

Observatorio Fedea de Redes de Nueva Generación en España

Segundo informe del Observatorio de las Redes de Nueva Generación en España Febrero 2010¹

Resumen:

Este segundo informe recoge los avances respecto a la situación de las redes de nueva generación en España entre noviembre de 2009 e inicios de febrero de 2010. Se observa que en cuanto a cobertura y ofertas comerciales de los operadores que ya venían comercializando servicios basados en estas redes, no se han producido mayores cambios. Sin embargo, se han anunciado nuevos proyectos de despliegue en Madrid, Cataluña y Castellón que potencialmente pueden contribuir a mejorar la situación de cobertura y competencia en este mercado. Asimismo, se muestra que, en general, los operadores de redes de nueva generación en Madrid ofrecen menores velocidades y precios más altos que los correspondientes operadores en otras capitales europeas.

¹ Versión 24/02/10

Contenido

1. Introducción	3
2. Cobertura y penetración en España.....	3
3. Las ofertas en España	6
4. Comparación con Europa	9
5. Comparativa Francia y España.....	13
6. Conclusiones	15
7. Referencias	16

1. Introducción

Desde el primer informe de este Observatorio (noviembre 2009) no se han producido cambios significativos en las ofertas comerciales de los operadores que cuentan con redes de nueva generación en España. Sin embargo, han aparecido algunos nuevos proyectos de despliegue que podrían ser especialmente relevantes, dada la escasa cobertura de las redes de nueva generación en el país. En primer lugar, Orange ha iniciado unas pruebas piloto comerciales de un servicio de FTTH en la zona de El Retiro en Madrid. Además, en Cataluña se ha convocado una licitación para iniciar el despliegue de una red de fibra que conectará las sedes de la Generalitat de 281 municipios. Finalmente, en Castellón se ha anunciado el inicio de la construcción de una red de fibra óptica que conectará algunos edificios públicos. Al respecto, los despliegues de fibra hasta las sedes y edificios públicos son positivos no sólo por las mejoras que estas inversiones pueden producir en la eficiencia de las administraciones públicas, sino porque además acercan los beneficios de la fibra óptica a la población, abriendo la posibilidad de ofrecer nuevos y mejores servicios especialmente vinculados a la educación y la salud.

Este informe describe, en primer lugar, en qué consisten estos nuevos proyectos y revisa el mapa de cobertura de los servicios basados en redes de nueva generación en España. Luego se presentan las ofertas comerciales disponibles. En seguida, se muestra una comparación de los servicios de los principales operadores españoles respecto a los precios y velocidades que se ofrecen en otros países europeos. Finalmente, se desarrolla una comparación más detallada con el caso francés.

2. Cobertura y penetración en España

La cobertura de redes de nueva generación en España es bastante limitada y aún no se observan iniciativas de despliegue masivo por parte los principales operadores del mercado. Telefónica ha comenzado a ofrecer servicios basados en fibra óptica, pero en general, la cobertura de estos servicios se basa en VDSL y no en FTTH. Por otro lado, Ono ha actualizado parte de su red a DOCSIS 3.0, pero estas actualizaciones sólo se han llevado a cabo en Madrid. En el informe de noviembre de 2009 un aspecto que destacaba particularmente era la aparición de despliegues surgidos a partir de iniciativas regionales, tales como la red Asturcón en Asturias, R en Galicia y Cablex en Badajoz.

Desde el último informe de este observatorio hemos asistido a algunos hechos que merecen ser destacados. En enero, Orange ha puesto en marcha su primera prueba piloto comercial de FTTH en la zona del Retiro, en Madrid. Esta empresa ya había realizado algunas pruebas piloto de tipo técnico en Madrid y Barcelona en el año 2008. Los servicios que está ofreciendo como parte de esta prueba son: conexión a Internet de 50 Mbps simétricos, televisión digital y telefonía fija (tarifa plana para llamadas nacionales).²

En Cataluña, la Generalitat ha formulado un plan de despliegue de una red de nueva generación que conectará a todas sus sedes. Además, se busca que el excedente de capacidad de esta red sea aprovechado para proporcionar acceso mayorista a los operadores de telecomunicaciones mediante un modelo de acceso abierto.³ En una primera etapa, la red tendrá cobertura en 281 municipios, aunque se espera que cubra la totalidad de Cataluña en el largo plazo. La Generalitat ha abierto un proceso de licitación mediante el cual se seleccionará a la empresa que será la encargada de construir la infraestructura necesaria y operar la red.⁴

