



Informe Económico de las **Telecomunicaciones** y del **Sector Audiovisual 2014**

Índice

Carta del Presidente.	3
Aspectos más destacados del ejercicio 2013	5
1 El sector de las telecomunicaciones.	11
1.1 El sector español en el contexto europeo	11
1.2 El sector en España	24
1.3 Actuaciones en el sector público	38
2 Análisis del sector en España	41
2.1 Comunicaciones fijas minoristas	41
2.1.1 Telefonía fija	41
2.1.2 Banda ancha fija	52
2.1.3 Comunicaciones de empresa	72
2.1.4 Servicios de información telefónica.	74
2.2 Comunicaciones fijas mayoristas	75
2.2.1 Servicios mayoristas de voz	75
2.2.2 Servicios de banda ancha fija mayorista	79
2.2.3 Alquiler de circuitos y transmisión de datos a operadores	87
2.3 Comunicaciones móviles minoristas	91
2.3.1 Telefonía móvil	91
2.3.2 Banda ancha móvil	105
2.4 Comunicaciones móviles mayoristas	109
2.5 Sector audiovisual	115
2.6 Servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual	138

Carta del Presidente

El año 2013 se caracterizó por importantes cambios normativos en los sectores de las comunicaciones electrónicas y del audiovisual, y, a su vez, por ser un año de fuerte dinamismo con la consolidación en los mercados minoristas de los paquetes convergentes que combinan servicios de red fija y red móvil en una única oferta comercial, por el fuerte crecimiento de la demanda del servicio de banda ancha móvil con 6,6 millones de nuevas suscripciones en el año, por el inicio del despliegue de redes 4G/LTE a finales de año, y, por último, por el esfuerzo de los operadores en el despliegue de redes fijas de nueva generación, redes NGA. El despliegue de estas redes, que proporcionan muy altas velocidades de transmisión, sumó 3,4 millones de nuevos accesos con respecto a 2012 situándose a final de año en 16,9 millones de accesos desplegados.

Debe recordarse que el 7 de octubre entró en funcionamiento la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) que integró, entre otras, la actividad y funciones de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, y asumió también las funciones de supervisión atribuidas en la Ley 7/2010 de Comunicación Audiovisual. Se constituyó así en España el regulador independiente del sector audiovisual con competencias específicas de supervisión relacionadas con la publicidad, los derechos del menor y las personas con discapacidad, además de las genéricas de vigilancia del buen funcionamiento de la competencia en el sector. Posteriormente, otros cambios normativos importantes para el sector fueron la aprobación de la nueva Ley General de Telecomunicaciones el 15 de mayo de 2014, así como las iniciativas legislativas comunitarias cuyo objetivo es garantizar la igualdad de condiciones de los operadores en el despliegue de las nuevas redes.

Durante el período también existió cierta continuidad en lo que se refiere a algunas tendencias importantes de los mercados. En primer lugar, durante 2013 el sector todavía acusó los efectos de la crisis económica y sus ingresos globales –incluyendo servicios mayoristas y minoristas– disminuyeron a una tasa anual del 7%. Esta cifra se debió en parte a las importantes caídas de los precios de los servicios, disminuciones que suceden a otras de años anteriores y que reflejan tanto una tendencia creciente de los usuarios finales a buscar mejores ofertas –registrándose cifras récord de portabilidad fija y móvil durante el año– como a los efectos de una mayor competencia en los servicios básicos.

Además, el sector de las comunicaciones electrónicas continuó registrando aumentos de la penetración y de los consumos de banda ancha, en concreto, de la fija, con 725 mil nuevas líneas hasta las 26,2 líneas por cada 100 habitantes, pero, sobre todo, de la banda ancha móvil: el número de líneas que accedieron a Internet desde una red móvil superó los 31 millones y se llegó a las 67,1 suscripciones de banda ancha móvil por 100 habitantes. En contraste, los servicios de telefonía móvil y fija e incluso el servicio de televisión de pago experimentaron disminuciones en sus suscripciones.

Por último, a pesar del importante reto que supone la integración de distintos organismos en uno solo, la actuación regulatoria en el sector de las comunicaciones electrónicas ha continuado con su agenda y durante 2013 la CNMC tomó importantes decisiones. Los precios de terminación de las llamadas entre redes móviles distintas se redujeron significativamente y se planteó lo mismo para los precios de terminación fija en el marco de la revisión de mercado relevante. Así mismo, también se redujeron los precios de los servicios mayoristas de acceso indirecto de banda ancha, servicios de clara relevancia para los operadores alternativos.

Todo ello sucede en un momento que es la antesala de fuertes cambios estructurales en los mercados, cambios derivados, por un lado, por la tendencia hacia una mayor consolidación del sector que resultaría de las iniciativas empresariales de adquisición conocidas en los últimos meses. Por otro lado, por la emergencia de un mayor número y tipo de ofertas empaquetadas, la necesidad de los operadores por posicionarse con su oferta audiovisual y la aparición de nuevos hábitos del consumo audiovisual tanto en lo que se refiere a plataformas como

a proveedores de contenido. Cambios que requieren de una regulación convergente, para la cual la CNMC está debidamente posicionada dado su carácter multisectorial.

Por último, quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas de la CNMC por su dedicación en la elaboración de este Informe Económico de las Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual.

José María Marín Quemada

Presidente de la CNMC

Madrid, octubre de 2014

Aspectos más destacados del ejercicio 2013

El sector

La facturación del sector disminuyó el 7%, alcanzando un total de 32.787,2 millones de euros

Los ingresos por servicios finales, con un 6,8% de reducción interanual, facturaron 27.272,9 millones de euros. Los servicios mayoristas –los prestados entre operadores– cayeron algo más, un 8,3%, con un total de 5.514,3 millones de euros.

El servicio final que más creció fue el de banda ancha móvil, con 6,6 millones de nuevas suscripciones en el año y un aumento en ingresos del 19,7%

La penetración de banda ancha en movilidad aumentó hasta suponer 67,1 suscripciones por cada 100 habitantes y la de la banda ancha fija creció hasta las 26,2 líneas por cada 100 habitantes. En contraposición, la penetración de la TV de pago disminuyó, al igual que la de la telefonía fija y la de la móvil.

Los gastos de los consumidores se redujeron significativamente, bien por rebajas en los precios unitarios, bien por mejoras en los empaquetamientos de servicios

El gasto por hogar de un paquete doble de banda ancha fija y servicios de voz nacional ilimitados (incluido el acceso) se redujo un 5,7%, mientras que para el paquete triple, que incluye además la televisión de pago, la reducción del gasto fue superior, del 7%. El precio por minuto de las llamadas nacionales desde red móvil se redujo muy sustancialmente, el 25,3% en el año; mientras que el precio de las llamadas desde red fija con destino red móvil cayó el 16,4%.

Éxito de los paquetes cuádruples, que ofrecen voz y banda ancha tanto por red fija como por red móvil en una sola oferta comercial

Los paquetes cuádruples se consolidaron en el mercado y se convirtieron en los más demandados, con 5,2 millones, superando ampliamente la cifra del paquete doble de telefonía y banda ancha fija –el más contratado hasta 2012–. Los paquetes cuádruples aumentaron en más de 4,1 millones, mientras que los dobles descendieron en 3,4 millones.

Los consumidores redujeron su gasto por contratar los cuatro servicios de forma empaquetada el 13,2%, frente al gasto que supondría la contratación por separado de los servicios fijos por un lado y los móviles por otro.

Muy altos volúmenes de portabilidad en telefonía fija, banda ancha y telefonía móvil

La portabilidad alcanzó cifras record: más de 160 mil números fijos y más de 560 mil números móviles portados al mes a lo largo del año 2013.

Estos volúmenes de portabilidad supusieron que el 15,4% de los hogares declararon haber cambiado de proveedor de telefonía fija en 2013, el 17,4% de los mismos de proveedor de Internet y el 17,2% de operador de telefonía móvil.

Mayor grado de empaquetamiento de servicios

Casi el 60% de las líneas de telefonía fija contrataban este servicio junto con otro adicional.

Más del 92% de las líneas de banda ancha fija estaban empaquetadas y casi la mitad de las suscripciones a la TV de pago estaba contratadas con otros servicios de telecomunicaciones en misma oferta comercial.

La inversión prácticamente se mantuvo en el mismo nivel del año anterior, con 3.899,9 millones de euros.

La inversión, una vez excluidos los pagos por obtención de licencias de espectro radioeléctrico, se redujo ligeramente, el 1,9% en tasa interanual.

La inversión se destinó fundamentalmente al despliegue de redes de fibra FTTH/FTTN por parte de los operadores alternativos y de Telefónica y al despliegue de la red móvil 4G/LTE por parte de los cuatro operadores con red.

