructuras de acceso de la próxima generación, para las cuales habrá que estudiar otros modelos. Conviene no olvidar al respecto el ejemplo de Australia, donde el Gobierno fomenta la implantación, a través de una empresa específica (NBN Co Limited), de una red nacional de banda ancha basada en una combinación de fibra óptica, tecnologías de satélite y tecnologías inalámbricas fijas, con la obligación de dar acceso abierto a cambio del apoyo del sector público.³⁹

Resulta al parecer difícil conciliar la definición de los diferentes mercados al por mayor para el acceso al tren de bits y los bucles desagregados con los principios clásicos de la definición del mercado si esos servicios son sustituibles entre sí. La presencia de diferentes servicios al por mayor en el mismo mercado económico tiene no obstante repercusiones profundas sobre la fijación del costo del acceso reglamentado dado que esos costos determinan los servicios al por mayor reglamentados que serán más atractivos para los solicitantes de acceso. Por ejemplo, un costo poco elevado para el acceso al tren de bits será perjudicial para la demanda de bucles desagregados, y viceversa. Esto es particularmente problemático cuando se trata de facilitar incentivos correctos del tipo "crear o adquirir" porque la fijación de costos de acceso muy bajos podría desalentar a los solicitantes de acceso a invertir en sus propias infraestructuras. En otras palabras, la proliferación de productos de acceso aumenta la probabilidad de cometer un error con respecto a ese tipo de incentivos puesto que el establecimiento de costos de acceso muy bajos no sólo hará que ese producto de acceso particular sea más atractivo que ningún otro sino también que adquirir acceso sea más atractivo que invertir en sus propias infraestructuras.

Tal vez si se reconocen esos problemas no se utilice de forma universal el enfoque por capas para identificar los mercados al por mayor. Los Estados Unidos, por ejemplo, solían aplicar un enfoque de acceso abierto, pero en 2002 se interesaron en la competencia entre plataformas de las dos principales infraestructuras de redes del país, las redes de cobre y las redes de cable, pese a que la ausencia de disposiciones relativas al acceso abierto en el Plan Nacional de Banda Ancha despertó algunas críticas.

Recuadro 5: Competencia entre plataformas, opción a la competencia intramodal

En Estados Unidos, la Ley de Telecomunicaciones de 1996 incorporó los conceptos de desagregación, interconexión, ubicación compartida y acceso al por mayor como elementos del acceso abierto. Si bien inicialmente fue aplicada a los fines de la competencia en el mercado de la telefonía fija, cuando la DSL era cada vez más importante para la prestación de servicios de Internet, se consideró la aplicación de un enfoque de acceso abierto similar. Por otra parte, a finales de 1990 y principios de 2000, la creación de una red de cable importante suscitó cuestiones sobre la aplicabilidad de la reglamentación del acceso abierto a las redes de cable. Tras una serie de recursos presentados por operadores de redes, en 2002, la FCC cambió su enfoque de la reglamentación del mercado de acceso a Internet y adoptó la teoría de la competencia "intermodal" entre empresas telefónicas históricas y operadores históricos de redes de cable. La FCC estimó que la competencia entre ambas redes sería suficiente para imponer una disciplina a los operadores presentes en el mercado de la banda ancha. Esencialmente, la FCC definía la banda ancha como un mercado único independiente de la tecnología utilizada para su prestación. Si bien el Tribunal Supremo planteó ciertas dudas, ese enfoque fue finalmente aprobado y se dio prioridad a la competencia intermodal con respecto al régimen de acceso abierto propuesto originalmente.

³⁹ Para una información más completa sobre la empresa NBN de Australia, consultar la siguiente página web: www.nbn.gov.au/

Del mismo modo, en Chile, mientras que el marco reglamentario se fundaba en el acceso libre, *"la desagregación de la red de telecomunicaciones no se considera parte de la política actual"* y el mercado de la banda ancha en Chile se centra actualmente en niveles elevados de competencia entre plataformas, cuya importancia ha sido considerada una de las principales características que han llevado al desarrollo del sector de la banda ancha en ese país y a una reducción de los precios de la banda ancha. En lo que concierne a la banda ancha, Chile es hoy uno de los países más avanzados de América Latina.

Fuentes: Berkman Center para Internet & Society (2010), Katz y Avila (2010)

Delimitación de los mercados al por mayor

En última instancia, la demanda de productos y servicios al por mayor proviene de la demanda de productos y servicios al por menor y, por tanto, hay que tener en cuenta la sustitución al nivel al por menor cuando se considera la delimitación adecuada de los mercados a los fines de una política reglamentaria.

Un buen ejemplo de esta interacción entre mercados al por mayor y mercados al por menor lo constituye la decisión del NRA, en Austria, de eliminar las obligaciones reglamentarias para dar acceso al tren de bits a los proveedores de servicios interesados en ofrecer servicios fijos de banda ancha a los clientes residenciales basándose en sus conclusiones de que *"hay un mercado de banda ancha residencial al por menor que incluye la DSL, la televisión por cable y la banda ancha móvil"*, en tanto que hay un mercado al por menor comercial que sólo incluye la DSL. Esto significaba que *"había una competencia eficaz y sostenible en el mercado al por menor residencial y ya no era necesaria una reglamentación relativa al tren de bits."* En consecuencia, el mercado al por mayor correspondiente fue definido como *"un mercado que incluye únicamente líneas DSL internas o externas que se utilizan para dar acceso a clientes no residenciales del mercado al por menor"*. (BEREC, 2010a)

En Estados Unidos, la FCC estima que hay un solo mercado de banda ancha que comprende el cable y las líneas fijas tradicionales, reconoce los efectos de los servicios móviles y utiliza el poder de las interacciones de la competencia en el mercado al por menor como argumento para eliminar las obligaciones reglamentarias. Como explica Baake (2006): *"Después de un periodo de intervenciones reglamentarias más bien restrictivas en los mercados de acceso y al por mayor, el organismo regulador nacional, la FCC, hace ahora hincapié en los posibles efectos negativos de la reglamentación. Concentrándose en la competencia entre infraestructuras, considerando las redes de cable y las redes de líneas fijas como sustitutos cercanos y teniendo en cuenta las redes móviles, la FCC ha prácticamente eliminado por completo la reglamentación de los mercados de acceso a la banda ancha y de los mercados al por mayor. Además, las obligaciones en materia de acceso a elementos de red en banda estrecha han sido reducidas considerablemente."*

Naturalmente, un enfoque como éste no es el más conveniente en países que carecen de infraestructuras de sustitución o cuya construcción tendría un costo prohibitivo. Probablemente es lo que ocurre en muchos países en desarrollo, aunque en ellos la gran confianza que vuelcan en las redes móviles debería aumentar la posibilidad de la competencia entre infraestructuras, al menos en las regiones de un país donde la construcción responde a la necesidad de proporcionar capacidad y no simplemente una oferta de cobertura.

Mercados al por mayor con ofertas agrupadas

Cuando la definición del mercado al por menor está determinada por las ofertas agrupadas de servicios o por la disponibilidad exclusiva de servicios por redes particulares, conviene saber de qué manera se refleja en la definición de los mercados al por mayor. Lamentablemente, no hay una respuesta segura y rápida, y las especificidades de este caso son importantes, como se observa en el ejemplo simplificado del Recuadro 6.

Recuadro 6: Mercados al por menor y al por mayor con opción de redes orientadas a los servicios

Consideremos el caso de numerosas redes que tienen capacidades tecnológicas similares, pero una de ellas (por ejemplo, la red A) proporciona acceso exclusivo a un contenido considerado 'imprescindible' (por ejemplo, servicios vídeo 3D de alta definición) por un grupo definido de clientes, ya sea debido a un acuerdo de oferta exclusivo entre el operador de la red y el proveedor de servicios, o como resultado de una estrategia de agrupamiento de servicios aplicada por el operador de la red. Supongamos también que es posible facturar un determinado precio a los clientes que piden esos contenidos y otro diferente a los clientes que no lo hacen. Esto haría pensar que hay dos mercados al por menor diferentes, es decir, uno que proporciona conectividad a los clientes que están muy interesados en el servicio que sólo está disponible por una red, y otro que proporciona conectividad a todos los clientes y que incluye todas las redes.

Sin embargo, la separación de ese mercado al por menor que se refleja en los correspondientes mercados al por mayor depende de las necesidades específicas del solicitante de acceso.

Para un solicitante de acceso que desea simplemente competir en la prestación de conectividad, todas las redes pueden ser sustitutos, puesto que todas ellas son sustituibles desde el punto de vista de los usuarios. Naturalmente, esto no permitiría al solicitante de acceso competir para clientes que también desean tener acceso a un servicio de calidad; para ello, el tercero tendría igualmente que obtener un acceso al por mayor a los servicios vídeo (que podría estar excluido de todo mandato reglamentario) o estar en condiciones de obtener una versión al por mayor del servicio al por menor proporcionado por la red A para la reventa.

Para un tercero que solicite acceso con la finalidad de ofrecer su propia oferta agrupada de servicios que supone algún otro tipo de contenido (por ejemplo, un servicio de juegos interactivos envolvente que tiene necesidades similares en materia de ancho de banda), todas las redes deben estar en condiciones de ofrecer ese servicio al por mayor, suponiendo que las preferencias de los usuarios por los dos servicios se traslapan lo menos posible. Esto indica que el mercado al por mayor puede ser más amplio que el mercado al por menor puesto que la separación sobre la base del acceso exclusivo a un servicio no reviste importancia para el suministro al por mayor.

Si, por el contrario, la demanda del nuevo servicio es probable que provenga de clientes que también están interesados en contenidos vídeo 3D de alta definición, el solicitante de acceso depende entonces de la obtención de un acceso al por mayor de la red A.

El organismo regulador de las telecomunicaciones de los Emiratos Árabes Unidos, por ejemplo, parece aplicar el enfoque que consiste en considerar los mercados al por mayor para servicios individuales y para ofertas agrupadas de servicios. Compara los mercados al por mayor a los mercados al por menor, definiendo los primeros como mercados que incluyen el autoabastecimiento y el suministro a terceros sobre una base al por mayor de servicios y ofertas agrupadas de servicios que se ofrecen a los clientes (véase Telecommunications Regulatory Authority, 2011, p 13 f.).

3.4 Una ilustración: la banda ancha fija y la banda ancha móvil, ¿pertenecen al mismo mercado?

Dado el papel cada vez más importante del acceso móvil a Internet, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, la cuestión fundamental es saber si la banda ancha fija y la banda ancha móvil forman parte del mismo mercado. Teniendo en cuenta el grado más elevado de la competencia entre infraestructuras en el sector móvil, donde por lo general numerosos operadores de redes móviles compiten por atraer a los clientes, la presencia de la banda ancha fija y móvil en el mismo mercado sugeriría la eliminación de las obligaciones reglamentarias impuestas a los proveedores de banda ancha fija (como en el caso de Austria, que examinaremos más adelante).

En cierta medida, la cuestión de saber si habría que considerar que la banda ancha fija y la banda ancha móvil pertenecen al mismo mercado recuerda la discusión anterior en la que se planteaba si los servicios de voz móviles y fijos son sustitutos, debate que comenzó en los países desarrollados a principios del último decenio pero sigue aún vigente.⁴⁰

Hasta qué punto los servicios fijos y móviles de banda ancha son sustituibles dependerá en gran medida de las características del producto y la utilización prevista por el usuario. Ello puede suponer la consideración de la velocidad, la calidad del servicio y las posibles restricciones, como las atribuciones de datos. La Comisión Europea (2009, p 8), por ejemplo, ha observado que *"para evaluar correctamente la posibilidad de sustituir dos productos diferentes y con respecto en particular a la sustitución de fijo a móvil, hay que tener especialmente en cuenta las diferentes funcionalidades de los productos utilizados por los usuarios, así como otros factores importantes, entre otros, la velocidad de carga y descarga, la latencia, el excedente de abonados a la red, la pérdida de paquetes, la continuidad del servicio, etc."*

Como ya se indicó, es fundamental saber en qué medida las tecnologías de banda ancha fijas y móviles son diferentes con respecto a los servicios a los que dan acceso. Aunque las conexiones fijas de banda ancha pueden proporcionar anchos de banda más elevados y baja latencia (al menos actualmente, con las redes 3G que todavía no se han implantado en ciertos países y la tecnología 4G que está sólo en su primera etapa de implantación), la cuestión tal vez no sea importante si el ancho de banda y la latencia de las redes móviles es suficiente para admitir la mayoría de servicios a que los usuarios tendrían normalmente acceso (teniendo en cuenta asimismo el modo de acceso a esos servicios, por ejemplo, mediante un teléfono inteligente, una tarjeta de datos móviles asociada a una computadora portátil o de mesa, o un televisor conectado a Internet, etc.).

Es asimismo importante la disposición de los clientes a encontrar un equilibrio entre las limitaciones del ancho de banda y la posibilidad de utilizar servicios de banda ancha, si no mientras se desplazan, al menos en forma ilimitada. Por último, no hay que olvidar hasta qué punto los servicios públicos WiFi pueden colmar la laguna que existe en la cadena de sustitución entre los servicios fijos de banda ancha de gran ancho de banda y baja latencia y los servicios móviles que tienen poco ancho de banda y una latencia posiblemente más elevada, pero la ventaja de que pueden utilizarse sin conexiones alámbricas. Aunque se puede decir que esos servicios ya ocupan actualmente un segmento del mercado, podrían llegar a ser más importantes con la atribución de frecuencias adecuadas para la prestación de servicios WiMax y el correspondiente desarrollo de equipos en condiciones de utilizar frecuencias que son potencialmente menos atractivas para los servicios móviles "normales".

En la práctica, la medida en que las tecnologías de banda ancha móviles son complementarias o sustituibles por otras tecnologías de acceso en banda ancha será diferente de un mercado al otro. En términos generales, se podrían distinguir las siguientes categorías:

- **Líderes de la banda ancha de la próxima generación:** Grupo de países más avanzados en materia de banda ancha, con banda ancha fija proporcionada principalmente por FTTx, por ejemplo Japón y la República de Corea. La banda ancha móvil también es casi ubicua en esos países.⁴¹

⁴⁰ Para un examen de las publicaciones precedentes y algunas pruebas empíricas, véase Maldoom y Horvath (2002). Para un estudio más reciente, véase Briglauer et al. (2011).

⁴¹ Véase UIT (2012b). Hay que indicar que Corea y Japón tienen 91,0 y 87,8 abonados activos a la banda ancha móvil por cada 100 habitantes, respectivamente.

- **Países desarrollados con conexiones de banda ancha DSL o por cable:** Países con una amplia cobertura de redes fijas de banda ancha y una oferta de servicios de banda ancha sujeta a la competencia, debido en gran parte al acceso al por mayor a redes de cobre (como Alemania o el Reino Unido, donde la banda ancha es proporcionada generalmente por la DSL de cobre, aunque hay acceso a redes de cable) o a la intensa competencia entre el cobre y el cable (como en EE.UU., donde las tasas elevadas de penetración y la gran cobertura de banda ancha están aseguradas por un 'duopolio' de cobre y cable bastante abierto a la competencia). La implantación de la banda ancha de fibra en esos países se limita actualmente a instalaciones de pequeña escala, a menudo en cooperación con las autoridades locales o de servicios públicos, aunque pueden tomar impulso gracias, ante todo, a objetivos de política pública ambiciosos. La tasa de penetración móvil es elevada.
- **Países con banda ancha móvil:** Países con una tasa poco elevada de penetración de la banda ancha fija (debido por lo general a una baja cobertura y a la mala calidad de las redes fijas), en los cuales las redes móviles suministran la mayor parte de las infraestructuras de comunicaciones, tanto para los servicios de voz tradicionales como para el acceso a Internet. Por ejemplo, en África, el nivel de penetración de la banda ancha móvil, que es aún baja ya que registraba 3,3 abonados por cada 100 habitantes en 2011, es sin embargo superior en un orden de magnitud que la penetración de la banda ancha fija (0,2 abonados por cada 100 habitantes; véase UIT, 2011, Figura 1.2).

Recuadro 7: Ejemplos de países con diferentes conexiones de banda ancha

Japón: Líder de la banda ancha de la próxima generación – Como líder en la implantación de fibra, Japón constituye un ejemplo de país donde inversiones públicas importantes a largo plazo a través de gastos, exenciones fiscales y préstamos a largo plazo han contribuido a la implantación con la planificación estratégica de la banda ancha que se remonta a 2001. Con un nivel de penetración de la banda ancha fija de 26,4 abonados por cada 100 habitantes (2011), el 58,1% de los cuales estaba conectado a servicios FTTx de la próxima generación en 2010, Japón ocupa el primer lugar en el mundo en velocidades de banda ancha y ya ha superado el nivel de avance en una tecnología de banda ancha que es apenas un simple objetivo para Europa y los EE.UU. Japón ha privilegiado una conectividad ubicua y sin discontinuidad basada en su política *2005 u-Japan*, y sumando ciertos compromisos, como el objetivo de alcanzar velocidades ultrarrápidas en el 90% del territorio del país en 2010, ha puesto el acento en la conectividad sin discontinuidad entre dispositivos, personas y objetos conectados a la red. El concepto "todo el mundo, en todas partes y a cualquier momento", centrado en la experiencia sin discontinuidad, es un objetivo ambicioso que parece ser el precursor de una futura definición de política en lugar de apuntar a la situación actual de la tecnología.

República de Corea: Líder de la banda ancha de la próxima generación – Corea ha estado a la vanguardia de los "planes rectores de las TIC" aplicando planes quinquenales, el primero de los cuales fue adoptado en 1995 para facilitar el paso a una sociedad de la información avanzada. Esos planes, de gran alcance, contemplan el fomento de políticas de promoción de la demanda y de desarrollo de infraestructuras del lado de la oferta, a diferencia de la mayoría de otros países desarrollados que han dejado que la demanda evolucionara por su cuenta. En 2011, la República de Corea ha registrado el nivel de penetración en los hogares más elevado del mundo (36,9 abonados de banda ancha fija por cada 100 habitantes); con 105 abonados activos a la banda ancha móvil por cada 100 habitantes, ocupa el primer puesto mundial de la banda ancha móvil, según cifras de la UIT.

Reino Unido: País desarrollado con conexiones DSL de banda ancha – A diferencia de los líderes de la banda ancha, estimando que las inversiones públicas corren el riesgo de desplazar las inversiones en el mercado y con arreglo a las directivas de la CE, el Reino Unido y otros países europeos no han prácticamente efectuado ninguna inversión oficial en el desarrollo de infraestructuras de banda ancha, y confían en las inversiones privadas alentadas por un entorno abierto a la competencia. Las directivas prevén dos tipos de inversiones estatales, la primera para lograr el acceso universal a tecnologías de banda ancha de la primera generación en forma de financiaciones incitativas, y la segunda para acelerar el avance de tecnologías de banda ancha de la próxima generación con el fin de obtener las ventajas sociales y económicas previstas de ese avance. Según esos principios, las inversiones deberían proporcionar infraestructuras neutras pasivas; sin embargo, sin compromisos en materia de reglamentación de servicios de banda ancha de la próxima generación, el desarrollo de redes de banda ancha ultrarrápidas es lento. A partir de 2012, el Reino Unido, por ejemplo, registraba un nivel de penetración de 33,9 abonados a la banda ancha fija por cada 100 habitantes, con una tasa de penetración de servicios de banda ancha de fibra inferior al 1%. La penetración de la banda ancha móvil se mantuvo estable con 62,3 conexiones activas por cada 100 habitantes, y en el momento de la redacción del presente Informe no se había efectuado aún la atribución de frecuencias para la banda ancha móvil de la próxima generación.

Estados Unidos: País desarrollado con conexiones de banda ancha por cable – Si bien en los Estados Unidos los niveles de penetración son altos y se dispone de una cobertura de banda ancha muy amplia (en 2011, 28,8 y 65,5 conexiones por cada 100 habitantes para la banda ancha fija y la banda ancha móvil activa, respectivamente), contrariamente a lo que ocurre en Europa y otros países, el acceso en banda ancha está proporcionado principalmente por servicios de cable y no por las DSL de cobre. En tanto que la Ley de Telecomunicaciones de los Estados Unidos de 1996 introdujo la desagregación y el acceso al por mayor como elementos del acceso abierto, el interés pasó de la competencia reglamentada en cada alambre de cobre y en cada línea de cable a la competencia entre los dos servicios. La competencia intermodal (competencia entre empresas que utilizan diferentes tecnologías para prestar el servicio) constituye por consiguiente la columna vertebral de la reglamentación de la banda ancha en los Estados Unidos.

Ghana: País en desarrollo con banda ancha móvil – Aunque ha sido uno de los primeros países africanos en introducir la banda ancha ADSL, la penetración de la banda ancha fija en Ghana es baja, con tan sólo 1 abonado a las conexiones fijas de banda ancha por cada 400 habitantes, lo cual se atribuye a las malas condiciones de la infraestructura de redes fijas. En cambio, se registraban en el país 23 conexiones móviles de banda ancha activas por cada 100 habitantes en 2011, y han aumentado rápidamente. Los datos indican que durante el periodo comprendido entre 2010 y 2011, el número de conexiones móviles de banda ancha activas por cada 100 habitantes se ha más que triplicado. Con más de 140 proveedores de servicios Internet con licencia, el mercado de la banda ancha en Ghana está bastante abierto a la competencia pese a estar sumamente concentrado.