Por otro lado, el Ayuntamiento de Castellón también ha emprendido un proyecto para desplegar una red de fibra óptica a la que se conectarán algunos edificios públicos. La empresa encargada de este despliegue será Citynet, que cuenta con una tecnología capaz de instalar la fibra óptica a través de las redes de agua y alcantarillado.⁵

Finalmente, el gobierno canario también ha anunciado la puesta en marcha del tendido de un anillo de fibra óptica en Gran Canaria y otro en Tenerife, cada uno con una inversión de 7,5 millones de euros. Estas inversiones se encuentran enmarcadas dentro de un plan

² Cabe mencionar que Orange cuenta con 500 millones de euros en préstamos del Banco Europeo de Inversiones que se destinarán a inversiones en las redes de telefonía fija y móvil del grupo. (Nota de prensa del 18 de enero de 2010: “El BEI concede un nuevo préstamo de 200 millones de euros a Orange España para la extensión y modernización de sus redes de telefonía móvil y fija”).

³ La posibilidad de brindar el servicio mayorista depende de la aprobación de la Comisión Europea.

⁴ Véase el estudio de caso “Xarxa Oberta” en la página web del Observatorio Fedea de Redes de Nueva Generación.

⁵ <http://www.citynet.es/noticias10.php>

de 37 millones de euros que permitirá mejorar las telecomunicaciones de las islas. Si bien en este caso no se trata de un despliegue de FTTH, estas inversiones permitirán contar con infraestructuras que puedan servir de base para brindar posteriormente servicios de telecomunicaciones avanzadas así como para fomentar la competencia, ya que estas nuevas redes estarán a disposición de todos los operadores de telecomunicaciones que lo soliciten.⁶

El gráfico 1 presentado a continuación resume la cobertura actual de las redes de nueva generación en España.

Gráfico 1: Cobertura de las Redes de Nueva Generación en España



- ❶ Red Asturcón: 22 poblaciones, 39.096 viviendas y empresas cubiertas, 5.808 usuarios. Empresas: Adamo, Nostracom y
- ❷ Telecable.
R: A Coruña, Vigo y Lugo. 450.000 viviendas y empresas cubiertas.
- ❸ Cablex: Cobertura en Urb. Cerro Gordo (Badajoz). 2.750 viviendas cubiertas, 500 usuarios.
- ❹ Telefónica: VDSL/FTTH en algunas zonas de estas provincias.
- ❺ Ono: 700.000 viviendas y empresas cubiertas
- ❻ Orange: Piloto en zona del Retiro.
- ❼ Adamo. Cobertura en algunos edificios de Barcelona.
- ❽ Gurb: Guifi.net: 3 casas cubiertas.

En proyecto:

- ❶ Miguelturra. Proyecto público.
- ❷ Castellón. Proyecto público. Cobertura en algunos edificios públicos.
- ❸ Viladecans. Proyecto público. 1.500 hogares.
- ❹ Cataluña: Proyecto público "Xarxa Oberta". 281 municipios conectados (sedes de la Generalitat) en la primera etapa.

Fuente: Información proporcionada por las empresas, páginas web de las empresas y Cinco Días.

⁶ <http://www.canarias7.es/articulo.cfm?id=155006>

En este punto es importante señalar que las redes de cable tienen la capacidad potencial de modificar significativamente el mapa de la cobertura de las redes de nueva generación. La actualización de estas redes requiere inversiones significativamente menores que las requeridas por las redes de cobre para incrementar sus velocidades de transmisión. Si tenemos en cuenta que en España el 50.3% de los hogares tienen cobertura de cable (CMT, 2009), podemos deducir que en el momento en que las operadoras de cable decidan realizar las actualizaciones correspondientes tendremos a la mitad de la población con posibilidades de acceso a Internet con muy altas velocidades.

3. Las ofertas en España

Desde el informe de noviembre de 2009 la situación de las ofertas comerciales no ha cambiado significativamente. Los únicos cambios destacables se refieren a las nuevas ofertas de FTTH de Orange en Madrid (zona del Retiro), aún en fase de prueba piloto comercial, y las reducciones en los precios promocionales de los paquetes de *triple play* de Ono.