Mayor extensión del despliegue de redes de acceso de nueva generación (NGA)

El total de accesos de NGA (redes de nueva generación) desplegado a fin de año alcanzó los 16,9 millones, de los cuales 10 millones estaban soportados por DOCSIS 3.0 y 6,9 millones por fibra (FTTH y FTTN). Este parque de conexiones NGA supone un aumento de 3,4 millones con respecto a un año antes, que corresponde en su mayor parte a accesos de fibra.

Mayor extensión de las redes móviles de cuarta generación 4G/LTE

Estas redes alcanzaron una cobertura sobre la población del 60%, utilizando las bandas de frecuencias de 1.800 MHz (y de modo más limitado la de 2,6 GHz).

Comunicaciones fijas

Telefonía fija

En 2013, los ingresos cayeron un 13,3% en telefonía fija minorista

En 2013 los ingresos por comunicaciones fijas minoristas cayeron respecto al año anterior un 13,3%, con una facturación total de 4.190,8 millones de euros.

Se registró una caída de cerca de 200.000 líneas a pesar de que el segmento residencial aumentó su parque de líneas

La caída consolidada fue de 190.381 líneas, a pesar de que en el segmento residencial se registró un aumento del número de líneas fijas por valor de 125.901 líneas, que no compensó la caída en el segmento negocios –más de 310.000 líneas–. La penetración fue de 41,5 líneas por cada 100 habitantes.

Récord histórico de portabilidades fijas con más de 1,9 millones

El número de portabilidades registradas en el año superó los 1,9 millones, la cifra más alta registrada hasta el momento, lo que denota el fuerte grado de dinamismo del mercado de telefonía fija.

El paquete cuádruple superó por primera vez al paquete doble en número de contrataciones y supuso el 26,8% del total de líneas fijas

El 59,1% de las líneas fijas contrataron la voz empaquetada y el paquete cuádruple supuso el 26,8% del total de líneas fijas, frente al 22,4% del paquete doble de voz fija y banda ancha fija, el más contratado hasta el momento.

La cuota de mercado por líneas de los operadores alternativos superó el 40%

Los operadores alternativos siguieron ganando terreno y alcanzaron una cuota por líneas superior al 40%, aunque Telefónica siguió liderando el mercado con el 58,3% del total.

Los servicios mayoristas de interconexión en red fija facturaron un 4,2% menos que en el ejercicio anterior

En el año 2013, los ingresos totales de interconexión fueron de 1.608,9 millones de euros. En abril de 2014, la CNMC lanzó a consulta pública la propuesta de regulación del servicio mayorista de terminación de llamadas en redes fijas con el objetivo de recabar opiniones de los agentes del mercado.

Banda ancha por redes fijas

Las conexiones de banda ancha superaron los 12,2 millones de líneas

Los accesos de banda ancha en redes fijas aumentaron el 6,3% en el último año, superando los 12,2 millones. Este volumen de líneas situó la penetración en 26,2 líneas por cada 100 habitantes. La tecnología xDSL, con 9,33 millones de líneas, y las redes HFC, con 2,14 millones de accesos, representaron en conjunto el 94% de los accesos activos de banda ancha. Un ejercicio más, destacó el incremento de las conexiones FTTH que prácticamente se duplicaron, hasta las 626.678 líneas.

Los servicios de Internet, que incluyen los de banda ancha fija, generaron un total de 3.577,4 millones de euros, un 2,2% menos que el año anterior.

Más de 1,8 millones de líneas con velocidad de conexión de 30 Mbps o superior

La mejora en las redes de acceso se reflejó en un aumento de las velocidades de las líneas de banda ancha contratadas. Así, las líneas con velocidad de conexión de 30 Mbps o superior aumentaron un 56,4% en el año hasta sumar 1,8 millones, de las cuales el 33,5% eran líneas FTTH y el resto HFC y VDSL.

Los operadores alternativos registraron aumentos considerables de líneas

Se incorporaron 725.069 nuevas líneas de banda ancha al mercado. De estas, los operadores alternativos de xDSL captaron el 80%. Por su parte, Telefónica, terminó el ejercicio con casi 145 mil nuevas líneas. A pesar de ello, su cuota descendió hasta el 46,8%.

Intensificación de ofertas empaquetadas con servicios de red fija y móvil

El ejercicio 2013 se caracterizó por la contratación masiva de ofertas comerciales con un mayor número de servicios empaquetados. Así, las ofertas empaquetadas de banda ancha y voz fija con los servicios de banda ancha móvil y voz móvil fueron los paquetes más numerosos en el mercado. Estos paquetes cuádruples representaron el 42,4% del total de líneas de

banda ancha frente al porcentaje del 9,2% del año 2012.

El precio efectivo del paquete más contratado, el cuádruple, se situó entre los 34,9 euros y los 45,9 euros (con un tráfico de banda ancha móvil de entre 100MB y 300 MB y un tráfico de voz móvil de entre 100 y 200 min). Estas cifras representan un diferencial de precios que se sitúa entre los 3 y los 5 euros con respecto a los precios de los paquetes dobles de banda ancha y voz fija.

El servicio mayorista de desagregación del bucle continuó como principal modo de acceso de los operadores alternativos

El número de centrales de Telefónica en las que se coubicaron los operadores alternativos continuó creciendo, en línea con el aumento del servicio de desagregación del bucle, que alcanzó la cifra de 3,8 millones de bucles. En las zonas en las que estos operadores no disponen del servicio de desagregación de bucle tienen a su disposición el acceso indirecto a la banda ancha con los servicios GigADSL y ADSL-IP, que alcanzaron las 689.815 líneas, y completar así su oferta en todo el territorio nacional.

La demanda del servicio mayorista de acceso indirecto Ethernet de banda ancha (NEBA), que entró en funcionamiento a finales de 2012, todavía no fue significativa en el pasado ejercicio.

Comunicaciones móviles

En 2013, el parque de líneas móviles se redujo ligeramente

La demanda de líneas continuó la tendencia decreciente de anteriores años y en 2013 registró una caída del 1%.

Los ingresos de los servicios finales de telefonía móvil disminuyeron un 20,1% en un año

En el año 2013, los ingresos correspondientes a los servicios finales de telefonía móvil –que incluye servicios de voz y mensajes– alcanzaron los 7.576,9 millones de euros, cifra que supuso un descenso del 20,1% respecto del volumen registrado el año anterior.

Fuerte incremento del volumen de negocio de los OMV

En el año 2013, los ingresos totales obtenidos por los OMV ascendieron a 726 millones de euros. Esta cifra implicó un crecimiento del 16,9% respecto a los ingresos obtenidos el año anterior.

Récord histórico de portabilidades móviles

En el año 2013, los usuarios se mostraron muy activos a la hora de buscar las ofertas de servicios móviles más competitivas. Una consecuencia de ello fue que la portabilidad marcó un nuevo récord histórico, registrándose, de media, 560 mil portabilidades al mes.

El precio de las llamadas de móvil se redujo el 20,9%

Por noveno año consecutivo, el ingreso medio unitario del conjunto de los servicios de voz se ha reducido respecto del año precedente; en 2013 esta reducción fue de un 20,9%, lo que situó el ingreso medio en 9,6 céntimos por minuto de conversación. En los últimos 10 años, la reducción total del ingreso medio por minuto ha sido superior al 58%.

La contratación de servicios de banda ancha móvil siguió creciendo con fuerza a lo largo de 2013

En 2013 un total de 31,4 millones de líneas accedieron a Internet a través de las redes de comunicaciones móviles, una cifra un 26,7% superior a la contabilizada en 2012. De este total, 18,4 millones correspondían a tarifas que empaquetaban de forma conjunta el tráfico de datos con otros servicios de telecomunicaciones –en la mayoría de casos, con el servicio de llamadas de voz móvil–.

En el año 2013, la cifra de negocio del conjunto de servicios de banda ancha móvil registró, de nuevo, una elevada tasa de crecimiento

En línea con lo sucedido en años anteriores, este servicio fue el único que experimentó un crecimiento significativo en sus ingresos, del 19,7% respecto al año anterior, alcanzando una cifra de negocio de 3.312,1 millones de euros.

El servicio mayorista de acceso a la red móvil por parte de los OMV fue el único servicio que registró un notable crecimiento de sus ingresos

En el año 2013, los ingresos totales del mercado mayorista fueron de 1.547,1 millones de euros, cifra que representó un descenso del 23,5% respecto al año anterior. No obstante, el servicio de acceso a redes para comunicaciones móviles por parte de terceros operadores registró un notable aumento alcanzando un volumen de negocio de 433,3 millones de euros.

Servicios de televisión y radio

Los ingresos comerciales obtenidos por los operadores de radio y televisión retrocedieron un 3,9% y se situaron en 3.613,3 millones de euros.