*Fuentes: UIT, Base de datos de la reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC, www.itu.int/icteye; www.lightreading.com/document.asp?doc_id=217571; www.budde.com.au/Research/Ghana-Internet-and-Broadband-Market-Overview-and-Statistics.html; Berkman *Center for Internet and Society* (2010).*

Países desarrollados con DSL o banda ancha por cable y líderes de la banda ancha

En la actualidad se considera que la banda ancha móvil constituye un complemento y no un sustituto de los servicios fijos en países que tienen una amplia cobertura de banda ancha fija (UIT, 2012a). Esta situación parece reflejar la opinión de que la tecnología móvil permite una utilización simple de Internet durante el desplazamiento, pero sólo ofrece una velocidad y un volumen de datos limitados en

comparación con el servicio fijo.⁴² En Irlanda, país en que gran parte de los habitantes vive en zonas rurales escasamente pobladas⁴³, un reciente estudio de mercado no estimó que la tecnología móvil de banda ancha fuera un sustituto viable para los servicios fijos de banda ancha. Según BEREC (2010a), un número reducido de usuarios canceló las conexiones fijas de banda ancha⁴⁴ para optar por conexiones móviles y "... en relación con los perfiles de descarga de los usuarios en redes fijas y móviles de banda ancha, donde la magnitud del volumen de descarga es muy superior a la correspondiente a las redes fijas. Tal variación en el grado de utilización revela las preferencias implícitas diferentes de los usuarios al utilizar las redes fijas de banda ancha para más aplicaciones que consumen gran ancho de banda, en particular debido a sus distintas capacidades técnicas."

En cambio, la decisión del RNA de Austria de liberalizar el acceso a los trenes de bits para los usuarios residenciales estuvo fundada en el hecho de que en ese país las tarjetas de datos móviles representan una proporción importante del número total de abonados a la banda ancha,⁴⁵ y de que los paquetes de datos móviles que se ofrecen no son diferentes a los que proponen los proveedores de servicios fijos con respecto al precio y al ancho de banda. El organismo regulador austríaco, RTR, comparó las características de productos entre la banda ancha fija (DSL/TV por cable) y móvil. Los productos estándar para la banda ancha fija pueden alcanzar velocidades de descarga de hasta 8 Mbit/s y de hasta 7,2 Mbit/s para la banda ancha móvil, valores en gran medida comparables.⁴⁶

Actualmente hay pocos servicios que necesiten velocidades de descarga muy superiores a las que puede ofrecer la banda ancha móvil (en particular si se hace una comparación con las velocidades que normalmente ofrecen las conexiones DSL, claramente inferiores a las velocidades anunciadas del tipo "hasta"). Tal vez sea el hecho de asociar la banda ancha móvil a limitaciones en los datos y a restricciones más estrictas que las conexiones fijas de banda ancha lo que limite la sustitución. Sin embargo, dado que las empresas estudian la posibilidad de descargar automáticamente el tráfico a redes WiFi, esas limitaciones de datos tan estrictas serán cada vez menos importantes.⁴⁷ Por otra parte, debido a la ausencia de grandes diferencias en la calidad de los servicios, el cambio de modalidades de utilización también puede influir en la sustitución de tecnologías. Aunque es posible que los usuarios sigan abandonando servicios alámbricos cautivos para optar por dispositivos portátiles como las tabletas o los teléfonos inteligentes, la banda ancha móvil desempeñará probablemente un papel más importante, y se observará que cada vez más la banda ancha fija y la banda ancha móvil formarán parte del mismo mercado.

⁴² Según la CE, "La velocidad y la calidad del acceso a la banda ancha móvil son normalmente menos previsibles y fiables, y dependen en gran medida de elementos variables como la distancia a la estación de base de la red más cercana o las condiciones atmosféricas. Por ese motivo, los usuarios están a menudo expuestos a desconexiones debido a la debilidad de la señal de una estación de base, a interferencias, a la sobrecarga de la red, etc." (Véase Comisión Europea, 2009, pág. 8).

⁴³ El 62% de la población irlandesa vive en zonas urbanas que ocupan sólo el 2,4% de la superficie del país (Oficina Central de Estadísticas de Irlanda, abril de 2012, "Census 2011, Press Release Profile 1 Town and Country).

⁴⁴ No hay que olvidar que concentrarse en las cancelaciones reales de conexiones fijas de banda ancha parece demasiado restrictivo. Con respecto a la definición del mercado hay que preguntarse en qué medida los usuarios optarían por otros servicios o proveedores si los precios aumentaran. En particular, cuando el número de conexiones aumenta rápidamente, el aspecto fundamental no sería necesariamente el ritmo de cancelación de conexiones sino de qué manera la parte correspondiente a las nuevas conexiones responderá a las diferencias de precios.

⁴⁵ Los usuarios de servicios móviles de banda ancha residenciales representan el 27% de las conexiones de banda ancha residenciales (y su porcentaje sigue aumentando), y sólo una cuarta parte de ellos dispone también de una conexión a servicios fijos de banda ancha (véase BEREC 2010a, pág. 11).

⁴⁶ En comparación con las características de productos entre la banda ancha fija (DSL/TV por cable) y móvil, el organismo regulador de Austria constató que el producto estándar para la banda ancha fija puede alcanzar velocidades de descarga de hasta 8 Mbit/s y de hasta 7,2 Mbit/s para la banda ancha móvil (véase BEREC 2010a, pág. 11).

⁴⁷ Véase www.marketwire.com/press-release/new-igr-study-forecasts-3g-4g-mobile-data-traffic-offloaded-wifi-networks-grow-16-times-1681113.htm

Con la implantación de nuevas tecnologías móviles de banda ancha como HSPA+, LTE o WiMAX, la banda ancha móvil podría convertirse, de forma más general, en una opción apropiada para una conexión fija de banda ancha y no en un mero complemento. Según indica la OCDE (2011c), se prevé que estas nuevas tecnologías logren alcanzar velocidades de descarga de 150 Mbit/s para LTE,⁴⁸ una enorme diferencia con respecto a las velocidades medias de banda ancha fija de aproximadamente 15 Mbit/s, 42 Mbit/s y 102 Mbit/s para las DSL, el cable y la fibra, respectivamente. No obstante, podría seguir habiendo una diferencia sustancial entre redes fijas y móviles en relación con la simetría entre las velocidades de carga y descarga y con la capacidad: en particular, las redes FTTH pueden asegurar una mayor simetría entre dichas velocidades y proporcionar una capacidad especializada antes que compartida. Con todo, esto sólo tendrá importancia cuando se disponga de servicios que utilicen completamente esas características. En la medida en que esos servicios existan en países que pueden clasificarse como líderes de la banda ancha de la próxima generación, podría ser conveniente considerar que la banda ancha fija y la banda ancha móvil pertenecen a mercados distintos (aunque quizá convendría hacer una distinción entre servicios de bandas ancha "básicos" que pueden ofrecer redes fijas que no son de fibra y redes móviles, y servicios de banda ancha "de calidad" asegurados por redes FTTH). Sin embargo, la tendencia que se observa en esos países apunta a una integración de servicios fijos y móviles. Como medio de alcanzar su posición de líderes de la banda ancha fija y móvil, Japón y la República de Corea se propusieron asegurar la cobertura de banda ancha ubicua. El objetivo de ofrecer una conectividad sin discontinuidad ha dado lugar a una tendencia que impulsa a los proveedores de banda ancha fija y móvil a agrupar sus ofertas. Estas ofertas integradas ya no se consideran sustituibles entre sí, pero en conjunto constituyen los componentes de nuevos servicios de "convergencia fija y móvil", lo que supone nuevas reflexiones sobre la competencia y la definición del mercado. En Japón, los servicios alámbricos e inalámbricos tradicionales están sujetos a un régimen reglamentario diferente pero el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones (MIC) desea pasar a un régimen unificado para adaptarse a la evolución hacia un mercado de servicios fijos y móviles cada vez más integrado. Sobre esta base, y autorizando al mismo tiempo a los actores dominantes a integrarse a la conectividad fija-móvil, Japón y la República de Corea han comenzado a difundir el acceso abierto a las redes de datos móviles. Si bien la integración de los proveedores de servicios fijos y móviles puede reducir la competencia basada en los medios, se considera que la condición del acceso abierto a esas redes en convergencia aumenta la competencia puesto que permite a los nuevos operadores ofrecer un servicio sin discontinuidad a los usuarios (véase Berkman Centre for Internet and Society 2010).

Países con banda ancha móvil

Teniendo en cuenta los países cuya penetración de la banda ancha fija es generalmente baja debido a la mala calidad y escasa cobertura de las redes fijas, es poco probable que la banda ancha fija cumpla un papel importante, y el hecho de que sea o no incluida en el mismo mercado que la banda ancha móvil podría no revestir ninguna importancia. Sin embargo, hay buenos motivos para agrupar los servicios fijos y móviles de banda ancha, al menos para los usuarios que no son empresas.

Dado que la banda ancha móvil es la tecnología predominante, la mayoría de los servicios puestos a disposición de los usuarios se adaptarán a las capacidades de las tecnologías móviles (por ejemplo, en relación con el ancho de banda necesario, el diseño de interfaces de usuario adaptadas a pequeñas pantallas, etc.). Teniendo esto en cuenta, incluso si las redes fijas ofrecieran capacidades tecnológicas superiores, un monopolio hipotético de infraestructuras de redes fijas de banda ancha podría tener dificultades para aumentar los precios por encima del nivel competitivo puesto que la conectividad móvil de banda ancha está muy difundida y la mayoría de los servicios están diseñados para utilizar mejor la tecnología de acceso móvil. En cambio, un monopolio hipotético que fuera propietario de infraestructuras de redes móviles completas (por ejemplo, derechos de utilización de frecuencias radioeléctricas y estaciones de base, etc.), podría hallar rentable aumentar los precios por encima del nivel competitivo,

⁴⁸ Véase www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2012/04/19/o2-uk-registers-150Mbit/s-downlink-speeds-as-lte-trials-continue/

tanto en el mercado al por menor como en el mercado al por mayor. Las redes fijas no impondrían ninguna restricción efectiva porque no sería fácil disponer de conexiones fijas de banda ancha, al menos en todos los países a corto plazo.

4 Designación de la entidad que posee capacidad para influir en el mercado (SMP)

Una vez definido el mercado pertinente, la etapa siguiente del establecimiento de las obligaciones reglamentarias consiste en determinar si un determinado operador o proveedor de servicios posee capacidad para influir en ese mercado.

4.1 Algunos aspectos generales sobre la designación de la SMP

En principio, la SMP debería reflejar la capacidad de una empresa de tener un comportamiento que es perjudicial a los intereses de los usuarios (por ejemplo, fijar precios excesivos, prestar servicios de mala calidad, no innovar) o que bloquea el mercado para impedir una competencia más eficaz. Esto significa que el concepto de SMP tendría que alinearse estrechamente con el concepto de posición dominante dado que será utilizado en el contexto de un procedimiento en materia de competencia.

No siempre ocurre así. Por ejemplo, un cierto número de países en las regiones de África, los Estados Árabes, Asia-Pacífico y América Latina confían exclusivamente en las cifras de la parte de mercado para determinar la SMP, aunque con umbrales muy variables. De esta forma, en Malí, según la Encuesta sobre la reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC de la UIT, se considera que todo operador que detenta el 25% o más del mercado posee SMP, en tanto que en Bolivia la parte de mercado debe ser superior al 40%, y en Argelia, el umbral se ha fijado al 50% de la parte de mercado.

De la misma forma, bajo el régimen del antiguo marco ONP europeo que regía el proceso de liberalización, una presunción impugnada de SMP se vinculaba a una parte de mercado superior al 25%⁴⁹, netamente inferior a cualquier umbral de partes de mercado que debiera plantear ciertas inquietudes con respecto a la posición dominante. En los años inmediatamente posteriores a la liberalización, esta cuestión no era muy importante; que el punto de ruptura fuera fijado al 25%, 40% o más era en gran medida irrelevante frente a los antiguos monopolios estatales que, en numerosos casos, controlaban el conjunto del mercado. Sin embargo, con la evolución de la competencia, hay que apreciar un mejor alineamiento del concepto de SMP con la noción de posición dominante, en particular cuando supone una evaluación más amplia de las condiciones de la competencia. No cabe duda de que habrá una diferencia fundamental entre la SMP y la posición dominante: la SMP debe ser establecida *ex-ante*, examinando de manera prospectiva si se puede esperar que una empresa se sitúe en una posición en la que podría tener un comportamiento que no respete las leyes de la competencia, en tanto que la posición dominante se evalúa por lo general sólo después de que se haya presentado una reclamación por comportamiento presuntamente abusivo, es decir, *ex-post*. No obstante, en el proceso de identificación de la SMP pueden aplicarse las mismas etapas analíticas que sustentan la evaluación de la posición dominante.

La posición dominante (si bien su definición varía según los países) es considerada, en términos generales, como "*... posición de fortaleza económica de una empresa, que le permite evitar que en el mercado en cuestión se mantenga una competencia real por conferirle el poder de conducirse en buena medida con*

⁴⁹ Esto significaba naturalmente que las empresas que no iban a ser consideradas dominantes en el contexto de la evaluación de la competencia podrían haber sido designadas en posesión de SMP a fines reglamentarios pero, puesto que los mercados estaban definidos en las Directivas ONP y no caso por caso sobre las bases indicadas *supra*, la inversa era igualmente posible. Para una información más completa, véase Freund (2011).

independencia de sus competidores, clientes y, en último extremo, de los consumidores."⁵⁰ En términos económicos, implica que un operador con SMP puede explotar a sus clientes sin miedo a perder contratos en beneficio de sus rivales, o restringir la competencia sin una amenaza creíble de entrada en el mercado (UIT, 2011).

Aunque ni la posición dominante ni la SMP guardan estrecha relación con la parte de mercado,⁵¹ las informaciones relativas a la parte de mercado pueden ser un indicador útil. Los operadores que sirven una pequeña proporción del mercado no suelen por lo general estar en condiciones de explotar a los clientes ni de imponer restricciones a la competencia y, por lo tanto, una pequeña parte de mercado puede ser utilizada para eliminar la perspectiva de que una empresa ocupe una posición dominante (a condición, claro está, que el mercado haya sido correctamente definido). Una empresa con una gran parte de mercado puede o no disfrutar de una posición en el mercado, y otros estudios serán generalmente necesarios.

Además de la parte de mercado de una empresa particular, se han aplicado, y se siguen aplicando, medidas tales como un coeficiente simple de concentración o el índice de Hirschman-Herfindahl (HHI), para establecer la posición de los operadores en un mercado.⁵²

Aunque es relativamente fácil obtener datos relativos a las partes de mercado u otros datos estructurales (como coeficientes de concentración o índices) que pueden tener muchísima información, no siempre reflejan la naturaleza específica de la competencia en un mercado determinado ni la capacidad de un actor para ejercer una posición en el mercado. Cuando hay pocos obstáculos para incorporarse al mercado, naturalmente la parte de mercado no es igual a la posición que se ocupa en él.

Hay otras consideraciones que también pueden ser importantes. Por ejemplo, puede haber un poder de negociación compensatorio entre los clientes que verifica incluso a los proveedores más importantes. También puede haber un exceso de capacidad en el mercado que permite a los rivales ampliar su producción de forma rápida y a un bajo costo adicional (pocos obstáculos a la expansión), lo que indica que la competencia en un mercado muy concentrado puede ser feroz.

También debe tenerse en cuenta la competencia de los sustitutos unidireccionales donde la sustitución limitada no se ha considerado en el contexto de la definición del mercado. Por ejemplo, si la determinación del precio de los servicios de gran ancho de banda y baja latencia no está influido por la presencia de servicios más básicos, pero sí influye en el precio de estos últimos, habrá entonces que tenerlo en cuenta cuando se examina la posición en el mercado con respecto al mercado separado de servicios de banda ancha básicos.

⁵⁰ Véase Hoffmann-La Roche & Co. AG en relación con la Comisión de las Comunidades Europeas. Caso 85/76, febrero de 1979.

⁵¹ Una estrecha relación entre el mercado, el comportamiento de las empresas y los resultados del mercado, que constituyen el núcleo del llamado paradigma estructura-conducta-rendimiento, muy difundido a mediados del siglo pasado (véase Scherer and Ross, 1990). No obstante, el automatismo que vincula una gran parte de mercado a su posición en él ha sido posteriormente puesto en tela de juicio. La teoría de mercados disputados indica que en ciertas condiciones, incluso si son estrictas, los mercados del monopolio obtienen los mismos resultados previstos en un régimen de competencia perfecto (véase Baumol et al. 1982).

⁵² Los coeficientes de concentración corresponden por lo general a la suma de las partes de mercado de las X empresas más importantes. Por ejemplo, CR_4 =parte de mercado total que detentan las 4 empresas principales. El índice HHI es un indicador de la concentración de un sector industrial obtenido por la suma de los cuadrados de la parte de mercado de todas las empresas del mercado. Generalmente, un HHI superior a 2 000 indica un mercado sumamente concentrado. A diferencia de un simple coeficiente de concentración, el HHI contempla la suma de los cuadrados de las partes de mercado de cada uno de sus participantes. Contemplando dicha suma, este indicador tiene en cuenta el grado de asimetría de las partes de mercado. En ese caso, el índice HHI pone de relieve las posibles diferencias que indican la manera en que 4 actores simétricos de un mercado entrarán en competencia, en comparación con lo que ocurre en un mercado en que un actor detenta el 70% de la parte de mercado y los otros 3 actores se reparten el resto.

A la luz de estas consideraciones, algunos países han intentado apartarse de umbrales de partes de mercado determinados previamente y concentrarse en evaluaciones caso por caso con objeto de identificar ejemplos de SMP. Según la Encuesta sobre la reglamentación mundial de las telecomunicaciones de la UIT, numerosos países, en especial República de Corea, Reino Unido o Estados Unidos, tienen en cuenta una combinación de varias medidas diferentes cuando determinan la posición dominante o la SMP, incluidos, aunque sin limitarse a ellos, ciertos factores como el control de instalaciones esenciales, la fuerza del poder de negociación compensatorio de los usuarios, los obstáculos a la entrada en el mercado y la posible competencia. El Recuadro 8 que figura a continuación ofrece una visión general de los criterios utilizados para determinar la SMP en diferentes regiones del mundo e indica asimismo la frecuencia del examen de la situación de la SMP.

Recuadro 8: Criterios utilizados al determinar la 'posición dominante' o la SMP, 2011

África – En tanto que, para determinar la posición dominante, algunos países, como Congo y Malí, utilizan únicamente la parte de mercado, un número más importante de países africanos tienen en cuenta la parte de mercado y el control de instalaciones esenciales, por ejemplo, Níger, Burundi, Guinea Ecuatorial y Zimbabwe. Ghana considera los obstáculos a la entrada en el mercado y la posible competencia, además de la parte de mercado y el control de instalaciones esenciales (y la parte de mercado al nivel de la cual se considera que la posición dominante varía entre 25% y 65%). En África, la mayoría de los NRA han indicado que cada año realizan un examen de la situación de la posición dominante, mientras que otros lo hacen periódicamente, cada dos o tres años.

Estados Árabes – Argelia sólo tiene en cuenta la parte de mercado y estima que un actor ocupa una posición dominante si su participación es superior al 50%. Sin embargo, además de la parte de mercado, países como Bahrein y los Emiratos Árabes Unidos consideran un conjunto más amplio de criterios para evaluarla, entre ellos: la geografía, el control de instalaciones esenciales, el fácil acceso a los recursos financieros, las economías de escala y de diversificación, los obstáculos a la entrada en el mercado, la posible competencia, las ventajas que ofrecen las tecnologías o la superioridad. La frecuencia del examen periódico de la situación de la posición dominante varía entre cada año en Kuwait y Sudán y cada cinco años en Arabia Saudita.

Asia-Pacífico – India, Indonesia, Pakistán y Vietnam tienen únicamente en cuenta la parte de mercado, y cada país determina el umbral de posición dominante entre el 25% y el 30%. Aparte de la parte de mercado, Japón considera sólo el control de una instalación esencial y las Islas Fiji, la posible competencia. Por el contrario, Singapur y Samoa consideran numerosos factores determinantes, en tanto que la República de Corea incluye la competencia no basada en los precios, como el grado de innovación, las inversiones y la satisfacción de los usuarios.

CEI – Por lo general, los países de la CEI consideran más factores que la parte de mercado, pero no de forma tan completa como otras regiones, Europa por ejemplo. En Azerbaiyán, el único criterio indicado fue la capacidad del operador o proveedor de servicios de influir en las condiciones del mercado.

Europa – En Europa, los países se rigen por el Marco de las Telecomunicaciones establecido por la Unión Europea y, aunque los NRA de cada país pueden en cierta medida elegir los factores que tendrán en cuenta al evaluar la SMP, los resultados de la encuesta indican que todos los países contemplan una amplia gama de factores además de la parte de mercado. Teniendo en cuenta factores como la posible competencia, los obstáculos a la entrada en el mercado y el control de una instalación esencial, los NRA pueden establecer la capacidad de un operador para ejercer su posición en el mercado. El examen de la situación tiene lugar por lo general cada dos o tres años.

Américas – Si bien los Estados Unidos no respondieron a esta pregunta, Canadá indicó que, al evaluar la posición en el mercado y la posición dominante, tenía en cuenta la geografía, la parte de mercado, el control de instalaciones esenciales, las economías de escala y de diversificación, así como los obstáculos a la entrada en el mercado. Varios países de América Latina, como Bolivia, Costa Rica, Dominica y Paraguay, consideran únicamente la parte de mercado con umbrales definidos y comprendidos entre el 25% y 40%. Trinidad y Tobago insiste en que el actor que ocupa una posición dominante solicite el examen de su situación si estima que un análisis actualizado daría lugar a la revocación de su posición. La mayoría de los NRA realizan exámenes periódicos cada dos años.

Fuente: UIT, Base de datos de la reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC 2011, www.itu.int/icteye

Por último, también es posible evaluar la posición dominante en relación con una combinación de actores presentes en el mercado. El concepto de posición dominante colectiva (o conjunta) forma parte de las reglas de la competencia en ciertas jurisdicciones y permite a dos o más empresas detentar esa posición si no existe un régimen de competencia efectivo entre los actores, y cada uno ocupa la misma posición con respecto a sus clientes y rivales.⁵³ La posición dominante colectiva ofrece no obstante una importancia limitada para la búsqueda de una SMP en un contexto normativo y se considera principalmente desde la perspectiva de la ley de la competencia.

