

# Informe geográfico

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

Informe de seguimiento geográfico  
de la banda ancha en España

Junio 2011

**CMT**

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. SEGUIMIENTO DE LA SITUACIÓN COMPETITIVA DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA.....	3
2.1. EVOLUCIÓN DE LOS ACCESOS A INTERNET DE BANDA ANCHA A NIVEL NACIONAL.....	3
2.1.1. Accesos de banda ancha fija.....	3
2.1.2. Accesos de banda ancha móvil.....	6
2.2. EVOLUCIÓN DE CUOTAS DE MERCADO A NIVEL NACIONAL.....	6
2.3. EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DE BANDA ANCHA.....	7
3. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE OFERTAS DE BANDA ANCHA.....	8
3.1. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE OFERTAS DE BANDA ANCHA Y VOZ.....	8
3.2. COMPARATIVA DE PRECIOS NOMINALES Y EFECTIVOS DE OFERTAS DE BANDA ANCHA Y VOZ DE ÁMBITO RESTRINGIDO.....	9
3.3. PRECIOS DE OFERTAS DE BANDA ANCHA Y VOZ DE ÁMBITO RESTRINGIDO O ACCESO DIRECTO VS ACCESO INDIRECTO.....	10
3.4. PRECIOS EFECTIVOS DE OFERTAS COMERCIALES.....	11
4. ANÁLISIS GEOGRÁFICO.....	13
4.1. ACCESOS DE BANDA ANCHA EN RED FIJA POR MUNICIPIOS.....	13
4.2. EVOLUCIÓN DE CUOTAS POR TIPO DE MUNICIPIO.....	17
4.3. ACCESOS DE BANDA ANCHA EN RED MÓVIL POR MUNICIPIOS.....	19
4.4. ACCESOS MINORISTAS EN SERVICIO FTTH Y DOCSIS 3.0 POR MUNICIPIOS.....	21
4.5. ACCESOS INSTALADOS DE CABLE (HFC) POR MUNICIPIOS.....	23
4.6. ACCESOS DE BANDA ANCHA EN RED FIJA POR CENTRALES.....	23
4.7. ACCESOS FTTH POR CENTRALES.....	26
4.8. DIFERENCIAS GEOGRÁFICAS Y ESTRATEGIAS COMERCIALES.....	27
5. CONCLUSIONES.....	29

## 1. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El objeto del presente informe es continuar con el seguimiento que realiza esta Comisión de la evolución de los servicios minoristas de acceso a Internet de banda ancha tanto a nivel nacional como a niveles geográficos inferiores.

El análisis contenido en el informe recoge las principales variables<sup>2</sup> en términos de despliegue y penetración de las diferentes tecnologías mediante las que se prestan los servicios de acceso a Internet de banda ancha en España. Este análisis incluye los accesos móviles si bien, de acuerdo al análisis de los mercados 4 y 5 no resultaban sustitutivos de los servicios basados en redes fijas.

## 2. SEGUIMIENTO GEOGRÁFICO DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA

A continuación se analizan los distintos modos de prestación del servicio de banda ancha, la participación de los operadores en el mercado así como su distribución a nivel nacional para posteriormente determinar si la situación establecida en este nivel se mantiene en niveles geográficos inferiores.

### 2.1. Evolución de los accesos a Internet de banda ancha a nivel nacional

#### 2.1.1. Accesos de banda ancha fija

Los accesos de banda ancha en redes fijas alcanzaron la cifra de 10,8 millones en junio de 2011, con un crecimiento interanual del 6,8%, cifra inferior a la registrada en el anterior periodo. Los accesos basados en tecnología xDSL continuaron con su predominio y representaron casi el 79% del total de accesos.

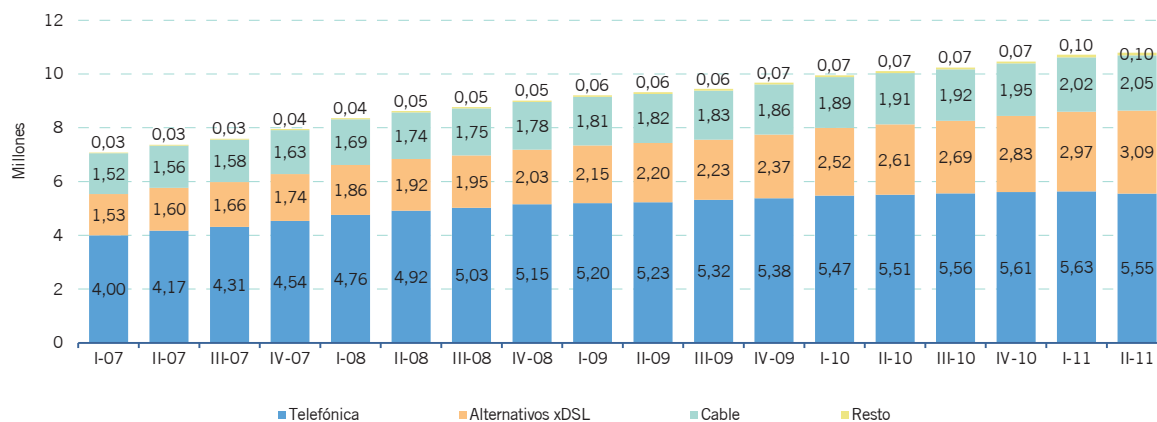
---

<sup>1</sup> La información geográfica facilitada por Telefónica a nivel de central se ha agrupado a nivel de municipios, provincias y CCAA, para ello, ha sido necesario realizar algunos supuestos. De este modo, cuando una central cubre dos o más municipios, los accesos indirectos y bucles desagregados se han repartido proporcionalmente en función de los accesos xDSL que tiene Telefónica en dichos municipios.

<sup>2</sup> En relación con la información relevante incluida en el presente informe, la metodología de recogida coincide con la establecida tanto en el análisis de los mercados 4 y 5 como en los dos informes geográficos previos citados anteriormente.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución trimestral de los accesos de banda ancha por tipo de operador<sup>3</sup>.

GRÁFICO 2.1.1.1 EVOLUCIÓN DE ACCESOS DE BANDA ANCHA POR TIPO DE OPERADOR



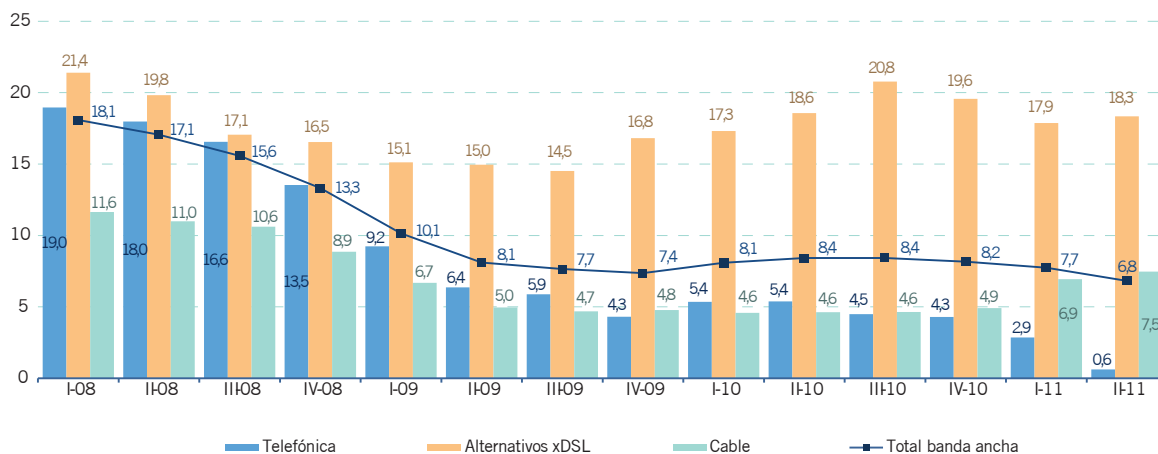
Fuente: CMT

En cuanto a la variación interanual de los accesos de banda ancha por tipo de operador, se aprecia una notable ralentización en el crecimiento por parte de Telefónica con un acusado descenso en los dos últimos semestres. Así, si bien el crecimiento de este operador se situaba en el 19% en el primer trimestre de 2008, en junio de 2011 el incremento interanual alcanzó el 0,6%, muy por debajo del crecimiento de los operadores de cable y alternativos de xDSL.

Por primera vez en los últimos años, los operadores de cable presentaron una tasa de crecimiento superior a Telefónica y al total del mercado. Su incremento se situó en el 7,5%. Finalmente, los operadores alternativos de xDSL crecieron por encima del resto de operadores y del conjunto del mercado y alcanzaron en junio de 2011 un crecimiento del 18,3% en tasa interanual comparable con la obtenida a mediados de 2008, momento en el que sus tasas de crecimiento todavía no se habían visto afectadas por el entorno económico desfavorable de los últimos semestres.

<sup>3</sup> En la categoría Resto se incluyen las líneas de banda ancha prestadas a través de las tecnologías de satélite, LMDS, Wi-Fi y WiMAX.

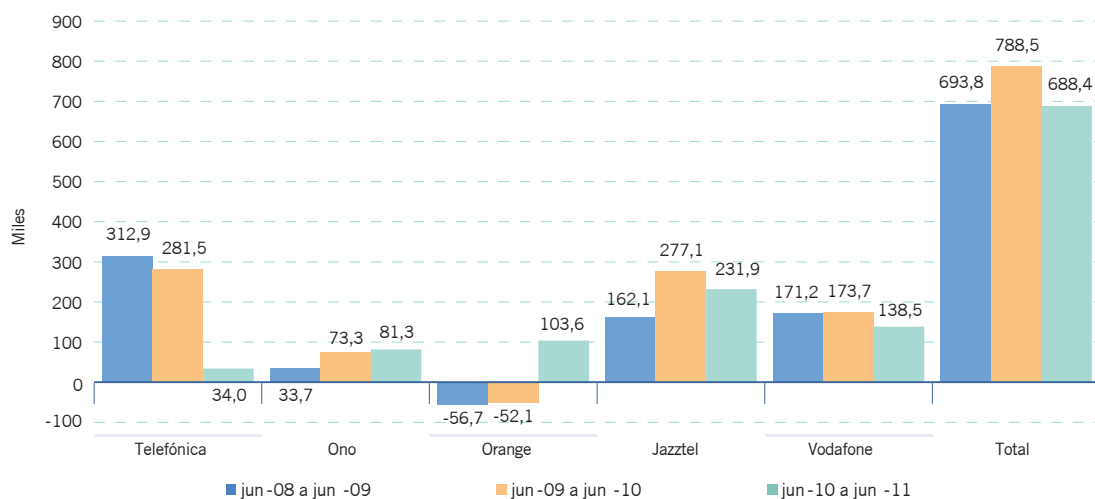
GRÁFICO 2.1.1.2 VARIACIÓN INTERANUAL ACCESOS BANDA ANCHA POR TIPO DE OPERADOR



Fuente: CMT

En el siguiente gráfico se observa la ganancia neta de líneas de los principales operadores y del total del mercado en los últimos tres años. En él, se observa la tendencia a la reducción de los niveles de captación por parte de Telefónica en los últimos ejercicios que contrasta con la evolución positiva del operador de cable Ono y, en especial, de los operadores alternativos encabezados por Jazztel y Vodafone.