Si a la cifra de negocio se le suman las subvenciones que percibieron los operadores por parte de las administraciones públicas, el sector recibió 5.591,2 millones de euros anotando una disminución interanual al 5,3%.

La crisis ha afectado a este sector, muy dependiente de los ingresos publicitarios, representando la facturación de 2013 el dato más bajo en los últimos 10 años.

Por segundo año consecutivo los ingresos obtenidos por el segmento de televisión de pago superaron a los de televisión en abierto

Los ingresos obtenidos por el segmento de televisión de pago de 1.715,2 millones de euros –un 1,8% menos que en 2012–, superaron a los de televisión en abierto cambiando la tendencia histórica donde los servicios en abierto ingresaban más que los del área de televisión de pago. El cambio se debe a la caída de los ingresos de televisión en abierto que con una facturación global de 1.579,7 millones de euros anotaron la cifra más baja desde el año 2000.

Concentración de audiencias y de ingresos en los dos grupos principales de televisión en abierto

Tras la fusión en 2011 de Gestevisión Telecinco con los canales de Cuatro y la fusión en 2012 de Antena 3 con los canales de La Sexta, se ha configurado un es-

cenario muy polarizado en el que los dos grupos mediáticos aglutinan conjuntamente el 88,3% de los ingresos publicitarios de la televisión en abierto y el 57,7% de la audiencia.

Empaquetamiento de la televisión de pago

Notable aumento de las contrataciones de televisión de pago a través de paquetes quintuples que, a finales de año, representaban el 48,9% de abonados a televisión de pago a través de plataformas IP y el 23,5% de los abonados a televisión por cable.

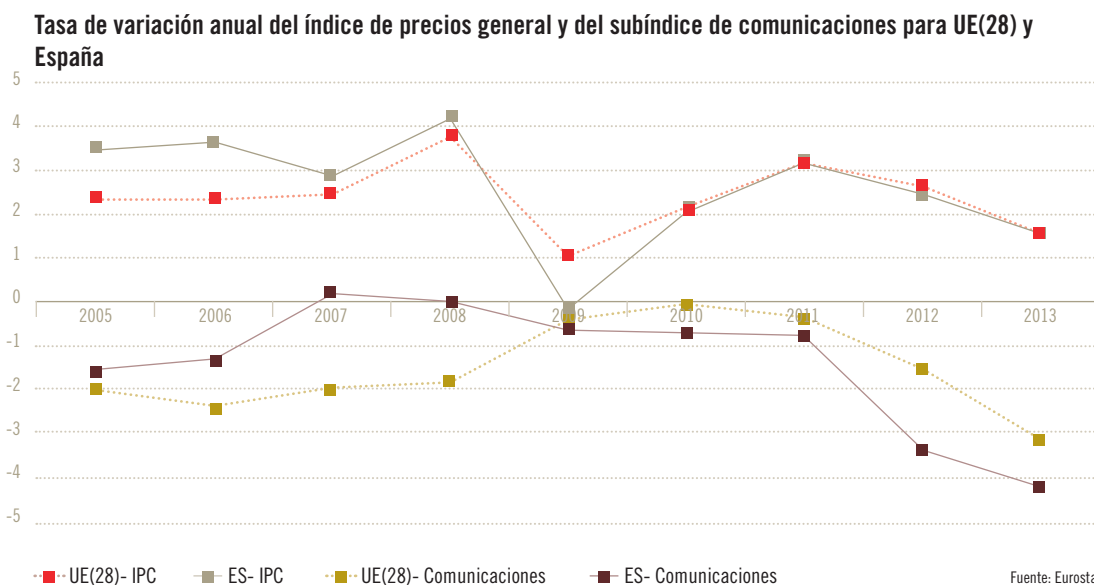
1 El sector de las telecomunicaciones

1.1 El sector español en el contexto europeo

En un contexto de tímida recuperación económica con un crecimiento anual en 2013 del 0,4% en el PIB real para la UE(28), se registraron aumentos en el uso y en la penetración de la mayoría de los servicios de comunicaciones electrónicas, así como avances relevantes en el despliegue de redes de nueva generación, ya fueran fijas o móviles. No obstante, el sector en Europa redujo su facturación, según estimaciones de IDATE, en un 2,7%. Se vienen registrando tasas negativas de crecimiento de los ingresos del sector desde 2009 y, en 2013, estas fueron más acusadas en las cinco mayores economías del continente (Francia, Alemania, Reino Unido, Italia y España),

cuya reducción conjunta de ingresos fue del -4,6%¹. En España, el descenso en facturación del sector fue aún mayor, del 7%, similar al registrado en Francia y en Italia.

La aparición de nuevos agentes en el mercado, la regulación implementada en los últimos años y la búsqueda por parte de los hogares y empresas de mejores ofertas, han conducido a un entorno de menores precios: mientras que el índice de precios de las comunicaciones en la UE(28) se redujo un 3,1%, en España, la caída fue más intensa, del 4,2%.



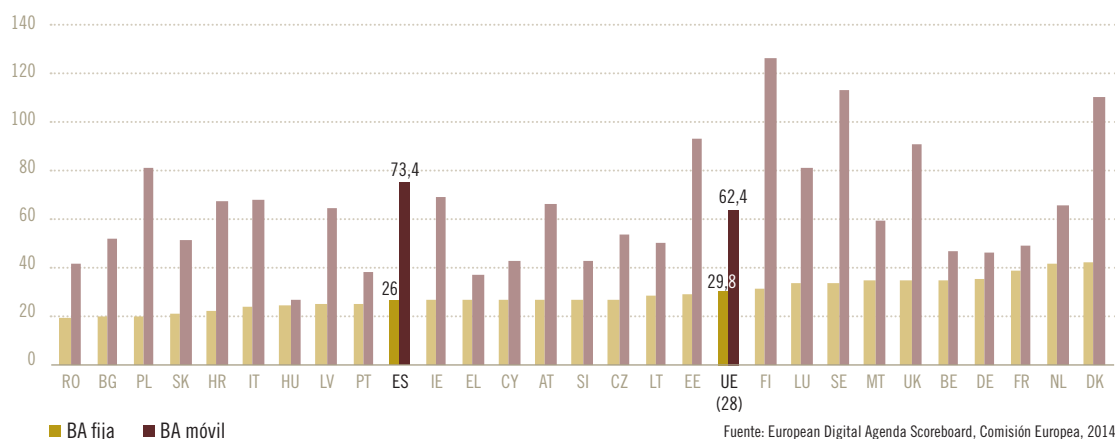
¹ A lo largo de esta sección se utilizan datos de *DigiWorld Yearbook*, IDATE, 2014, y de *ICT Market report 2014/15*, EITO, 2014.

Banda ancha

En 2013 continuó aumentando la penetración de la banda ancha en la UE, tanto de la banda ancha fija – con una penetración de 29,8 líneas/100 habitantes–,

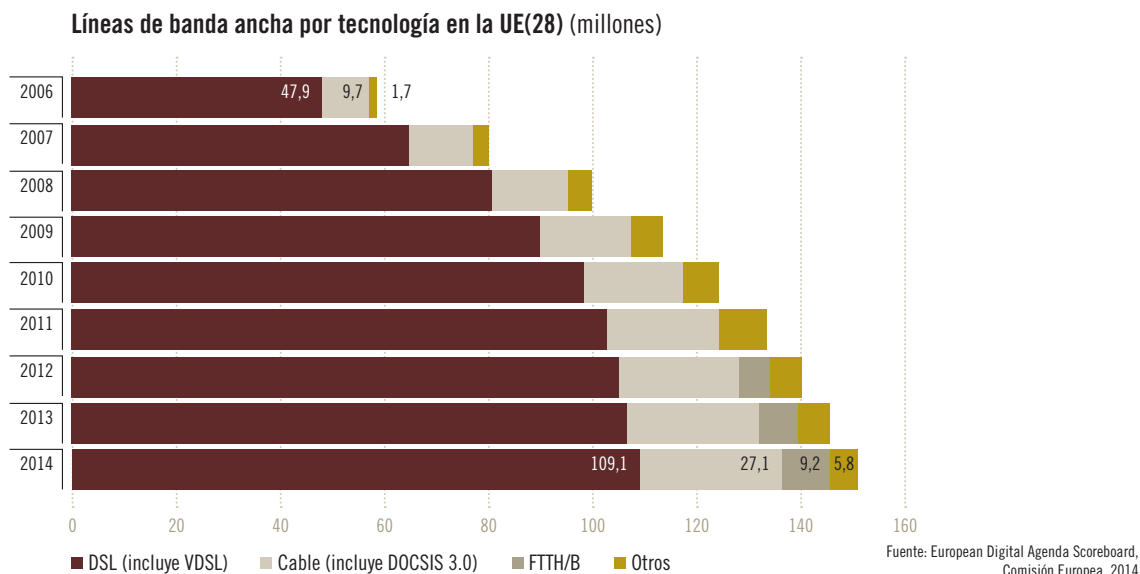
como de la banda ancha móvil, con 62,4 suscripciones de datos en movilidad/100 habitantes. El mayor crecimiento se dio, al igual que en los últimos años, en las suscripciones de la banda ancha en movilidad, que aumentaron el 8% en 2013.