4.2 Convergencia, crecimiento de la demanda y SMP

Con diferentes tipos de redes que pueden ofrecer la misma gama de servicios, habría que esperar que la convergencia facilite la competencia entre una mayor variedad de tecnologías. Hasta cierto punto, esto se refleja en las definiciones variables del mercado puesto que los mercados pueden ampliarse. El debate acerca de la posible combinación de la banda ancha fija y móvil en un solo mercado de banda ancha es un ejemplo elocuente.

Esa situación en sí misma tendería a reducir las posibilidades de cualquier empresa de sacar partido de la SMP. Aunque los obstáculos a la entrada en el mercado de nuevos operadores de telefonía móvil sean importantes, si no insuperables, a menos que se disponga de frecuencias radioeléctricas adecuadas (como resultado de la expiración de las licencias actuales o de la presencia de nuevas frecuencias disponibles), la competencia entre redes en el sector de los sistemas móviles es generalmente mucho más intensa y abarca todas las capas de la red, incluida la capa de acceso final. La ampliación del mercado para que abarque servicios fijos y móviles de banda ancha indicaría que ningún proveedor por sí solo ocupa una posición destacada en el mercado al por menor. De esta forma se eliminará la necesidad de fomentar la competencia en el mercado al por menor imponiendo obligaciones de acceso y aumentará la probabilidad de que los servicios al por mayor sean suministrados en condiciones comerciales, incluso si se aplican esas obligaciones. En realidad, es esto lo que ha favorecido la liberalización del acceso al tren de bits en la oferta propuesta a los usuarios residenciales en Austria (véase Recuadro 9).

⁵³ Véase UIT (2002). El Tribunal Europeo, por ejemplo, ha declarado que "en principio, no hay nada que impida a dos o más entidades económicas independientes, en un determinado mercado, estar unidas por esos vínculos económicos y, en virtud de ello, detentar conjuntamente una posición dominante en relación con los demás operadores del mismo mercado" (véase la sentencia del Tribunal de Primera Instancia (Sala Primera) Società Italiano Vetro SpA v Comisión, marzo de 1992). En Japón, en el marco del Programa de promoción de la competencia 2010, el concepto de posición dominante colectiva o conjunta está reconocido en relación con las operaciones comerciales colectivas del Este y el Oeste del operador histórico (Nippon Telegraph and Telephone – NTT) y sus subsidiarias y afiliadas (véase Ministerio del Interior y las Comunicaciones, 2006).

Recuadro 9: La liberalización del acceso al tren de bits para los usuarios residenciales en Austria

En 2009, había unas 22 conexiones fijas de banda ancha por cada 100 habitantes en Austria, con una tasa de penetración de la banda ancha móvil de aproximadamente 15,4 por cada 100 habitantes. Un año más tarde, las conexiones móviles de banda ancha casi se duplicaron (29,3 por cada 100 habitantes), en tanto que la tasa de penetración de la banda ancha fija aumentó apenas alrededor del 12%.⁵⁴

Tras haber llegado a la conclusión, después de examinar los precios y las características de los productos, y de efectuar encuestas a los usuarios y sobre las reacciones históricas a los precios y la evolución de la oferta de los precios, de que hay un mercado al por menor de la banda ancha residencial que incluye las DSL, el cable y la banda ancha móvil, y que la competencia en ese mercado era eficaz y sostenible, el organismo regulador de las telecomunicaciones de Austria, RTR, estimó que ya no era necesaria la reglamentación del tren de bits.

En el marco del estudio sobre el mercado, RTR identificó dos mercados al por menor diferentes para el acceso a la banda ancha, uno para usuarios residenciales y otro para usuarios comerciales. Esta situación se debía a las *"profundas variaciones en los precios y a las diferencias en las características de los productos y los niveles de servicio"* a disposición de los usuarios residenciales y comerciales; los usuarios comerciales, en particular, estaban más preocupados por disponer de una amplia cobertura, por el mantenimiento y por los tiempos de respuesta rápidos. En consecuencia, RTR concluyó que el mercado comercial era distinto del mercado de la banda ancha residencial e incluyó únicamente conexiones DSL, en tanto que el mercado residencial contemplaba también las conexiones de cable y las conexiones móviles de banda ancha. Dado el nivel de competencia en el mercado al por menor, RTR estimó que no era necesario seguir considerando que el acceso a la banda ancha al por mayor utilizado para prestar servicios a los clientes residenciales debía estar sujeto a una reglamentación *ex-ante*.

Por lo tanto, el mercado al por mayor se redefinió como *"mercado al por mayor de acceso a la banda ancha para dar acceso a usuarios no residenciales"*, e incluye únicamente líneas DSL internas y externas utilizadas para dar acceso al por menor a usuarios no residenciales (que realizan actividades comerciales).

En un principio, la CE tuvo *"serias dudas"* sobre la inclusión de la banda ancha móvil en el mercado al por menor de la banda ancha para clientes residenciales y sobre la redefinición posterior de mercados al por mayor. No obstante, después de nuevas investigaciones y algunas modificaciones de poca importancia en el proyecto de medidas, la CE despejó sus dudas. Comprendió las explicaciones formuladas por RTR para incluir la banda ancha móvil en el mercado residencial al por menor teniendo en cuenta sus conclusiones con respecto a la sustitución por conexiones de línea fija. Con todo, la CE indicó igualmente la importancia de seguir vigilando la situación dada la evolución de los servicios prestados por conexiones de banda ancha, la evolución de las NGN y las posibles limitaciones de las conexiones móviles, a medida que aumenta el número de abonados y la utilización de datos.

Fuentes: BEREC (2010a), Comisión Europea (2010)

Por encima del ajuste de las fronteras del mercado, puede haber sin embargo ciertos cambios en la naturaleza de la competencia que hay que tener en cuenta al evaluar la posición en el mercado.

⁵⁴ Los datos fueron extraídos de UIT, Base de datos de los indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC (www.itu.int/icteye); al año siguiente se constataron mejoras similares en términos absolutos, con una penetración de la banda ancha móvil que llegó a 43,3 conexiones por cada 100 habitantes, en comparación con las 26,5 conexiones para la banda ancha fija.

Se han realizado inversiones importantes en numerosos mercados y será preciso seguir realizándolas para responder al aumento de la demanda de ancho de banda. Esas inversiones tienden a ser indivisibles y a crear una capacidad excedentaria considerable que sólo se colmará lentamente. Esto adquiere particular importancia cuando se implantan nuevas infraestructuras de fibra.⁵⁵

La presencia de ese exceso de capacidad puede desalentar otras inversiones en infraestructuras sujetas a la competencia. Esto se debe a que tales inversiones son en gran medida irrecuperables y un nuevo inversor puede prever que tendrá que afrontar una fuerte competencia por parte de quienes ya han construido sus redes. Por el mismo motivo, sin embargo, cuando las infraestructuras sujetas a la competencia ya se han implantado, se puede esperar una intensa competencia, incluso si el mercado está muy concentrado. Quienes han invertido en infraestructuras tienen fuertes incentivos para atraer a los usuarios y colmar la capacidad existente dado que pueden realizarse actividades adicionales a bajo costo o sin ningún costo suplementario.

Esto quiere decir que los NRA deberán quizá prestar una atención especial al calendario de inversiones y a los planes de puesta en marcha de nuevas capacidades, y ser prudentes en lo que concierne a la ampliación de capacidad que desalienta la inversión de proveedores de infraestructuras sujetas a la competencia. Al mismo tiempo, los NRA deben reconocer que, cuando hay una competencia basada en las instalaciones, las preocupaciones con respecto a la posición en el mercado disminuirán considerablemente. El riesgo de colusión debe ser controlado mediante el aumento de la demanda y la presencia de ciertos costos de traspaso que crean fuertes incentivos para competir, firmar contratos con nuevos clientes y constituir una cartera de clientes más amplia.

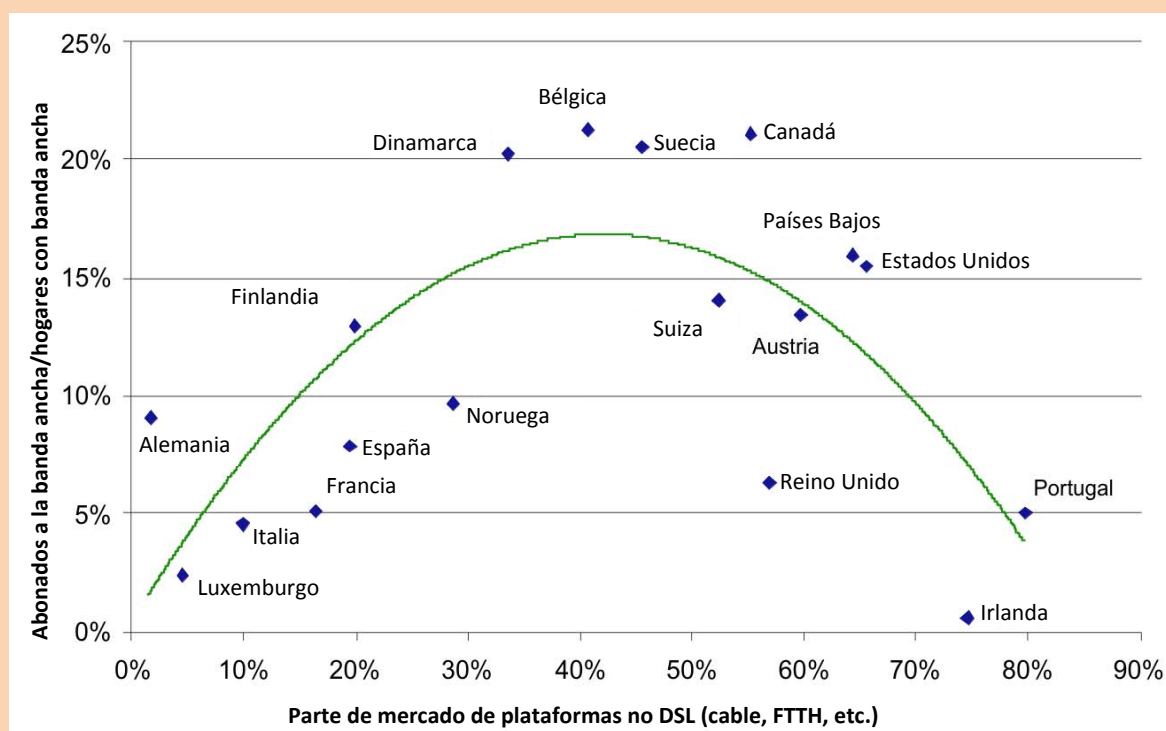
El hecho de que los incentivos a la competencia sean mucho más claros en relación con las plataformas sujetas a la competencia que con la competencia en la misma plataforma respaldada por la reglamentación del acceso es posiblemente uno de los principales motivos de la relación positiva entre la competencia entre plataformas y la penetración de la banda ancha.

⁵⁵ La necesidad de invertir en tecnologías enteramente nuevas podría crear la posibilidad de una nueva entrada en el mercado (aunque los nuevos actores deberán tal vez participar en un pie de igualdad con los operadores históricos en relación con el acceso a las infraestructuras físicas, por ejemplo postes y conductos).

Recuadro 10: Competencia entre plataformas y penetración de la banda ancha

Se ha observado que la competencia entre plataformas aporta numerosas ventajas, por ejemplo un mayor número de verdaderas opciones para los usuarios, incentivos a la innovación en materia de servicios y una presión sobre la disminución de costos y precios. También hay pruebas que sugieren que la competencia entre otras plataformas es la causa principal del aumento de la penetración de la banda ancha.

Por ejemplo, un análisis realizado en los países de la OCDE ha indicado que la penetración de la banda ancha tiende a aumentar cuando la parte de mercado de las plataformas DSL y no DSL son similares y que la penetración es inferior cuando una determinada plataforma es dominante (véase *supra* la reproducción de la Figura 13 de DotEcon and Criterion Economics, 2003). En cambio, no hay ninguna relación de ese tipo entre la aceptación de servicios de acceso por los nuevos actores en el mercado y una penetración de la banda ancha más elevada.



Un estudio reciente realizado por Bouckaert et al (2010) presenta nuevas pruebas de que la competencia entre plataformas es el principal motor de la aceptación de la banda ancha. Ese estudio examina los efectos de diferentes formas de competencia sujetas a reglamentación en la evolución de la penetración de la banda ancha en varios países de la OCDE. Se consideran tres regímenes: competencia entre plataformas (competencia entre varias redes), competencia entre plataformas orientadas a las instalaciones (sobre la base del acceso obligatorio a los bucles locales desagregados) y competencia entre plataformas orientadas a los servicios (basada en el acceso al tren de bits reglamentado).

Partiendo de la penetración total de la banda ancha como variable dependiente, se obtiene un modelo de regresión lineal utilizando una serie de datos para 20 países de la OCDE, con referencia al periodo comprendido entre diciembre de 2003 y marzo de 2008, que indican las conexiones de banda ancha por trimestre desglosadas por tipo de plataforma, conexiones al por mayor de operadores históricos (a la vez mercados al por menor de operadores históricos y tren de bits/reventa) y conexiones desagregadas. Las variables explicativas agrupadas en tres categorías (variables relativas a la competencia, variables relativas a los servicios de banda ancha y aspectos demográficos del mercado) facilitan un conjunto de resultados coherentes.

Este análisis muestra que la competencia entre plataformas es el factor que más contribuye a una mayor penetración de la banda ancha: una parte de mercado más equitativa para los operadores de cable y DSL da lugar a una mayor penetración de la banda ancha. En tanto que la competencia entre plataformas orientadas a las instalaciones ha mostrado que tenía una incidencia considerable en la penetración de la banda ancha, tiene una incidencia negativa cuando está orientada a los servicios.

Estos resultados no se pueden generalizar ni aplicar a los países en desarrollo, y desde luego tampoco con respecto a la duplicación de infraestructuras de red fija. Sin ignorar las ventajas importantes de un mayor grado de competencia gracias a la facilidad de acceso a las infraestructuras existentes, estos resultados indican sin embargo que, en gran parte de la cadena de valor, la competencia puede tener efectos favorables que difícilmente puedan conseguirse mediante una intervención reglamentaria. Naturalmente, la duplicación de redes raramente es una opción y, en esos casos, el modelo de acceso abierto es la única opción para que un número mayor de habitantes disponga de servicios de comunicaciones.

Fuentes: DotEcon and Criterion Economics (2003); Bouckaert et al. (2010)

4.3 Acuerdos verticales y ofertas agrupadas de servicios

La importancia creciente de los servicios OTT puede aumentar o reducir la SMP de ciertos proveedores de banda ancha y eso supone que, en cierta medida, habrá que tener en cuenta la inclusión de proveedores que puedan suministrar esos contenidos.

La importancia de la disponibilidad de servicios en la elección de las redes implica que las relaciones verticales entre operadores de redes y proveedores de servicios tendrán una repercusión considerable en la evaluación de la posición en el mercado. En particular, los acuerdos en virtud de los cuales el contenido de carácter "ineludible" es proporcionado exclusivamente por una red particular tendrán que ser evaluados con mucho cuidado.

En todo caso, si la posición en el mercado de un proveedor de banda ancha está vinculada al acceso exclusivo a un servicio OTT, el origen de esa posición no es el control de la infraestructura de red sino más bien el control del servicio. Cualquier ventaja que un operador de red pueda obtener debido a su capacidad de proporcionar acceso exclusivo a un tipo particular de contenido puede haber sido eliminada en el proceso de firma de un contrato exclusivo con el proveedor de contenido. Por ejemplo, un proveedor de banda ancha que ofrece acceso exclusivo a películas de estreno mediante el servicio de vídeo a la carta podría tener que afrontar una competencia reducida por parte de otros proveedores de banda ancha e incluso aplicar precios más elevados, pero la mayor parte de los beneficios obtenidos quedarán finalmente en manos del proveedor de contenido.⁵⁶

Todas las obligaciones reglamentarias en materia de acceso destinadas a resolver este problema tendrán que estar vinculadas al acceso al contenido, posiblemente sumado al acceso a la infraestructura de red. Por ejemplo, una obligación de facilitar el acceso a los trenes de bits impuesta a un operador de banda ancha que ocupa una posición en el mercado por facilitar acceso exclusivo a servicios vídeo a la carta de calidad no servirá de mucho para rectificar el problema, puesto que un rival efectivo tendrá que solicitar el acceso a ese tipo de contenido o a contenidos similares.

⁵⁶ Como explican Armstrong y Wright (2005, pág. 22), "en presencia de agentes de un lado del mercado de conexiones múltiples, las plataformas pueden ofrecer contratos exclusivos para evitar que practiquen esas conexiones, aprovechando de esa forma el crecimiento de la demanda proveniente de agentes del otro lado. Ofrecer esos contratos exclusivos puede ser "barato" puesto que al inmovilizar un lado del mercado (digamos, los vendedores), la plataforma atrae el otro lado (los compradores), lo cual reconforta a los vendedores en su decisión de firmar contratos exclusivos". No corresponde al objetivo del presente Informe efectuar una evaluación completa de las complejidades planteadas en el contexto de los mercados bilaterales, o mejor dicho, de las plataformas multilaterales; al respecto, véase, por ejemplo, Evans and Schmalensee (2007).

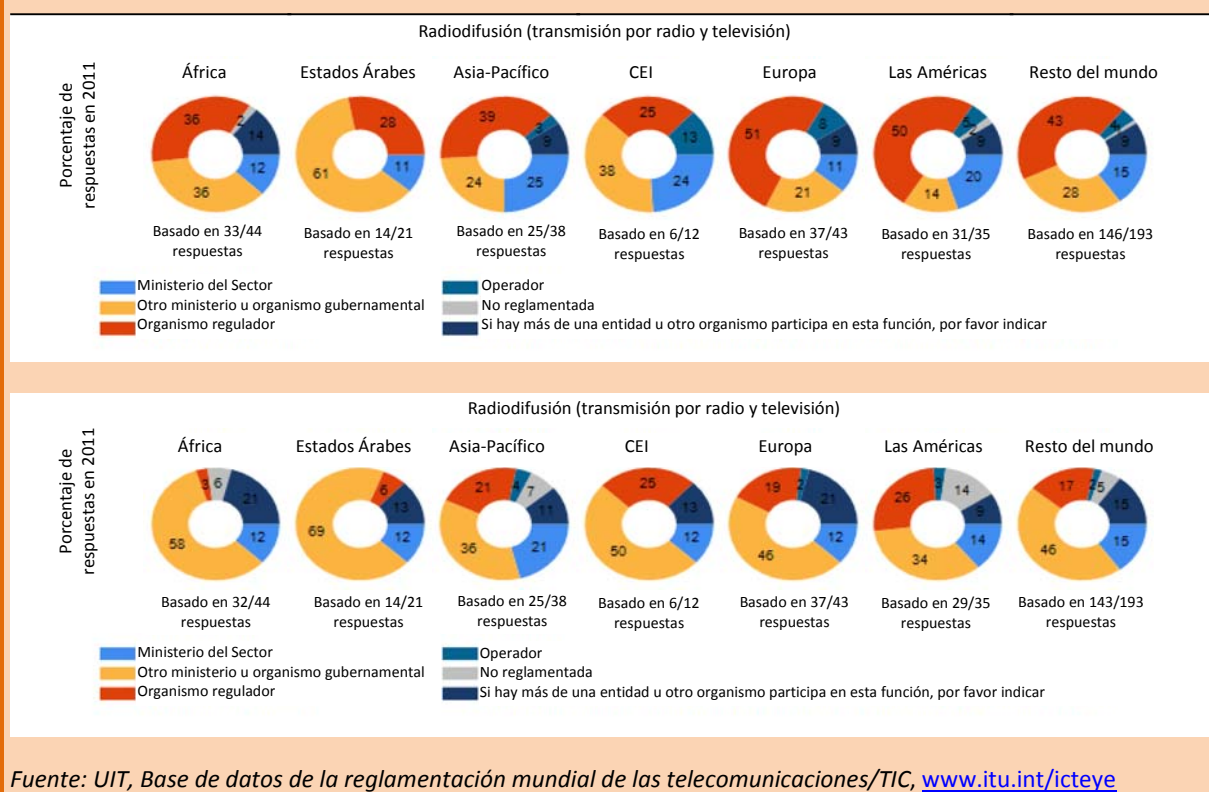
En presencia de estrategias de ofertas agrupadas, para evaluar la SMP se necesita saber si otros proveedores pueden duplicar ofertas agrupadas específicas con suficiente facilidad, y de qué manera. Cuando no es fácil duplicar esas ofertas, la competencia puede plantar dificultades. La duplicación de ofertas agrupadas debe ser evaluada caso por caso y las conclusiones no pueden generalizarse. La duplicación depende, por ejemplo, *"de la arquitectura de la red de los operadores con SMP, de las obligaciones del mercado al por mayor impuestas y de su aplicación, de la infraestructura de la red de propiedad de otros operadores y, especialmente en el caso de los servicios de televisión, del acceso a los contenidos."*⁵⁷

En los países desarrollados, los servicios de televisión constituyen el elemento de la oferta agrupada del que se prevé que despierte las más vivas inquietudes en lo que concierne a la duplicación y ante las cuales la capacidad de intervención de los NRA es sumamente limitada.⁵⁸ En otras palabras, el hecho de que las ofertas agrupadas de servicios constituyan mercados separados y que esas ofertas incluyan contenidos de televisión, cuyo acceso no está por lo general comprendido en el mandato de los NRA de las TIC, puede ser preocupante.

Por ejemplo, la Figura 5 muestra que si bien en numerosos países el organismo regulador de las TIC se ocupa también de la reglamentación de la transmisión de la radiodifusión, en algunos de ellos se encarga de la reglamentación del contenido de radiodifusión. Esta situación puede plantear problemas cuando el acceso a contenidos de radiodifusión puede ser necesario, además del acceso a la red, para la entrada de terceros en la competencia del mercado al por menor.