Al igual que en el mes de noviembre, Telefónica viene comercializando el trío Futura, su servicio de triple play por FTTH o VDSL, con dos velocidades de conexión *downstream*, 10 Mbps y 25 ó 30 Mbps (dependiendo de la zona). Sólo es posible contratar el acceso a Internet por fibra óptica como parte de este paquete de servicios. Los usuarios pueden escoger entre cuatro paquetes diferentes (tres de ellos con velocidades de descarga de 10 Mbps y 320 Kbps de velocidad de subida), que se diferencian principalmente en el servicio de televisión incluido y la disponibilidad del servicio de grabación personal (DVR).

No ha cambiado el precio de ninguna de las modalidades del Trío Futura en comparación con el mes de noviembre.⁷ A continuación se presenta el detalle de la mejor oferta de Telefónica, en cuanto a velocidad de conexión, canales de televisión incluidos en el paquete y servicios adicionales. Cabe señalar que este trío es el único paquete de Telefónica que ofrece una velocidad de conexión de 30 Mbps.

⁷ Sin embargo, Telefónica ha anunciado el incremento de la velocidad de subida de sus servicios de ADSL de 6 Mbps de 320 kbps a 340 kbps, y para las conexiones de 10 Mbps la velocidad de subida pasará de 320 kbps a 800 kbps. http://www.cincodias.com/articulo/empresas/Telefonica-eleva-gratis-velocidad-subida-ADSL/20100202cdscdiemp_11/cdsemp/

Tabla 1: Ofertas de acceso a Internet mediante FTTH/VDSL2 – Telefónica^{1/}

Producto	Descripción	Velocidad de descarga	Velocidad de subida	Cuota mensual (Promoción)	Cuota mensual (Precio normal)
Trío futura Imagenio familiar + DVR 30 Mbps	<ul style="list-style-type: none"> • Imagenio familiar (70 canales) • Llamadas a fijos • Grabación DVR • Mantenimiento total • Antivirus • Gol TV 	25 ó 30 Mbps	1 Mbps	103.09	115.85

1/ Los precios incluyen cuota de línea e IVA.

Fuente: Página web de Telefónica, 1 de febrero de 2010.

www.telefonica.es/on/io/es/trio-futura

Ya que Telefónica comercializa paralelamente los tríos tradicionales basados en ADSL y los tríos Futura, es interesante encontrar que existen ofertas casi idénticas en ambos casos, pero basadas en diferentes tecnologías. Así, los tríos de ADSL “Imagenio Conexión 10 Mb” e “Imagenio Familiar 10 Mb” son prácticamente equivalentes a los tríos Futura Conexión y Familiar respectivamente. Sin embargo, en ambos casos, los tríos basados en ADSL se ofrecen por un precio un poco menor.

Por su parte, Ono mantiene sus dúos (Internet y telefonía fija) y tríos de 12 Mbps y 50 Mbps de velocidad de descarga. Respecto a las ofertas de 12 Mbps, Ono ha incrementado las velocidades de subida de 500 kbps a 1 Mbps. Además, ahora ofrece el dúo de Internet y telefonía por 10 euros menos al mes (49.90 euros, IVA no incluido). En cuanto a sus ofertas de 50 Mbps, la cuota mensual no ha cambiado respecto a noviembre de 2009. Sin embargo, los precios promocionales sí se han reducido, aunque ahora las promociones sólo son aplicables por tres meses, mientras que en el mes de noviembre los precios de promoción tenían una duración de seis meses.

En la tabla 2 se presentan los distintos paquetes de Ono donde se incluye el servicio de acceso a Internet de 50 Mbps.

Tabla 2: Mejores Ofertas de Acceso a Internet– Ono ^{1/}

Producto	Servicios incluidos	Velocidad de descarga	Velocidad de subida	Cuota Mensual (promoción)	Cuota mensual (precio normal)
Internet 50 Mbps + teléfono	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Teléfono todo incluido 	50 Mbps	3 Mbps	34.68	69.48
Internet 50 Mbps + teléfono + TV esencial	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Teléfono todo incluido • TV esencial (40 canales) 	50 Mbps	3 Mbps	40.48	75.28
Internet 50 Mbps + teléfono + TV extra	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Teléfono todo incluido • TV extra (70 canales) 	50 Mbps	3 Mbps	46.28	81.08
Internet 50 Mbps + teléfono + TV total	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Teléfono todo incluido • TV total (100 canales) 	50 Mbps	3 Mbps	52.08	86.88

1/ Incluyen IVA.