**Penetración de la banda ancha fija y móvil en la UE(28)
y en España (líneas/100 habitantes), diciembre 2013**



En lo que atañe a la banda ancha por redes fijas, el aumento entre 2012 y 2013 en la penetración fue del 4%. Este servicio se oferta principalmente mediante tres tipos de redes distintas: las conexiones xDSL sobre la red de cobre, que aumentaron en la UE el 2,2% y siguen suponiendo la mayor parte de las líneas activas (el 72% del total); las conexiones soportadas por la red de cable, casi todas ellas con el estándar DOCSIS 3.0, que permite al usuario disfrutar de altas velocidades. Estas últimas aumentaron el 7,5% y alcanzaron una cuota del 18% sobre el total de líneas. Por último, las conexiones prestadas con fibra (FTTH y FTTN/C), que también permiten una muy alta velocidad y que tuvieron un elevado crecimiento anual, del 22%, si bien suponían a finales de 2013 solo el 6,1% del total de líneas de banda ancha activas en la UE.

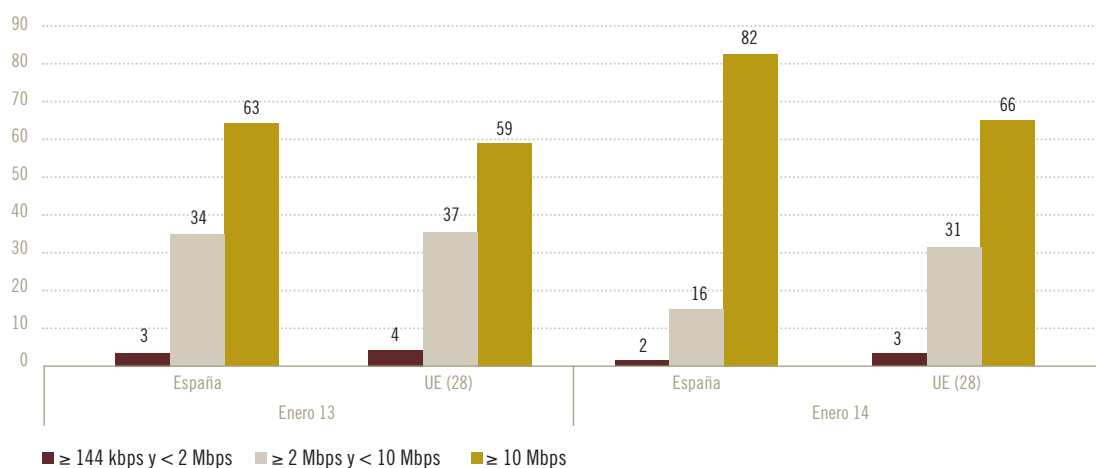
Las tendencias en Europa son claras: menores tasas de crecimiento, aunque aún positivas, del parque de líneas de xDSL y migración de los usuarios hacia las redes que permiten velocidades más elevadas, como el cable coaxial o la fibra óptica. En el caso de la fibra hasta el hogar, los propios operadores, a medida que van desplegando su red, comienzan a migrar a sus clientes desde el xDSL a la fibra con el objetivo de abandonar la red tradicional de cobre, lo que les permite ahorrar en costes de mantenimiento y operación. El despliegue de la fibra permite a los operadores fidelizar a sus clientes y ofrecer mejor calidad en la conexión. No obstante, al igual que sucede en el cable, muchos de los clientes que son migrados a la fibra no contratan servicios con muy altas velocidades.



Paulatinamente la evolución de las redes fijas trae consigo la oferta de mejores velocidades y de paquetes de servicios integrados. Como consecuencia, se observa como la proporción de líneas de altas o muy

altas velocidades aumenta año tras año. En enero de 2014, en la UE, el 66% de las líneas disfrutaban de una velocidad de bajada (nominal) de 10 Mbps o mayor; en España esta proporción era mayor, del 82%.

Distribución de las líneas de banda ancha según velocidades de descarga UE(28), en %/ sobre total de líneas



Fuente: European Digital Agenda Scorecard, Comisión Europea, 2014 y CNMC, 2014

La banda ancha móvil continuó creciendo tanto en abonados como en intensidad de uso e ingresos. En la UE se registraron 62 suscripciones de datos por cada 100 habitantes. Este dato incluye no solo las suscripciones activas desde *smartphones*, sino también las conexiones dedicadas que utilizan normalmente una tarjeta SIM de “solo datos” para tabletas, PCs o conectores USB para ordenadores. Según el Eurobarómetro², el 52% de los hogares en la UE declaró que al menos disponían de una suscripción que les permitía el acceso a Internet móvil. En España la proporción de hogares con posibilidad de disfrutar de datos en movilidad era mayor, del 65%, en 2013.

La banda ancha en movilidad también fue el servicio que registró mayor crecimiento en ingresos. Los operadores reciben cada vez menores ingresos por el servicio de voz y de mensajes –este último con caídas en facturación muy significativas–, que no logran ser compensados por los incrementos en los ingresos de los datos o la banda ancha móvil.

Uno de los motivos que explican la tendencia en ingresos de la voz móvil es que, al igual que sucedió con los servicios fijos hace diez años, han proliferado las ofertas empaquetadas que suponen un menor coste respecto de los servicios separados, en especial, la combinación de voz, mensajes y datos. En parte, estas ofertas conjuntas se ven posibilitadas por las disminuciones sustanciales en los precios regulados del servicio de terminación de voz móvil.

Un hecho relevante es la aparición de nuevos agentes que utilizan Internet como medio de distribución para ofertar alternativas a los servicios tradicionales de comunicación. Las comunicaciones mediante servicios *over-the-top* (OTT) –como *Whatsapp* o *Skype*–, son muy usadas por una buena parte de los ciudadanos de la UE. Según el último Eurobarómetro, el 36%

de los ciudadanos de la UE utilizaron algún servicio OTT para realizar llamadas de voz utilizando Internet desde un ordenador, y el 21% de los individuos que disponían de un terminal móvil declararon haberlo utilizado también para realizar llamadas con un proveedor no tradicional.

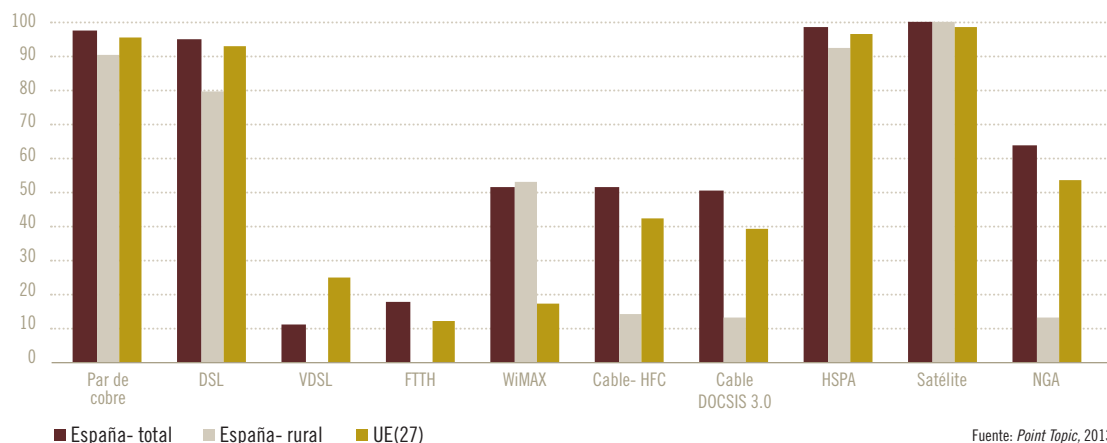
Cobertura de las distintas redes y despliegue de las redes de nueva generación

En la UE existen redes fijas e inalámbricas con coberturas muy amplias, prácticamente universales: por un lado, la red fija tradicional de par de cobre con coberturas superiores al 95% de los hogares y, por otro lado, las redes móviles 3G/HSDPA, con coberturas superiores al 96%.