⁵⁷ Véase ERG (2009a), pág. 6.

⁵⁸ El estudio ERG indica que *"los servicios de televisión y el acceso al contenido de esos servicios han sido considerados por los NRA [en los Estados Miembros Europeos] como los que presentan la más alta probabilidad de dudas con respecto a la duplicación de ofertas agrupadas. En este sentido, la mayoría de las intervenciones anunciadas por los NRA están relacionadas con los servicios de televisión, y algunos NRA han indicado la posibilidad de imponer la multimedios en el mercado relevante 5, "Acceso a la banda ancha al por mayor". Aunque se considera que el acceso al contenido es una cuestión que puede despertar dudas sobre la duplicación, la mayor parte de NRA explican que no pueden intervenir dado que no tienen ninguna competencia en materia de contenido"* (véase ERG 2009a, pág. 30).

Figura 5: Autoridad encargada de la reglamentación de la transmisión de la radiodifusión y su contenido, 2011

Naturalmente, pueden plantearse preocupaciones similares en relación con otros servicios. En los mercados en desarrollo, las aplicaciones de pago móvil y otros servicios propicios a las actividades comerciales podrán tener el carácter de contenidos "ineludibles" y, en consecuencia, dar lugar a cuestiones que los NRA deben seguir examinando.

Además, como ya se indicó, la complejidad de las ofertas agrupadas impide a los usuarios comparar fácilmente precios y características. Esta complejidad crea obstáculos para los usuarios que desean cambiar de servicio pero permite a los operadores ejercer su influencia en el mercado incluso cuando están confrontados a la duplicación de ofertas agrupadas.

Desde el punto de vista de la reglamentación, la mayor dificultad con respecto a las ofertas agrupadas y a los acuerdos verticales exclusivos consiste en que estas prácticas pueden aportar beneficios eficaces sustanciales y, al mismo tiempo, ser perjudiciales para la competencia. Las ofertas agrupadas, por ejemplo, pueden permitir a los proveedores compartir con sus clientes ciertos ahorros efectuados en sus economías de escala. También pueden reducir los costos en las transacciones y responder a las preferencias de los clientes mediante una sola factura. Asimismo, pueden evitar la doble marginalización, y lograr que las empresas apliquen la discriminación de precios con el aumento de los resultados, ampliando el acceso a los servicios (véase Recuadro 11). Al mismo tiempo, las ofertas agrupadas pueden imponer límites a la presión de la competencia ejercida por otras empresas y atenuar, distorsionar o restringir la competencia.

Recuadro 11: Las ofertas agrupadas al servicio de la discriminación de precios – Un ejemplo simplificado

Tomemos como ejemplo tres grupos de usuarios (A, B y C) de iguales dimensiones pero diferentes en cuanto a su disposición a pagar por servicios de banda ancha y televisión. En el Cuadro siguiente se observa la máxima disposición de cada categoría de usuarios a pagar por la banda ancha y la televisión. La disposición a pagar por la oferta agrupada corresponde simplemente a la suma de los valores individuales.

	A	B	C
Banda ancha	4	5	2
Televisión	4	8	12
Oferta agrupada	8	13	14

Suponiendo un costo marginal igual a cero, el precio que maximiza los beneficios para los servicios de banda ancha sería 4, y sólo los grupos A y B estarían atendidos. El precio que maximiza los beneficios para los servicios de televisión sería 8, a los cuales tendrían acceso sólo los usuarios de las categorías B y C. El precio que maximiza los beneficios para la oferta agrupada sería también 8, y todos los grupos de usuarios tendrían acceso a los servicios de banda ancha y televisión. De esta forma, aumentan los beneficios y el excedente del consumidor.

Esto se explica por el hecho de que las ofertas agrupadas constituyen una forma eficaz de discriminación de precios. Los usuarios de la categoría A obtienen servicios de televisión por un precio adicional de 4, que corresponde a su disposición a pagar. Los usuarios de las categorías B y C dispondrán efectivamente de banda ancha "gratuita" en comparación con el precio del servicio autónomo que hubieran pagado por la televisión de todos modos. Con el precio de la oferta agrupada, los operadores pueden realmente reducir el precio de los servicios de televisión a los usuarios de la categoría A sin tener que reducir el precio facturado a otros clientes, ni reducir el precio de la banda ancha a los usuarios de la categoría C. Como resultado de ello, un mayor número de usuarios tiene acceso a los servicios, y el excedente del consumidor aumenta.

Fuente: Autor

El efecto neto de una estrategia particular de ofertas agrupadas, por ejemplo, sea positiva o negativa, puede establecerse únicamente en un contexto específico. Ninguna regla estricta y rápida autoriza a separar "buenas" y "malas" prácticas. Por este motivo, es difícil formular reglas claras que podrían ser impuestas con carácter de obligación reglamentaria de la misma manera que, por ejemplo, puede imponerse una obligación de acceso a un operador con SMP.

La cuestión de las soluciones impuestas tradicionalmente a los operadores con SMP y la evolución de esta cuestión en el mundo de la banda ancha y la convergencia se examinarán en la próxima sección.

5 Reglamentación en un mundo de banda ancha convergente

Como ha puesto en evidencia la anterior discusión, la convergencia implica un desplazamiento de las fronteras del mercado y consideraciones potencialmente más complejas al evaluar la posición en el mercado. Estas complejidades junto con la necesidad de proporcionar los adecuados incentivos para invertir en la mejora de actual infraestructura de la red o en la construcción de nuevas redes plantea retos importantes a los reguladores.

Como la posición en el mercado puede ejercerse en relación con los servicios que no han estado tradicionalmente sujetos a la reglamentación de las TIC, y como el comportamiento que en principio puede planear problemas es más difícil de señalar con precisión, cada vez será más complicado definir *ex-ante* dónde pueden surgir problemas. En vez de ampliar el alcance de la reglamentación para cubrir todas las formas de comportamiento que podrían obstaculizar la competencia o perjudicar a los consumidores, puede haber margen para una mayor confianza en la aplicación *ex-post* de las normas jurídicas que regulan la competencia.

Este punto discute los nuevos papeles desempeñados por los NRA y las NCA con respecto a la reglamentación de los operadores con SMP a fin de proporcionar ciertas directrices a los profesionales.

5.1 Reglamentación tradicional de los operadores con SMP

Mandatos de los NRA

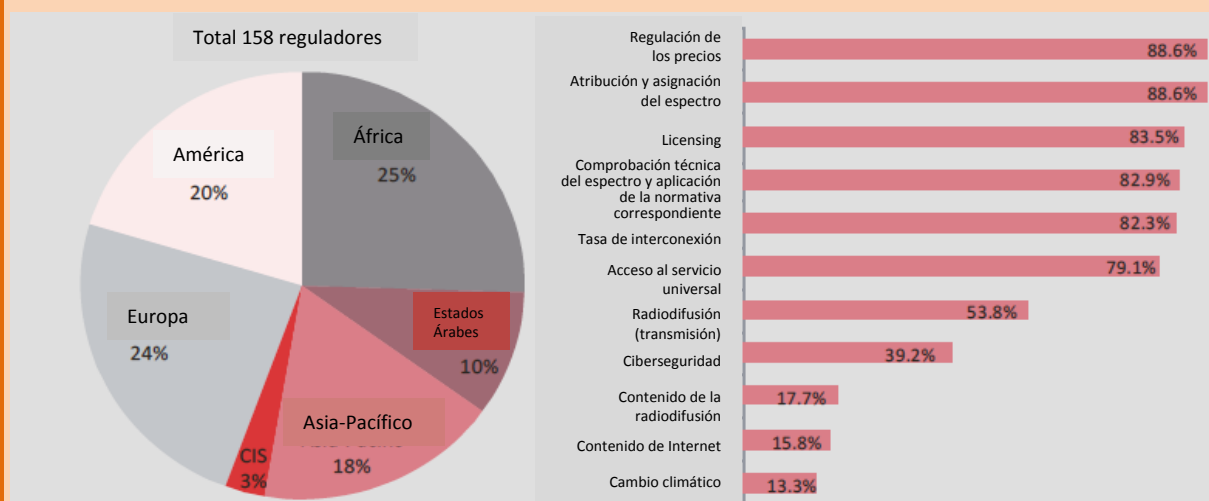
Los mandatos de los reguladores de las TIC han estado generalmente estrechamente circunscritos a garantizar que sólo los productos y servicios que no se ofrecen con carácter competitivo entran en la red de la política de reglamentación.

Entre otros, los NRA deben:

- regular los controles de las tasas para las tarifas al por menor donde la competencia es débil o está en sus inicios;
- permitir el acceso a la infraestructura de los proveedores con SMP;
- regular las tasas al por mayor y, cuando sea necesario, los términos y las condiciones con las que debe concederse el acceso (por ejemplo, en forma de Ofertas de Interconexión de referencia (RIO) que incluyen obligaciones específicas en relación con los tiempos de entrega, tratamiento de averías, etc.), y cuando sea necesario imponer obligaciones a los proveedores con SMP que ayudan en esta tarea (por ejemplo, separación de la contabilidad y obligaciones de contabilidad de costos); y
- establecer disposiciones para asegurar la interoperabilidad cuando ésta es necesaria para los nuevos participantes o competidores⁵⁹.

El recuadro 12 resume el actual mandato de los reguladores de las TIC y describe la obligaciones más comunes adoptadas en todo el mundo.

⁵⁹ En términos generales, las atribuciones de las autoridades de reglamentación también incluyen la asignación del espectro, la aplicación de las disposiciones a fin de garantizar la disponibilidad de servicios universales adecuadamente definidos para todos los usuarios en los términos establecidos con referencia al objetivo político subyacente y la protección de los consumidores vulnerables (y de todos los consumidores en general).

Recuadro 12: Mandato de los reguladores de las TIC, 2011

Los resultados de la encuesta sugieren que cuando los reguladores han reconocido una SMP o una dominación, se imponen una amplia gama de obligaciones previas incluidas: la transparencia, la no discriminación, las obligaciones de interconexión y acceso, la contabilidad reglamentaria, la separación de la contabilidad y el control de los precios. En general, la mayoría de los reguladores imponen algunas de estas obligaciones, o incluso todas, a los operadores que consideran dominantes o con SMP. Si bien no puede deducirse un patrón evidente a través de las diferentes regiones con respecto a qué obligaciones se imponen exclusivamente o qué combinaciones resultan favorecidas, hay algunos países que deciden únicamente imponer una o dos obligaciones o especificar otras obligaciones previas. A continuación se destacan algunos de estos casos no habituales.

África y los Estados Árabes – Se aplican las obligaciones más comunes incluidas la transparencia, la no discriminación, las obligaciones de interconexión y acceso y la separación de la contabilidad.

Asia-Pacífico – Si bien la mayoría de los países han comunicado la imposición de múltiples obligaciones, Fiji indicó que la transparencia era la regulación *ex-ante* más común, Mongolia reconoció únicamente la obligación de no discriminación y Malasia destacó como más comunes la transparencia y las obligaciones de interconexión y acceso.

CEI y Europa – La mayoría impone una amplia gama de medidas; sin embargo, Francia respondió reconociendo sólo la imposición de obligaciones de transparencia. Letonia indicó que además de las obligaciones de transparencia, no discriminación, obligaciones de interconexión y acceso así como contabilidad reglamentaria y separación de la contabilidad, puede obligar al operador con SMP a proporcionar un mínimo número de líneas arrendadas.

América – El Salvador impone únicamente obligaciones de transparencia y Jamaica sólo indicó la no discriminación y las obligaciones de interconexión y acceso. Paraguay señaló algunos otros tipos de medidas tales como reglamentaciones específicas para la interconexión, incluidas la colocación y el tránsito local así como la especificación de las tarifas máxima y mínima.

Fuente: UIT, Base de datos de los indicadores mundiales de las telecomunicaciones, www.itu.int/icteye

Los NRA normalmente revisan periódicamente el alcance de sus controles, suprimiéndolos de los productos o servicios donde la competencia ya está suficientemente establecida y donde cabe esperar que las leyes relativas a la competencia protegen a los consumidores y a los que solicitan el acceso. En la práctica, ello ha significado centrarse en los servicios de telecomunicaciones tradicionales (servicios de

voz y datos), donde los NRA tradicionalmente han impuesto un cierto número de obligaciones reglamentarias *ex-ante* a los operadores con SMP⁶⁰. A menudo, se han centrado en los mercados al por mayor. "Los controles de regulación de los servicios al público sólo deben imponerse cuando las autoridades nacionales de reglamentación consideren que las medidas aplicadas al mercado al por mayor relativas a la selección o preselección de operadores no harían posible alcanzar el objetivo de garantizar la competencia eficaz y el interés público" (Comisión Europea 2007a).

La reglamentación al por mayor expone una mayor gama de servicios a la competencia y genera más beneficios en términos de diferenciación e innovación de productos, respondiendo a las cambiantes preferencias y necesidades de los consumidores. Son el resultado natural de un suministro competitivo que no puede duplicarse fácilmente a través de la intervención reglamentaria, que por su propia naturaleza tiende a ser muy específica y prescriptiva. El acceso regulado crea el marco para la competencia a nivel al por menor a través de una amplia variedad de rutas, por ejemplo, mediante la innovación de los servicios a los clientes o a través de modelos de precios alternativos e innovadores, beneficiando a los usuarios finales más de lo que puede hacerlo cualquier control al por menor rígido. Esto es particularmente importante en relación a los mercados de banda ancha donde hay mucho más margen para la diferenciación de los servicios que en el caso de telefonía vocal básica, por ejemplo (véase UIT, 2012c)).

De forma similar, las obligaciones de interconexión en combinación con las tasas de interconexión reguladas crean oportunidades para la instalación de infraestructura alternativa donde las economías de escala y ámbito son potencialmente más débiles, por ejemplo debido a que la capacidad existente no es suficiente para dar acomodo a la creciente demanda (como ha sucedido, por ejemplo, en el caso de transmisión a larga distancia).

La interacción de la política de reglamentación y competencia

La mayoría de los comportamientos abordados por la reglamentación *ex-ante* (por ejemplo, precios discriminatorios, rehusar la prestación de un servicio, precios excesivos) también entrarían bajo la ley de la competencia – principalmente bajo las disposiciones destinadas a evitar el abuso de una posición dominante⁶¹.

Evidentemente, hay muchos casos en que las disposiciones de las leyes sobre la competencia se han utilizado para abordar temas relacionados con las tasas de acceso. Por ejemplo, en noviembre de 2011, la autoridad china responsable de evaluar el comportamiento anticompetencia relativo a los precios (la Comisión Nacional de Desarrollo y Reformas de China (NDRC)), confirmó que estaba investigando a China Telecom y a China Unicom (que agrupan más de dos tercios del mercado de acceso a la banda ancha en China) con arreglo a la Ley Antimonopolio (AML) acerca de un supuesto abuso de dominación en el mercado. Como parte de la investigación, la NDRC determinó que *"las dos empresas han aplicado a los operadores de acceso a la banda ancha rivales tasas más elevadas para el acceso a la banda ancha mientras que los precios para las empresas que no competían eran menores. La NDRC determinó oficialmente que tal comportamiento constituía una discriminación de precios abusiva. ... Las empresas*

⁶⁰ Por ejemplo, la Comisión Europea ha identificado un cierto número de mercados susceptibles de regulación *ex-ante* basándose en tres criterios que deben satisfacerse: "a) la presencia de obstáculos fuertes y no transitorios para entrar al acceso al mercado. Estos podrán ser de carácter estructural, legal o reglamentario; b) una estructura de mercado que no tienda hacia una competencia efectiva dentro del horizonte temporal pertinente. Las aplicaciones de este criterio implican el examen de la situación de la competencia detrás de estos obstáculos al acceso; c) la mera aplicación de la legislación sobre competencia no permite hacer frente de manera adecuada a los fallos del mercado en cuestión" (véase Comisión Europea 2007a)). Desde entonces se ha adoptado esta prueba en muchos otros países fuera de Europa incluida Moldavia, Omán, Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos (véase UIT 2012c)).

⁶¹ Sin embargo, a diferencia de una reglamentación específica del sector, la aplicación de la ley de competencia tiene lugar tras haber investigado un caso en particular, ya sea tras recibir una reclamación o a causa de una investigación llevada a cabo por las NCA a propia iniciativa. Aunque la amenaza de sanciones económicas impuestas por las NCA tiene efecto disuasorio todo remedio de comportamiento que pueda introducir la NCA sería *ex-post* en vez de *ex-ante*.

han asignado deliberadamente una cantidad insuficiente de anchura de banda ... para la interconexión de servicios ofrecidos a los rivales, lo que ha dado como resultado una menor velocidad de interconexión que a su vez ha desembocado en una velocidad de acceso a Internet notablemente menor para los usuarios finales en muchas partes de China."⁶²

Tales asuntos se encuentran evidentemente en el centro de la política de reglamentación y se abordan mediante obligaciones de proporcionar acceso a precios regulados y de manera no discriminatoria. No obstante, las prácticas discriminatorias pueden ser a veces muy sutiles y centrarse en servicios secundarios en vez de en precios de cabecera. Los tiempos de espera, por ejemplo, o el tiempo necesario para tratar una avería comunicada pueden en principio diferir sustancialmente entre la operación secundaria del propio operador integrado y los que solicitan acceso por tercera parte. Puede que no sea posible establecer una lista exhaustiva de las condiciones que una empresa de reglamentación necesita cumplir y puede que sean necesarias investigaciones posteriores de supuestos comportamientos discriminatorios abusivos.

De forma similar, incluso cuando se han establecido controles reglamentarios *ex-ante* y las empresas están sujetas a obligaciones de proporcionar acceso en los términos y condiciones establecidos por el operador, pueden realizar una "compresión del margen" lo que da lugar a una competencia limitada, restringida o incluso inexistente en los mercados secundarios. La compresión del margen se produce cuando una empresa que proporciona productos al por mayor a terceras partes con las que compite a nivel de suministro al por menor, fija su precio al por menor a un nivel tal que para un determinado precio al por mayor deja un margen insuficiente a los competidores que requieren el producto al por mayor para competir en los mercados secundarios⁶³. Una compresión del margen no supone discriminación pues el mismo precio al por mayor puede teóricamente aplicarse a la propia operación secundaria de la empresa verticalmente integrada, lo que puede dar lugar a pérdidas teóricas secundarias. La tasa de acceso es un costo directo para el competidor de tercera parte pero es sólo una tasa de transferencia teórica para el titular integrado verticalmente y, por tanto, el solicitante de acceso sufriría pérdidas reales y no teóricas. Ello puede indicar que existen tasas reguladas que se han fijado de manera inapropiada, pero también puede ser el resultado de un comportamiento de depredación del mercado al por menor. Las circunstancias específicas del mercado, las normas de costos pertinentes adoptados y el nivel de combinación de productos para reflejar las decisiones de partida y los modos comerciales tienen una indudable importancia⁶⁴.

⁶² <http://competition.practicallaw.com/6-517-0485?q=broadband+price+discrimination>

⁶³ Véase OCDE (2009, p1): "Se produce una compresión del margen cuando el margen entre un precio del suministrado integrado para vender productos esenciales a un rival y su precio en el mercado secundario es tan estrecho que el rival no puede sobrevivir o competir de manera eficaz". La compresión del margen y las pruebas establecidas se consideraron en detalle en la última serie de artículos de la UIT sobre banda ancha (véase UIT 2012c), recuadro 10).

⁶⁴ El enfoque aplicado a la compresión del margen difiere según los países y regiones. En algunos países, encontrar un comportamiento de estrechamiento de margen se considera necesariamente como un abuso de dominación, mientras que en otros casos tal comportamiento sólo puede considerarse abusivo si se satisfacen además otros criterios. Por ejemplo, en Europa y Nueva Zelandia, la compresión del precio normalmente se considera relacionado directa o indirectamente con un abuso de dominio. Por otro lado, en Estados Unidos de América, la compresión del precio se estima como una actividad normal del mercado, a menos que la empresa que aplica esta compresión de precios esté obligada a proporcionar servicios al por mayor a operadores alternativos o cuando esta compresión del precio se considera como una acción depredadora de los precios. En el Anexo 2 a la Herramienta de Reglamentación de las TIC "Comparative Approaches to Price Squeezes and Abuse of Dominance" (disponible en www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096) aparecen más ejemplos al respecto.

5.2 Implicaciones de la convergencia para la reglamentación

La política de reglamentación resulta afectada de ciertas formas:

- La naturaleza dinámica del sector y la necesidad de atender una demanda en rápido crecimiento de anchura de banda significa que es fundamental establecer los adecuados incentivos de inversión.
- Como los servicios son la clave fundamental de la demanda y la sustitución en un mundo de banda ancha convergente, pueden surgir problemas no sólo en relación al acceso a las redes de comunicaciones tradicionales sino también respecto a servicios que habitualmente han estado fuera del ámbito de la reglamentación de las TIC.
- El carácter de plataforma de las redes de banda ancha implica que puede que sea necesario examinar un conjunto mucho más amplio de estrategias comerciales y que la evaluación caso por caso adquiera más importancia.

A continuación se discute con más detalle cada uno de estos puntos.

La reglamentación debe estar alerta a la importancia que reviste promover la inversión

Satisfacer la creciente demanda de anchura de banda probablemente exigirá realizar inversiones sustanciales en las infraestructuras de la red. Extender el suministro de servicios de banda ancha a los que actualmente tiene acceso limitado, o ningún acceso, a la conectividad, y soportar el desarrollo de nuevos servicios es importante, y no sólo porque parece existir consenso en que el acceso mejorado a la banda ancha presenta importantes efectos indirectos positivos.