GRÁFICO 2.1.1.4 GANANCIA NETA DE ACCESOS DE BANDA ANCHA (miles de líneas)



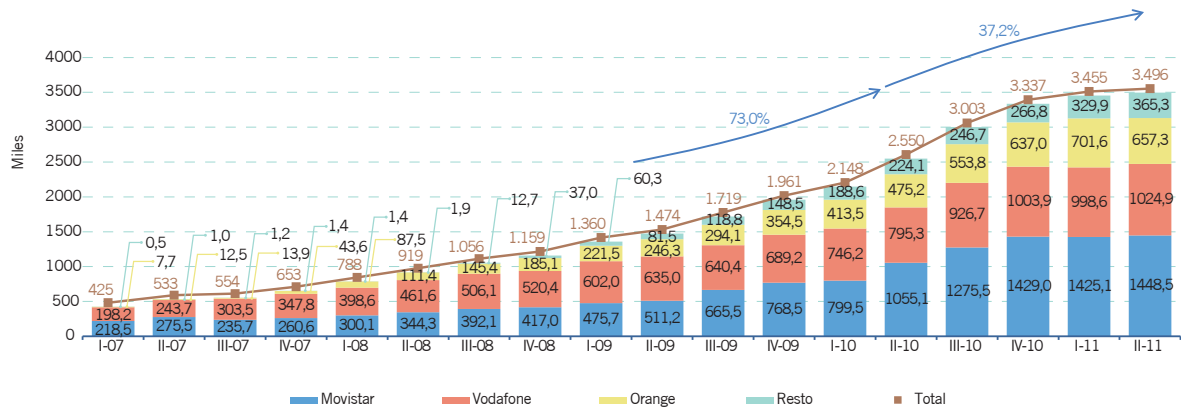
Fuente: CMT

## 2.1.2. Accesos de banda ancha móvil

Los accesos de banda ancha en redes móviles experimentaron en los dos últimos años un importante crecimiento. El número de accesos de banda ancha móvil (*datacards*<sup>4</sup>) presentó un crecimiento interanual del 37,2% en junio de 2011, alcanzando el valor absoluto de casi 3,5 millones de accesos.

En la evolución trimestral de los accesos de banda ancha móvil<sup>5</sup> por operador, se observa como los tres principales operadores móviles han experimentado importantes crecimientos. Los accesos de Orange, Movistar y Vodafone crecieron un 38,3%, 37,3% y 28,9% respectivamente en el último año. Por último, destacar el aumento del 63,6% que alcanzaron el conjunto de Yoigo y OMV.

GRÁFICO 2.1.2.1 EVOLUCIÓN DE ACCESOS DE BA MÓVIL POR OPERADOR



Fuente: CMT

## 2.2. Evolución de cuotas de mercado a nivel nacional

La distribución de las líneas de banda ancha en redes fijas por tipo de operador<sup>6</sup> confirma la evolución apuntada en los porcentajes de captación presentados anteriormente. Así, la cuota de los operadores de cable presentó un cambio de tendencia en el último semestre, de este modo, pasó de un porcentaje del 18,7% (el más bajo hasta entonces) en diciembre de 2010 hasta el 19% de junio de 2011.

Por su parte, los operadores alternativos xDSL continuaron con la evolución positiva de la cuota aumentando, en el último año, casi tres puntos porcentuales su cuota que se situó en el 28,7% en junio de 2011.

<sup>4</sup> Se tratan de suscripciones a servicios de acceso dedicado de datos por redes móviles 3G (*datacards/modems*). Estas suscripciones ofrecen velocidades de bajada teóricas de al menos 256 Kbps.

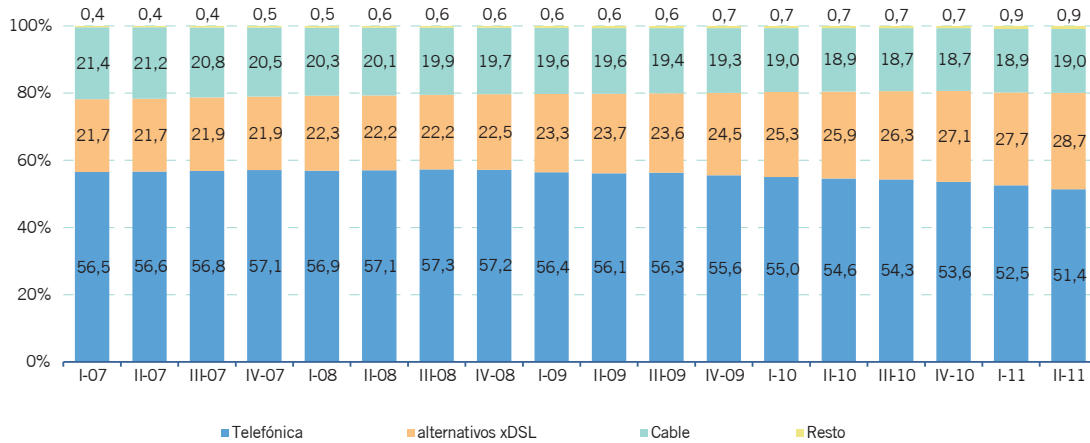
Se incluyen las *datacards* de la modalidad de prepago y contrato. No se incluyen las tarifas dedicadas de datos asociadas a terminales móviles de voz.

<sup>5</sup> En el total de *datacards* indicado en el gráfico se incluyen las *datacards* del operador Yoigo y OMV.

<sup>6</sup> En la categoría Resto se incluyen las líneas de banda ancha prestadas a través de las tecnologías de satélite, LMDS, Wi-Fi y WiMAX.

Finalmente, Telefónica, que había presentado un aumento en su cuota hasta el 57,3% a mediados del año 2008, experimentó un cambio de tendencia con una reducción progresiva de su cuota de mercado, de modo que, en junio de 2011 ésta se situó en un 51,4%, con una destacada reducción de más de tres puntos porcentuales en el último año.

GRÁFICO 2.2.1 EVOLUCIÓN DE CUOTAS DE ACCESOS BA POR TIPO DE OPERADOR

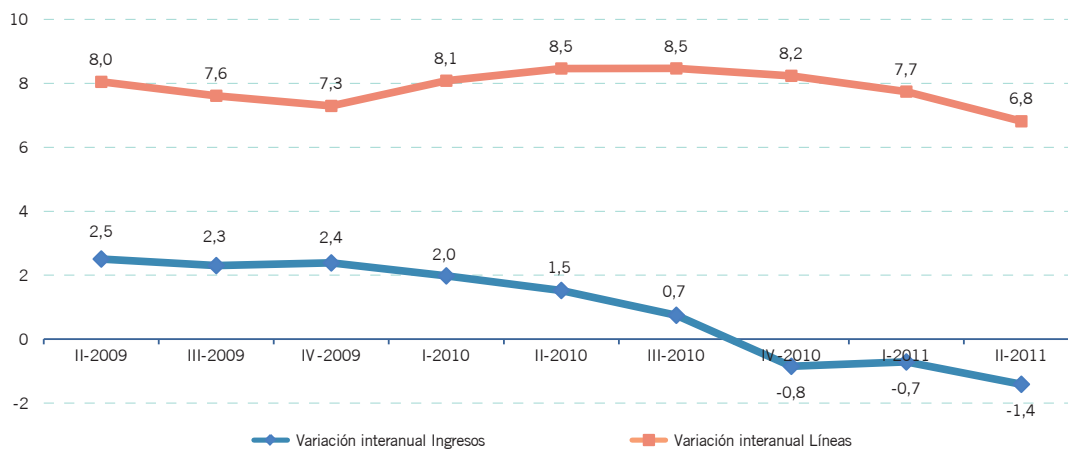


Fuente: CMT

## 2.3. Evolución de los ingresos de banda ancha

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la variación interanual de los ingresos junto con la de accesos de banda ancha. Así, si bien la evolución del crecimiento de accesos experimentó un repunte a finales del año 2009, la variación de ingresos continuó su descenso y entró en cifras negativas en el último trimestre del año 2010, de modo que, en junio de 2011 la variación interanual de ingresos alcanzó un porcentaje del -1,4%.

GRÁFICO 2.3.1 EVOLUCIÓN DE LA VARIACIÓN INTERANUAL DE INGRESOS Y ACCESOS DE BANDA ANCHA (porcentaje)



Fuente: CMT

### 3. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE OFERTAS DE BANDA ANCHA

En la siguiente sección se analiza la evolución de precios de algunas ofertas comerciales de paquetes de acceso a Internet de banda ancha y voz (los paquetes más demandados en España) de Telefónica, de los principales operadores alternativos y del operador de cable Ono.

En el caso de los operadores alternativos y de Ono se analiza la evolución de precios en ámbitos geográficos restringidos, es decir, aquellos en que el operador accede al usuario final a través de la desagregación del bucle de abonado o bien a través de su propia red de cable.

Por otra parte, se realiza una comparativa de los precios nominales de las ofertas de precio más bajo y los precios efectivos a 24 meses.

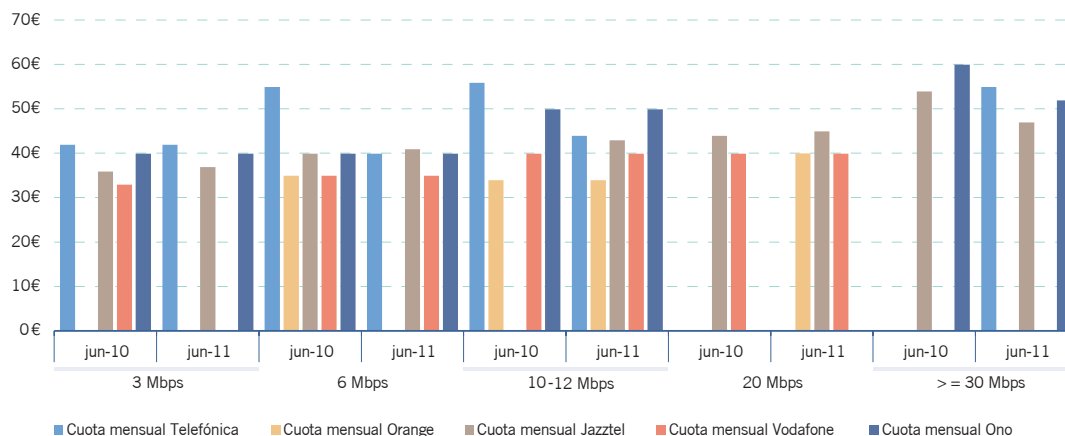
Asimismo, se presenta una comparativa de los precios según el modo de acceso al usuario final, es decir, a través de ofertas basadas en red propia, desagregación del bucle o a través del acceso indirecto al bucle.

Finalmente, se muestra una comparativa de precios efectivos (considerando el descuento por promociones en el precio nominal) de algunas ofertas comerciales según la zona de prestación.

#### 3.1. Evolución de precios de ofertas de banda ancha y voz

El siguiente gráfico muestra los precios nominales en junio de 2010 y junio de 2011 de ofertas empaquetadas<sup>7</sup> de los servicios de banda ancha y voz más económicas de los principales operadores según la velocidad contratada. Tal y como se ha comentado, en el caso de los operadores alternativos de xDSL y Ono, las ofertas indicadas están basadas en servicios de desagregación del bucle y a través de la red de cable respectivamente.

GRÁFICO 3.1.1 COMPARACIÓN DE LA MEJOR OFERTA EN BANDA ANCHA + VOZ POR VELOCIDAD PARA CADA OPERADOR, SIN PROMOCIONES  
(cuota mensual en euros)



Fuente: CMT

<sup>7</sup> Los precios incluidos corresponden a una selección de ofertas del segmento residencial reportadas por los principales operadores a la CMT semestralmente. Los precios incluyen la cuota de abono de la línea y no incluyen ni las promociones ni el IVA. Las ofertas son sin límite de uso de Internet y el servicio de voz incluye las llamadas nacionales 24h.



Por lo que respecta a los precios de las ofertas de Telefónica, éstos experimentaron reducciones significativas en algunos rangos de velocidad. Esto se debió al lanzamiento de ofertas con precios más ajustados como el “Duo ADSL hasta 6 Mbps” que representó una reducción del 27% con respecto a la oferta estándar.

Si se observa la tendencia de los operadores alternativos de xDSL, los precios de sus ofertas no experimentaron cambios con respecto al año anterior y desaparecieron algunas ofertas en las velocidades más bajas que estos operadores ofrecen, en general, a través del acceso indirecto.