Fuente: Página web de Ono el 1 de febrero de 2010.

Respecto a las empresas que utilizan la red Asturcón - Adamo, Nostracom y Telecable - los precios y velocidades se mantienen en el mismo nivel que en noviembre. Adamo y Nostracom ofrecen la posibilidad de contratar el servicio de Internet solo o junto con el servicio de llamadas a teléfonos fijos nacionales. Asimismo, ambas empresas ofrecen velocidades de conexión de hasta 100 Mbps de descarga y 20 Mbps de subida. Adamo, además, ofrece la posibilidad de contratar 100 Mbps simétricos por 20 euros adicionales (23.2 euros con IVA). Por otro lado, Telecable ofrece accesos a Internet por cable de hasta 30 Mbps (velocidad de descarga), por separado y como parte de paquetes que incluyen televisión y llamadas a fijos y a móviles.

En el caso de R, empresa que opera en Galicia, mantiene su oferta de conexión a Internet de 100 Mbps de descarga. Junto con Adamo y Nostracom en Asturias, esta empresa ofrece la mayor velocidad de conexión a Internet del país. R ofrece estas velocidades en paquetes de Internet, televisión y llamadas a fijos y a móviles.

En Badajoz, Calex mantiene su oferta de Internet de hasta 4 Mbps de descarga (1 Mbps de subida), en el caso de contratar sólo este servicio y de hasta 2 Mbps de descarga al contratarlo en un paquete de Internet y telefonía fija.

Finalmente, como ya se ha comentado, Orange ha iniciado recientemente una prueba piloto para la comercialización de servicios sobre fibra óptica en el barrio de El Retiro de

Madrid. En esta prueba piloto se ofrecen velocidades de 50 Mbps simétricos en paquetes que incluyen telefonía fija y televisión desde 44.95 euros al mes.⁸

Para concluir, en la tabla 3 se ofrece un resumen de las mejores ofertas disponibles actualmente por parte de los operadores de redes de nueva generación en España.

Tabla 3: Mejores Ofertas de Acceso a Internet por Redes de Nueva Generación – Todos los Operadores ^{1/}

Empresa	Servicios incluidos	Velocidad de descarga	Velocidad de subida	Cuota mensual (precio normal)
Adamo	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos 	100 Mbps	20 Mbps	40.64
Cablex	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos 	2 Mbps	500 kbps	50.92
Nostracom	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos 	100 Mbps	20 Mbps	46.34
Ono	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos • TV 	50 Mbps	3 Mbps	86.88
Orange	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos • TV 	50 Mbps	50 Mbps	52.14
R	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos y móviles • TV 	100 Mbps	5 Mbps	134.19
Telecable	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos • TV 	30 Mbps	1 Mbps	80.91
Telefónica	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Llamadas a fijos • TV 	30 Mbps	1 Mbps	115.85

1/ Incluyen IVA.

Fuente: Páginas web de las empresas y www.cincodias.com. Precios al 1 de febrero de 2010.

4. Comparación con Europa

En esta sección, al igual que en el informe de noviembre de 2009, se presenta una breve descripción de las ofertas de servicios de acceso a Internet disponibles en algunas ciudades europeas y se compara esta situación con el caso de Madrid. La comparación con otros países de Europa es útil para conocer no sólo la brecha en cuanto a servicios

⁸ http://www.cincodias.com/articulo/empresas/Orange-lanza-primer-prueba-piloto-comercial-fibra-optica/20100128cdscdiemp_13/cdsemp/

basados en redes de nueva generación entre España y otros países europeos, sino para tener una idea del ritmo al que evolucionan estos servicios en otros países y de las respuestas de los operadores en cada mercado.

Precisamente, mientras que en noviembre de 2009 algunos incumbentes no habían iniciado aún la comercialización de ofertas basadas en redes de nueva generación, a principios de 2010 ya se observan algunos lanzamientos de nuevas velocidades mediante VDSL o FTTH. Tal es el caso de British Telecom y Deutsche Telekom, que han comenzado a ofrecer servicios de Internet de fibra óptica y VDSL, respectivamente. En la tabla 4 se han incluido algunas ofertas disponibles en varias ciudades europeas. Estas ofertas corresponden a los paquetes de *triple play* que ofrecen las mayores velocidades de conexión a Internet de cada operador.