Un cierto número de estudios empíricos han intentado establecer un vínculo entre la penetración de la banda ancha y el PIB así como entre la penetración de la banda ancha y el desempleo, centrandose el estudio en la repercusión de los servicios de mayor velocidad⁶⁵. Estos estudios han demostrado las ventajas que supone aumentar la velocidad de la banda ancha y la instalación de redes ultrarrápidas. Por ejemplo, un reciente estudio llevado a cabo por Ericsson, Arthur D. Little y la Chalmers University of Technology ha demostrado que duplicando la velocidad de la banda ancha de un país se incrementa el PIB del mismo un 0,3%⁶⁶. Katz y otros (2009) estiman que si se satisfacen los objetivos de la Estrategia nacional de Alemania para la Banda Ancha se crearían más de medio millón de nuevos puestos de trabajo como resultado solamente de la construcción y casi otro medio millón como resultado del crecimiento adicional y la innovación de los servicios tras alcanzar los objetivos. En conjunto, el efecto de una inversión significativa en redes de banda ancha ultrarrápida sobre el PIB sería equivalente a un crecimiento anual del 0,6% a lo largo del periodo de diez años 2010-2020.

⁶⁵ Por ejemplo, Czernich y otros (2011) que investigaron el efecto de la infraestructura de la banda ancha sobre el crecimiento económico. Koutroumpis (2009) consideró que entre 2002 y 2007 para los 15 Estados de la Unión Europea la repercusión de la banda ancha sobre el PIB fue del 0,63% contribuyendo en el 16,9% al crecimiento total en el periodo (). Para unas consideraciones generales de la investigación sobre el impacto económico de la banda ancha véase UIT (2012d)).

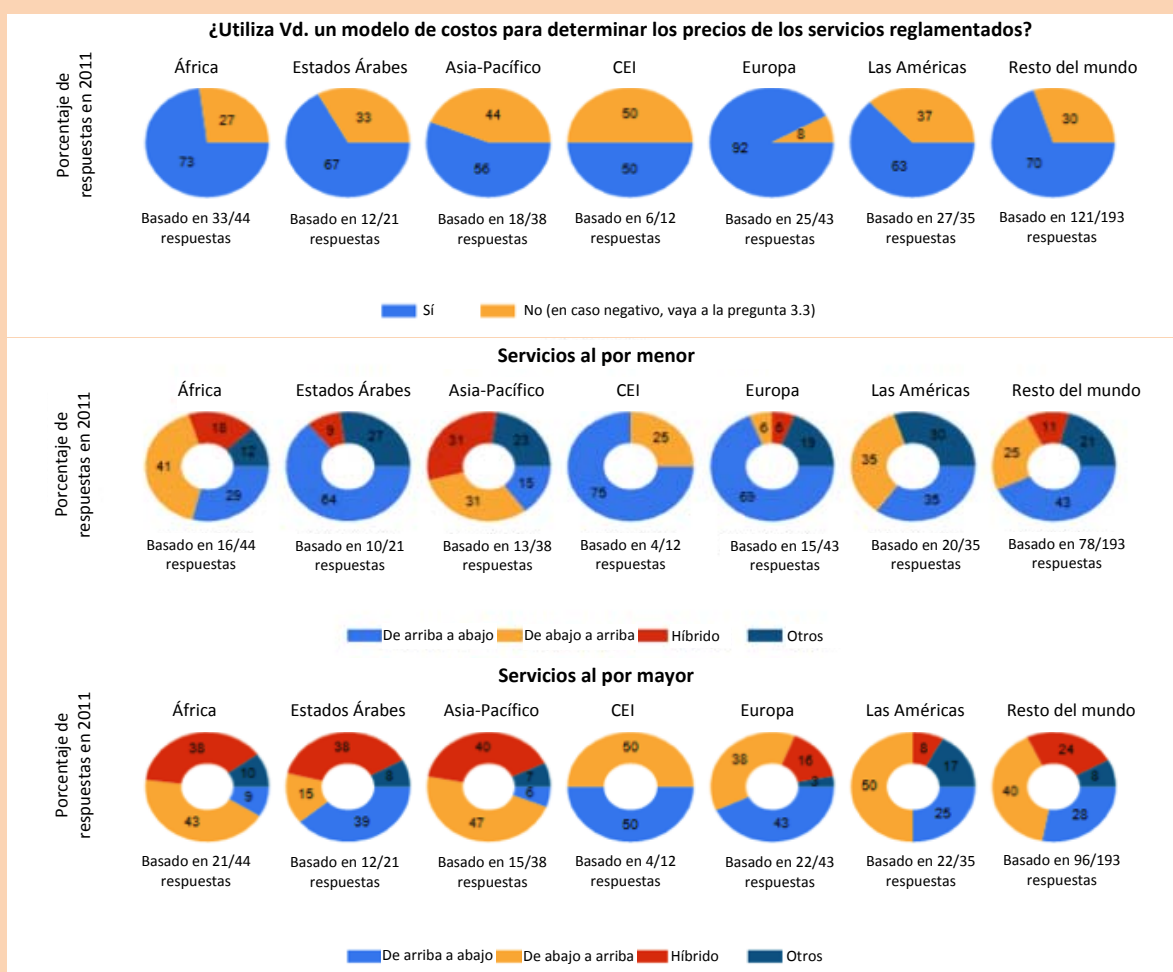
⁶⁶ Las conclusiones se basan en un análisis económico de un panel de 33 países de la OCDE en el periodo 2008-2012 utilizando datos públicamente disponibles. Los efectos positivos del incremento de la velocidad de la banda ancha sobre la economía se desglosan en tres categorías principales con efectos directos e indirectos que proporcionan estímulos de corto a medio plazo y los efectos "inducidos" con repercusión a largo plazo. Los efectos directos incluyen creación de puestos de empleo en trabajos de obra civil, construcción y equipos necesarios para la creación de puestos de empleo en trabajos de obra civil, construcción y equipos necesarios para la creación de nueva infraestructura. Los efectos indirectos incluyen el desbordamiento causado por las mejoras en la eficacia resultantes de la disponibilidad de banda ancha de alta velocidad. Los efectos inducidos crean nuevos estilos de negocios a causa del incremento de la velocidad, incluida la creación de más servicios en línea. Véase "Need For Speed – a new study confirms the positive effects of an increased broadband speed on GDP" septiembre de 2011 en www.ericsson.com/networkedsociety/media/hosting/Need_for_speed.pdf

La UIT (2012) ha informado sobre efectos similares en otras partes del mundo. En Iberoamérica, un incremento del porcentaje en un punto de la penetración de la banda ancha se estima que genera un crecimiento adicional del PIB del 0,016%, indicando una contribución de entre 6.700 millones de USD y 14.300 millones de USD entre 2007 y 2009. De forma similar, en los Estados Árabes se ha estimado que un 10% de incremento en la tasa de penetración de la banda ancha ha incrementado el PIB por habitante entre el 0,18 y el 0,21% de media. Ello supondría una contribución anual media de la banda ancha al crecimiento del PIB por habitante en los 6 años hasta 2010 del 0,7% en los EAU y del 0,92% en Jordania, por ejemplo. En India, un incremento en el porcentaje de un punto en la penetración de la banda ancha se estima que puede aumentar la tasa de empleo el 0,028% y un 10% de incremento en la tasa de penetración se considera que daría lugar a un incremento regional del PIB en India del 0,313%.

Evidentemente, los reguladores y los responsables políticos siempre se han preocupado de ofrecer los incentivos adecuados para atraer la inversión en infraestructuras. Sin embargo, dadas las grandes inversiones que se necesitan para mejorar las redes existentes o construir nuevas redes, los incentivos para las inversiones adquieren aún mayor importancia. Proporcionar los adecuados incentivos de inversión a los operadores no es una tarea evidente, particularmente donde las nuevas redes de acceso están sujetas a una reglamentación basada en los costos.

Los NRA generalmente se basan en modelos de costos cuando se fijan las tasas reguladas, utilizando una combinación de enfoques, como muestra la Figura 6.

Figura 6: Utilización de modelos de costos para establecer tasas reguladas, 2011



Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Tariff Policies Database, www.itu.int/icteye

Lamentablemente, en las medidas de costos normalizadas establecidas por medio de estos modelos de costos no se tienen en cuenta a menudo de manera adecuada todos los riesgos que entrañan las inversiones en infraestructuras. Por consiguiente, es posible que los planteamientos reglamentarios normalizados para establecer tasas de acceso basadas en los costos no alcancen a proporcionar rendimientos suficientes a los inversores. Estas inversiones tienden a estar destinadas a fines concretos y la demanda futura es incierta, lo que ocasiona dificultades particulares, y podría incitar a retrasar la inversión con la esperanza de generar más beneficios. Estas posibilidades no suelen quedar reflejadas en las tasas basadas en los costos. Éstas tampoco reflejan las ventajas para los solicitantes de acceso y pueden recurrir a servicios de pago anticipado sin necesidad de aportar recursos. En el recuadro siguiente se muestra que la modelización de costos incrementales a largo plazo, es decir el concepto de costos normalizado utilizado por muchos reguladores, sobre la base del costo medio ponderado del capital (CMPC) para un operador a menudo no ofrece incentivos apropiados a la inversión.

Recuadro 13: El método normalizado para establecer tasas basadas en los costos es insuficiente para fomentar la inversión

Aunque es una práctica común, utilizar el costo medio ponderado del capital (CMPC) específico de un operador para calcular tasas de acceso basadas en los costos no ofrece incentivos suficientes para efectuar inversiones que quedan inmovilizadas y cuyo rendimiento es incierto.

Imaginemos, por ejemplo, un operador de red que contempla la posibilidad de invertir recursos considerables en una modernización de la red para aumentar la anchura de banda en un entorno normativo en el que el regulador fija tasas de acceso que limitan al CMPC de operador el rendimiento de la prestación de un acceso reglamentado para esa empresa. Si bien esto significa que el éxito de una inversión no genera beneficios económicos para la empresa, ésta no tiene en cuenta que en el momento de efectuar una inversión los rendimientos futuros son inciertos, pueden darse casos en los que la inversión se debe cancelar completamente, y casos en los cuales, si no hay limitaciones normativas, el rendimiento puede ser muy superior al CMPC.

La inversión sólo se llevará a cabo si el valor actual neto (VAN) de los rendimientos futuros, calculado en el CMPC del operador es positivo (y posiblemente por encima de una tasa de rendimiento mínima aceptable específica que se puede aplicar con buen motivo), pero no en caso contrario. Ahora bien, las consecuencias de las limitaciones normativas son asimétricas en el sentido de que sólo se harán sentir si, en caso contrario, la empresa habría obtenido un rendimiento superior al CMPC, pero no cuando, por ejemplo, la voluntad de los clientes de pagar por un ancho de banda elevado o de adoptar el servicio es inferior a las previsiones.

Limitar el rendimiento de las inversiones satisfactorias sin tener en cuenta el riesgo de fracaso significará que el rendimiento previsto en el momento en que se ha de tomar la decisión de invertir es inferior al CMPC y, por consiguiente, que el VAN es negativo y ahuyenta las inversiones.

Esto significa que una inversión satisfactoria debe obtener un rendimiento superior al CMPC y dar un resultado que, a posteriori, parece ser un beneficio económico generado por precios excesivos pero, a la postre, es sencillamente un premio para el inversor que se ha arriesgado a invertir recursos que podían haber sido total o parcialmente a fondo perdido. El excedente con respecto al CMPC y, por consiguiente, el beneficio excedentario aparente, debe ser más elevado cuanto mayor es el riesgo y, posiblemente, dar lugar a una situación en que el compromiso inicial del regulador de permitir rendimientos más elevados puede acabar siendo insostenible a causa de la presión pública para frenar lo que parece ser especulación por parte del operador establecido. Para que este planteamiento sea eficaz debe indicarse claramente la magnitud de los beneficios autorizados para los inversores y el regulador debe comprometerse a proteger en el futuro los rendimientos de las inversiones satisfactorias contra la erosión. Si los reguladores no pueden comprometerse de manera creíble a mantener el rendimiento más elevado prometido a los operadores (por ejemplo, cuando la tasa de rendimiento autorizada se puede reducir fácilmente en el marco de un proceso de revisión periódico) habrá consecuencias limitadas en los incentivos a la inversión (véase Levine & Rickman (2002), debate sobre el problema del compromiso).

Existen diferencias similares entre los proveedores de acceso y los solicitantes de acceso de terceras partes. Mientras que los primeros han invertido recursos considerables, éstos disfrutan de la flexibilidad de un servicio de pago anticipado y pueden adquirir servicios de acceso por precios reglamentados si la demanda es suficientemente elevada para permitirles obtener un beneficio, sin haberse comprometido a efectuar pago alguno u otro tipo de inversión. Dicho de otra manera, la prestación de un servicio reglamentado comprende la posibilidad potencialmente interesante de obtener servicios de acceso (pero no la obligación de hacerlo), a menudo gratuitamente. En este caso también podrían desalentarse las inversiones a menos que se autorizara a los proveedores de acceso a cobrar un suplemento por el acceso de pago previo, o exigir compromisos a largo plazo de los solicitantes de acceso.

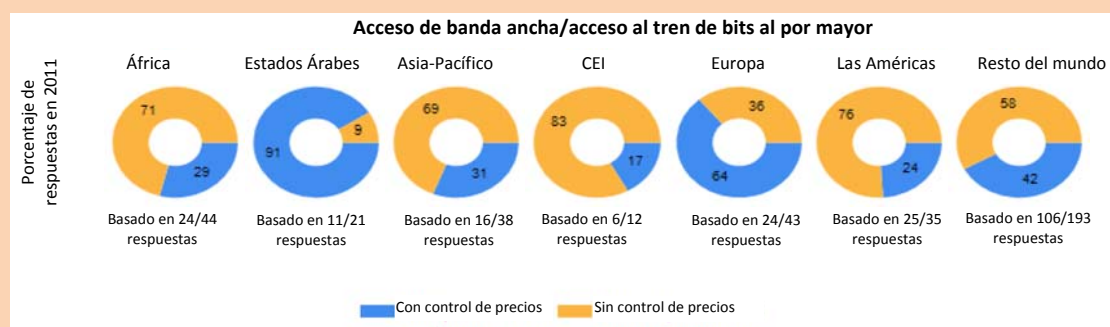
Origen: Autor

Existen varias posibilidades de corregir por medios normativos los incentivos a la inversión distorsionados por la aplicación de una reglamentación normalizada basada en los costos. Las treguas normativas (es decir, compromisos de no imponer obligaciones de acceso y fijar tasas reguladas) durante cierto tiempo son una posibilidad de premiar a los inversores. Autorizar a los NRA a incorporar primas de riesgo adicionales al establecer tasas reguladas es otra posibilidad (aunque, como se señala en el recuadro anterior, puede plantear problemas si las primas necesarias son de tal magnitud que los inversores exitosos obtengan beneficios que parecen excesivos para el público). Permitir que los operadores sometidos a la reglamentación utilicen escalas de precios más diferenciadas, facturen más por el acceso a corto plazo sin compromiso por parte de los solicitantes de acceso y ofrezcan tasas de acceso con descuento cuando esos solicitantes se comprometan y compartan parte del riesgo de la inversión, también puede tener consecuencias positivas (aunque escalas de precios diferenciadas pueden abrir camino a una discriminación contraria a la competencia de los reguladores pueden encontrar difícil de controlar).

Una consideración relativamente general a este respecto es que la proliferación de productos de acceso aumenta de manera desproporcionada el riesgo de desalentar las inversiones. Esto se debe a la asimetría que se observa cuando la reducción del precio de cualquier producto de acceso reduce el rendimiento de las inversiones, mientras que el precio excesivo de algunos productos sólo afectará al surtido de servicios de acceso que utilizarán terceras partes. Por ejemplo, con la descomposición del bucle local y el acceso al tren de bits, el precio elevado de bucles no descompuestos será ineficaz si el precio del acceso al tren de vida es tan bajo que terceras partes tendrán a utilizarlo en lugar de bucles descompuestos, y viceversa. El producto de acceso con una la tasa regulada más baja limita efectivamente el rendimiento que el proveedor de acceso puede esperar obtener.

A este respecto conviene señalar que no todos los países tratan de reglamentar el precio del acceso al por mayor. En la Figura 7 siguiente se muestra que, si bien la mayoría de los reguladores de Europa y los Estados Árabes fijan tasas reguladas para el acceso al por mayor a la red del actor dominante, no es así en Estados Unidos y en algunos países de Latinoamérica (p.ej., Argentina, Brasil y Paraguay). Del mismo modo, países de la región de la CEI tienden a no fijar un control explícito de las tasas al por mayor.

Figura 7: Reglamentación de precios del acceso a la banda ancha/el acceso al tren de bits al por mayor, 2011



Origen: ITU World Telecommunication/ICT Tariff Policies Database, www.itu.int/icteye

Además de las obligaciones de acceso y las tasas reglamentadas, las políticas que proponen la distribución del riesgo, proporcionando por ejemplo los incentivos adecuados a la inversión conjunta, pueden ayudar a estimular la inversión en infraestructuras si se relacionan, por ejemplo, con la suspensión de los controles normativos cuando cabe esperar que los co-inversores compitan efectivamente en los mercados inferiores. Esa competencia podría producirse cuando los co-inversores en redes de acceso de fibra obtienen el control de fibras individuales, lo que significa efectivamente que existe la competencia entre redes de acceso.

Dado que la banda ancha se sustenta en varias plataformas (como se ha dicho anteriormente), competidores potenciales y también proveedores de servicios complementarios pueden participar, sin embargo, en estrategias de inversión conjunta. Por ejemplo, políticas destinadas a fomentar la inversión conjunta entre operadores de redes y productores de contenido puede propiciar la adopción de redes 'ultra rápidas' porque soluciona el problema de coordinación que plantea la necesidad de que los servicios impulsen la adopción de la infraestructura, y la de que la infraestructura propicie el desarrollo de servicios. Las inversiones de proveedores de servicios OTT en las redes pueden ayudar de manera más general a ofrecer a los clientes un entorno de banda ancha con muchos servicios que fomentará y facilitará su adopción.

No obstante, esos acuerdos pueden exigir un trato preferencial de ciertos servicios o tipos de tráfico a cambio de la contribución a los costos de inversión, lo cual plantearía problemas con respecto al principio de neutralidad de la red. No es necesariamente un problema insalvable si los consumidores están bien informados anteriormente sobre las políticas de gestión del tráfico que aplicará su proveedor de red, y tienen la posibilidad de suprimir esas limitaciones a cambio de pagar más por la conexión. En cualquier caso, los reguladores deberán reflexionar muy detenidamente sobre la definición y el alcance apropiados de los requisitos de neutralidad de la red a la luz de la importancia que los servicios tienen en la adopción de la banda ancha en un entorno convergente⁶⁷.

Todas estas opciones están en vanguardia del debate actual sobre las políticas normativas apropiadas para las redes de acceso de la próxima generación en Europa, y son tema de intensos debates e investigaciones⁶⁸. El debate es fluido y dista mucho de producir recomendaciones o principios generalmente aceptados. En un futuro previsible, por lo menos, es más que probable que se necesiten análisis particulares de cada caso en los que se tengan en cuenta las condiciones específicas de mercados particulares.

Los servicios que no se tienen en cuenta habitualmente en la reglamentación específica de un sector pueden ser importantes

El papel protagonista desempeñado por servicios a los cuales puede acceder un usuario de banda ancha, y el dinamismo del sector de la banda ancha, dificultarán el establecimiento de mercados pertinentes *ex-ante* y la identificación de operadores con influencia en el mercado. La influencia en el mercado y la posibilidad de abusar de ella pueden no depender del control de los activos y servicios que han sido objeto tradicionalmente de una reglamentación específica del sector (es decir, redes y servicios de telecomunicaciones derivados de los mismos), pero estar relacionadas con el control del contenido 'indispensable'.

Se ha determinado que servicios de televisión (o quizá de manera más general de vídeo) pueden causar inquietudes, especialmente en los países desarrollados. Los servicios de pago móviles y otros servicios adicionales que prestan ayuda las empresas, como las herramientas que mejoran la información sobre los precios en varias ubicaciones, etc., pueden desempeñar un papel similar en los países en desarrollo. En consecuencia, la definición del mercado y la designación del que tiene una influencia significativa en el

⁶⁷ Véase un examen pormenorizado del asunto en el documento de debate del GSR12, "Net neutrality: A regulatory perspective", que se puede consultar en www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR12/documents.html

⁶⁸ Véase un examen pormenorizado del asunto en el documento de debate del GSR12, "Net neutrality: A regulatory perspective", que se puede consultar en www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR12/documents.html

mismo puede exigir un estudio de los servicios que actualmente no entra en el marco de la actividad de los reguladores de las TIC.

Es interesante observar que, en algunos países, la convergencia tecnológica ya ha provocado un examen de los mandatos de los reguladores de las TIC. Por el momento se han obtenido tres respuestas diferentes:

- en primer lugar, además de las funciones más tradicionales, ahora se pide a ciertos reguladores nacionales que gestionen las transmisiones y el contenido de la radiodifusión (véase el recuadro 14 siguiente) y/o el contenido de Internet, ámbitos anteriormente desreglamentados o dominio exclusivo de ministerios o departamentos públicos centrales⁶⁹;
- en segundo lugar, algunos países han tratado de crear organismos multisectoriales que reglamenten más servicios que las telecomunicaciones. Algunos han incorporado muchos sectores, como por ejemplo la Danish Business Authority, que fue creada en enero de 2012 y ha asumido no solamente las funciones específicas del regulador de las TI y las telecomunicaciones (NITA), sino también las funciones comerciales relacionadas con todas las actividades empresariales en Dinamarca⁷⁰;
- en tercer lugar, algunos países han tratado de transferir de nuevo esas funciones a los ministerios sectoriales competentes, como por ejemplo en Etiopía y Kazajstán, donde se suprimieron los reguladores independientes del sector en 2010 (UIT, 2012a).