Además, sobre la red tradicional de cobre se presta el servicio de banda ancha con diversos estándares xDSL. La cobertura de esta tecnología también es muy amplia, superior al 93% de los hogares en la UE (y del 95% en España). En definitiva, 9 de cada 10 hogares pueden acceder a una conexión con velocidad de banda ancha desde su hogar. En algunos países, como es el caso de España, además existe la garantía de Servicio Universal por la cual todo ciudadano tiene derecho, independientemente de su ubicación, a contratar la conexión de datos a 1 Mbps de velocidad. Existe una pequeña parte de los hogares en España, a los que se les oferta dicha velocidad mediante alternativas inalámbricas, dado la imposibilidad de hacerlo mediante la red de cobre. En 2013 la Comisión Europea inició los preparativos para la cuarta revisión del Servicio Universal, para lo que solicitó a los reguladores información sobre la aplicación de la Directiva en los diferentes Estados Miembros.

² E-communications and telecom single market household survey. Eurobarometer, Comisión Europea, Marzo 2014.

Cobertura de las distintas redes fijas e inalámbricas en la UE(27) sobre los hogares, diciembre 2012



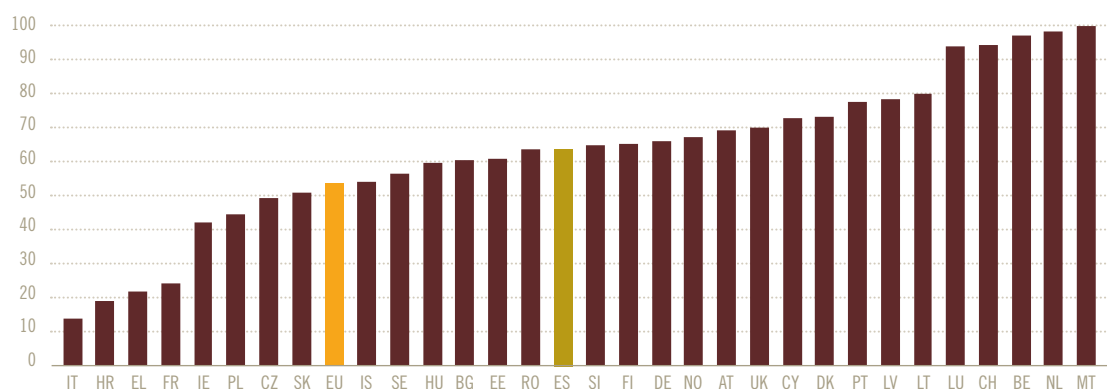
Las redes de cable (híbridas fibra-coaxial) tenían una cobertura del 42% sobre los hogares de la UE(27) aunque este indicador varía mucho de país a país. Hay países, como Bélgica u Holanda, con coberturas mayores del 85% de los hogares, y otros, como Italia o Grecia, por el contrario, donde apenas existe presencia de redes de cable.

En España las redes de cable cubrían más de la mitad de los hogares del territorio, donde el despliegue se concentra en las ciudades medias y grandes, mientras que en las zonas rurales la cobertura es inferior, del 14%. Precisamente es en estos núcleos de población en los que, como alternativa al costoso despliegue de red fija, existe una presencia significativa

de redes inalámbricas WiMAX, con una cobertura de estas redes en las poblaciones rurales del 53% de los hogares.

Las redes de nueva generación, o redes NGA, con posibilidad de ofrecer conexiones de datos a velocidad de 30 Mbps o superior, pueden organizarse bien a partir de una red ya existente o bien mediante redes nuevas que en su tramo capilar –el que llega desde un nodo hasta la casa del usuario potencial– conlleven el despliegue físico de un cable de fibra. Estas nuevas redes distan todavía de ofrecer coberturas similares a las tradicionales. Por ejemplo, a diciembre de 2012, el 53,7% de los hogares en la UE estaba cubierto por al menos una red NGA.

Cobertura de las redes fijas NGA en la UE(28) sobre los hogares, diciembre 2012



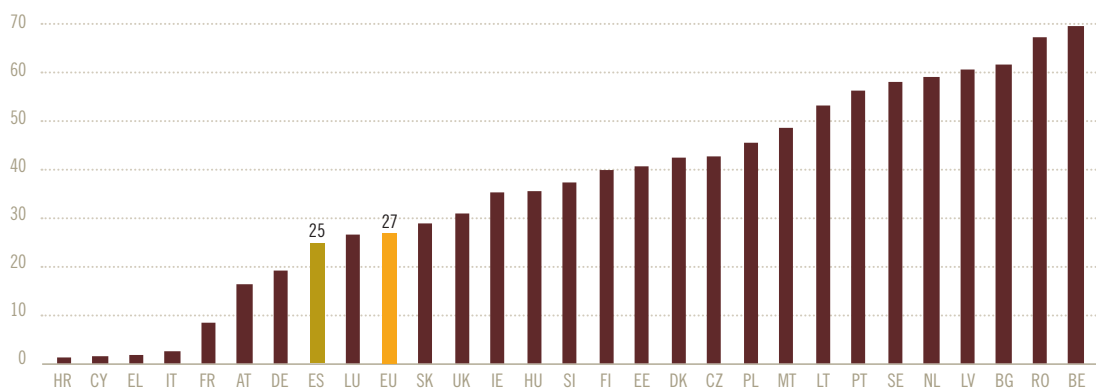
En la UE la mayor parte de la cobertura con redes NGA es consecuencia de las inversiones de los operadores de cable, con el 39,3% de cobertura sobre hogares, y le sigue el VDSL con una cobertura del 25%. El estándar VDSL está siendo utilizado como solución para la oferta de muy altas velocidades en algunos países como en Alemania y Reino Unido. En España se cubre con VDSL al 11% de los hogares. Por último, la fibra hasta el hogar, FTTH, tenía el 12,3% de la cobertura de los hogares europeos. En España la cobertura sobre hogares se encuentra por encima de la media de la UE y se observa una distribución por tecnologías similar a la europea³.

El protagonismo de las nuevas inversiones en 2013 fue de los operadores históricos y aquellos operadores alternativos que basan su estrategia en el despliegue de fibra hasta el hogar (FTTH), dado que los operadores de cable ya habían actualizado al estándar

DOCSIS 3.0 prácticamente la totalidad de sus redes fijas desplegadas en años anteriores. Así, en el último año se dobló el número de conexiones desplegadas de FTTH en la UE.

Con el fin de reducir costes de despliegue, en especial, en la parte más capilar del despliegue de fibra hasta la casa del cliente final, ha sido común observar en la UE acuerdos de co-inversión entre operadores rivales. En España, el despliegue de fibra lo protagonizó Telefónica, que pasó de 3,9 millones de accesos desplegados a un total 5,94 a finales de año –incluyendo los FTTN–. Jazztel, por su parte, alcanzó 870 mil accesos desplegados de FTTH. El 2014 también supuso el comienzo del despliegue para Orange y Vodafone, operadores que habían alcanzado un acuerdo de coinversión para los tramos horizontales y verticales del despliegue.

Líneas NGA activas sobre total líneas de banda ancha en la UE(28), en %, diciembre 2013



Fuente: *European Digital Agenda Scoreboard*, Comisión Europea, 2014

Como se ha mencionado las redes móviles 3G/HS-DPA, que permiten la banda ancha en movilidad, tienen una cobertura prácticamente universal, superior al 96% de la población en la UE(28) y al 98% en España.

El despliegue de nuevas redes 4G/LTE trae consigo aumentos importantes de los consumos. En EEUU, donde al menos dos operadores tenían ya coberturas mayores del 80% sobre la población a finales de 2013, se alcanzaron consumos de datos que doblaban a los observados en la UE. Existen efectos de rea-

³ Broadband coverage in Europe in 2012, Point Topic 2013. Para un detalle geográfico más actualizado y centrado en el despliegue y evolución de las redes en España ver “Análisis geográfico de los servicios de banda ancha y despliegue de NGA en España”, CNMC, Febrero 2014.

limentación entre el despliegue de redes avanzadas, la introducción de terminales con mejores definiciones y capacidades y de aplicaciones, que resultan en que los consumos e ingresos aumenten, a la vez que los precios unitarios pueden disminuir reflejando las economías de escala alcanzadas.

En Europa, el despliegue de la red 4G/LTE está siendo más lento y en 2013 la inversión en redes móviles aumentó solamente un 3,8% según EITO. La Asociación GSMA⁴ estimaba que, a finales de año, el 19% de todos los suscriptores de servicios móviles en EEUU estarían utilizando las redes 4G/LTE. No obstante, la estimación para la UE(28) era de tan solo un 2% de los suscriptores usando 4G/LTE.

Un total de 10 millones de usuarios europeos se habían conectado a Internet vía LTE en la segunda parte de 2013 y se registraron más de 90 operadores con despliegue de esta tecnología. Sin embargo, aunque el uso de las redes LTE/4G es creciente, es muy heterogéneo entre países y así, en 2013, solo había ocho países europeos con coberturas sobre la población superiores al 50%.