Tabla 4: Velocidades y precios de los mejores paquetes de Triple Play^{1/}

Ciudad	Empresa	Velocidad de descarga	Velocidad de subida	Precio normal (euros)
Hamburgo	Wilhelm Tel	100 Mbps	5 Mbps	50.90
Berlín	Deutsche Telekom	50 Mbps	10 Mbps	59.95
Lisboa	Zon	1 Gbps	1 Gbps	254.90
Lisboa	Zon	200 Mbps	10 Mbps	104.90
Lisboa	Portugal Telecom	100 Mbps	10 Mbps	69.90
Londres	Virgin Media	50 Mbps	1,5 Mbps	75.51
Londres	British Telecom	40 Mbps	10 Mbps	73.25
Madrid	Telefónica	30 Mbps	1 Mbps	115.85
Madrid	Ono	50 Mbps	3 Mbps	86.88
Madrid	Orange ^{2/}	50 Mbps	50 Mbps	52.14
París	Orange	100 Mbps	10 Mbps	44.90
París	Numericable	100 Mbps	n.d.	51.90
Roma	Fastweb	10 Mbps	10 Mbps	64.70

1/ Incluyen IVA.

2/ Prueba piloto.

Servicios que se comparan: Zon: TV+téléfono+Internet. Orange: FTTH+TV 96 canales +telefonía por internet. Posibilidad de 100 Mbps de subida por 20 euros más al mes. Ono: Internet 50 Mbps+téléfono+TV total. Virgin Media: TV 165 canales+téléfono+Internet. Telefónica: Trío futura Imagenio familiar + DVR. Fastweb: TV 50 canales (Sky) + teléfono+Internet. Wilhelm.net: Internet 100 Mbps+téléfono+193 canales de TV digital + TV de pago (29 canales en alemán). Deutsche Telekom: teléfono+Internet+70 canales de TV. Portugal Telecom: teléfono+Internet+100 canales de TV. British Telecom: teléfono+Internet+TV Gold Value pack. Numericable: teléfono+Internet+180 canales de TV (el segundo mejor paquete de TV).

Fuente: Páginas web de empresas operadoras al 2 de febrero de 2010.

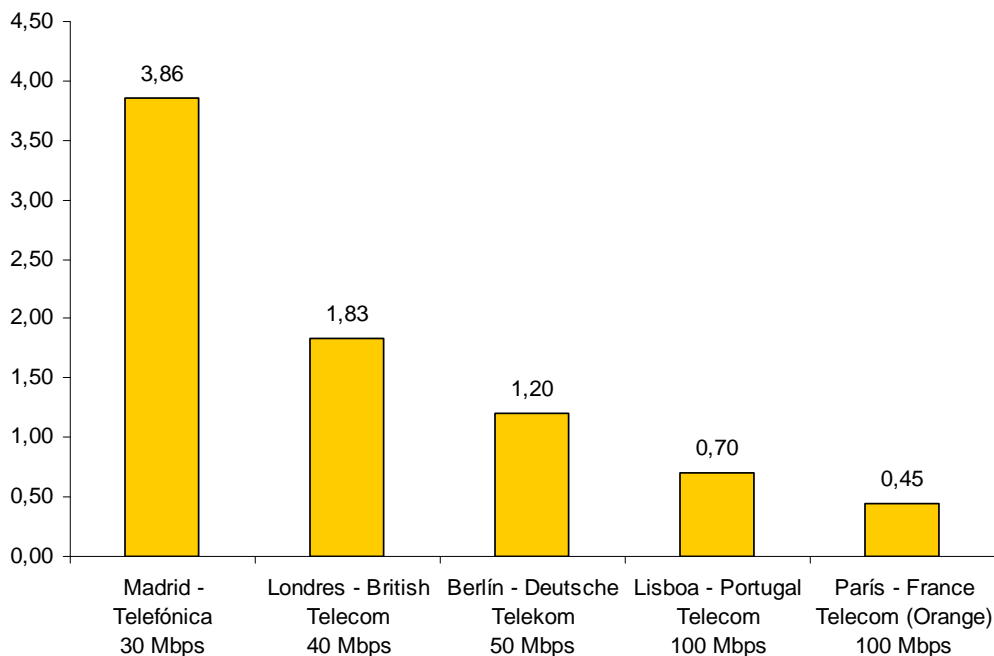
Como se puede ver en la tabla anterior, las mayores velocidades las ofrece Zon en Portugal, con su servicio de 1 Gb simétrico y, además, con su oferta de 200 Mbps de

descarga y 10 Mbps de subida. Las conexiones de 100 Mbps se pueden encontrar en Alemania, Portugal y Francia. Fastweb, operadora italiana, es la empresa que ofrece las menores velocidades de conexión con fibra óptica si se considera sólo la velocidad de descarga; sin embargo, su oferta consiste en 10 Mbps simétricos, por lo que la velocidad de subida está entre las más altas de la selección de empresas considerada.