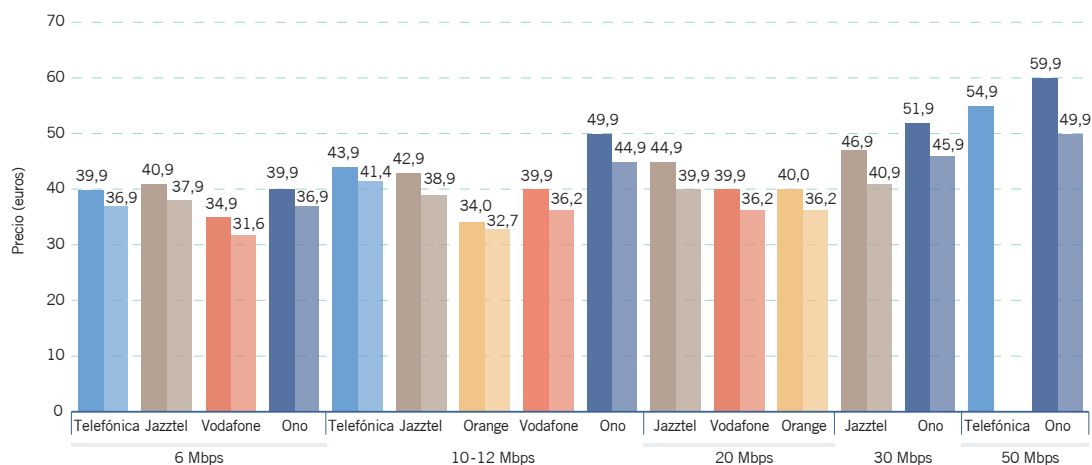
Ono por su parte, como en el caso de los operadores alternativos de xDSL, mantuvo sin cambios el precio de las ofertas con alguna reducción puntual en las velocidades de 30 Mbps o más.

Finalmente, destaca la aparición de ofertas con velocidades de 30 Mbps o más, como las de Telefónica, Jazztel y Ono.

### 3.2. Comparativa de precios nominales y efectivos de ofertas de banda ancha y voz de ámbito restringido

El siguiente gráfico muestra una comparación de los diferenciales de precios entre las ofertas empaquetadas de banda ancha y voz considerando los precios nominales (precios que no incluyen promociones ni descuentos) y los precios efectivos<sup>8</sup> (precios con descuentos aplicados a los precios nominales) a 24 meses, es decir, lo que paga mensualmente un cliente por su servicio de Internet y voz cuando permanece 24 meses con su operador, para las ofertas<sup>9</sup> comerciales con velocidades de conexión de 6 Mbps, 10 Mbps, 20 Mbps, 30 Mbps y 50 Mbps.

GRÁFICO 3.2.1 COMPARACIÓN DE LA MEJOR OFERTA Y PROMOCIÓN EN BANDA ANCHA + VOZ POR VELOCIDAD PARA CADA OPERADOR (cuota mensual en euros)



Fuente: CMT

<sup>8</sup> Para calcular el precio efectivo con descuento (PPD\_M) se ha utilizado la siguiente fórmula:

$PPD\_M = (PD \cdot D + PN \cdot (M - D)) / M$ . Donde PD = precio con descuento, D = duración del descuento, PN = precio nominal (sin descuento) y M = horizonte temporal. En este caso, se ha considerado M = 24 meses.

Las promociones incluidas corresponden a descuentos en el precio del abono mensual del servicio y no se consideran las promociones de pagos no recurrentes (por ejemplo, en cuotas de altas o router Wi-Fi).

<sup>9</sup> Los precios indicados en las ofertas, como en el gráfico anterior, incluyen la cuota mensual del alquiler de línea. Las ofertas incluidas en la comparación corresponden a ofertas activas en junio de 2011.

Debe señalarse, que los precios reflejados en el gráfico corresponden a ofertas de acceso directo o de ámbito geográfico restringido, es decir, aquellas ofertas que los operadores alternativos (en este caso Orange, Jazztel y Vodafone) ofrecen al usuario final a través de la desagregación del bucle o bien mediante red propia en el caso de Telefónica y Ono.

Por lo que respecta a las ofertas de menor precio de Telefónica, sus precios se situaron ligeramente por encima, tanto de los precios con promoción como de los precios nominales de las ofertas de los operadores alternativos y a niveles similares a los del operador de cable Ono.

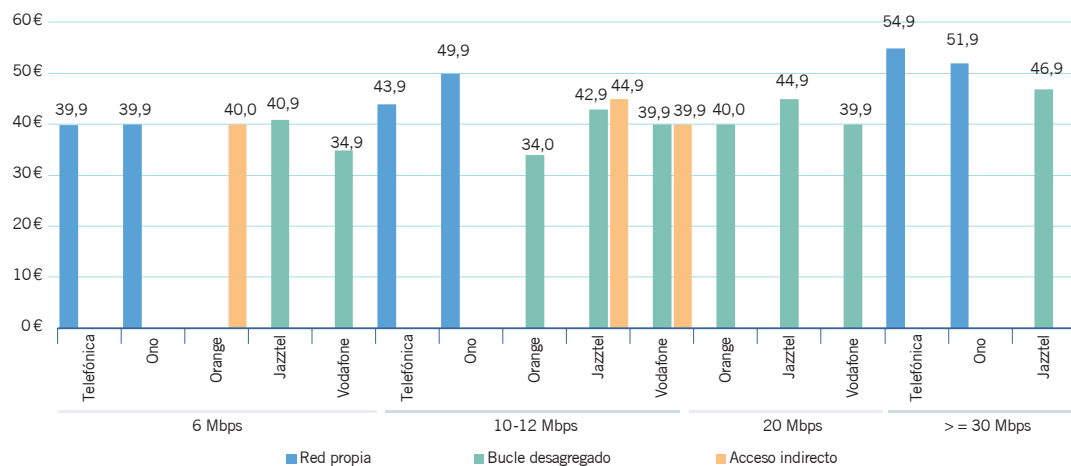
En el caso de los operadores alternativos, los descuentos se situaron entre el 3,7% y el 16,7% en el caso de la oferta del paquete doble de banda ancha y voz de 50 Mbps del operador de cable Ono.

### 3.3. Precios de ofertas de banda ancha y voz de ámbito restringido o acceso directo vs acceso indirecto.

El análisis comparativo de los precios nominales de las ofertas<sup>10</sup> empaquetadas de Internet de banda ancha y voz en función del tipo de acceso, es decir, teniendo en cuenta si están basadas en el acceso directo o en el acceso indirecto, muestra que los operadores que accedieron al mercado a través de la desagregación del bucle ofrecieron precios inferiores al operador histórico. No obstante, este diferencial de precios se ha reducido durante el año 2010 y 2011. Así, en el tramo de velocidad nominal de 6 Mbps, el precio de las ofertas de Telefónica, Ono, Jazztel y Orange (de acceso indirecto) prácticamente coincidieron. Sí se apreciaron mayores diferencias en algunas ofertas de velocidades de 10 Mbps o más, con precios de los operadores alternativos significativamente inferiores a Telefónica y Ono.

Por otra parte, los precios de las ofertas basadas en la desagregación de bucle fueron prácticamente iguales a los precios de las ofertas de acceso indirecto. Cabe señalar la reducción del número de ofertas de acceso indirecto en el mercado que se limitaron a velocidades de conexión de hasta 10 Mbps.

GRÁFICO 3.3.1 COMPARACIÓN DE LA MEJOR OFERTA DE BANDA ANCHA + VOZ SEGÚN EL MODO DE ACCESO POR VELOCIDAD Y OPERADOR, SIN PROMOCIONES (cuota mensual en euros)



Fuente: CMT

<sup>10</sup> Ofertas activas en junio de 2011. Los precios indicados en las ofertas no incluyen promociones ni descuentos. Los precios incluyen la cuota mensual de alquiler de línea y no se incluye el IVA.

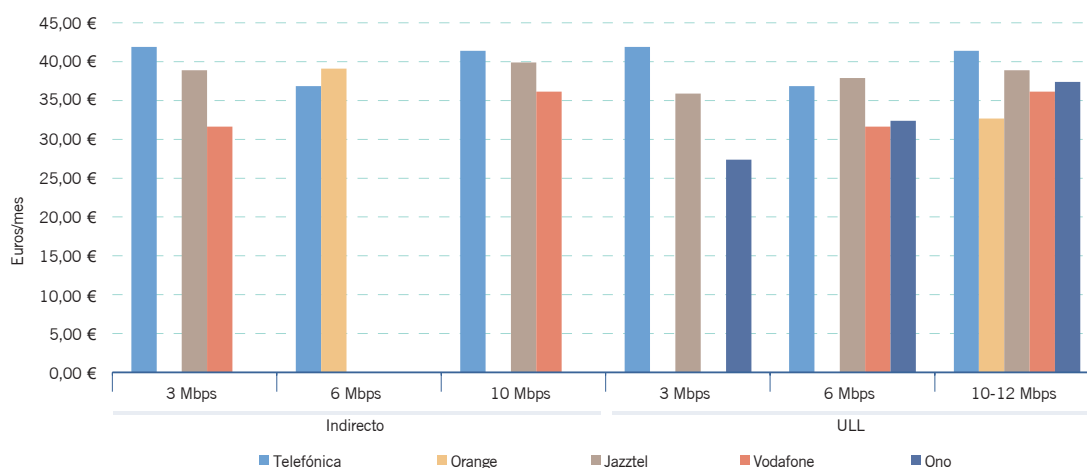
### 3.4. Precios efectivos de ofertas comerciales.

En la sección anterior se han detallado los precios nominales de las principales ofertas empaquetadas en función del tipo de acceso al mercado, si bien es cierto que en los últimos ejercicios se ha observado un importante esfuerzo promocional por parte de los operadores. Han surgido, y en especial por parte de Telefónica, un buen número de tarifas que ofrecen un precio (recurrente) reducido por un número determinado de meses, periodo a partir del cual el usuario pagará el precio estándar de la oferta vigente. El esfuerzo promocional se intensificó en 2010 y ha continuado en el primer semestre de 2011, tal y como se ha visto en el apartado 3.2.

En el gráfico siguiente se muestra el precio efectivo<sup>11</sup> mensual por operador y zona de prestación, incluyendo tanto la cuota del servicio de banda ancha como de línea. Los precios siguientes incluyen tanto las promociones de Telefónica como de los operadores alternativos. Como se observa, los precios efectivos de las ofertas en la zona de prestación con el servicio de desagregación de bucle o ULL<sup>12</sup> se mantuvieron por debajo de los precios en la zona de indirecto. Así, el precio medio de las ofertas indicadas en el gráfico se situó en 38,1 euros para la zona de prestación de indirecto en comparación con la media de 35,9 euros de la zona ULL. Sin embargo, el diferencial de precios observado entre el precio medio de las ofertas basadas en la desagregación de bucle (o acceso directo) y las ofertas basadas en el acceso indirecto, se ha reducido en el tiempo. En algún caso, como es el de Vodafone, el diferencial no existe, ya que cuenta con una única oferta para todo el territorio nacional, a precio uniforme.

Por lo que respecta al precio efectivo medio de Telefónica considerando las promociones se situó por encima del precio medio del resto de ofertas en ambas zonas de prestación. De este modo, el precio medio de las ofertas de Telefónica fue un 16,1% y 9,3% superior al precio medio de las ofertas de sus competidores en la zona de prestación ULL e indirecto respectivamente. Estos diferenciales, sin embargo, se han reducido respecto a junio de 2010 cuando los porcentajes fueron del 30,9% y 13,7% respectivamente.