El dividendo digital o puesta a disposición de los operadores móviles de la banda de frecuencias de 800 MHz, antes usadas para la difusión de señales de televisión, aún no está finalizado en un buen número de países, como es el caso de España. A finales de 2013 los operadores españoles no podían hacer uso de esta banda al estar todavía ocupada con servicios de televisión. Este hecho retrasa el desarrollo del mercado móvil de datos, dado que las bandas actualmente utilizadas –mayoritariamente la de 1.800 MHz y en ciudades densamente pobladas la banda de 2,6 GHz– conllevan costes de despliegue mayores. Dado el crecimiento esperado en el consumo de datos por redes móviles –estimado en el 66% de crecimiento anual–, empujado en especial por la demanda de video y de contenidos por parte de los usuarios, es fundamental avanzar en el despliegue de estas redes 4G/LTE en toda la UE⁵.

El despliegue de redes móviles 4G/LTE está siendo significativo, aunque aún dista mucho de ser comple-

to, y por las propias características de las redes móviles aún es pronto para establecer una competencia directa con las conexiones de muy alta velocidad de las redes fijas de NGA.

La Agenda Digital Europea marca unos objetivos concretos de cobertura y contratación de redes de nueva generación. Con el fin de impulsar la consecución de estos objetivos, la CE adoptó en septiembre de 2013 una Recomendación sobre la obligación de no discriminación y metodologías de costes, que complementa la Recomendación de NGA de 2010 y, en mayo de 2014, el Consejo y el Parlamento Europeos aprobaron una Directiva para la reducción de costes de despliegue de las redes de nueva generación.

La Recomendación sobre la obligación de no discriminación y metodologías de costes: (i) prevé el refuerzo de la obligación de no discriminación que incluye, entre otras medidas para garantizar la replicabilidad técnica y económica, la aplicación como norma general de esta obligación a través del acceso con equivalencia de insumos; (ii) establece los principios de la metodología para el cálculo de costes mayoristas en los mercados de banda ancha; y (iii) fija las condiciones necesarias para la no imposición de una obligación de orientación a costes en NGN. Se trata de una norma con un gran impacto en el diseño de las obligaciones de los mercados mayoristas de banda ancha que los reguladores deberán tener en cuenta en las próximas revisiones de mercados y que puede llevar a un nuevo enfoque regulatorio, que matiza el establecido en la Recomendación de NGN, que fija como principio el acceso orientado a costes.

Por su parte, la Directiva para la reducción de costes de despliegue de las redes de nueva generación, adoptada en mayo de 2014, garantiza el derecho de los operadores de telecomunicaciones al acceso a las infraestructuras de otros “servicios de red” (ej. agua, alcantarillado, energía eléctrica, transporte, etc.) para el despliegue de redes de banda ancha a cambio de un precio razonable. Teniendo en cuenta que las infraestructuras civiles pueden llegar a suponer hasta un 80% de los costes de despliegue, esta disposición

⁴ Mobile Wireless performance in the EU and the US, GSMA, Mayo 2013.

⁵ Cisco Visual Networking Index Mobile Forecast, 2013.

puede tener un gran impacto en el impulso del despliegue de redes de nueva generación en los próximos años.

Consolidación: fusiones y adquisiciones en el mercado europeo

La reducción de precios de los últimos años, la intensidad de la convergencia tecnológica y la necesidad de desplegar nuevas redes de alta capacidad propiciaron en 2013 una actividad muy alta de operaciones de fusiones y adquisiciones corporativas en muchos países de la UE.

En los mercados de servicios móviles se notificaron a las autoridades de competencia y regulación sectorial fusiones y otras operaciones societarias, que implicaban la reducción del número de operadores móviles activos con red propia en algunos países y cuya aceptación quedó sujeta a la aprobación y, en su caso, al cumplimiento de las condiciones impuestas por las autoridades pertinentes, como por ejemplo por la Comisión Europea. Es el caso de Hutchinson Whampoa –operador con sede en Hong Kong y activo en varios países de la UE con la marca Three– que propuso la compra del operador móvil O2 –filial de Telefónica en Irlanda–. Hutchinson había entrado en Austria un año antes al adquirir Orange Austria, el segundo operador móvil en este país. Esta operación de compra en Austria supuso la reducción de cuatro a tres en el número de operadores activos en dicho mercado. La Comisión Europea condicionó la adquisición a estrictas condiciones: impuso una obligación de acceso de terceros a la red del nuevo operador fusionado y le obligó a desprenderse de una parte de las frecuencias adquiridas.

De forma similar, el acuerdo de Telefónica con Hutchinson Whampoa para la venta de su filial O2 de telefonía móvil en Irlanda, fue también objeto de condiciones por la Comisión Europea. En Alemania, Telefónica planteó la compra de E-Plus, filial de telefonía móvil del operador holandés KPN. Esta operación supondrá, de ser aprobada por las autoridades de la competencia, la fusión del tercer y cuarto operadores móviles en Alemania al estar Telefónica ya presente en este país en el segmento móvil con la marca O2.

Pero no solo el segmento de comunicaciones móviles se vio afectado por operaciones de fusiones y

adquisiciones. En un entorno convergente, donde los principales agentes ofrecen paquetes de servicios fijos y móviles en una sola oferta comercial, se observó también como operadores hasta ahora solo activos en una parte del mercado adquirirían activos en segmentos complementarios.

Así, Vodafone, uno de los principales operadores móviles del mundo, se hizo con el control del principal operador de cable en Alemania, Kabel Deutschland. Un año antes había adquirido el operador de cable en Reino Unido, Cable&Wireless, y, más recientemente, a inicios de 2014 anunció la adquisición del principal operador de cable español, Ono, por 7.200 millones de euros.

En Francia, después de la entrada de Free Mobile como cuarto operador en el segmento móvil hace dos años, el segundo operador móvil en relevancia, SFR, fue adquirido por Numericable, uno de los principales operadores de red de fibra. En una operación similar, Zon –operador de red fija portugués– se hizo con el operador móvil Optimus en 2013.

En la UE se viene observando también en los últimos años la entrada de agentes procedentes de otras áreas del mundo. Ya se ha mencionado la presencia importante de Hutchinson en varios países de la UE (Austria, Irlanda, Reino Unido, Italia y países nórdicos); Liberty Global –operador de cable basado en EEUU y con presencia en varios países de la UE(28)–, adquirió el segundo operador de cable del Reino Unido –Virgin Media–, así como el segundo de Alemania, Kabel BW. Recientemente, propuso la adquisición también del cable-operador Ziggo en Holanda. América Móvil, principal operador activo en México y con presencia muy destacada en gran parte de Latinoamérica, adquirió en 2012 una participación importante en el operador histórico holandés KPN, así como en el operador de referencia austriaco, Telekom Austria.

En España se han anunciado dos operaciones de envergadura en la primera parte de 2014. Ya se ha mencionado la oferta de Vodafone para adquirir Ono, primer operador de cable en España. En segundo lugar, Telefónica anunció su intención de comprar la plataforma de televisión de pago por satélite Canal+, principal operador en España, con el 42% de los clientes del mercado por 720 millones de euros, lo que supondría que el nuevo operador llegaría a tener una cuota de mercado por abonados de televisión de

pago de más de 2/3. Telefónica llegó también a un acuerdo con Mediaset para adquirir, en caso de que esta operación sea autorizada por la CNMC, la participación que este operador tiene en Canal+ desde que adquirió Cuatro TV.

Perspectivas regulatorias

Mercado único digital

En septiembre de 2013 la Comisión Europea presentó una propuesta de Reglamento para la consecución de un mercado único digital. La propuesta de la Comisión aborda, entre otras, las siguientes cuestiones:

- Una notificación única en la UE para los operadores.
- Un marco europeo coordinado de asignación del espectro radioeléctrico.
- La convergencia de: (a) los principios y procedimientos para la definición y análisis de mercados e imposición de las obligaciones y (b) el suministro armonizado de determinados productos de banda ancha al por mayor.
- La libertad para suministrar y hacer uso del acceso a una Internet abierta, y gestión razonable del tráfico (neutralidad de la red).
- La armonización de las normas relativas a los derechos de los usuarios finales.
- Las normas para facilitar los cambios de operador por los usuarios (portabilidad).
- Las comunicaciones itinerantes dentro de la UE (itinerancia internacional).
- La estructura y funcionamiento interno del Board of European Regulators for Electronic Communications (BEREC).

Esta propuesta será sometida en 2014 a las enmiendas del Parlamento Europeo y del Consejo y puede, por tanto, sufrir importantes cambios. Sin embargo, ya sea a través de este Reglamento o por medio de una revisión global del marco regulador, Europa debe abordar una revisión del marco regulador que afectará a un buen número de

cuestiones abiertas en los próximos años, como es el caso de la regulación de la neutralidad de red o el tratamiento de los servicios *over-the-top*.