En cuanto a las ofertas de España, destaca que se ofrecen velocidades de descarga bajas. La velocidad de conexión de Telefónica es de las más bajas de la muestra, y el precio del paquete *triple play* es el más caro para el nivel de velocidad. Ono, con sus 50 Mbps, se encuentra al mismo nivel que los operadores de Berlín y Londres en cuando a velocidad ofrecida, aunque con un precio significativamente mayor.

A continuación se muestra el precio por Mbps de todas las ofertas europeas incluidas en la tabla 4. Este ejercicio permite hacer una comparación más precisa de los diferentes paquetes, ya que ofrecen distintas velocidades de conexión. En el gráfico 2 se presenta la comparación sólo considerando los operadores incumbentes, mientras que el gráfico 3 muestra los precios por Mbps de los operadores alternativos.

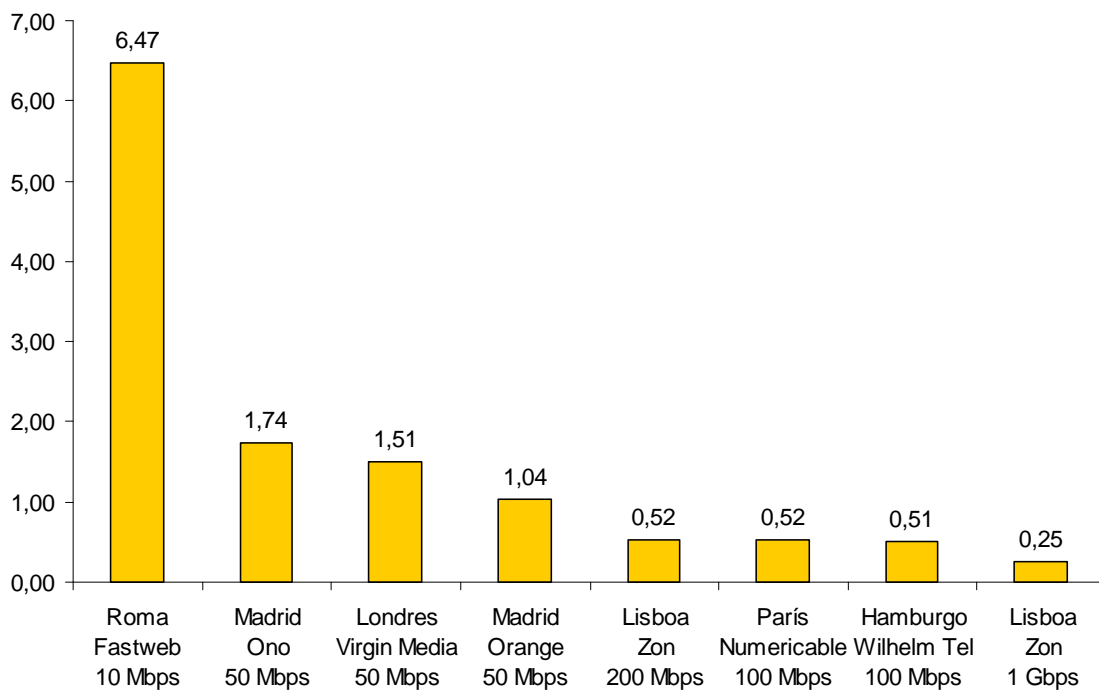
Gráfico 2: Precio por Mbps de Descarga (euros por Mbps) – Operadores Históricos^{1/}



1/ Incluyen IVA.

Dentro del grupo de los operadores históricos, Telefónica de España es la empresa que cobra el precio más alto por Mbps del grupo analizado. Además, entre estos operadores, es la empresa que ofrece las velocidades de descarga más bajas. La segunda empresa después de Telefónica en cuanto a precio por Mbps es British Telecom, con su servicio “BT Infinity”, basado en VDSL, que es también la tecnología en la que se basa la mayor parte de la cobertura del trío Futura de Telefónica.