GRÁFICO 3.4.1 COMPARATIVA DE PRECIOS EFECTIVOS POR OPERADOR Y ZONA DE PRESTACIÓN. JUNIO 2011



Fuente: CMT

<sup>11</sup> Para calcular el precio efectivo con descuento (PPD\_M) se ha utilizado la siguiente fórmula:

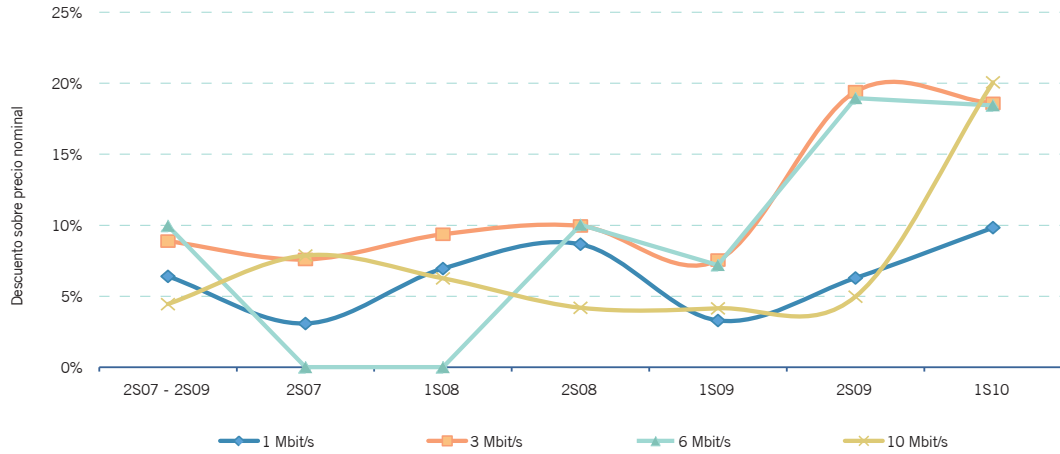
$PPD\_M = (PD \cdot D + PN \cdot (M - D)) / M$ . Donde PD = precio con descuento, D = duración del descuento, PN = precio nominal (sin descuento) y M = horizonte temporal. En este caso, se ha considerado M = 24 meses.

Las promociones incluidas corresponden a descuentos en el precio del abono mensual del servicio y no se consideran las promociones de pagos no recurrentes (por ejemplo, en cuotas de altas o router Wi-Fi).

<sup>12</sup> ULL: siglas en inglés de "Unbundling Local Loop" o desagregación de bucle de abonado.

En términos de competencia en precios, continuó la estrategia comercial de Telefónica basada en el lanzamiento de promociones que, como se observa en el gráfico siguiente, se incrementaron para las modalidades de las ofertas de 3 Mbps, 6 Mbps y 10 Mbps en el primer semestre del año 2010 y se han mantenido en los últimos semestres.

GRÁFICO 3.4.2 EVOLUCIÓN DE PROMOCIONES COMERCIALES DE TELEFÓNICA POR VELOCIDAD



Fuente: CMT

## 4. ANÁLISIS GEOGRÁFICO.

En los siguientes puntos se presentan los resultados obtenidos en el análisis geográfico de la información requerida a los operadores. Para dicho análisis, se han considerado dos unidades geográficas diferentes como son el municipio y la central local de Telefónica.

### 4.1. Accesos de banda ancha en red fija por municipios<sup>13</sup>.

En el análisis a nivel municipal se han definido un conjunto de municipios tipo dentro del territorio nacional según el tamaño de población<sup>14</sup>. Los municipios tipo definidos y los resultados del número de accesos de banda ancha según la tecnología de acceso<sup>15</sup>, se presentan en la siguiente tabla.

TABLA 4.1.1

Tipo	Municipio tipo	Población (2010)	Accesos minoristas de banda ancha en servicio cable	Accesos minoristas de banda ancha en servicio xDSL	Accesos minoristas de banda ancha en servicio FTTH
1	Madrid	3.273.049	101.645	860.945	36.381
2	Barcelona	1.619.337	52.736	537.330	11.523
3	500.000 < Población < 1.000.000	2.757.093	218.884	542.823	4.595
4	100.000 < Población < 500.000	11.076.146	871.057	1.959.159	21.946
5	50.000 < Población < 100.000	5.915.160	282.538	1.085.793	12.594
6	10.000 < Población < 50.000	12.456.558	368.893	2.177.979	8.166
7	5.000 < Población < 10.000	3.938.865	60.732	720.923	800
8	1.000 < Población < 5.000	4.486.278	20.163	723.808	616
9	Población <= 1.000	1.498.545	317	159.184	0
TOTAL		47.021.031	1.976.965	8.767.943	96.621

La distribución de los accesos por tipo de municipio y operador, tal y como se observa en el gráfico 4.1.1, a excepción de los municipios tipo 1 y 2 (Madrid y Barcelona), muestra como a medida que disminuye el tamaño del municipio en términos de población, aumenta la cuota de Telefónica. Los operadores de cable, por su parte, consiguen sus mayores cuotas en los municipios tipo 3 y 4 con alrededor del 30% de cuota. En el resto de municipios (tipo 5-9), la cuota de los operadores de cable disminuye rápidamente y mantiene niveles por debajo de los operadores alternativos.

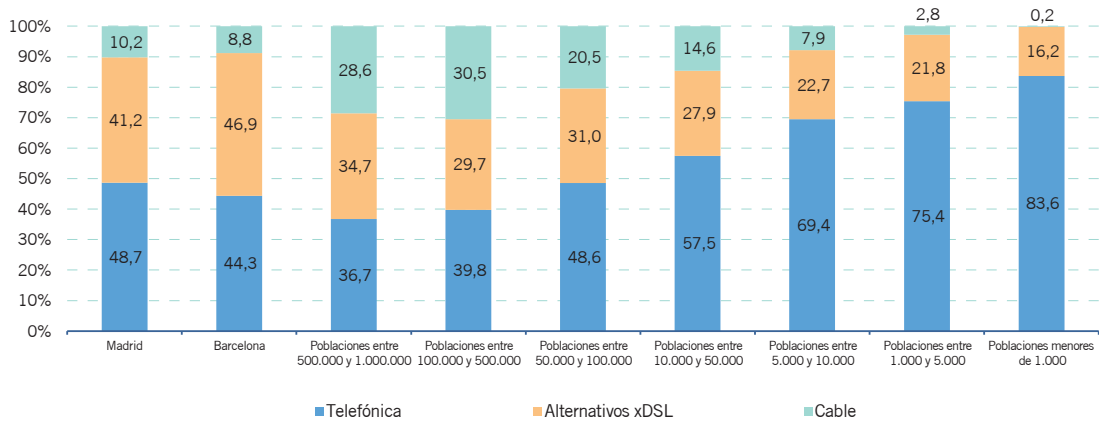
En los municipios de Madrid y Barcelona el 90% de la cuota se reparte entre Telefónica y los operadores alternativos de xDSL, siendo la presencia de los operadores de cable escasa, con cuotas del 10,2% y 8,8% respectivamente.

<sup>13</sup> Los datos presentados corresponden a junio de 2011.

<sup>14</sup> Esta clasificación de municipios tipo ya se utilizó en el "Informe final sobre los resultados del modelo de despliegue de redes FTTH/GPON en España" realizado por Isdefe. Los datos de población corresponden a la cifra publicada por el INE correspondiente al padrón municipal.

<sup>15</sup> En los accesos de cable indicados en la tabla están incluidos los accesos con tecnología DOCSIS 3.0.

GRÁFICO 4.1.1 CUOTAS POR TIPO DE OPERADOR Y MUNICIPIO



Fuente: CMT

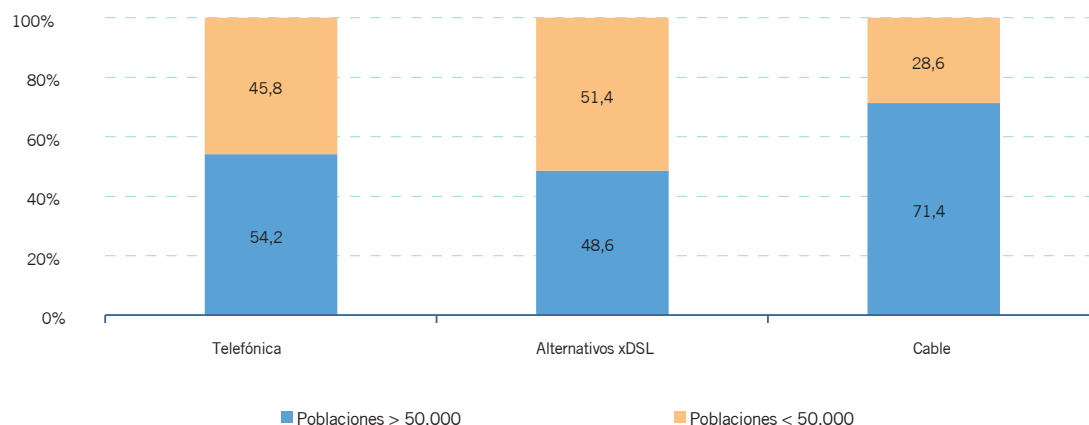
Si se observa la ganancia de accesos de banda ancha por tipo de municipio en el periodo de junio del año 2010 a junio de 2011, el 76,5% de los nuevos accesos los obtuvieron los operadores alternativos de xDSL, cifra muy superior al ejercicio anterior que fue del 53,4%. Telefónica, por su parte, únicamente obtuvo el 8,1% en el periodo frente al 30,8% conseguido en junio de 2010. Por último, los operadores de cable captaron el 15,4% de los nuevos accesos del año, niveles similares a los observados en junio de 2010.

TABLA 4.1.2

Municipio tipo	Ganancia neta de accesos minoristas de banda ancha en servicio jun 10 - jun 11		
	Telefónica	Alternativos xDSL	Cable
Madrid	8.254	29.551	11.786
Barcelona	-2.248	23.815	4.633
500.000 < Población < 1.000.000	1.091	28.189	5.181
100.000 < Población < 500.000	16.691	108.016	39.687
50.000 < Población < 100.000	5.401	58.501	12.188
10.000 < Población < 50.000	-14.997	156.463	20.484
5.000 < Población < 10.000	13.479	50.403	6.956
1.000 < Población < 5.000	12.332	47.038	1.981
Población <= 1.000	13.853	8.729	57
TOTAL	53.856	510.705	102.953

En el siguiente gráfico se observa la ganancia de accesos en el último año en los municipios de tamaño inferior y superior a 50.000 habitantes. En él se observa que Telefónica y los operadores alternativos de xDSL presentaron unos porcentajes de captación similares en ambos tipos de municipios, mientras que los operadores de cable obtuvieron las mayores ganancias en los municipios de mayor tamaño.

GRÁFICO 4.1.2 % DE GANANCIA DE ACCESOS DE JUNIO 2010 A JUNIO 2011 POR TAMAÑO DE MUNICIPIO



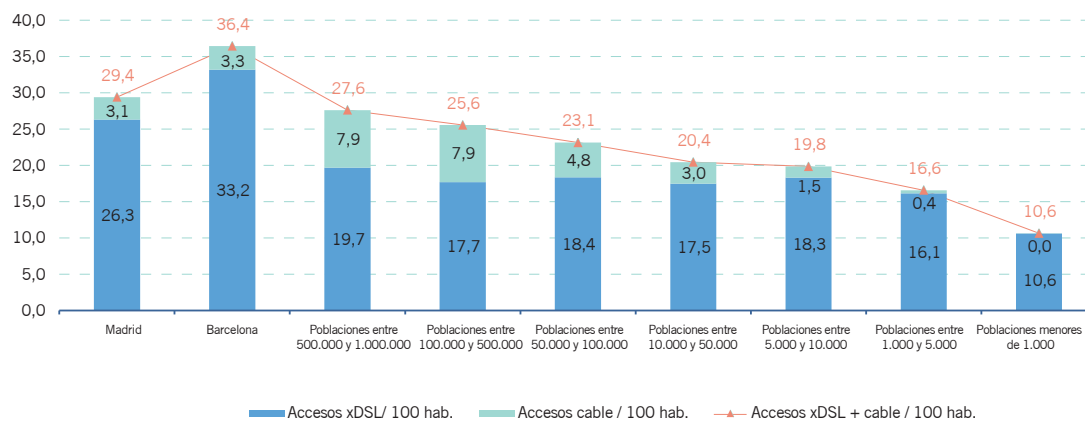
Fuente: CMT

Tal y como se observó en los dos primeros informes de seguimiento geográfico, la penetración sobre la población de los accesos de banda ancha (xDSL y cable), muestra una tendencia clara de disminución a medida que se reduce el tamaño del municipio.

Los municipios tipo 1 a 5, los de tamaño medio y grande, presentaron una penetración media superior a la total nacional, que se situó a junio de 2011 en 22,9 accesos por 100 habitantes, mientras que el resto de municipios tipo presentaron penetraciones medias por debajo del total nacional.