⁶⁹ "En los últimos cinco años un número cada vez mayor de reguladores de telecomunicaciones/TIC ha debido ampliar su mandato para incluir la tecnología de la información y la radiodifusión. Más recientemente, el contenido electrónico, la ciberseguridad, la protección de los datos, la privacidad y los temas medioambientales han pasado a ser competencia de los reguladores"; véase UIT (2012), p. 12.

⁷⁰ Véase [/www.dcca.dk/sw63084.asp](http://www.dcca.dk/sw63084.asp)

Recuadro 14: Radiodifusión (transmisión de radio y TV) y contenido de radiodifusión bajo la responsabilidad de un solo regulador convergente.

Dada la importancia creciente de las ofertas agrupadas que comprenden servicios de telecomunicaciones tradicionales y servicios de radiodifusión tales como la televisión, varios países tienen ahora un regulador convergente que es responsable del sector tradicional de las TIC y de la transmisión y el contenido de radiodifusión.

Por ejemplo, en Hong Kong (China), la Oficina del regulador de las telecomunicaciones (OFTA) fue sustituida el 1 de abril de 2012 por la Oficina del Organismo de Comunicaciones (OFCA), que fusiona las tareas de la OFTA con las de la División de radiodifusión del organismo que concede las licencias de televisión y espaciamiento (TELA).

En Tailandia, por la NRA Organisation Act de 2010 se estableció la Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones (National Broadcasting and Telecommunications Commission, NBTC) un regulador convergente único de los sectores de las telecomunicaciones y la radiodifusión. Según esa nueva ley, la NBTC debe publicar un plan rector de la radiodifusión a modo de guía quinquenal para el comercio de la radiodifusión y la política del espectro y, como sucesora del antiguo Organismo Regulador de las Telecomunicaciones (Comisión Nacional de las Telecomunicaciones), también es responsable de la reglamentación del sector de las telecomunicaciones. El regulador convergente asume la autoridad y responsabilidad conjunta de la adopción de políticas y normativas para promover una competencia libre y justa entre ambos sectores, teniendo debidamente en cuenta el interés público.

De manera similar, además de su función de regulador de Internet y las telecomunicaciones, la Australian Communications and Media Authority (ACMA) es responsable de la transmisión de radiodifusión mediante la planificación del espectro radioeléctrico utilizado por los servicios de radio y televisión, y de la expedición de licencias y la reglamentación del contenido de radiodifusión en radio y televisión.

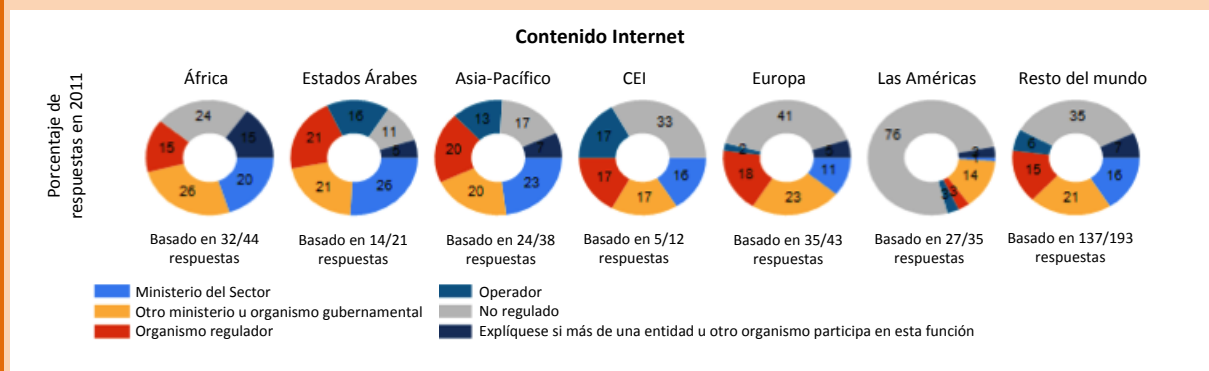
Varios otros países tienen reguladores convergentes responsables de la transmisión de radiodifusión y del contenido, además de la reglamentación tradicional de las TIC, tales como Austria, Bahamas, Canadá, Chile, Georgia, Guinea, la República de Corea, Mongolia, Panamá, Eslovenia y Suiza, entre otros muchos.

Orígenes: www.ofca.gov.hk/index.html; www.nbtc.go.th/wps/portal/NTC/eng; Thaveechaiyagarn; www.acma.gov.au/WEB/LANDING/pc=BROADCASTING_MAIN; ITU World Telecommunication/ICT Regulatory database, www.itu.int/icteye

El recuadro 15 contiene un resumen del cambio de los mandatos normativos, basado en datos de encuestas de la UIT. Se observa que un número creciente de países está ampliando el mandato del organismo regulador nacional al contenido Internet, además de las funciones tradicionales tales como la expedición de licencias, la reglamentación de las tasas de interconexión y de los precios.

Recuadro 15: Ampliación del mandato de los reguladores, 2011

Si bien los reguladores suelen asumir funciones tales como la reglamentación de las tasas de interconexión y los precios, algunos países también los consideran responsables de la supervisión del contenido Internet. En el diagrama siguiente se resume la situación, y a continuación se dan descripciones más detalladas.



África – En los países que han respondido, los reguladores son responsables de la supervisión del contenido Internet en cuatro de ellos, a saber, la República Democrática del Congo, Mauricio, Nigeria y Zambia. En ocho países (29% de las respuestas) el contenido Internet no está reglamentado (en el resto de las respuestas se señala que el contenido Internet es supervisado únicamente por el ministerio del sector u otro organismo ministerial/gubernamental).

Estados Árabes – En los 14 países que han respondido, los reguladores son responsables de la supervisión del contenido Internet en cuatro de ellos, a saber, Comoras, Iraq, Mauritania (junto con el ministerio del sector) y Omán (junto con otro organismo ministerial/gubernamental). En un país, Jordania, el contenido Internet no está reglamentado, mientras que en el resto de las respuestas se señala que el contenido Internet es supervisado únicamente por el ministerio del sector, otro organismo ministerial o gubernamental, o el/los operadores*.

Asia-Pacífico – En los países que han respondido, el regulador es responsable de la supervisión del contenido Internet en Australia, la República de Corea, Malasia, Mongolia, Sri Lanka y Vanuatu. El contenido Internet no está reglamentado en Micronesia y las Islas Salomón, y en el resto de las respuestas se señala que el contenido es supervisado únicamente por el ministerio del sector u otro organismo ministerial/gubernamental.

CEI – En los cuatro países que han respondido, el regulador no es responsable de la supervisión del contenido Internet en ninguno de ellos, pero hay 7 organismos reguladores independientes funcionales para las telecomunicaciones/TIC en la región. En dos países (Azerbaiyán y Moldova) el contenido Internet no está reglamentado, mientras que en el resto de las respuestas se señala que es supervisado únicamente por el ministerio del sector u otro organismo ministerial/gubernamental.

Europa – En los 35 países que han respondido, el regulador es responsable de la supervisión del contenido Internet en cinco de ellos (14% de las respuestas), a saber, Finlandia, Hungría, Rumania (junto con el ministerio del sector), Serbia y Turquía. En 18 países (51% de las respuestas) el contenido Internet no está reglamentado, mientras que en las respuestas restantes se señala que es supervisado únicamente por el ministerio del sector u otro organismo ministerial/gubernamental.

América – En los 27 países que han respondido, el regulador es responsable de la supervisión del contenido Internet en sólo uno (Panamá). En 78% de las respuestas se señala que el contenido Internet no está reglamentado, y en el resto de las respuestas que es supervisado únicamente por el ministerio del sector, otro organismo ministerial/gubernamental o el/los operadores.

Origen: ITU World Telecommunication/ICT Regulatory database, www.itu.int/icteye

* En este caso, los acuerdos de interconexión se determinan exclusivamente por medio de negociaciones comerciales entre operadores, sin que intervenga el regulador.

Una simple ampliación del alcance de la reglamentación mediante el aumento de la competencia de las NRA y la regulación de servicios que, hasta la fecha, no estaban sujetos a tales controles no es, sin embargo, la mejor opción. Dado que muchas de las estrategias que pueden adoptar los operadores en un mundo convergente pueden mejorar la eficacia o menoscabar la competencia (y, en ocasiones, las dos cosas), en función de cada caso, tales estrategias no se adaptan bien a un marco relativamente rígido de controles *ex-ante*. La política reglamentaria es más eficaz en un entorno donde sea fácil elaborar reglas que en términos generales logran el objetivo adecuado en casi todos los casos, pero, por desgracia, tal no es el caso cuando se consideran múltiples servicios y estrategias comerciales complejas, como se explica a continuación.

Posible necesidad de un comportamiento más complejo con efectos ambiguos

Los acuerdos exclusivos entre operadores de red y proveedores de servicio que limitan la disponibilidad de contenido obligatorio a redes concretas pueden dar lugar a mercados muy limitados y darles poder de mercado, por lo que parecen un objetivo evidente de la intervención reglamentaria. Sin embargo, tales acuerdos pueden representar la manera más eficaz de resolver problemas de coordinación que, de otro modo, podrían retener la implantación de redes mejoradas y el desarrollo de mejores servicios. Por tanto, pueden tener notables beneficios en términos de eficacia. Esto significa que es necesario considerar si la eficacia obtenida gracias a los contratos exclusivos, por ejemplo, al contribuir a crear una plataforma que, de otro modo, no existiría para beneficio de los consumidores, compensa los costos que pueden derivarse de una reducción de la competencia⁷¹. Todas las prácticas serán en general convenientes o perniciosas en función de cada caso concreto, por lo que prohibir absolutamente el empleo de acuerdos exclusivos para limitar el acceso a los servicios podría muy bien ser contraproducente.

El mismo problema surge en relación con la agrupación de servicios. Si bien la agrupación puede afectar negativamente a la competencia, también puede ser el origen de una considerable eficacia, por lo que su simple prohibición porque puede afectar a la competencia sería inapropiada. Resulta difícil, por no decir imposible, elaborar reglas fijas y definitivas para determinar qué prácticas de agrupación concretas no se han de permitir.⁷²

En el Recuadro 16 se muestran algunos ejemplos de cómo los NRA y las autoridades encargadas de la competencia han tratado el tema de la agrupación en el contexto de las TIC. Se ve que se han impuesto restricciones en el marco de una evaluación individual general. El ejemplo de Dinamarca es interesante porque conlleva la imposición de una obligación de acceso que debería permitir a terceros copiar las agrupaciones que ofrece el operador histórico, para lo que evidentemente también necesitarían poder acceder al contenido de televisión que el operador histórico incluye en su oferta, y es posible que tal acceso no siempre esté fácilmente disponible.

⁷¹ Véase Evans and Schmalensee (2007), p 179.

⁷² Véase, por ejemplo, Arlandis (2008).

Recuadro 126: Restricciones a la agrupación

En Luxemburgo, la oferta triple habitual comprende telefonía fija, datos y voz móvil, pero no servicios de televisión. La televisión no está incluida en la agrupación del operador histórico a causa de una decisión adoptada por el Consejo de la Competencia (Conseil de la Concurrence) en 2008 donde se dice que la integración de la TVIP en una oferta agrupada por parte del operador histórico se considera práctica abusiva de agrupación. El operador histórico no está autorizado a incorporar la TVIP en una oferta agrupada integral ni en ninguna otra oferta agrupada hasta que los demás operadores pueden realizar la misma oferta (CE, 2009).

En México, las dudas sobre la posición en el mercado de Telmex, operador histórico de línea fija, llevó en 2011 a denegar a Telmex la concesión de una licencia para ofrecer servicios de vídeo a través de su red de banda ancha, lo que ha retrasado la introducción de servicios triples por parte del operador histórico, aunque las zonas con cobertura de cable ya disponen de ofertas de servicios combinados a través de esa red. México no ha adoptado la desagregación del bucle local para fomentar la competencia en el mercado de la banda ancha y Telmex posee una de las cuotas de mercado más grandes de toda la OCDE, lo que probablemente ha llevado a temer que, junto con la agrupación, Telmex utilice su posición en el mercado para limitar la competencia.

Temores similares acerca de cómo la agrupación puede reforzar la posición en el mercado en Polonia llevaron al Tribunal Europeo a dictaminar en 2010 que los países pueden, en determinadas circunstancias, impedir la conclusión de un contrato para la prestación de servicios supeditada a la conclusión por parte del usuario final de un contrato para la prestación de otros servicios. Básicamente la legislación europea autorizó la limitación de ciertos tipos de agrupación, pero en la decisión mencionada también se indica claramente que los países no deberían poder simplemente prohibir la venta de activos agrupados en la mayoría de los casos.

En Eslovenia, en su análisis del mercado de acceso fijo al por menor realizado en 2005, el regulador esloveno, APEK, propuso prohibir la vinculación de la conexión de acceso en banda ancha a los servicios de telefonía RDSI, es decir, impedir que el operador histórico ofreciera la conexión en banda ancha a condición de que se adquiriera el "acceso en banda estrecha al por menor" SMP. La Comisión invitó a APEK a imponer al operador histórico local la obligación general de no exigir a los consumidores de productos de acceso fijo la suscripción de ningún tipo de producto de acceso concreto, a menos que fuera técnicamente necesario para la prestación de un determinado servicio.

En el contexto del mercado del acceso en banda ancha al por mayor, el NRA danés propuso en 2010 imponer al operador SMP una obligación de acceso ampliada a fin de ofrecer acceso a funcionalidades adicionales, como la multidifusión, que permite la TVIP. Con esta obligación se quería dar a otros operadores la posibilidad de formular las mismas ofertas de servicios al por menor que el operador histórico. La Comisión decretó que es posible que el mercado de acceso en banda ancha al por mayor evolucione de manera que la oferta de televisión sea indispensable para poder competir efectivamente al por menor, en cuyo caso se justificaría la reclamación de una compensación.

Fuentes: OCDE (2011), "Broadband Bundling Trends and policy implications", p 40; BEREC (2010), "BEREC report on impact of bundled offers in retail and wholesale market definition".

Los descuentos aplicados a agrupaciones que incluyen productos regulados (por ejemplo acceso en banda ancha y servicios de televisión) también pueden causar problemas de compresión de los márgenes, incluso cuando el precio del producto regulado (acceso en banda ancha) por separado supere la prueba de compresión del margen. Si la agrupación se ofrece con un descuento (posiblemente importante) con respecto al precio al por menor independiente de la banda ancha y el precio independiente de los servicios de televisión (que pueden determinarse en función de la competencia), el margen suficiente entre el precio al por mayor regulado y el precio de la banda ancha independiente, que permita a un

competidor igualmente eficaz ofrecer servicios de banda ancha independientes con beneficios, puede tener una importancia práctica limitada. La prueba de compresión del margen puede superarse gracias a un precio al por menor del producto regulado independiente exagerado, lo que es posible si la mayoría de los usuarios adquiere la agrupación y el nuevo competidor ha de enfrentarse a la oferta agrupada. Es posible que sea necesario ajustar convenientemente la prueba de compresión del margen. Esos ajustes pueden ser difíciles de realizar, pues fundamentalmente la prueba consiste en una evaluación de si los descuentos de la agrupación son razonables y, en algunos casos, la respuesta reglamentaria ha sido la de prohibir la agrupación "indebida" por parte de los operadores SMP.⁷³

5.3 Conclusiones

La política reglamentaria en un mundo en banda ancha convergente se enfrenta a varios problemas. En primer lugar, resulta cada vez más difícil definir los mercados pertinentes e identificar las empresas que gozan de posición en el mercado. En segundo lugar, es posible que haya diversos comportamientos que pueden plantear temores, pero no es fácil contrarrestarlos con obligaciones reglamentarias, que han de estar claramente definidas y deben ser relativamente fáciles de controlar y aplicar.

Mayor protagonismo para las disposiciones reglamentarias semejantes a la ley de competencia

Aparte de los sempiternos problemas relacionados con el firme control por parte del operador tradicional sobre la infraestructura de red esencial, hay una gran cantidad de problemas adicionales que quizá sea necesario solucionar para que la competencia se pueda desarrollar de manera que los usuarios puedan beneficiarse plenamente de la evolución tecnológica. Las relaciones verticales exclusivas y una mayor agrupación de los servicios son ejemplos del rico conjunto de estrategias comerciales utilizadas por los proveedores de servicios en banda ancha que pueden restringir o distorsionar la competencia. Sin embargo, muchos de estos comportamientos pueden responder a sólidos motivos de eficiencia y tener ventajas sustanciales, además de menoscabar la competencia. Por tanto, es imposible identificar clara e inequívocamente los comportamientos que van en detrimento de los intereses de los consumidores y la competencia. Incluso en lo que respecta a la reglamentación del acceso de red, el objetivo de fomentar la inversión en mejoras de la infraestructura existente y la implantación de nuevas redes implica que los reguladores tendrán que actuar con más cautela.

Así, las herramientas utilizadas por los NRA tendrán que cambiar al tiempo que quizá sea necesario ampliar el control reglamentario a una más amplia gama de actividades y servicios. En lugar de obligaciones plenamente especificadas que pueden aplicarse fácilmente, es posible que sea necesario confiar más en disposiciones reglamentarias más coherentes con las obligaciones creadas por la ley general de competencia, por ejemplo, obligaciones de "comercio justo" más o menos generales impuestas a los operadores con licencia.

Debe quedar claro que no se trata de depender simplemente de la ley general de competencia. Esas obligaciones serán aplicables por los NRA y las normas procesales pueden ser muy distintas de las que rigen la aplicación de la ley de competencia. Pequeñas diferencias en relación con el calendario y la carga de la prueba pueden tener grandes efectos sobre la eficacia de esas disposiciones. Por ejemplo, donde en virtud de la ley general de competencia una autoridad encargada de la competencia debe demostrar que un determinado comportamiento tiene efectos anticompetitivos, en virtud de una condición de comercio justo general puede exigirse al operador con licencia que demuestre en primer lugar que la práctica en cuestión no menoscaba la competencia o que la eficacia que aporta es compensatoria. La capacidad de penalizar rápidamente todo incumplimiento de las condiciones de licencia, la capacidad de imponer

⁷³ Véase en ERG (2009b) una exposición de los problemas metodológicos y las posibles respuestas reglamentarias en relación con las pruebas de compresión de márgenes en las ofertas agrupadas, cuando algunos de sus componentes pueden no estar sometidos a la reglamentación.

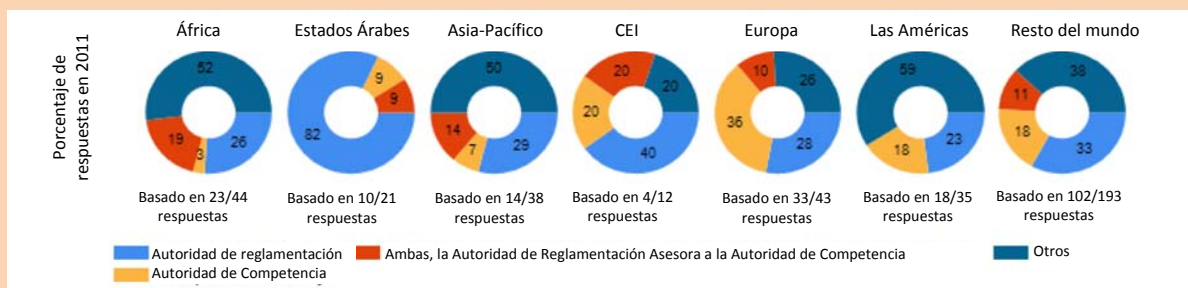
medidas temporales o cautelares o la capacidad de imponer decretos de desasimio inmediato también implican que las disposiciones reglamentarias especiales pueden ser más eficaces que la ley general de competencia, aunque su objetivo sea solucionar problemas que también entran dentro del alcance de la ley general de competencia. En este sentido, es importante que los operadores no queden expuestos a una doble penalización y que se cuente con las salvaguardias necesarias para impedir el abuso estratégico de tales disposiciones de comercio justo, por ejemplo mediante reclamaciones infundadas.

Incluso si los países deciden reducir el alcance del control reglamentario y depender en mayor medida de la aplicación de la ley de competencia, los NRA pueden tener un papel que desempeñar, por ejemplo, si se les dan los mismos poderes de aplicación de la ley de competencia en sus respectivos sectores. Los NRA tienen la ventaja de conocer mejor el sector en lo que respecta a los componentes que suelen incluirse en las agrupaciones de servicios de banda ancha. Pueden estar en mejor posición para tener en cuenta los efectos de las obligaciones *ex-ante* existentes, por ejemplo en lo que respecta al acceso mayorista a componentes concretos, fundamentales para que la competencia sea efectiva. Además, pueden identificar más fácilmente cómo se han de ajustar tales obligaciones habida cuenta de los problemas reales que pueden surgir y, por tanto, estar mejor situados que una NCA generalista para solucionar esos problemas.

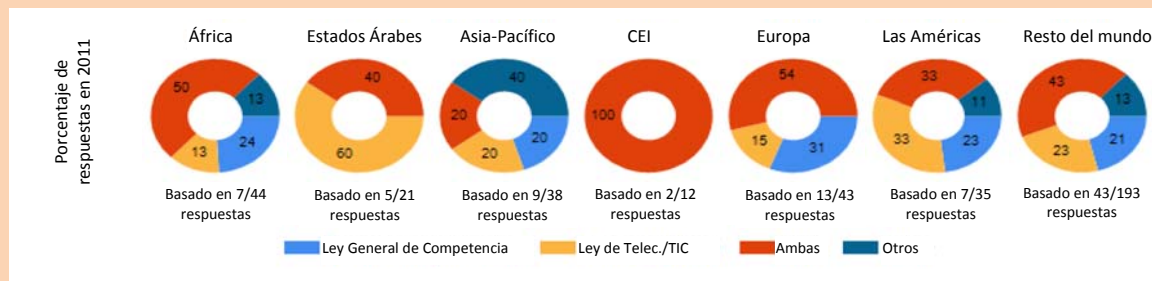
En la Figura 8 siguiente se resume cómo se tratan los temas relativos a la competencia en el sector de las telecomunicaciones/TIC en diversas partes del mundo, así como los instrumentos jurídicos en virtud de los cuales se observan los temas de competencia del sector de las TIC. En general, en cerca del 33% de los casos los NRA se ocupan en solitario de los problemas de competencia; en el 18% de los casos se trata de las NCA; en casi el 11% participan ambos (aunque en un caso el NRA asesora a la NCA); y en el resto de los casos se utilizan otros métodos como, por ejemplo, cuando se depende de regímenes coincidentes o memorandos de entendimiento.