Gráfico 3: Precio por Mbps de Descarga (euros por Mbps) – Operadores Alternativos^{1/}



1/ Incluyen IVA.

Entre los operadores alternativos, Fastweb es la empresa con el mayor precio por Mbps y con la menor velocidad de conexión. En segundo lugar se encuentra Ono, con un precio por Mbps similar al de Virgin Media, empresa que ofrece la misma velocidad de descarga que Ono y utiliza la misma tecnología.

5. Comparativa Francia y España

En esta sección se presentan algunos indicadores clave que describen la situación de las redes de nueva generación en España y Francia, especialmente respecto a las ofertas comerciales y la cobertura.

En primer lugar, se observa que el número de líneas de banda ancha (en total, no sólo líneas de fibra óptica) en España es de 9.4 millones, mientras que en Francia es de 19.1 millones. Respecto al nivel de penetración que esto representa, en España existen 20.6 líneas de banda ancha por cada 100 habitantes y en Francia, 29.7 líneas por cada 100 habitantes.⁹

La situación respecto a las redes de nueva generación muestra diferencias significativas entre España y Francia. En primer lugar, el número de suscriptores a redes de nueva generación en Francia es casi tres veces mayor que en España y, en segundo lugar, el principal operador de redes de cable tiene una cobertura de redes de nueva generación suficientemente extendida como para competir en condiciones equivalentes con las ofertas de fibra de France Telecom y otros operadores de fibra del mercado.

Respecto al número de suscriptores de redes de nueva generación en Francia, se conoce que en el tercer trimestre de 2009 existían 60.000 abonados a FTTH o FTTB (Arcep, 2010). Por su parte en España, según los datos de la Comisión Europea (2009), en julio de 2009 el número de suscriptores a redes de fibra óptica (FTTH) ascendía a 26.726.

Por otro lado, dado que existen cuatro operadores en el mercado (Orange, Free, SFR y Numericable), en algunas ciudades de Francia, como es el caso de París, Marsella o Toulouse, por ejemplo, los usuarios tienen la posibilidad de elegir entre dos o más operadores. En el caso de España ésta es una situación prácticamente inexistente.

Finalmente, destaca el papel que desempeña el principal operador de cable francés, Numericable, en el desarrollo de redes de nueva generación. Tal como se ha mencionado, los accesos a través de las redes actualizadas de este operador de cable constituyen la mayor parte de conexiones a redes de nueva generación en Francia,

⁹ CMT, Arcep y Eurostat. Cifras al tercer trimestre de 2009.

ejerciendo una importante presión competitiva en este mercado. En España, el principal operador de cable, Ono, sólo cuenta con ofertas de 50 Mbps en Madrid. A continuación se muestra un mapa con la cobertura de Numericable para servicios a partir de los 30 Mbps de descarga y hasta los 100 Mbps. Es evidente que la cobertura de conexiones de alta velocidad de este operador, que llega a 236 ciudades, supera la de cualquiera de las empresas presentes en España.

Gráfico 4: Cobertura de Numericable



Fuente: Página web de Numericable.

En cuanto al operador tradicional de telecomunicaciones en Francia, Orange, de acuerdo con la información que proporciona en su página web, tiene cobertura en Lille, Metz, París, Hautes de Seine, Nantes, Poitiers, Lyon, Grenoble, Niza, Marsella, Toulouse y Burdeos. Además, ha anunciado que invertirá 2 mil millones de euros hasta el año 2015 en el despliegue de fibra óptica en varias ciudades francesas. En primer lugar, ha anunciado inversiones en seis ciudades clasificadas como zonas del tipo 1 (muy densas) por el regulador: Cannes, Montpellier, Orleans, Rennes, Estrasburgo y Toulon. Asimismo, en 2010 también iniciará el despliegue en algunas ciudades correspondientes a la zona 2

(áreas densas, pero en menor medida que la zona 1): Brest, Dijon, Le Havre, Pau, Reims y Valenciennes.

6. Conclusiones

Se ha mostrado en este informe que los operadores de redes de cobre aún no están invirtiendo masivamente en FTTH. Los despliegues del operador histórico son en su mayoría de VDSL y ofrecen velocidades de descarga de hasta 30 Mbps.