En relación con las cuotas de Telefónica, que se han mostrado en el gráfico 4.1.1, en los municipios tipo 3 a 9, donde la cuota de Telefónica era mayor y con valores crecientes, se presentan las menores tasas de penetración de la banda ancha. Por tipo de tecnología, al igual que en el caso de las cuotas, la penetración<sup>16</sup> de los accesos de cable disminuyó considerablemente en los municipios de menor tamaño.

GRÁFICO 4.1.3 PENETRACIÓN ACCESOS xDSL Y CABLE. JUNIO 2011



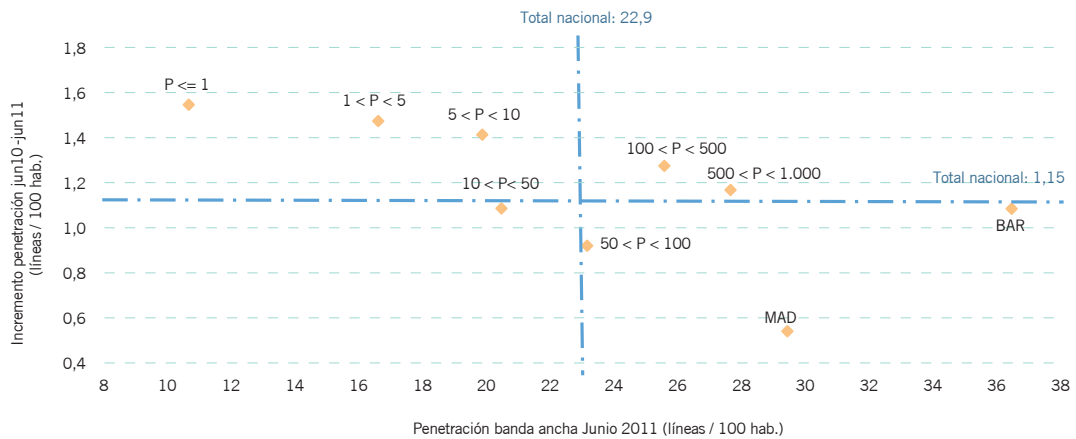
Fuente: CMT

<sup>16</sup> Los datos de población para el cálculo de las penetraciones corresponden a la cifra publicada por el INE correspondiente al padrón municipal de 2010. Cifra de población utilizada: 47.021.031.

En el siguiente gráfico se observa el incremento de penetración en el periodo de junio del año 2010 a junio de 2011 y la penetración resultante. Los municipios de más de 50.000 habitantes alcanzaron una penetración superior a la media nacional (22,9 accesos por cada 100 habitantes). Sin embargo, de estos, únicamente los municipios de entre 100 mil y un millón de habitantes obtuvieron además un incremento superior al total nacional (1,15).

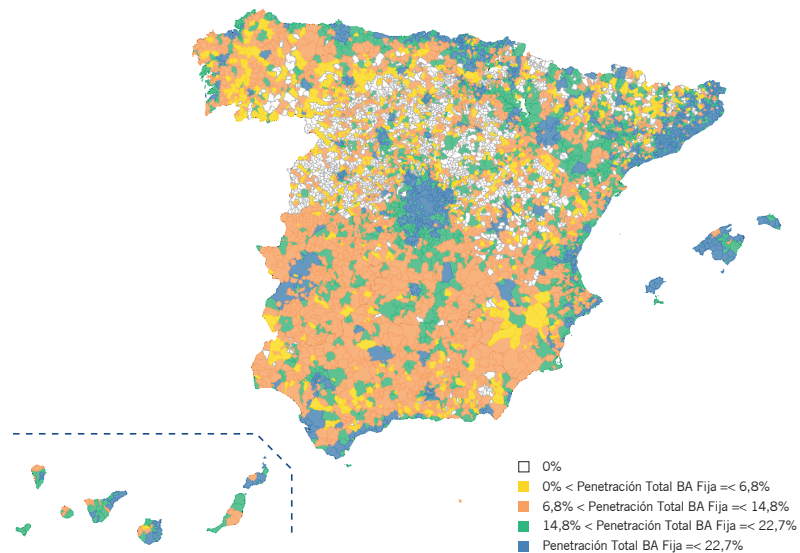
Por su parte, en los municipios de población inferior a 50.000 habitantes la penetración resultó ser notablemente menor a la media nacional, a pesar de que el incremento se situó en la media nacional o superior.

GRÁFICO 4.1.4 INCREMENTO DE PENETRACIÓN POR TIPO DE MUNICIPIO (municipios en miles de habitantes)



Fuente: CMT

En el siguiente mapa se observa la distribución de la penetración de los accesos de banda ancha por municipios:



Los datos presentados correspondientes a junio de 2011 confirman la tendencia ya indicada en el anterior informe con datos de junio de 2010. Así, los operadores de cable y operadores alternativos aumentaron los niveles de captación de nuevos accesos con porcentajes muy superiores al de Telefónica que únicamente captó el 8% de



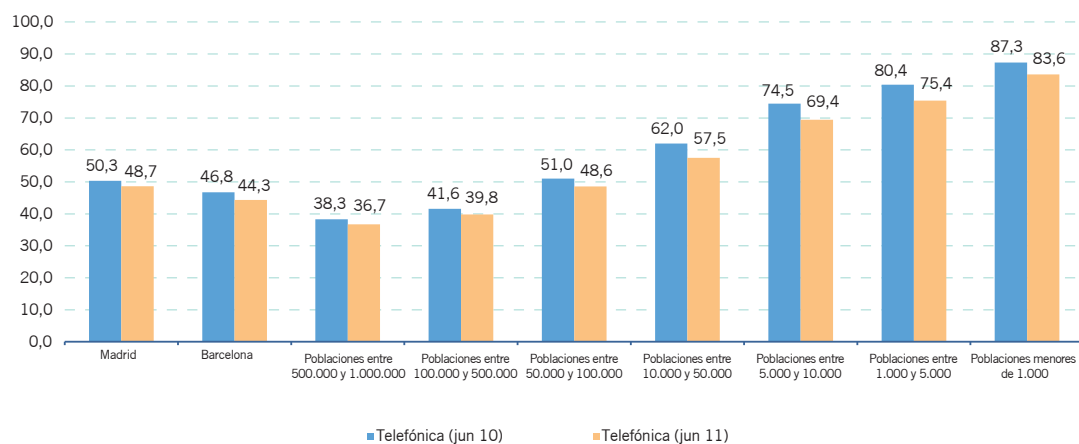
nuevos accesos durante el último año. Además, cabe señalar, que los operadores de cable realizaron su mayor esfuerzo inversor y, por lo tanto, obtuvieron, en general, mayores ganancias de accesos en los municipios de mayor tamaño de población donde mantuvieron cuotas de mercado elevadas. Por su parte, los operadores alternativos de xDSL continuaron con su dinamismo en la captación de nuevos clientes en la mayor parte de municipios y obtuvieron sus mayores cuotas en los municipios de Madrid y Barcelona, y en este último superó por primera vez con una cuota del 47% a Telefónica.

## 4.2. Evolución de cuotas por tipo de municipio.

Los datos mostrados en los apartados anteriores con una elevada captación por parte de los operadores alternativos tuvieron su reflejo en la evolución de las cuotas de accesos de banda ancha en redes fijas de los operadores por tipo de municipio.

Tal y como se observa en el siguiente gráfico, las cuotas de accesos de banda ancha de Telefónica reflejaron una disminución en todos los municipios tipo, con una reducción de la cuota de hasta cinco puntos porcentuales en algunos de ellos. De este modo, únicamente en los municipios de menor tamaño mantuvo una cuota de mercado superior al 50%.

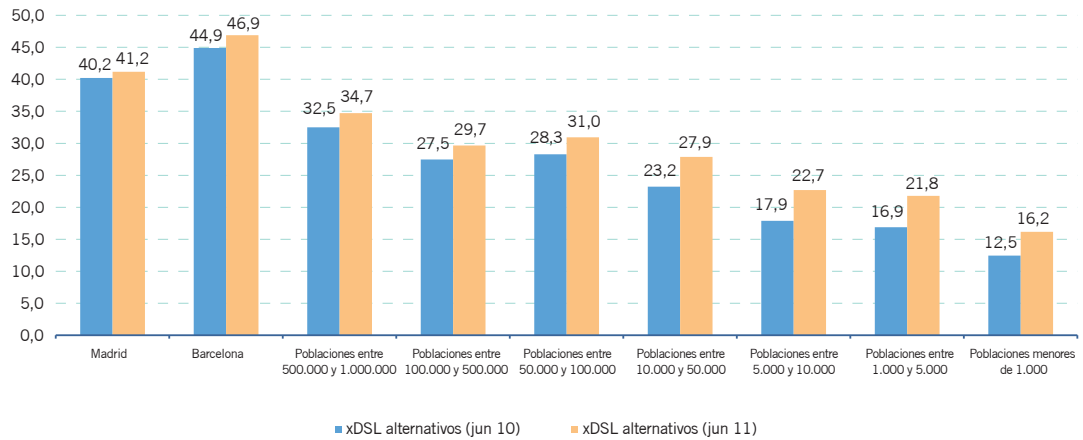
GRÁFICO 4.2.1 EVOLUCIÓN CUOTAS DE TELEFÓNICA POR TIPO DE MUNICIPIO



Fuente: CMT

Por su parte, los operadores alternativos de xDSL incrementaron su cuota de accesos de banda ancha en todos los municipios en proporción similar a la pérdida experimentada en la cuota de Telefónica.

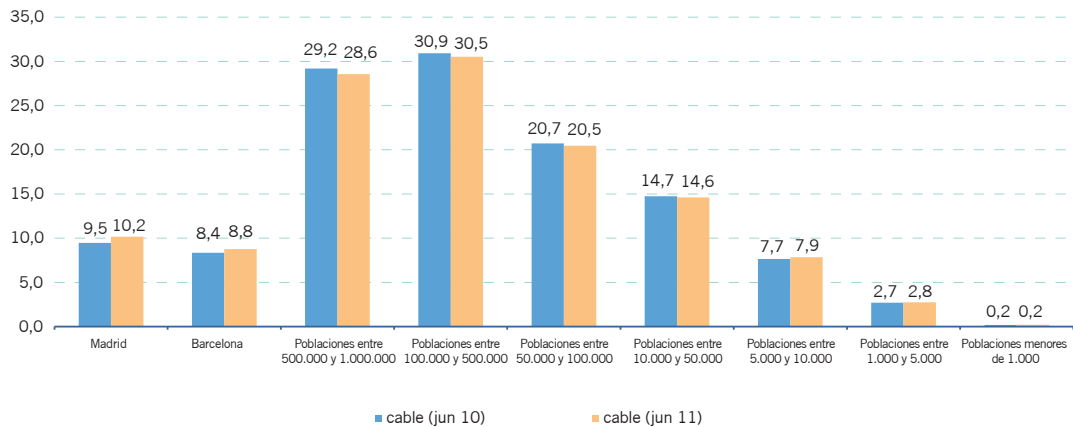
GRÁFICO 4.2.2 EVOLUCIÓN CUOTAS ALTERNATIVOS xDSL POR TIPO DE MUNICIPIO



Fuente: CMT

Por último, las cuotas de los operadores de cable presentaron la misma tendencia observada en el anterior informe geográfico sin cambios significativos en el último año.