Figura 8: Jurisdicción sobre temas de competencia en el sector de las TIC e instrumentos jurídicos

¿Quién tiene jurisdicción sobre los temas de competencia en el sector de las telecomunicaciones/TIC?



¿Qué instrumentos jurídicos definen la competencia?



Fuente: Base de datos de la UIT sobre reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC, www.itu.int/icteye

Cada país ha escogido un modelo para solventar los solapamientos de jurisdicción en lo que respecta a las TIC, que pueden servir de modelo para conocer la evolución de la reglamentación hacia una política de competencia específica para el sector:⁷⁴

- En algunos países, los NRA simplemente asesoran a las NCA, quizá a través de un grupo de expertos formado para estudiar cada caso independientemente. Por ejemplo, los NRA asesoran a las NCA en Cote D'Ivoire, Croacia, Francia, Mongolia, Namibia, Túnez y Vietnam, entre otros países.
- Otros países han elaborado un Memorándum de Entendimiento (MoU) formal para tratar los problemas de competencia cuando éstos surjan. Así se hace, por ejemplo en Bulgaria, Finlandia y Mauricio.⁷⁵
- En otros países, sin embargo, los NRA se ocupan de los temas de competencia del sector de las TIC, en parte por el profundo conocimiento que poseen del sector que regulan. Este es el método que han escogido, por ejemplo, Grecia, la República de Corea, Kirguistán, Marruecos, Arabia Saudita y Singapur.
- Por último, algunos países recurren a métodos alternativos como, por ejemplo, MoU o un sistema de "coincidencia", donde se da a los reguladores sectoriales potestad para aplicar las disposiciones en materia de competencia en nombre de la NCA correspondiente. Esto último es lo que se hace en Reino Unido, donde se ha dado a los NRA sectoriales potestad para aplicar las disposiciones de la Ley de Competencia en nombre de la autoridad encargada de la competencia en Reino Unido, la Office of Fair Trading (OFT). Por consiguiente, el regulador de las comunicaciones en Reino Unido, Ofcom, se ocupa de solventar los problemas de competencia en el sector de las TIC, que de otro modo quedarían regidos por la Ley de Competencia de Reino Unido de 1998 y la Ley de Comunicaciones de Reino Unido de 2003 (Ofcom ha señalado que dará prioridad a la aplicación de la Ley de Competencia de 1998 al evaluar los casos).⁷⁶ En Estados Unidos el procedimiento es similar y las jurisdicciones del NRA y la autoridad encargada de la competencia son independientes y coincidentes.

Independientemente de la modalidad escogida, los NRA y las NCA han de encontrar la manera más eficaz de colaborar y compartir sus responsabilidades sin dar pie a la doble penalización.

La talla única no existe

Otra cosa que hay que aprender es que las condiciones específicas del mercado importan. Hay diferencias notables entre países en términos de su infraestructura de banda ancha, por lo que encontrar un conjunto de directivas políticas reglamentarias que se adapte a todos los países sea probablemente imposible.

Cuando la banda ancha móvil sea más importante a causa de una pobre infraestructura fija, o cuando la geografía se adapte mejor a las redes móviles, será más importante garantizar la competitividad del mercado móvil. En particular se ha de prestar atención a los intentos de los operadores de redes móviles de monopolizar ciertos servicios, pues tal comportamiento puede reducir los beneficios que aporta la competencia infraestructural generalmente fuerte que suele existir entre redes móviles (y que puede servir de incentivo para mejorar las redes a fin de adaptarse a la evolución tecnológica).

En el caso de los países con una infraestructura DSL o de cable de banda ancha bien desarrollada, el reto reside en cómo migrar más eficazmente a la banda ancha ultrarrápida con una mayor implantación de la

⁷⁴ Todos los datos proceden de la Base de datos de la UIT sobre reglamentación mundial de las telecomunicaciones, www.itu.int/icteye

⁷⁵ Puede encontrarse más información sobre la elaboración de MoU en la Practice Notice "Facilitating Cooperation between Regulatory Agencies – Memorandums of Understanding and Cooperation Protocols", parte de ICT Regulation Toolkit (www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.3274.html).

⁷⁶ Véase Department of Trade and Industry and HM Treasury de Reino Unido (2006).

fibra. Se habrán de considerar muy detalladamente qué incentiva a los operadores a mejorar sus redes y construir otras nuevas, evitando al mismo tiempo el riesgo de que la migración a redes ultrarrápidas cause una remonopolización de la infraestructura de red. Se ha de tener en cuenta y controlada la medida en que los servicios móviles de banda ancha pueden limitar la competencia, pues las limitaciones actuales pueden dejar de serlo al aumentar las capacidades de red fija y desarrollarse todo un nuevo ecosistema de servicios.

Los países en desarrollo, que principalmente dependen de la red móvil, han de garantizar que los beneficios derivados del incremento del ancho de banda disponible gracias a nuevas tecnologías móviles se harán realidad y que los servicios más importantes estarán al alcance de todos. Para ello deberán encontrar el delicado equilibrio entre ofrecer a los operadores los incentivos adecuados para innovar e invertir, y garantizar que los servicios se utilizan para responder a la demanda, pero no para limitar la competencia.

Los países que se encuentran a la cabeza de la implantación de banda ancha ultrarrápida (como Japón, la República de Corea o Singapur) quizá sean los que más cerca están de poder reorientar su atención a la garantía de una competencia efectiva basada en garantizar a terceros el acceso a la infraestructura, sólo en los casos donde la competencia de infraestructura no es efectiva.

En general, la convergencia tecnológica planteará problemas diferentes en cada país; y cada problema necesitará una solución distinta, aunque todas ellas deben tener su origen en un entendimiento común de los principales principios políticos.

Anexo 1: Ejemplos de definiciones del mercado de la banda ancha

Europa

Desde 2003, la CE formula recomendaciones a las ANR de los Estados Miembros acerca de los mercados de productos y servicios pertinentes en el sector de las comunicaciones electrónicas susceptible de una regulación *ex-ante*. Aunque la recomendación no significa necesariamente que se imponga a los Estados Miembros obligaciones en esos mercados, la CE sí exige que cada ANR lleve a cabo análisis periódicos de los mercados pertinentes, que confirme la delimitación exacta del mercado (que de ser necesario podría diferir de la recomendación de la CE, a reserva de que ésta examine y avale el análisis). La Comisión Europea (2007a) también indica que *"... la reglamentación no puede imponerse o debe eliminarse si existe competencia efectiva en esos mercados en ausencia de reglamentación, es decir, si ningún operador tiene un peso significativo en el mercado."* Cuando se determine que el mercado no es competitivo, la ANR debe identificar agentes con un peso significativo en el mercado e imponerles las obligaciones *ex-ante* que estime necesarias.⁷⁷

En una recomendación de la CE publicada en diciembre de 2007 se indicaban siete mercados (uno minorista y seis mayorista) que podrían estar sujetos a reglamentación *ex-ante* (Comisión Europea, 2007a). Esta cifra representa una reducción considerable respecto a los 18 mercados (siete minoristas y 11 mayoristas) que recomendó en 2003. La reducción del número de mercados a lo largo de estos años concuerda con el punto de vista de la CE de que la competencia se ha ido imponiendo – notablemente en los mercados minoristas – y que la reglamentación *ex-ante* es mucho menos necesaria, por cuanto una normativa *ex-post* en materia de competencia es suficiente para proteger a los consumidores en mercados liberalizados.

El mercado de mayor relevancia directa en lo que respecta a los servicios de banda ancha era, según lo recomendado por la Comisión Europea en diciembre 2007, el 'Mercado 5' o 'acceso de banda ancha mayorista'. En la recomendación se estipula que *"Este mercado comprende el acceso no físico o virtual a la red, incluido el acceso indirecto, en una ubicación fija. Es un mercado descendente respecto al acceso físico ..., puesto que el acceso de banda ancha al por mayor puede construirse utilizando este recurso combinado con otros elementos."* Por otra parte, el 'Mercado 4' relacionado con el 'acceso al por mayor a infraestructura de red (física) (incluido el acceso compartido o completamente desagregado) en una ubicación fija', también es pertinente, en la medida en la que el acceso a la infraestructura física puede permitir a los nuevos agentes desarrollar y desplegar nuevos servicios sin tener que instalar sus propios elementos físicos de red, tales como conductos y postes, lo que fomentará la innovación y la competencia.

Muchos Estados Miembros han querido incluir en el contexto de la banda ancha las redes de cobre tradicionales (ADSL) y excluir los servicios móviles, inalámbricos y por satélite de la definición de servicios de banda ancha. Ahora bien, la convergencia ha llevado a cuestionar en qué medida los servicios móviles y otros pueden en realidad incluirse en la actual delimitación de los mercados. A este respecto cabe señalar un caso reciente en Austria en el que el regulador (RTR) consideró que la banda ancha móvil formaba parte del mercado minorista de la banda ancha (véase el Recuadro 9).

En 2011, diversas ANR llevaron a cabo nuevas rondas de análisis del mercado de acceso de banda ancha al por mayor. Algunos de estos países, como Bélgica, Alemania, Francia y Bulgaria, incluyeron la fibra óptica en las definiciones del mercado pertinentes (Comisión Europea, 2012). Aunque un número considerable de ANR europeas proponen ahora incluir la fibra en sus definiciones de mercados, algunas han adoptado una perspectiva distinta, e imponen obligaciones reglamentarias menos onerosas a los proveedores de

⁷⁷ Véase http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/legislative_framework/l24216a_en.htm

fibra, por ejemplo, en Francia no se han impuesto a la fibra la desagregación física y el acceso al tren binario (Comisión Europea, 2012).

Las Américas

En Estados Unidos⁷⁸, la Ley de Telecomunicaciones de 1996 definió los conceptos de desagregación, interconexión, colubricación y acceso mayorista, que constituyen elementos del acceso abierto. Aunque fue concebida inicialmente para la competencia en el mercado de telefonía móvil, se acabó adoptando un método similar para DSL a medida que ésta adquirió importancia en la prestación de servicios Internet. Por otra parte, con la proliferación de las redes de cable a finales de los noventa y principios del 2000 se planteó la posibilidad de aplicar la reglamentación de acceso abierto a las redes de cable.

Después de que los operadores lo solicitaran en reiteradas ocasiones, la FCC cambió en 2002 la forma de enfocar la reglamentación del mercado de acceso a Internet y adoptó la teoría de competencia 'intermodal' entre las empresas de telefonía tradicionales y las de cable tradicionales. La FCC consideró que la competencia entre dos redes bastaría para mantener la disciplina entre los operadores del mercado de banda ancha. Básicamente, la FCC definió la banda ancha como un mercado único independiente de la tecnología utilizada para su prestación. Aunque el Tribunal Supremo cuestionó esta forma de enfocar el asunto, en última instancia se aprobó y se dio predilección a la competencia intermodal en lugar del régimen propuesto originalmente de acceso abierto.

En Canadá, el concepto de acceso a 'servicios esenciales' desempeña un papel importante en el marco reglamentario de los servicios al por mayor en el mercado de las telecomunicaciones. La Ley de Telecomunicaciones (1993) de Canadá designa a la Comisión de Radiotelevisión y Telecomunicaciones de Canadá (CRTC) como la entidad reguladora del acceso mayorista a Internet, mientras que el acceso minorista a Internet queda exento de la reglamentación.⁷⁹ En 2008, la CRTC modificó su marco reglamentario de los servicios al por mayor y la definición de servicios esenciales. Al revisar los servicios de red mayorista se planificó suprimir un tercio de los servicios existentes de la lista de 'servicios esenciales' sujetos a reglamentación (Comisión de Radiotelevisión y Telecomunicaciones de Canadá, 2008).

Habiendo consultado sobre su definición de servicio esencial, la CRTC clasificó los servicios mayoristas existentes en seis categorías: esenciales, esenciales condicionales, no esenciales obligatorios y condicionales, bien público, interconexión y no esencial sujeto a eliminación paulatina. Al aplicar la definición de servicio esencial a los mercados mayoristas pertinentes, la CRTC examinó *"si un operador puede utilizar su posición dominante sobre un servicio en el mercado ascendente para reducir considerablemente o impedir la competencia en el mercado descendente."* La CRTC reconoció que *"si resulta viable y posible en la práctica que los competidores puedan duplicar un servicio, es improbable que el operador pueda utilizar su posición dominante en el mercado para reducir considerablemente o aniquilar la competencia descendente."*

En el Apéndice a dicha decisión figura la lista completa de servicios al por mayor desglosados por categorías. Ahora bien, los servicios específicos de banda ancha se clasifican del modo siguiente:

- Servicios de acceso DSL (esenciales condicionales);
- Servicios de acceso ADSL combinados (no esenciales obligatorios y condicionales); y
- Acceso Ethernet (no esencial sujeto a eliminación paulatina).

⁷⁸ Este resumen se basa en Berkman Center for Internet & Society (2010).

⁷⁹ Véase TeleGeography, "GlobalComms Database, Canada Country Overview" (2011).

La CRTC reconoce que *"la definición de servicio esencial ... es la piedra angular de su marco reglamentario revisado, [y] se basa en los principios económicos relativos a la política en materia de competencia, adaptados al contexto reglamentario de las telecomunicaciones. Por consiguiente ... el marco revisado para los servicios mayoristas envía un mensaje acertado a todos los PST en lo que respecta a la reglamentación, incentivando así la inversión y la construcción de instalaciones de red de telecomunicaciones competitivas."*

Asia

En algunos países⁸⁰, las ANR no se han limitado a dividir el mercado en mayoristas y minoristas, sino que han adoptado una perspectiva por 'capas'. A título de ejemplo, en Japón, país donde la reglamentación del acceso fijo de banda ancha (independiente de la tecnología) está regulado por la Ley Comercial de Telecomunicaciones, se distinguen diferentes 'capas', en particular física, de acceso, de servicio, de plataforma y de contenido. En este marco *"la competencia, velocidad, disponibilidad y discriminación se examina en cada capa, aunque no se prohíbe la integración entre servicios en diferentes capas."* Además, *"por regla general, el gobierno vigila la competencia en el modelo estratificado, y tiende a actuar más enérgicamente para preservar la competencia en la capa física."*

De este modo, la ANR pretende actuar de defensor de la competencia y examinar constantemente las dependencias entre los diversos elementos o capas de red. Esta forma de enfocar la reglamentación del mercado de la banda ancha también garantiza la neutralidad de la red dado que *"...este enfoque pasa a formar parte de la definición de neutralidad de la red, que se entiende como la función de garantizar la apertura de las funciones de capa de la plataforma y la apertura de interfaces entre capas, de modo que cada usuario (final o intermedio) tenga acceso equitativo a cada capa, con arreglo a unas normas técnicas bien definidas que ofrezcan fácil acceso a las capas de contenido y aplicación."*

África y Estados Árabes

En Nigeria, la banda ancha se ha visto impulsada por las tecnologías de acceso inalámbrico (en particular, las redes UMTS, HSPA y LTE) dado que los servicios alámbricos son escasos.⁸¹ En general, la infraestructura de red es muy limitada fuera de la capital. La penetración de la banda ancha fija (alámbrica) es sumamente pequeña en Nigeria, del orden de 0,13 por cada 100 habitantes abonados a la banda ancha fija en 2011, comparado con el 2,83 por cada 100 habitantes de abonados activos a la banda ancha móvil, porcentaje que obviamente también es más bajo de lo normal en los países en desarrollo.⁸²

Según Bernal (2011), *"la Comisión de Comunicaciones de Nigeria (NCC) ha utilizado generalmente una reglamentación efectiva y proporcionada."* Se ha aplicado la reglamentación *ex-ante* al operador tradicional Nitel para la desagregación del bucle local, aunque la infraestructura no se utiliza en la práctica debido a que se encuentra en muy mal estado. Por consiguiente, la NCC se ha concentrado en el acceso al espectro para facilitar la oferta de banda ancha en el mercado.

En lo que respecta a la definición de mercado en el contexto de los mercados de comunicaciones, la Comisión de Comunicaciones de Nigeria (NCC) ha definido dos mercados a los efectos de la designación de PSM, a saber el mercado de servicios de telefonía móvil (principalmente servicios al por menor) y el mercado de la conectividad Internet Internacional (es decir, el acceso mayorista a la red troncal de Internet internacional y a la correspondiente conectividad de datos de líneas arrendadas).

⁸⁰ Este resumen se basa en Berkman Center for Internet & Society (2010).

⁸¹ Véase Bernal (2011).

⁸² Véase la base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC, www.itu.int/icteye.

La Comisión de Comunicaciones de Nigeria (2009) ha identificado el mercado de la Conectividad Internet Internacional (IIC) que consta de *"la conexión de circuitos arrendados de datos a alta velocidad, sobre todo circuitos conectados a la red troncal de Internet."* El mercado de servicios de telefonía móvil comprende *"el suministro al por menor de telefonía móvil inalámbrica y funciones conexas"* en particular conexiones de voz, sms/texto y datos. Ahora bien, se podría desglosar aún más este mercado en mercados separados, tales como voz móvil, SMS móvil y sus servicios afines, y mercado de datos y de banda ancha móvil.

En Qatar⁸³, los mercados están definidos y la designación de posición dominante está identificada con arreglo al proceso de examen de definición de mercado y designación de posición dominante (MDDD). El MDDD se basa en un proceso predefinido según el cual se identifican los mercados y se definen los mercados pertinentes: *"Los mercados básicos son normalmente mercados pertinentes de anteriores MDDD o se ajustan a las prácticas idóneas internacionales y a las circunstancias específicas del país."*

Tras la fase de definición del mercado, ictQATAR (el organismo regulador y de formulación de políticas de TIC de Qatar) determina si alguno de los proveedores de servicio en el mercado pertinente se encuentra en una posición dominante, definida como *"... la capacidad de comportarse independientemente (de sus competidores y/o clientes) en el mercado."* Por último, se imponen obligaciones a los proveedores de servicio dominantes (PSD), que están *"predefinidas de manera general en el marco reglamentario aplicable en Qatar o las define adicionalmente ictQATAR en función del caso."* En el proceso de examen de 2010 ictQATAR identificó 14 mercados pertinentes en el sector de las telecomunicaciones, formado por siete mercados minoristas (cinco de los cuales relacionados con el servicio fijo y dos con el móvil) y 7 mercados mayoristas (cinco en el ámbito fijo y dos en el móvil). Los mercados relacionados directamente con la banda ancha son:

- M4 – Servicios de banda ancha en una ubicación fija (fibra inclusive);
- M7 – Servicios de banda ancha en un dispositivo móvil; y
- M11 – Acceso al por mayor a servicios de banda ancha en ubicaciones fijas.

Por otra parte, el regulador reconoce que algunos de estos mercados evolucionan rápidamente y los ha clasificado como 'dinámicos' que exigen un análisis trimestral proactivo para evaluar la posible posición dominante en estos mercados.

En UAE, el Organismo Regulador de la Telecomunicaciones (TRA) ha definido diversos mercados en este sector. El enfoque adoptado se basa en los principios de la prueba SSNIP y examina la demanda y la sustitución desde el lado de la oferta entre productos utilizando para ello una evaluación cualitativa además de las pruebas cuantitativas.

Al definir el mercado de servicios de banda ancha, el TRA estimó que si bien los servicios ofrecidos por fibra, cobre, cable y WiFi podrían considerarse parte de un mismo mercado, no así los servicios de datos y de marcación. En el caso del servicio móvil, el TRA estimó que no podía considerarse un sustituto adecuado de los servicios fijos de banda ancha, debido a la limitación de datos y las velocidades de descarga disponibles en las redes móviles. Además, el TRA consideró que los servicios de banda ancha para usuarios particulares y comerciales deben considerarse como mercados independientes, debido a que los clientes comerciales requieren mayor calidad de servicio.⁸⁴

Una vez concluido el análisis de mercado, el TRA definió los siguientes mercados minoristas de banda ancha:

- Servicios móviles de voz y datos al por menor de postpago;
- Servicios móviles de voz y datos al por menor de prepago;
- Servicios fijos de acceso en banda ancha residenciales;

⁸³ Véase ictQATAR (2011)

⁸⁴ Véase Telecommunications Regulatory Authority (2011) p 50 f

- Servicios fijos de acceso en banda ancha comerciales; y
- Servicios de conectividad comerciales.

Los mercados mayoristas se definieron a semejanza de los minoristas, del modo siguiente.

- Acceso móvil y establecimiento de llamadas, comprendido el acceso a datos al por mayor;
- Acceso fijo en banda ancha residencial al por mayor;
- Acceso fijo en banda ancha comercial al por mayor; y
- Segmentos troncal y de terminación al por mayor de servicios de conectividad fijos.

Además, el TRA observó que el acceso fijo de banda ancha comprende servicios combinados, por ejemplo voz, Internet y TVIP.⁸⁵

⁸⁵ Véase Organismo Regulador de las Telecomunicaciones (2011) p 10 f.