Por otro lado, entre los operadores de cable, sólo R en Galicia y Ono, en Madrid, cuentan con redes actualizadas, ofreciendo velocidades de descarga de hasta 100 Mbps y 50 Mbps respectivamente. Las redes de cable representan un potencial importante a la hora de pensar en la cobertura de redes de nueva generación en España, ya que cubren al 50.3% de los hogares y su actualización es menos costosa en comparación con la inversión que requieren las redes de cobre.

Asimismo, otras iniciativas locales de despliegue de fibra óptica a edificios públicos, como es el caso de Castellón y, en mayor escala, el proyecto de la Generalitat de Cataluña, constituyen avances significativos en la cobertura de redes de nueva generación. En cuanto a iniciativas privadas, el proyecto piloto de Orange en Madrid supone un primer paso hacia el incremento de la cobertura de redes de nueva generación y, al mismo tiempo, hacia la competencia en este mercado.

Finalmente, se observa que los servicios basados en redes de nueva generación disponibles para un usuario en Madrid son más caros en comparación con los que se ofrecen en otras capitales europeas. Además, las velocidades son, en general más bajas. Destaca además que en algunos operadores históricos, como British Telecom o Deutsche Telekom, que aún no contaban con ofertas basadas en redes de nueva generación en noviembre de 2009, ya han iniciado la comercialización de estos servicios.

7. Referencias

Páginas web de operadores en España:

- Adamo: www.adamo.es/
- Cablex: www.cablex.es/cablex.html
- Guifi.net: www.guifi.net/
- Miguelturra: www.miguelturra.es/pb/periodico/periodicodetalle.asp?REG=11949
- Nostracom Asturias: www.nostracomasturias.com/
- Ono: www.ono.es/productos/combinados/
- R: mosaico2.mundo-r.com/mosaico/portada/portada.jsp
- Red Asturcón: www.gitpa.info/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=38
- Telecable: web.telecable.es/portal.do?IDM=20&NM=1
- Telefónica: www.telefonica.es/on/io/es/trio-futura

Páginas web de operadores europeos:

- British Telecom: <http://www.bt.com/>
- Deutsche Telekom: eki-tribal.t-home.de/komplettpakete/next08/private.php#_index
- Fastweb: www.fastweb.it/offerte/?WT.mc_id=fastwebmenu1
- Numericable: offres.numericable.fr/internet-tres-haut-debit-wifi-box.php
- Orange: <http://www.orange.fr/bin/frame.cgi?u=http://abonnez-vous.orange.fr/default.aspx?id=7848>
- Portugal Telecom: www.meofibra.pt/Pages/Homepage.aspx
- Virgin Media: allyours.virginmedia.com/?buspart=Portal_HP_topnav_1_1
- Wilhelm Tel: www.wilhelm-tel.de/
- Zon: www.zon.pt/OnlineStore/Services/Packs.aspx

Otras Fuentes:

- acercadeorange.orange.es/sala_de_prensa/notas_de_prensa/ano_2010/406.html
- Arcep: <http://www.arcep.fr/>

- Boletín oficial del Estado, 19 de febrero de 2010.
<http://www.boe.es/boe/dias/2010/02/19/pdfs/BOE-B-2010-6421.pdf>
- CMT: <http://www.cmt.es/>
- CMT (2009), “Resolución por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado de acceso (físico) al por mayor a infraestructura de red (incluido el acceso compartido o completamente desagregado) en una ubicación fija y el mercado de acceso de banda ancha al por mayor, la designación de operador con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la comisión europea.”
- Comisión Europea (2009), Broadband access in the EU: situation at 1 July , Working Document, Communications Committee.
- Comunicado de prensa Orange, 10 de febrero de 2010,
http://www.orange.com/en_EN/press/press_releases/att00014429/CP_Orange_Fibre_en_100210.pdf
- Generalitat de Catalunya, Consulta Pública: Disponibilidad De Infraestructuras De Fibra Óptica En Catalunya, diciembre de 2009.
- Viladecans: aj-viladecans.es/Plantilles/noticia/_JNJtGAWc42YBZgbhkNteA2uJkKDTjyP6vyL0rF8wSGnyJQ068Ezuig
- www.canarias7.es/articulo.cfm?id=155006
- www.cincodias.com/articulo/empresas/Orange-lanza-primera-prueba-piloto-comercial-fibra-optica/20100128cdscdiemp_13/cdsemp/
- www.citynet.es/noticias10.php