GRÁFICO 4.2.3 EVOLUCIÓN CUOTAS CABLE POR TIPO DE MUNICIPIO

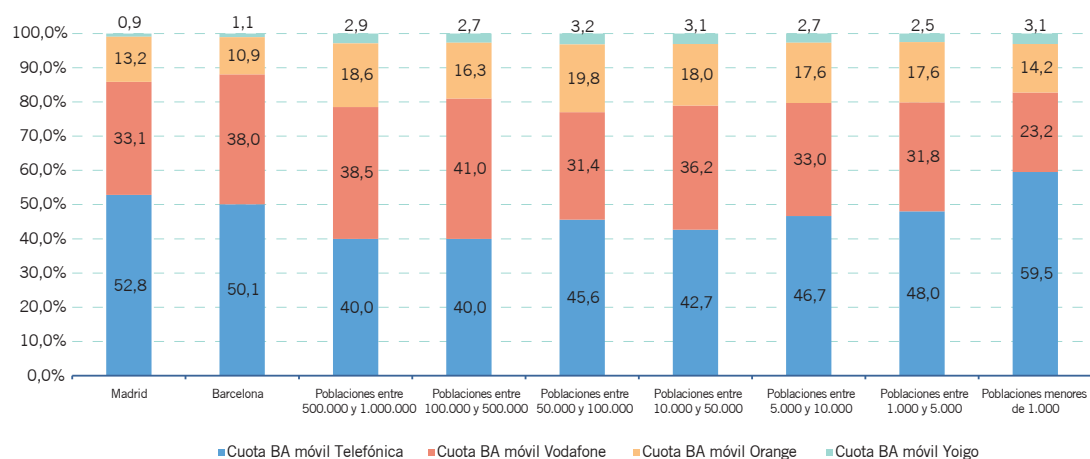


Fuente: CMT

### 4.3. Accesos de banda ancha en red móvil por municipios.

Los accesos de banda ancha móvil<sup>17</sup> (considerando únicamente las datacards en la modalidad de contrato), a diferencia de los accesos de red fija, presentaron una distribución de las cuotas de mercado relativamente uniformes en el territorio. Del mismo modo que se observó en ejercicios anteriores, en los municipios de tipo 3 a 8, los cuatro principales operadores móviles tuvieron cuotas de mercado sin cambios significativos según el tamaño de población de estos municipios. En el caso de los municipios de menor tamaño (tipo 9), la mayor cuota correspondió a Movistar. Los municipios de Madrid y Barcelona presentaron la cuota más baja de Orange con el dominio de Movistar y Vodafone.

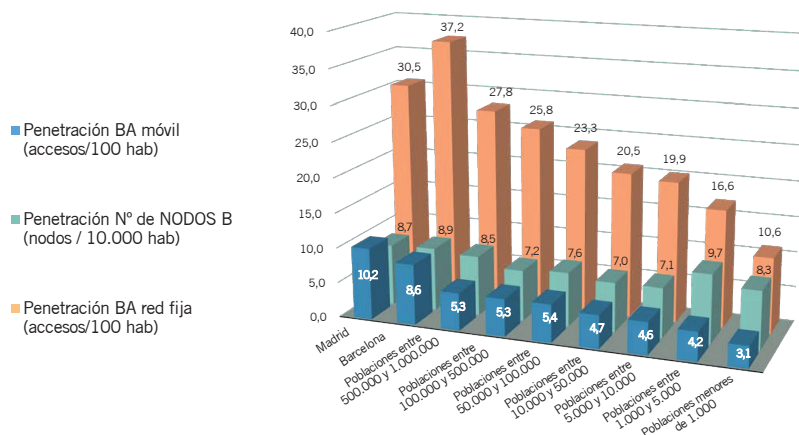
GRÁFICO 4.3.1 CUOTA ACCESOS BANDA ANCHA MÓVIL (DATACARDS)



Fuente: CMT

En el siguiente gráfico se observa la penetración de los accesos de la banda ancha sobre red móvil, fija y la distribución de los nodos B (estaciones base 3G) en cada tipo de municipio.

GRÁFICO 4.3.2 PENETRACIÓN DE ACCESOS DE BA Y NODOS B POR TIPO DE MUNICIPIO



Fuente: CMT

<sup>17</sup> Los accesos de banda ancha móvil incluye las *datacards* de segmento residencial y negocio en la modalidad de contrato activas en España a junio de 2011. Se imputan los accesos de banda ancha móvil a la unidad geográfica de referencia según la dirección de facturación del cliente.

Del mismo modo que se observa en la penetración de la banda ancha fija, la penetración de accesos móviles siguió una tendencia decreciente en los municipios de menor tamaño. La penetración más alta de accesos de banda ancha móvil se situó en los municipios de Madrid y Barcelona con cifras de penetración de 10,2 y 8,6 accesos por cada 100 habitantes respectivamente.

TABLA 4.3.1

Municipio tipo	Población (2010)	Accesos minoristas de BA móvil (Datacard) en servicio
Madrid	3.273.049	333.540
Barcelona	1.619.337	139.310
500.000 < Población < 1.000.000	2.757.093	147.495
100.000 < Población < 500.000	11.076.146	590.760
50.000 < Población < 100.000	5.915.160	318.928
10.000 < Población < 50.000	12.456.558	589.588
5.000 < Población < 10.000	3.938.865	181.882
1.000 < Población < 5.000	4.486.278	186.484
Población <= 1.000	1.498.545	46.622
TOTAL	47.021.031	2.534.609

Los datos anteriores, tal y como se destacó en el informe geográfico anterior, no permiten realizar inferencias sobre la posible sustituibilidad de los servicios de acceso a Internet mediante redes fijas y móviles. En las zonas en las que el número de accesos móviles es mayor, como Madrid o Barcelona, también lo es el número de accesos fijos, lo que parecería indicar un uso complementario de ambas tecnologías. Sin embargo, la construcción de los datos podría ofrecer resultados inconsistentes dado que todos los accesos móviles de los clientes empresariales se asignan a la sede social de la empresa. En la medida en que se dé una mayor concentración de sedes sociales empresariales en las grandes ciudades, la penetración de la banda ancha móvil será superior, si bien la localización del usuario final estaría situada en otro lugar.

Por otra parte cabe decir que han aparecido en el mercado numerosas ofertas que vinculan los servicios de acceso a Internet mediante redes fijas y móviles. Así, los operadores de comunicaciones electrónicas pretenden incentivar un uso complementario de ambas tecnologías, fomentando mediante la paquetización su compra conjunta.

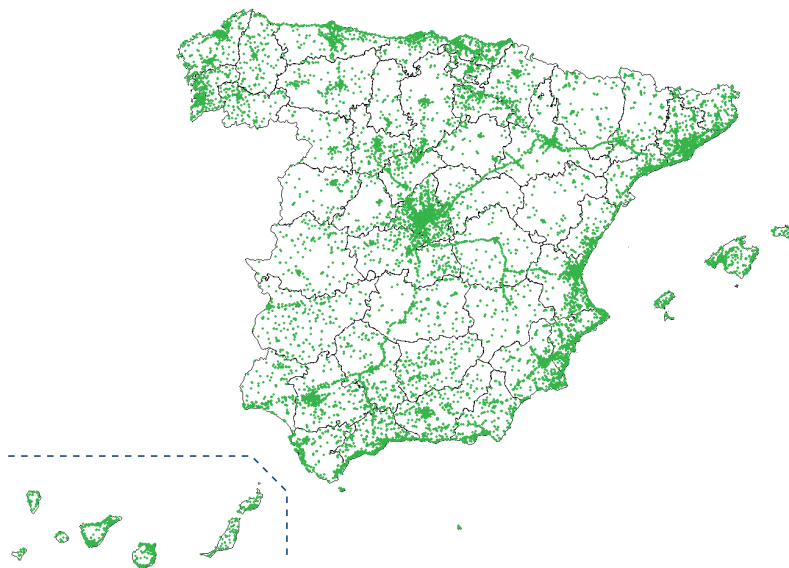
Con respecto al grado de sustitución entre los servicios de banda ancha fija y de banda ancha móvil (datacards), la CMT publicó recientemente el informe: "Investigación sobre el grado de sustitución entre los servicios de banda ancha fija y de banda ancha móvil de gran pantalla en el segmento residencial". Este Informe resume las informaciones sobre los usos y la sustitución entre el servicio de banda ancha fija y el servicio de banda ancha móvil de gran pantalla, obtenidas a partir de encuesta.

La distribución de nodos B no presentó diferencias significativas entre municipios, la mayor densidad de nodos B (nodos B/10.000 hab.) se situó en Barcelona y Madrid.

TABLA 4.3.2

Municipio tipo	Población (2010)	Nº de NODOS B	Penetración Nº de NODOS B (nodos / 10.000 hab)
Madrid	3.273.049	2.857	8,7
Barcelona	1.619.337	1.446	8,9
500.000 < Población < 1.000.000	2.757.093	2.341	8,5
100.000 < Población < 500.000	11.076.146	7.966	7,2
50.000 < Población < 100.000	5.915.160	4.511	7,6
10.000 < Población < 50.000	12.456.558	8.702	7,0
5.000 < Población < 10.000	3.938.865	2.788	7,1
1.000 < Población < 5.000	4.486.278	4.362	9,7
Población <= 1.000	1.498.545	1.241	8,3
TOTAL	47.021.031	36.214	7,7

En el siguiente mapa se puede ver la distribución de los nodos B en el territorio donde resulta destacable su distribución a lo largo de las principales carreteras:



#### 4.4. Accesos minoristas en servicio FTTH y DOCSIS 3.0 por municipios.

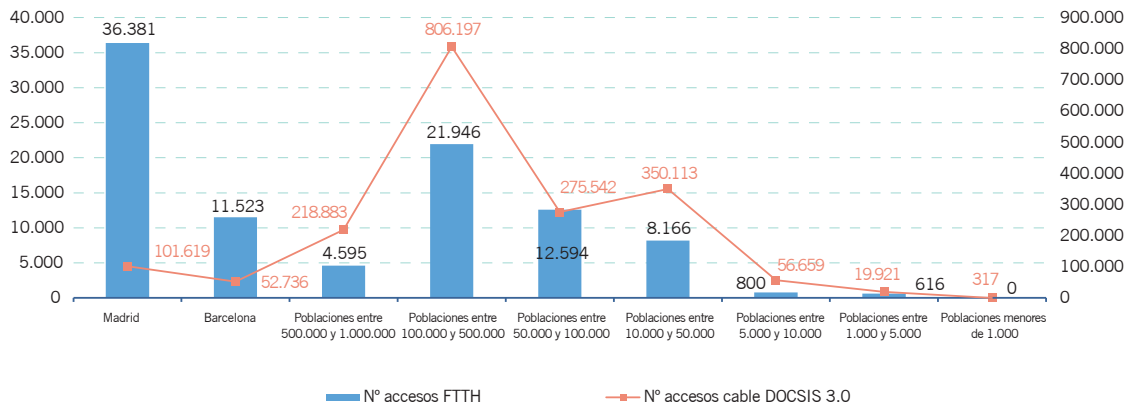
Un hecho destacable es el avance llevado a cabo por los operadores de cable en el despliegue de las redes NGA<sup>18</sup> mediante la actualización a DOCSIS 3.0 de las redes HFC. En junio de 2011, la cifra de accesos activos de banda ancha que pertenecían a un nodo con disponibilidad de DOCSIS 3.0 alcanzó los 1.881.987 accesos, esta cifra representa más del 95% de los accesos activos de cable. Por otra parte, los accesos de banda ancha sobre FTTH alcanzaron la cifra de 96.621 accesos en junio de 2011, proporcionados por Telefónica<sup>19</sup> y TeleCable frente a los 31.749 del año anterior.

<sup>18</sup> NGA: *Next Generation Access Network*. Redes de accesos de nueva generación que permiten ofrecer elevadas velocidad de acceso a los usuarios.

<sup>19</sup> En el requerimiento de información geográfica no están incluidos operadores con accesos FTTH a nivel local como el caso de Adamo con accesos en la red de fibra Asturcon en Asturias, o los accesos FTTH de operadores como Colt y Jazztel.

La distribución por municipios de los accesos FTTH y accesos de cable en nodos actualizados a DOCSIS 3.0 es la que se muestra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 4.4.1 DISTRIBUCIÓN ACCESOS FTTH Y DOCSIS 3.0 INSTALADOS POR MUNICIPIO



Fuente: CMT

Los accesos de cable activos que dependen de nodos con DOCSIS 3.0 presentaron un importante incremento con respecto a la cifra existente en junio de 2010, de modo que prácticamente la totalidad de los accesos activos de cable ya dependen de nodos actualizados a DOCSIS 3.0. Así, la presencia de estos accesos de cable se extendió a un total de 480 municipios frente a los 526 municipios que disponen de al menos algún acceso de cable activo.

Por su parte, los accesos FTTH se concentraron principalmente en Madrid, Barcelona y en algunos municipios de tamaño medio. Un total de 95 municipios contaron con al menos un acceso FTTH en servicio, frente a los 55 municipios de junio de 2010.