Recomendación de mercados relevantes

En la primera parte de 2014 se inició la revisión de la Recomendación de mercados relevantes que tiene previsto adoptarse en la segunda mitad del año. En esta Recomendación la Comisión Europea identifica los mercados que son susceptibles de regulación *ex ante*, por considerar que cumplen con los criterios que justificarían la imposición de obligaciones a los operadores con poder significativo de mercado. Tras su adopción, los reguladores contarán con un plazo de dos años para notificar sus mercados conforme a la configuración de esta nueva recomendación.

Respecto a la recomendación actualmente en vigor, la propuesta de la Comisión Europea plantea la eliminación de la lista de los mercados de acceso minorista y originación de servicios de voz así como la reorganización de los mercados existentes de banda ancha al por mayor y de líneas alquiladas. El acceso al bucle incluiría los productos del antiguo mercado 4 junto con productos mayoristas virtuales con características similares a la desagregación de fibra (VULA). El acceso indirecto distinguiría entre los servicios para el consumo de masas y los de alta calidad, que incluirían las líneas alquiladas.

Los cambios previstos tienen en cuenta la evolución tecnológica, la presión competitiva de los servicios proporcionados sobre Internet (OTT) y, en particular, de la voz sobre IP (VoIP), la evolución hacia redes IP, la competencia en paquetes y la disponibilidad de servicios convergentes fijo-móvil. Esta nueva recomendación configura un nuevo entorno regulatorio que impactará también en gran medida en la regulación de los mercados mayoristas de banda ancha en la UE.

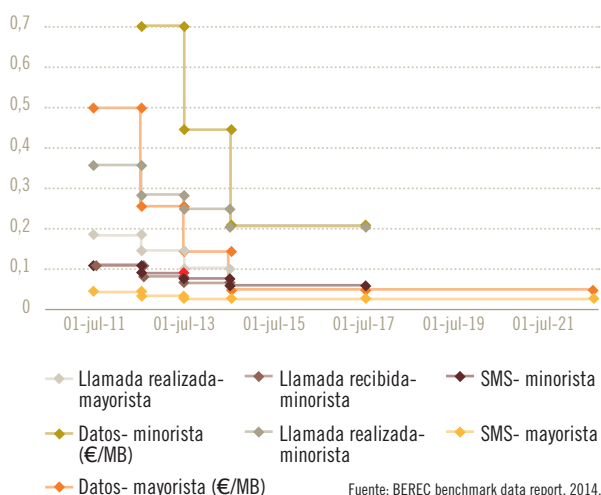
Revisión de la regulación de itinerancia en la UE

La última revisión del reglamento de itinerancia (III), vigente desde junio de 2012, ha traído consigo una reducción significativa de los precios máximos minoristas y mayoristas de los servicios

regulados de itinerancia durante el año 2013 respecto a los vigentes en 2012. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución reciente junto con la previsión actual de evolución, tanto para los servicios minoristas como los mayoristas.

Las rebajas de precios máximos han sido especialmente notables para los servicios de datos en itinerancia, pasando del máximo de 70c /MB aplicable en julio de 2012 a 45 c€/MB en julio de 2013 para mantenerse en 20c€/MB a partir de julio de 2014.

Precios máximos voz, sms y datos en itinerancia (euros por minuto, mensaje y MB)



Lo que resulta incluso más relevante, según la última comparativa realizada por el BEREC para el segundo y tercer trimestre de 2013⁶, es que los operadores en la práctica no llegaron a apurar los límites máximos anteriores llegando a lanzar al mercado ofertas comerciales con precios significativamente por debajo. En el tercer trimestre de 2013 el precio medio en la Unión Europea para las tarifas lineales (con un precio fijo por MB) se situaba por debajo de la mitad del límite máximo (22,2 c€/MB en lugar del máximo de 45 c€/MB para julio de 2013). Es más, en el informe se destaca que las tarifas alternativas basadas en bonos de datos

salían por primera vez más rentables a los usuarios al suponer un precio por MB consumido incluso inferior. En concreto, los usuarios de servicios de itinerancia de datos que contrataban bonos, en media pagaron 17,5 c€/ por MB realmente consumido en lugar de los 22,2 c€/ que pagaron los usuarios que contrataron tarifas lineales⁷. Todo ello podría venir a confirmar que los servicios de datos en itinerancia están sujetos a cierta elasticidad de demanda –una bajada de los precios motiva un aumento del consumo por parte de los usuarios– y, por tanto, los operadores se esfuerzan por lanzar al mercado tarifas algo más competitivas que los límites máximos fijados por la regulación.

Pero no solo el nuevo reglamento ha supuesto una bajada de los precios sino que también ha traído consigo algunas medidas adicionales. Ahora al viajar a destinos fuera de la Unión Europea, los usuarios estarán informados y protegidos frente a las posibles facturas elevadas que se encontraban al volver a casa (el temido *bill-shock*) al estar los operadores obligados a ofrecerles medidas de transparencia equivalentes a las que ponían a su alcance cuando viajaban a países dentro de la Unión Europea. En particular, se les informará mediante SMS de las tarifas aplicables, contando adicionalmente con un límite máximo por defecto de 50 euros para el consumo de servicios de datos, que únicamente podrán sobrepasar si manifiestan su voluntad expresa. También serán avisados cuando se aproximen al límite máximo de consumo (SMS informativo al alcanzar el 80%, 40 euros), de modo que sepan que se van a quedar sin servicio de datos y puedan decidir.

Asimismo, dos de las medidas regulatorias más novedosas se harán efectivas en julio de 2014. Se trata de la fecha prevista para la entrada en vigor de las medidas estructurales contempladas en el reglamento, mediante las que se habilitará a los usuarios de servicios móviles a contratar a un operador alternativo de itinerancia manteniendo su misma tarjeta SIM (ARP, *alternative roaming provider*).

⁶ http://berec.europa.eu/eng/news_consultations/whats_new/1982-focus-and-charts-galleries-international-roaming-ber-rec-benchmark-data-report-april-2013-september-2013. Gráfico 34. Average Data Price per MB, 3Q2013.

⁷ Los datos medios para tarifas de operadores españoles son algo diferentes a la media europea, siendo el precio medio de las tarifas lineales para el tercer trimestre de 2013 de 32,8c /MB y el de las tarifas alternativas de 41,1 c /MB.

Será durante la segunda mitad de 2014 cuando se podrá comprobar si las medidas estructurales han sido lo suficientemente atractivas para atraer a operadores alternativos (ARP) que ofrezcan servicios de itinerancia, y también si el acogimiento de los usuarios ha sido el esperado para el efecto deseado de introducción de una mayor competencia en cuanto a número de agentes y número de ofertas que se traduzca en una mayor bajada de los precios.

Pero si hay algo que destacar para los próximos años en lo concerniente a la itinerancia en Europa es la propuesta de Mercado Único de la Comisión Europea y, más concretamente, la propuesta de redacción presentada por el Parlamento Europeo. En ella se propone el fin de la itinerancia como la concebimos hasta ahora. De concretarse en forma de resolución, para finales de 2015, los usuarios de la Unión Europea tendrían las mismas tarifas domésticas tanto en su país como cuando viajaran a otros países dentro de la Unión Europea (lo que se conoce como *'Roam like at Home'*), dentro de un uso razonable, es decir, un uso que les permitiera replicar su consumo doméstico habitual. Más allá de ese consumo razonable de los servicios en itinerancia, el operador deberá informar mediante SMS sobre las nuevas tarifas aplicables, que en ningún caso podrán superar los límites minoristas máximos fijados para julio de 2014.

La definición más concreta de qué se entiende por uso razonable de los servicios en itinerancia dependerá de lo que determine la Comisión Europea en el reglamento de ejecución donde se fijarán una serie de reglas de implementación. En dicho reglamento se podrían barajar diferentes parámetros como el número de días por periodo (mes/año) o el consumo por periodo (día/mes/año). Para la fijación de esas reglas, se tendrán en cuenta las directrices del BEREC que serán publicadas con anterioridad a la publicación del reglamento de ejecución de la Comisión y una vez consultados todos los agentes del sector.

Respecto a las tarifas existentes tipo *'Roam like at Home'*, según el documento del BEREC sobre transparencia y comparabilidad de tarifas de itinerancia en la unión Europea⁸, ya en 2013 empezaron a aparecer

las primeras similares que permitían seguir usando las tarifas domésticas únicamente pagando el coste de establecimiento de la llamada. Es a partir del anuncio de las nuevas medidas regulatorias y, sobre todo, de la proximidad de la nueva reducción de precios máximos de julio de 2014 cuando los operadores se han ido adaptando a las necesidades de sus usuarios y han introducido paulatinamente en el mercado tarifas domésticas que ya incluyen por defecto bonos de voz, SMS y/o datos para su uso en el extranjero.