Anexo 2: Ejemplos de medidas contra la compresión de márgenes

En Europa, ha habido fallos memorables como los casos de Deutsche Telekom y Telefónica, que se saldaron con cuantiosas multas a los proveedores. La sentencia del Tribunal de Primera Instancia en el caso de Deutsche Telekom confirmó que la compresión de márgenes era una práctica de fijación de precios distinta que constituía un abuso contrario a la competencia a los efectos del Artículo 82 (ahora Artículo 102). En el caso se define que existe una compresión de márgenes cuando *"la diferencia entre las tarifas minoristas de una empresa dominante y las tarifas mayoristas para servicios comparables que aplica a sus competidores es negativa o insuficiente para cubrir los costos específicos de producto incurridos por el operador dominante en la prestación de sus propios servicios minoristas en el mercado descendente"* (véase la Decisión de la Comisión de 21 de mayo de 2003, COMP/C-1/37.451, 37.578, 37.579 – Deutsche Telekom AG, 2003 O.J. L 263). El Tribunal también estableció que la metodología *ex-post* debería aplicar *ex-ante* en un contexto reglamentado.

En la República de Corea, ciertas actuaciones de las empresas dominantes están prohibidas por la 'Ley de reglamentación de monopolios y comercio leal', aunque no hay una norma directa para el control de la compresión de márgenes. A diferencia de otros países, los casos relativos a la compresión de márgenes en el sector de las telecomunicaciones no se examinan en el marco de la legislación en materia de competencia, sino que son jurisdicción directa de la Comisión de Comunicaciones de Corea (véase OECD, 2009).

En México, la compresión de margen no se contempla como concepto independiente en la Ley Federal de Competencia Económica ni tampoco en la normativa del sector. No obstante, esta Ley prevé criterios económicos y jurídicos para tratar estos casos. En el Artículo 10 de la Ley tipifica cuatro prácticas monopolísticas que podrían comprender características de compresión de márgenes: la imposición discriminatoria de precios a nivel mayorista; el incremento de los costos del rival a nivel mayorista; establecimientos de precios abusivos en el mercado minorista; o subvenciones cruzadas entre los precios mayoristas y minoristas (OECD, 2009).

En 2009, la Comisión de Comercio de Nueva Zelanda adujo que el operador tradicional (Telecom Corporation of New Zealand Limited/Telecom New Zealand Limited) había abusado de su posición dominante al imponer un elevado precio al por mayor a otros proveedores de servicios de telecomunicaciones (PST) para acceder a 'colas de datos' comparado con el precio al por menor, generando así una compresión de precios. La Comisión argumentó que la actuación de Telecom infringía la Ley de Comercio (Ley NZ) y *"... aprovechaba su posición dominante en el mercado al por mayor de colas de datos (y desde el 26 de mayo de 2001, el considerable grado de poder que disponía en el mercado) para imponer precios al por mayor y otras condiciones al suministro de colas de datos a los PST de modo tal que impedía o disuadía a los PST existentes o potenciales de competir en el correspondiente mercado minorista y desalentaba a esos PST a competir en el mercado mayorista de servicios de transmisión 'troncales'"* (véase el caso *New Zealand Commerce Commission v. Telecom Corporation of New Zealand Limited and Telecom New Zealand Limited*, 9 de octubre de 2009, CIV 2004-404-1333). Durante la investigación, el Tribunal Supremo de Nueva Zelanda procedió a un análisis comparativo para examinar si los precios impuestos eran de hecho superiores a los precios que habría establecido un agente no dominante en un mercado competitivo hipotético. El Tribunal halló que los precios impuestos eran mayores que los determinados por el "método de componentes eficientes" (ECPR) (fijación de un precio que permite a los competidores la entrada eficiente en el mercado) y que no habría sucedido así en el caso de una empresa no dominante, por lo que llegó a la conclusión de que Telecom había por tanto abusado de su posición dominante.⁸⁶

⁸⁶ Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC, "Comparative Approaches to Price Squeezes and Abuse of Dominance". Disponible en www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096

En Estados Unidos las reclamaciones por compresión de márgenes se formulan en virtud de la legislación antimonopolio americana, a saber, la Ley Sherman Antimonopolio. En 2009, El Tribunal Supremo de Estados Unidos (USSC) falló sobre un caso denunciado por un grupo de proveedores de servicios Internet independientes contra Pacific Bell Telephone (AT&T) en razón de que AT&T había comprimido los márgenes de beneficio al imponerles un precio elevado por los servicios DSL al por mayor, mientras que ofrecía a sus clientes servicios al por menor de bajo costo.⁸⁷ El USSC juzgó que, en general, las empresas tienen la libertad de elegir con quién hacen negocios y a qué precios, así como en qué condiciones. La compresión de precios puede considerarse anticompetitiva únicamente en caso de que ésta equivalga a una imposición de precios abusivos, o cuando los operadores que aplican la compresión de precios tengan la obligación de proporcionar el servicio al por mayor a los competidores. "Dado que AT&T no tenía la obligación de proporcionar servicio al por mayor a los proveedores de servicios Internet rivales y dado que éstos no han logrado demostrar una fijación de precios abusivos en sus alegaciones, la USSC determinó que los precios impuestos por AT&T no infringen el § 2 de la Ley Sherman."⁸⁸

⁸⁷ Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC, "Comparative Approaches to Price Squeezes and Abuse of Dominance". Disponible en www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096. Los PSI aducen que la compresión de precios aplicada por AT&T infringe el §2 de la Ley Sherman, según la cual *"toda persona que monopolice o intente monopolizar, o se confabule o conspire con otra u otras personas para monopolizar una parte cualquier del comercio entre los diferentes Estados o con otras naciones, será considerada culpable de felonía y, una vez condenada, será sancionada con una multa no superior a los 10 000 000 USD, si se trata de una empresa, ó 350 000 USD en el caso de otra persona, o con una pena de prisión no superior a tres años, o con ambos castigos a discreción del tribunal."*

⁸⁸ Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC, "Comparative Approaches to Price Squeezes and Abuse of Dominance". Disponible en: www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNotes.html#3096

Referencias

- Arlandis, A (2008), "Bundling and Economies of Scope", Communications & Strategies Special Issue, November 2008.
- Armstrong, M and J Wright (2005), "Two-sided Markets, Competitive Bottlenecks and Exclusive Contracts", mimeo.
- Baake, P and B Preissl (2006), "Local Loop Unbundling and Bitstream Access: Regulatory Practice in Europe and the U.S.", DIW Berlin: Politikberatung kompakt 20.
- Bacache, M, M Bourreau and G Gaudin (2011), "Dynamic Entry and Investment in New Infrastructures: Empirical Evidence from the Telecoms Industry", Telecom ParisTech Working Paper ESS-11-01.
- Baumol, W J, J C Panzar and R D Willig (1982), "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure", New York, Harcourt Brace Jovanovich.
- BEREC (2010a), "The impact of technological and market evolution on market definitions in electronic communications: the case of spectrum"; BEREC-RSPG, BoR(10).
- BEREC (2010b), "BEREC report on impact of bundled offers in retail and wholesale market definition".
- BEREC (2011), "BEREC report on impact of fixed-mobile substitution in market definition.
- Berkman Center for Internet & Society (2010), "Next Generation Connectivity: A review of broadband Internet transitions and policy from around the world", Harvard University.
- Bernal, D (2011), "Development of broadband in Africa", presentation at the ITU Regional Seminar on Costs and Tariffs for Member Countries of the Regional Group for Africa (SG3RG-AFR).
- Bouckaert, J, T van Dijk and F Verboven (2010), "Access regulation, competition, and broadband penetration: An international study", Telecommunications Policy, Vol. 34.
- Briglauer, W, A Schwarz and C Zulehner (2011), "Is fixed-mobile substitution strong enough to de-regulate fixed voice telephony? Evidence from the Austrian markets?", Journal of Regulatory Economics, Vol 39.
- Business Software Alliance (2012), "Country Report: Japan", available at http://portal.bsa.org/cloudscorecard2012/assets/pdfs/country_reports/Country_Report_Japan.pdf.
- Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (2008), "Telecom Decision CRTC 2008-17, Revised regulatory framework for wholesale services and definition of essential service".
- Cave, M (2006), "Encouraging infrastructure competition via the ladder of investment", Telecommunications Policy, Vol 30.
- Cave, M and I Vogelsang (2003), "How access pricing and entry interact", Telecommunications Policy, Vol. 27.
- Charles River Associates (2012), "Costing methodologies and the incentives to invest in fibre", report prepared for DG Information Society and Media.
- Cisco (2011), "Cisco Visual Networking Index (VNI) Global IP Traffic Forecast 2010 – 2015, Western Europe Highlights".
- Cisco (2012a), "Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2011-2016".
- Cisco (2012b), "Cisco Visual Networking Index: China- 2016 forecast highlights".
- Czernich, O Falck, T Kretschmer and L Woessmann, "Broadband Infrastructure and Economic Growth", The Economic Journal, Vol 121.
- Davies, P and E Garcés (2009), "Quantitative techniques for competition and antitrust analysis", Princeton University Press.
- Department of Justice (2000), "Competitive Impact Statement at 9, United States v. AT&T Corp.Civil No. 00-CV-1176", (D.D.C. filed May 25, 2000).

DotEcon and Criterion Economics (2003), "Competition in broadband provision and its implications for regulatory policy – A report for the Brussels Round Table".

ERG (2009a), "Replicability of bundles from the perspective of the availability of wholesale inputs and access to content", Convergence PT.

ERG (2009b), "Report on the Discussion on the application of margin squeeze tests to bundles", March.

Ericsson (2012), "Traffic and Market Report", June.

European Commission (1997) "Notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law".

Comisión Europea (2003), "Recomendación sobre los mercados de productos y servicios pertinentes en el sector de las comunicaciones electrónicas susceptible de una regulación basada en las previsiones, con arreglo a la Directiva 2002/21/EC del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (2003/311/EC)".

Comisión Europea (2007a) "Recomendación sobre los mercados de productos y servicios pertinentes en el sector de las comunicaciones electrónicas susceptible de una regulación basada en las previsiones, con arreglo a la Directiva 2002/21/EC del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (2007/879/EC)".

Comisión Europea (2007b), "documento de trabajo de los servicios de la Comisión, Nota Explicativa - Documento que acompaña a la Recomendación de la Comisión sobre los mercados de productos y servicios pertinentes en el sector de las comunicaciones electrónicas susceptible de una regulación basada en las previsiones, con arreglo a la Directiva 2002/21/EC del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (segunda edición)".

European Commission (2009), "Withdrawal of serious doubts and comments pursuant to Article 7(3) of Directive 2002/21/EC"; Letter to RTR Austria, of 7 December 2009.

Comisión Europea (2010), "Informe sobre el mercado único europeo de las comunicaciones electrónicas (15º Informe)" SEC (2010) 630/1.

European Commission (2012), "European Union 2011 Telecommunication Market and Regulatory Developments", Commission Services working document, issued as part of the Scoreboard 2012 (http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/).

Evans, D S and R Schmalensee (2007) "The Industrial Organization of Markets with Two-sided Platforms", Competition Policy International, Vol 3.

Evans, D S and R Schmalensee (2008), "Markets with Two-Sided Platforms", Chapter 28 in "Issues in Competition Law and Policy (ABA Section of Antitrust Law)", Vol. 1.

Evans, D S, R Schmalensee, M D Noel and H Chang (2011), "Platform Economics: Essays on Multi-Sided Businesses", Competition Policy International.

Federal Communications Commission (2001), "Memorandum Opinion & Order, Applications for Consent to the Transfer of Control of Licenses and Section 214 Authorizations by Time Warner Inc. and America Online, Inc., Transferors, to AOL Time Warner Inc., Transferee, 16 F.C.C. Rcd. 6547, 56.

Federal Communications Commission, "Connecting America: The National Broadband Plan" (www.broadband.gov/plan).

Federal Trade Commission (2000), "Complaint, America Online, Inc. v. Time Warner, Inc., Dkt. No. C-3989 (FTC filed Dec. 14, 2000) 21.

Freund, N (2001), "The proposed SMP-concept of the European Commission and its implications on regulation in the Member States", paper presented at the regional ITS conference 2001 in Dublin, September 2001.

Gual, J (2003), Market Definition in the Telecoms Industry, IESE Working Paper No. D/517.

ictQATAR (2011), "A Review of Definition of Relevant Markets and Designation of Dominant Service Provide in Qatar (MDDD 2010) Response Document".

IRG Expert Group (2009), "Opening of Phase II investigation Pursuant to Article 7(4) of Directive 2002/21 EC: Case AT/2009/0970 – Wholesale Broadband Access", IRG(09)37.

UIT (2002), "Competition Policy in Telecommunications: Background Paper".

UIT (2011), "Tendencias en las reformas de telecomunicaciones 2010-11: Propiciar el mundo digital de mañana".

UIT (2012a) "Tendencias en las reformas de telecomunicaciones 2012: Reglamentación inteligente para un mundo en banda ancha".

UIT (2012b), "The World in facts and figures".

UIT (2012c), "Regulating Broadband Prices".

UIT (2012d), "El impacto de la banda ancha en la economía: Investigación hasta la fecha y problemas de políticas".

Jamison, M, S Berg and L Jiang (2009), "Analyzing Telecommunications Market Competition: A comparison of cases", mimeo, Public Utility Research Center, University of Florida.

Katz, R and J G Avila (2010), "The Importance of Broadband Policy on the Economy", Proceedings of the 4th ACORN-REDECOM Conference Brasilia May 14-15, 2010.

Katz, R, S Vaterlaus, P Zenhäusern, S Suter and P. Mahler (2009), "The Impact of Broadband on Jobs and the German Economy", mimeo, available at www.elinoam.com/raulkatz/German_BB_2009.pdf.

Koutroumpis, O (2009), "The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach", Telecommunications Policy, Vol 33.

Lavine, P and N Rickman, "Price Regulation, Investment and the Commitment Problem", CEPR Discussion Paper No 3200, February 2002.

Leddy, M, S Hallouët, M Kehoe, M Grinberg, P Benelli Walker, J R Calzado and A Ojala (2005) "Market definition", prepared for the Training Workshop on Telecommunications Policy and Regulation for Competition organised by the ITU and the NTC Thailand, Bangkok (<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2005/Thailand/>).

Malaysian Communications and Multimedia Commission, "Categories of Licensable Activities" available at www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art_view&art_id=81.

Maldoom, D and R Horvath (2002), "Fixed mobile substitution: a simultaneous equation model with qualitative and limited dependent variables", paper presented at the 2002 regional ITS conference in Madrid.

Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC) Japan (2006), "New Competition Promotion Program 2010".

Nalebuff, B (1999), "Bundling", Yale ICF Working Paper No. 99-14.

OECD (2009), "Policy Roundtables, Margin Squeeze".

OECD (2010) "Geographically Segmented Regulation For Telecommunications"; OECD, June.

OECD (2011a) "Broadband Bundling Trends and policy implications", OECD Digital Economy Papers No. 175.

OECD (2011b), "Working Party on Communication Infrastructures and Services Policy, National Broadband Plans".

OECD (2011c), "OECD broadband statistics".

Ofcom (2011), "International Communications Market Report 2011", December 2011.

OFT (2004), "Market definition, understanding competition law".

Ovum Consulting (2009), "Broadband Policy Development in the Republic of Korea", Report for the Global Information and Communications Technologies Department of the World Bank".

Pápai, Z, L Lőriencz, B Édes (2011), "Triple play as a separate market? Empirical findings and consequences to broadband market definition" (in cooperation with International Telecommunications Society), 22nd European Regional conference of the International Telecommunications Society (ITS2011), Budapest 18-21 September 2011.

Plum Consulting (2011), "Copper pricing and the fibre transition – escaping a cul-de-sac", report prepared for ETNO.

Point Topic (2011), "World Broadband Statistics, Q1 2011", June.

Point Topic (2012a), "World Broadband Statistics - Short Report Q4 2011", April.

Point Topic (2012b) "News release - broadband passes 600 million subscriber milestone", June.

Sandvine (2011), Global Internet Phenomena Report, Spring 2011.

Scherer, F M and D Ross (1990), "Industrial Market Structure and Economic Performance", 3rd edition.

Sibanda, B F (2006), "The State of Competition in the Telecommunications Sector in South Africa", in Report of the ICN Working Group.

Report of the ICN Working Group on Telecommunications Services on Telecommunications Services, presented at the Fifth Annual Conference Cape Town, South Africa, Appendix III.

Strand, N (2006) "A simple critical loss test for the geographic market ",Journal of Competition Law & Economics Vol 2.

Tanwaki, Y (2004), "Broadband Deployment Strategy in Japan – Challenge for developing ubiquitous and secure networks", December 2004.

Telecommunications Regulatory Authority UAE (2011), "Relevant Markets for Telecommunication Services and Related Products in the UAE", Annexure to Determination No. (1) of 2011.

Thaveechaiyagarn, S, "Current Development in Thai Telecommunications Law (www.aseanlawassociation.org/Thai_telecomm_law.pdf).

UK Department of Trade and Industry and HM Treasury (2006) "Concurrent competition powers in sectoral regulation".

WIK-Consult (2011), "Wholesale pricing, NGA take-up and competition", report prepared for ECTA.

Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)
Oficina del Director
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 – Suiza
Correo-e: bdttdirector@itu.int
Tel.: +41 22 730 5035/5435
Fax: +41 22 730 5484

Director Adjunto y
Jefe del Departamento de
Administración y Coordinación
de las Operaciones (DDR)
Correo-e: bdtdeputydir@itu.int
Tel.: +41 22 730 5784
Fax: +41 22 730 5484

Departamento de Infraestructura,
Entorno Habilitador y
Ciberaplicaciones (IEE)
Correo-e: bdtiee@itu.int
Tel.: +41 22 730 5421
Fax: +41 22 730 5484

Departamento de Innovación y
Asociaciones (IP)
Correo-e: bdtip@itu.int
Tel.: +41 22 730 5900
Fax: +41 22 730 5484

Departamento de Apoyo a los
Proyectos y Gestión del
Conocimiento (PKM)
Correo-e: bdtipkm@itu.int
Tel.: +41 22 730 5447
Fax: +41 22 730 5484

África

Etiopía
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina Regional
P.O. Box 60 005
Gambia Rd., Leghar ETC Building
3rd floor
Addis Ababa – Etiopía

Correo-e: itu-addis@itu.int
Tel.: +251 11 551 4977
Tel.: +251 11 551 4855
Tel.: +251 11 551 8328
Fax: +251 11 551 7299

Camerún
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Oficina de Zona
Immeuble CAMPOST, 3^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé – Camerún

Correo-e: itu-yaounde@itu.int
Tel.: +237 22 22 9292
Tel.: +237 22 22 9291
Fax: +237 22 22 9297

Senegal
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Oficina de Zona
19, Rue Parchappe x Amadou
Assane Ndoeye
Immeuble Fayçal, 4^e étage
B.P. 50202 Dakar RP
Dakar – Senegal

Correo-e: itu-dakar@itu.int
Tel.: +221 33 849 7720
Fax: +221 33 822 8013

Zimbabwe
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina de Zona de la UIT
TelOne Centre for Learning
Corner Samora Machel and
Hampton Road
P.O. Box BE 792 Belvedere
Harare – Zimbabwe

Correo-e: itu-harare@itu.int
Tel.: +263 4 77 5939
Tel.: +263 4 77 5941
Fax: +263 4 77 1257

Américas

Brasil
União Internacional de
Telecomunicações (UIT)
Oficina Regional
SAUS Quadra 06, Bloco "E"
11^o andar, Ala Sul
Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)
70070-940 Brasília, DF – Brazil

Correo-e: itubrasilia@itu.int
Tel.: +55 61 2312 2730-1
Tel.: +55 61 2312 2733-5
Fax: +55 61 2312 2738

Barbados
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina de Zona
United Nations House
Marine Gardens
Hastings, Christ Church
P.O. Box 1047
Bridgetown – Barbados

Correo-e: itubridgetown@itu.int
Tel.: +1 246 431 0343/4
Fax: +1 246 437 7403

Chile
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Merced 753, Piso 4
Casilla 50484 – Plaza de Armas
Santiago de Chile – Chile

Correo-e: itusantiago@itu.int
Tel.: +56 2 632 6134/6147
Fax: +56 2 632 6154

Honduras
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Colonia Palmira, Avenida Brasil
Ed. COMTELCA/UIT, 4.^o piso
P.O. Box 976
Tegucigalpa – Honduras

Correo-e: itutegucigalpa@itu.int
Tel.: +504 22 201 074
Fax: +504 22 201 075

Estados Árabes

Egipto
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina Regional
Smart Village, Building B 147, 3rd floor
Km 28 Cairo – Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo – Egipto

Correo-e: itucairo@itu.int
Tel.: +202 3537 1777
Fax: +202 3537 1888

Asia-Pacífico

Tailandia
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina de Zona
Thailand Post Training Center ,5th floor
111 Chaengwattana Road, Laksi
Bangkok 10210 – Tailandia

Dirección postal:
P.O. Box 178, Laksi Post Office
Laksi, Bangkok 10210, Tailandia

Correo-e: itubangkok@itu.int
Tel.: +66 2 575 0055
Fax: +66 2 575 3507

Indonesia
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina de Zona
Sapta Pesona Building, 13th floor
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10001 – Indonesia

Dirección postal:
c/o UNDP – P.O. Box 2338
Jakarta 10001 – Indonesia

Correo-e: itujakarta@itu.int
Tel.: +62 21 381 3572
Tel.: +62 21 380 2322
Tel.: +62 21 380 2324
Fax: +62 21 389 05521

Países de la CEI

Federación de Rusia
International Telecommunication
Union (ITU)
Oficina de Zona
4, Building 1
Sergiy Radonezhsky Str.
Moscú 105120 – Federación de Rusia

Dirección postal:
P.O. Box 25 – Moscú 105120
Federación de Rusia

Correo-e: itumoskow@itu.int
Tel.: +7 495 926 6070
Fax: +7 495 926 6073

Europa

Suiza
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Oficina de Desarrollo de las
Telecomunicaciones (BDT)
Unidade Europa (EUR)
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 – Suiza
Correo-e: eurregion@itu.int
Tel.: +41 22 730 5111



Unión Internacional de Telecomunicaciones
Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20
Suiza
www.itu.int