TABLA 4.4.1

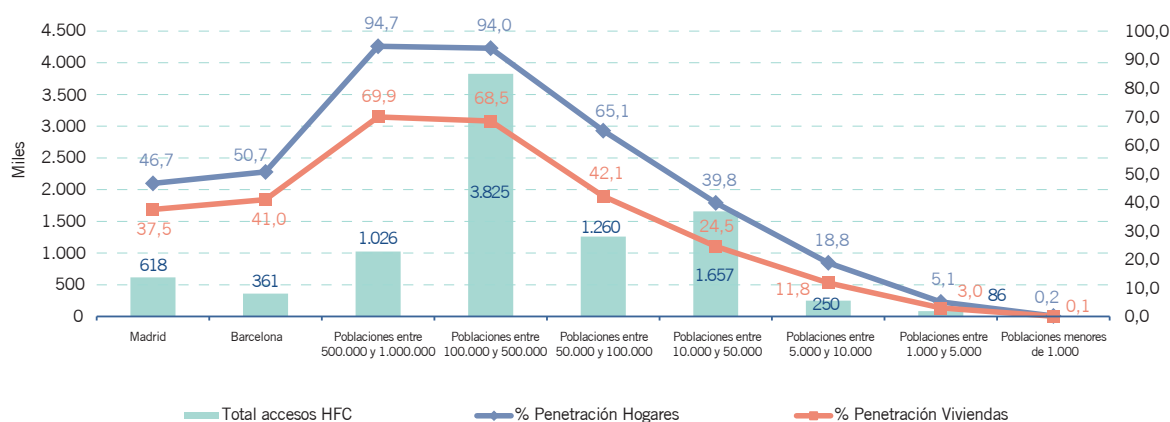
Municipio tipo	Nº accesos FTTH	Nº accesos cable DOCSIS 3.0
Madrid	36.381	101.619
Barcelona	11.523	52.736
500.000 < Población < 1.000.000	4.595	218.883
100.000 < Población < 500.000	21.946	806.197
50.000 < Población < 100.000	12.594	275.542
10.000 < Población < 50.000	8.166	350.113
5.000 < Población < 10.000	800	56.659
1.000 < Población < 5.000	616	19.921
Población <= 1.000	0	317
TOTAL	96.621	1.881.987

## 4.5. Accesos instalados de cable (HFC) por municipios.

Los accesos instalados<sup>20</sup> de cable (HFC) alcanzaron la cifra de 9,1 millones de accesos<sup>21</sup>, de estos, el 95% dependían de nodos con disponibilidad de DOCSIS 3.0. Tal y como se ha indicado en el apartado anterior, en el último año los operadores de cable han realizado un importante esfuerzo inversor en el incremento de las prestaciones de sus redes con la instalación de nuevos equipos y accesos con tecnología DOCSIS 3.0, que permiten velocidades superiores a 100 Mbps.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución por tamaño de municipio de los accesos HFC instalados así como la penetración (cociente entre los accesos instalados y los hogares o viviendas del municipio) en términos de hogares y viviendas<sup>22</sup>. Los municipios de tamaño de población comprendido entre 100 mil y un millón presentaron la mayor penetración de accesos instalados, hecho que se refleja en cuotas superiores de accesos activos por parte de los operadores de cable y una mayor penetración sobre población de los mismos.

GRÁFICO 4.5.1 DISTRIBUCIÓN ACCESOS HFC INSTALADOS POR MUNICIPIO



Fuente: CMT

## 4.6. Accesos de banda ancha en red fija por centrales.

En el análisis geográfico a nivel de central de Telefónica, que se llevó a cabo en los dos anteriores informes geográficos, se constató que la presencia de operadores alternativos en algunas centrales suponía una fuerte presión competitiva, de modo que la cuota de Telefónica se reducía considerablemente. Esta evidencia y con los últimos datos obtenidos de junio de 2011, queda reafirmada.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de cómo cambia la cuota de Telefónica en las centrales según la presencia de operadores alternativos:

<sup>20</sup> Accesos que pueden contratarse y, por lo tanto, activarse en un plazo corto de tiempo.

<sup>21</sup> Esta cifra corresponde a la suma de los accesos de los cuatro mayores operadores de cable (Ono, Euskaltel, R y TeleCable).

<sup>22</sup> El dato de viviendas corresponde a la cifra de 2010 con un total de 25.837.108. El dato de hogares corresponde al año 2009 y con fuente el INE, la cifra de hogares es: 16.978.900.

TABLA 4.6.1

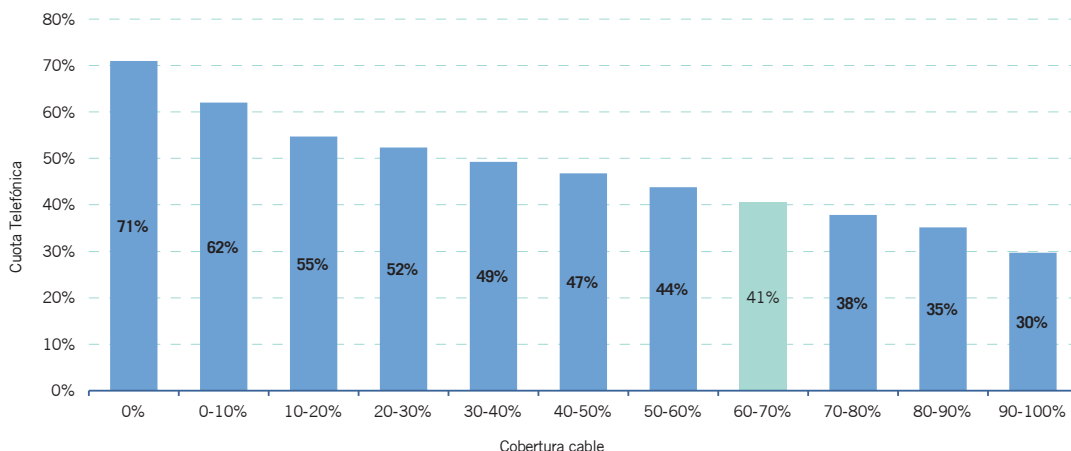
	N° Centrales	% / Total de centrales	% accesos de banda ancha	Cuota de mercado de Telefónica banda ancha
Sin operadores alternativos (con red propia)	5.642	77,8	18,5	82,0
Únicamente Cable	779	10,7	8,0	56,3
Únicamente operadores ULL	295	4,1	14,6	56,1
Con operadores de cable y ULL	538	7,4	58,9	39,6
<b>TOTAL</b>	<b>7.254</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

En las centrales con presencia de algún operador de cable y operadores alternativos con desagregación de bucle, la cuota de Telefónica alcanzó el 39,6% (frente al 43,2% con datos de junio de 2009 y el 41,1% de los datos de junio 2010) de accesos de banda ancha. Esta cifra representa una reducción de casi cuatro puntos porcentuales con respecto a la cuota obtenida en junio de 2009.

Por otra parte, es necesario destacar que en el 78% de las centrales que englobaron el 18,5% del total de accesos de banda ancha no existe presencia de operadores alternativos con red propia y la cuota de Telefónica alcanzó el 82%, con una significativa reducción de casi cinco puntos porcentuales en el último año.

Analizando la cobertura<sup>23</sup> de los operadores de cable en el ámbito de la central local, se observó que, con coberturas iguales o superiores al 30%, la cuota de Telefónica resultó inferior al 50%, frente a la cobertura del 40% necesaria en el ejercicio anterior. Asimismo, con coberturas de cable por encima del 60% la cuota de Telefónica presentó cifras inferiores al 45%

GRÁFICO 4.6.1 CUOTA MEDIA TELEFÓNICA VS COBERTURA CABLE



Fuente: CMT

<sup>23</sup> La cobertura está calculada a partir de las viviendas pasadas por cable reportadas por los operadores en el requerimiento geográfico a nivel de calle y considerando como denominador, la suma de accesos telefónicos en servicio, bucles desagregados y pares vacantes como aproximación a las viviendas cubiertas por la central local.



Si se observa la distribución a junio de 2011 de los operadores cobicados en las centrales locales y el tamaño medio de dichas centrales en términos de media de pares, en un total de 552 centrales se encontraron cobicados los tres principales operadores alternativos de ULL<sup>24</sup>, esta cifra representó un incremento en 54 centrales con respecto a la cifra del año anterior. Por otra parte, el número medio de pares en el conjunto de estas centrales se situó en más de 26.000 pares.

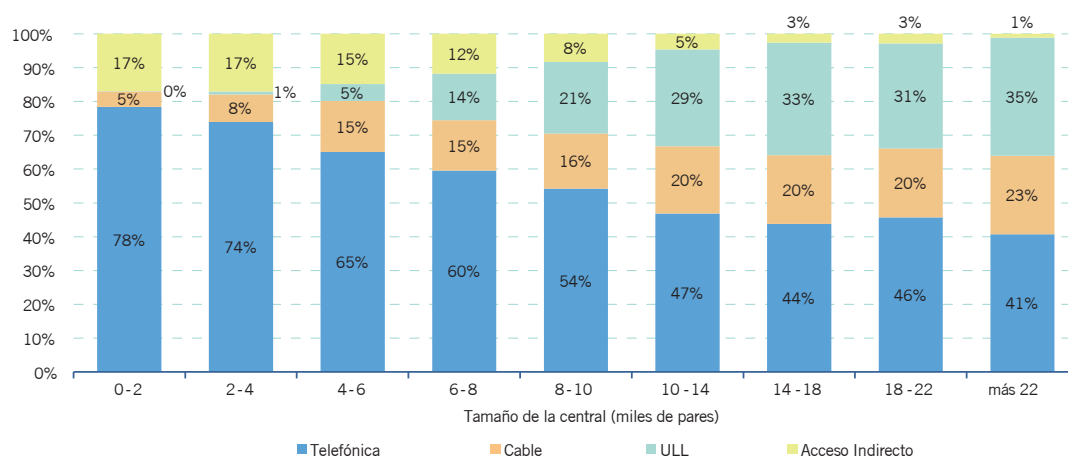
Con respecto a los datos que se obtuvieron a diciembre de 2007, ha aumentado en 133 el número de centrales con los tres operadores principales presentes. Por lo tanto, continuó la inversión de los operadores alternativos en la conexión de las centrales para ofrecer sus servicios a través de la desagregación del bucle, hecho que se traduce en un aumento de la cuota de ganancia de nuevas líneas y, por lo tanto, de cuota de mercado.

En el siguiente gráfico se observan las cuotas de accesos de banda ancha por tipo de acceso y según el tamaño (pares de cobre) de la central de Telefónica. Destaca la reducción progresiva de la cuota de Telefónica a medida que aumenta el tamaño de la central, reflejo de la presencia en las centrales de mayor tamaño de los operadores alternativos con desagregación de bucle, así como la presencia en zonas densamente pobladas por parte de los operadores de cable.

En las centrales de menor tamaño, hasta 4.000 pares de cobre, la presencia de los operadores alternativos con desagregación de bucle es escasa o nula. Así, en estas centrales Telefónica alcanzó, en media, cuotas superiores al 74%, además, en estas centrales se observaron las mayores cuotas del acceso indirecto a la banda ancha con el 17% de los accesos.

Por el contrario, en las centrales con tamaño igual o superior a 10.000 pares la cuota de Telefónica se situó por debajo del 50%. Por su parte, los accesos basados en la desagregación del bucle alcanzaron, en estas centrales, un porcentaje superior al 29%. Los accesos indirectos no superaron el 5%. Finalmente, los operadores de cable obtuvieron la mayor cuota, superior al 20%.

GRÁFICO 4.6.2 CUOTA MEDIA POR TIPO DE OPERADOR POR TAMAÑO DE CENTRAL (miles de pares)



Fuente: CMT

<sup>24</sup> ULL: siglas en inglés de "Unbundling Local Loop" o desagregación de bucle de abonado.

## 4.7. Accesos FTTH por centrales.

El despliegue de redes de fibra por parte de Telefónica ha experimentado un significativo avance en el último año. Así, los accesos instalados FTTH de Telefónica alcanzaron la cifra de algo más de un millón de accesos en junio de 2011 frente a los 400.000 existentes en junio de 2010. El número de centrales con despliegue de accesos FTTH alcanzó la cifra de 239 centrales en junio de 2011, lo que representa 36 centrales más que las existentes en el ejercicio anterior. Los accesos activos de FTTH de Telefónica alcanzaron la cifra de 91.226 accesos.

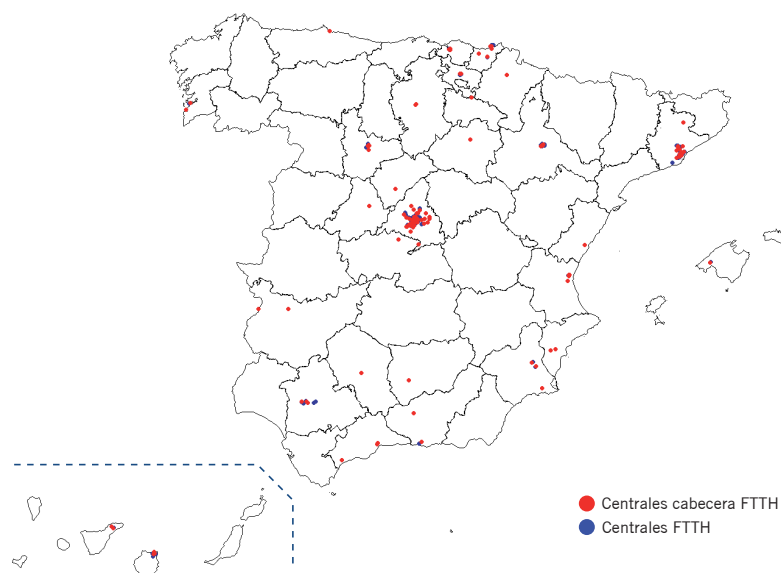
Con respecto al total de accesos de banda ancha, las centrales con despliegue FTTH aglutinaron el 32,1% del total de accesos, más de cinco puntos porcentuales con respecto a los datos de junio de 2010.

En la siguiente tabla se observa la distribución de los accesos de banda ancha en las centrales con despliegue FTTH por parte de Telefónica.

TABLA 4.7.1

	Centrales con despliegue FTTH		Centrales con despliegue FTTH	
Nº centrales	239	Total accesos BA centrales FTTH	3.479.809	
Accesos activos FTTH Telefónica	91.226	% Total accesos BA	32,1	
Accesos activos cable docsis 3.0	595.668	% cuota Telefónica	45,3	
Accesos activos cable docsis 1, 2	40.669	% cuota Cable	18,3	
Accesos xDSL Telefónica	1.484.981	% cuota ULL	34,8	
Accesos ULL	1.210.980	% cuota Indirecto	1,6	
Accesos Indirecto	56.285	TOTAL	100,0	

En el siguiente mapa podemos ver la distribución de las centrales con despliegue FTTH en el territorio y las centrales cabeceras. Como se observa, la mayor concentración se situó en las provincias de Barcelona y Madrid. Cabe señalar la aparición en varias provincias de centrales FTTH que no estaban activas en junio de 2010, como sucede en algunas provincias de Andalucía y en la zona de levante.



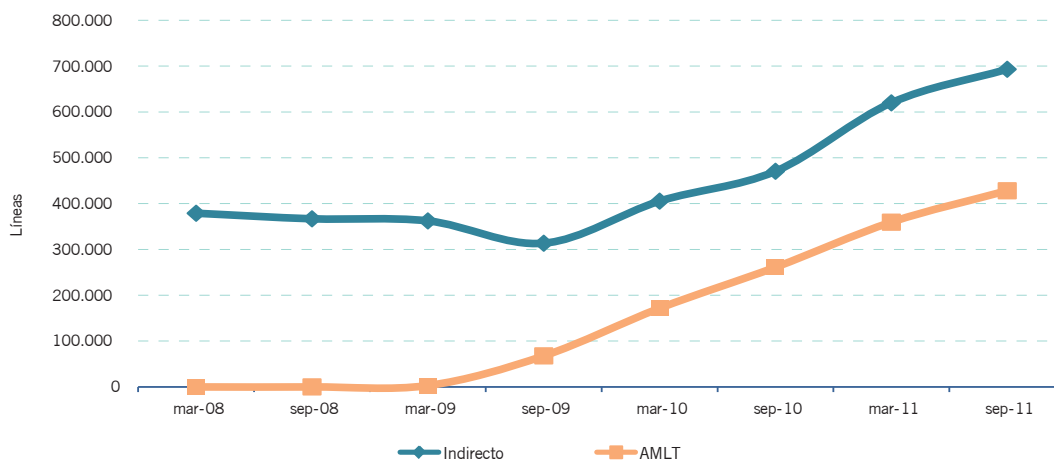
## 4.8. Diferencias geográficas y estrategias comerciales.

Tal y como se señaló en el anterior informe geográfico, la principal estrategia comercial de los operadores de comunicaciones electrónicas reside en la forma en que alcanzan a sus usuarios finales. Así, la opción de cubrir una determinada zona mediante redes propias, desagregación de bucle o acceso indirecto al bucle configurará tanto los productos que pueden ofrecer como sus precios y costes. En este sentido, en la Resolución correspondiente a los mercados 4 y 5, la CMT justificó que las decisiones de inversión de los operadores se basaban en las condiciones socioeconómicas de los demandantes en una determinada zona. Efectivamente, aquellas áreas con mayores ingresos potenciales dadas las características de sus demandantes o con menores costes de prestación, como consecuencia de la densidad de población, exhiben mayores niveles de cobertura con redes propias o desagregación del bucle por parte de los operadores.

Sin embargo, es preciso destacar que las modificaciones en los precios mayoristas de los servicios de acceso indirecto impuestas por esta Comisión en septiembre de 2009 han modificado la tendencia anterior, facilitando la aparición de ofertas nacionales de acceso a Internet de banda ancha junto con el acceso y el tráfico telefónico. Así, Orange, Jazztel y, en particular, Vodafone han incrementado su penetración en el mercado mediante ofertas de acceso indirecto “naked” (sin servicio telefónico) para la provisión de los servicios de banda ancha y el AMLT<sup>25</sup> o la red móvil para proveer los servicios de telefonía fija.

Como se observa en el gráfico siguiente, a partir de septiembre de 2009, el número de accesos indirectos y AMLT contratados por los operadores alternativos se ha incrementado de forma sensible. Esto ha tenido efectos, como se ha visto anteriormente, en la configuración de ofertas a nivel nacional.

GRÁFICO 4.8.1 EVOLUCIÓN DE ACCESOS INDIRECTOS Y AMLT



Fuente: CMT

Cabe destacar que las ofertas comerciales de los servicios de banda ancha que los operadores xDSL ofrecen en las zonas con cobertura mediante el servicio mayorista de acceso desagregado presentaron unos precios similares a los ofrecidos para las zonas cubiertas mediante el servicio mayorista de acceso indirecto al bucle, si bien este precio continuaba por debajo del precio de Telefónica, a pesar que el diferencial se ha reducido en los últimos semestres. De este modo, tal y como se mostraba en el apartado 3.3, el precio de las ofertas comerciales del servicio de Internet de banda ancha y voz

<sup>25</sup> AMLT: Acceso Mayorista a la Línea Telefónica.

con velocidad de descarga de 10Mbps<sup>26</sup> de Vodafone basadas en el acceso indirecto al bucle y ULL fue el mismo, y se situó un 9,1% por debajo del precio de la oferta de Telefónica<sup>27</sup> para esta velocidad. En el caso de la oferta de Orange, para esta misma velocidad, el precio de la oferta basada en ULL se situó un 22,6% por debajo de la mejor oferta de Telefónica.

Si se analizan las ofertas comerciales de los operadores alternativos, se observa que, las ofertas de mayores velocidades como 20 Mbps únicamente se ofrecen a través de la desagregación del bucle. En concreto, Jazztel y Vodafone<sup>28</sup> ofrecen con acceso indirecto una oferta empaquetada de Internet y voz con una velocidad máxima de 10 Mbps mientras que ofrecen velocidad de conexión de 20 Mbps a través del bucle desagregado y con el mismo precio con respecto a la oferta de menor velocidad (ver gráfico 3.3.1). En este sentido, cabe señalar la reducción en la diferencia de precios entre el precio de las ofertas basadas en bucle desagregado y las ofertas de acceso indirecto, en parte, debido a la reducción de los precios del acceso indirecto que impuso la CMT.

---

<sup>26</sup> Las ofertas de Internet de banda ancha y voz representaron el 74% de las ofertas contratadas de Internet y el 54% del total de líneas de Internet contratadas se situaron en velocidades de descarga entre 4 y 10 Mbps en junio de 2011.

<sup>27</sup> Considerando la mejor oferta de Telefónica: el Duo ADSL Económico de 10 Mbps.

<sup>28</sup> Datos obtenidos de los requerimientos semestrales a los principales operadores alternativos de ofertas empaquetadas de Internet y voz en el segmento residencial para la elaboración de la comparativa europea de precios de banda ancha. Datos del requerimiento con fecha junio de 2011.

## 5. CONCLUSIONES

En el presente informe se ha analizado la evolución de los servicios de acceso a Internet de banda ancha desde una ubicación fija, tanto a nivel nacional como en niveles geográficos inferiores.

A nivel nacional, los accesos de banda ancha en redes fijas crecieron el 6,8% en el período de junio 2010 a junio 2011, cifra algo inferior al crecimiento interanual de trimestres anteriores. Por otra parte, el aumento de accesos de banda ancha a través de redes móviles se situó en el 37% en el último año con una ralentización en su crecimiento con respecto a los tres trimestres anteriores.

Destacó la ganancia neta de accesos de banda ancha que obtuvieron los operadores alternativos de xDSL, que alcanzaron un porcentaje del 73% de los nuevos accesos. Este hecho se reflejó en el aumento de la cuota de mercado de estos operadores y en una reducción destacada del peso del operador histórico que únicamente consiguió el 5% de los nuevos accesos y perdió en el último año más de tres puntos porcentuales en su cuota de accesos. Por su parte, los operadores de cable mejoraron notablemente sus niveles de captación de las altas netas con un porcentaje del 22% y un incremento interanual de líneas superior al conjunto del mercado.

Por lo que se refiere a la evolución de precios de las ofertas de banda ancha, continuó la tendencia observada en anteriores periodos con precios nominales estables pero reducciones significativas en el precio al considerar las promociones, y se mantuvo la escasa diferenciación en precios entre las ofertas basadas en la desagregación de bucle y en el acceso indirecto.

En cualquier caso, la situación y condiciones anteriores a nivel nacional no pueden extenderse a todas las zonas geográficas en España.

En el análisis geográfico en términos de municipios, se observó una tendencia clara a un incremento en la cuota de mercado de Telefónica en la medida en que se reduce el tamaño del municipio, así como menor penetración de accesos de banda ancha por cada 100 habitantes. Con respecto a los accesos NGA, destacó el avance llevado a cabo por los operadores de cable en la actualización a DOCSIS 3.0 de sus redes de HFC alcanzando más 95% de los accesos activos de cable. Por su parte, los accesos activos de FTTH no superaron los 100.000 accesos que se concentraron principalmente en Madrid, Barcelona y algunos municipios de tamaño medio.

Cabe señalar, la pérdida de cuota de accesos de banda ancha por parte de Telefónica en todos los tipos de municipio y en un porcentaje aún mayor en los municipios de menor tamaño. Esta pérdida de accesos de banda ancha de Telefónica, incrementó la cuota de los operadores alternativos de xDSL que accedieron en aquellas zonas geográficas de menor tamaño de población y donde el servicio de desagregación de bucle (ULL) no está disponible, a través del servicio regulado de acceso indirecto a la banda ancha.

A nivel de central, los operadores que acceden al mercado final a través de bucle desagregado presentaron mayor cuota en las centrales de mayor tamaño en las que la presencia del acceso indirecto resultó escasa y la cuota de Telefónica se situó por debajo del 50%. Del mismo modo, la mayor presencia de operadores de cable en el ámbito de la central local redujo de un modo significativo la cuota de Telefónica.