Implementación de la Recomendación sobre precios de terminación en la UE

El creciente despliegue y la cobertura alcanzados por las redes NGA y la correspondiente migración de clientes hacia este tipo de redes hacen que la regulación deba adaptarse también. Un servicio tradicional como el de llamadas de voz, irá migrando hacia entornos de redes IP en el que la interconexión entre operadores conlleva costes diferentes de los que existen en las redes tradicionales. La CNMC ha venido impulsando desde 2012 un foro de discusión con los operadores con el fin de avanzar las especificaciones técnicas que debían existir para posibilitar la interconexión de VoIP y garantizar al mismo tiempo la interoperabilidad de las redes IP y la conmutada.

A inicios de 2014 la CNMC lanzó a consulta pública el análisis del mercado de terminación de llamadas en redes fijas (o mercado 3). Si bien en cuanto a la ausencia de competencia efectiva y alcance del mercado relevante, no hay cambios sustanciales con respecto al anterior análisis de mercado efectuado en 2009, existen novedades en esta propuesta como consecuencia de la adaptación de la interconexión y su regulación al nuevo entorno de redes IP. En España a fin de 2013 existían un total de 2,62 millones de líneas de VoIP activas, pero dada la velocidad a la que se están desplegando redes de fibra es previsible se dé una migración sustancial en los próximos años hacia VoIP. Siguiendo la Recomendación sobre precios de terminación de la UE (2009/396/EC), el precio regulado de terminación debe estar orientado a costes y el estándar a utilizar debe ser el de costes incrementales a largo plazo. Para su cálculo se ha desarrollado

⁸ http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/3903-report-on-transparency-and-comparability-of-international-roaming-tariffs. Pg.16. 1.5. Diversity of tariff structures

un modelo de costes *bottom-up* para una red todo IP (red NGA) incorporando, como se ha mencionado, que una parte del tráfico de interconexión se basará en el protocolo IP. El modelo utilizado da como resultado un descenso muy importante en el precio de interconexión y lo sitúa en 0,0862 céntimos por minuto, lo cual supone una rebaja del orden del 80% con respecto a los precios satisfechos en media en la actualidad.

Otra novedad de esta propuesta de regulación se basa en la eliminación de los distintos niveles de interconexión (local, metropolitano, tránsito simple y doble) hasta ahora definidos para la red conmutada. En un contexto de migración hacia redes troncales IP, esos distintos niveles de interconexión no son relevantes. El número y topología de puntos de interconexión, se reducen y, con ello, los costes subyacentes.

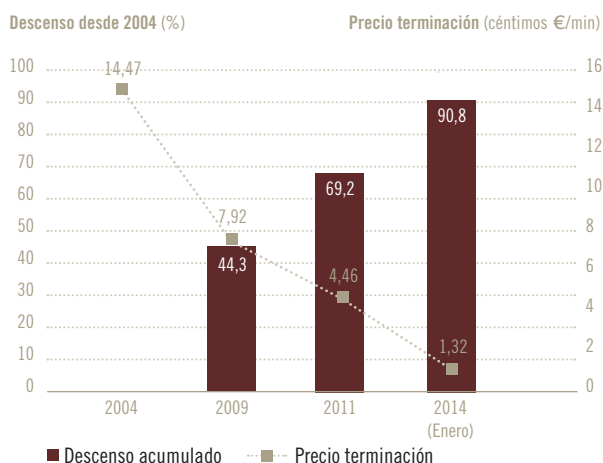
Dado que el fallo de mercado detectado tiene su origen en la muy escasa posibilidad de sustituir al operador de terminación, el peso significativo en el mercado lo tiene cada una de las redes fijas, dado que cada red puede actuar como monopolista en el servicio de terminación en su propia red. Por lo tanto, todos los operadores que gestionen su interconexión quedarán sometidos a esta regulación propuesta. Se propone además incluir la condición de simetría, dejando por tanto de existir diferenciales de precios entre operadores que se aplican para un mismo servicio.

Es previsible que después de la consulta pública y una vez se reciban comentarios por parte de los agentes del mercado, a lo largo de 2014 la CNMC adopte la regulación definitiva de este servicio mayorista.

En cuanto a los precios de terminación en redes móviles, en 2012 la entonces CMT (actualmente CNMC) aprobó en su análisis del mercado los precios y condiciones que debían regir este servicio. Después de aplicar un modelo *bottom-up* de costes incrementales, decidió que la senda de precios debía converger en un precio de 1,09 céntimos de euro por minuto para todo tipo de operador móvil y que este precio se alcanzaría en julio de 2013. A partir de este precio no se esperan a corto plazo cambios significativos en las condiciones que regulan el servicio de terminación. Es de resaltar el ajuste muy significativo en precios regulados de terminación que se ha hecho por igual

en la UE(28) y en España como consecuencia de la implementación de la Recomendación de precios de terminación de la UE (2997/396/EC). Los descensos acumulados en este precio han sido para toda la UE(28) del 90% en los últimos diez años. Esta rebaja tan sustancial ha posibilitado reducciones muy importantes también en el precio minorista, la emergencia de tarifas cuasi planas para la voz así como el empaquetamiento de la voz móvil junto con la banda ancha móvil de un modo generalizado.

Precio regulado de terminación en móvil (media) en la UE(28) y descenso acumulado desde 2004



Fuente: Mobile Termination Rates Benchmark, BoR 14 (55), BEREC, Mayo 2014

Revisión del marco regulador audiovisual y creación en España del regulador del sector

El rápido desarrollo de la convergencia entre los medios audiovisuales tradicionales y los medios *on line* plantea la necesidad de revisar algunas áreas del marco regulador europeo de los servicios audiovisuales para adaptarlo a la realidad de los nuevos servicios, medios y consumidores.

El mercado audiovisual convergente es más abierto y competitivo que el mercado tradicional de la época analógica. La nueva televisión conectada al posibilitar el acceso a Internet está dando lugar a un replanteamiento de los modelos de negocio existentes, a un nuevo tipo de publicidad, a la creación de nuevos contenidos y a un espectador que deja de ser pasivo para interactuar con los contenidos visionados y

elegir el momento y lugar de consumo. Conviven en el mercado actualmente los tradicionales canales de televisión junto con una diversidad creciente de agentes que ofrecen sobre la capa de Internet todo tipo de contenidos, los proveedores *over-the-top* (OTT). El control de los contenidos *premium* (retransmisiones deportivas, series y películas de estreno, etc.) es un factor determinante a la hora de captar y fidelizar a los consumidores.

La irrupción de la televisión conectada ha puesto de manifiesto la insuficiencia del actual marco regulatorio de los servicios audiovisuales, fundamentalmente de la Directiva de Servicios de Comunicación Audiovisual, diseñada para regular un entorno televisivo tradicional y que excluye de su ámbito de aplicación a los nuevos agentes. En 2013, las instituciones comunitarias decidieron iniciar el proceso para abordar la revisión del marco legal de los servicios audiovisuales con el objetivo de adaptarlo a los retos que plantea la nueva realidad convergente.

En abril de 2013 la Comisión Europea publicó el Libro Verde *Prepararse para la convergencia plena del mundo audiovisual: crecimiento, creación y valores*, con el objetivo de iniciar el debate público sobre las consecuencias de la actual transformación de los medios audiovisuales. El Libro Verde identifica dos grandes ejes de actuaciones, uno primero relativo al “Crecimiento e Innovación”, que trata sobre cuestiones como el mercado, la financiación, la interoperabilidad de la televisión conectada, la infraestructura y el espectro, y un segundo relacionado con los “Valores”, que aborda el marco regulador, la libertad y el pluralismo, las comunicaciones comerciales, los menores y la accesibilidad.

La Comisión llevó a cabo una consulta pública sobre el Libro Verde que se cerró en septiembre de 2013. Los resultados de la consulta pública serán determinantes para que la nueva Comisión y Parlamento europeos –resultado de las elecciones europeas de mayo de 2014–, puedan tomar una decisión sobre la

conveniencia de comenzar la revisión de la Directiva de Servicios Audiovisuales en 2015.

Otro de los temas de debate dentro de la revisión del marco legal del sector de servicios audiovisuales es la independencia de las Autoridades Nacionales de Reglamentación (ANR). Después de lanzar en 2013 una consulta pública sobre la independencia de las ANR, la Comisión Europea señaló la necesidad de formalizar la cooperación entre las ANR y la Comisión, en la misma línea que las recomendaciones del Consejo Europeo⁹ de noviembre de 2013 y las del “High Level Group on Media Freedom and Pluralism”¹⁰. Fruto de estas peticiones, el 3 de febrero de 2014 se creaba el Grupo Europeo de Servicios Audiovisuales (ERGA)¹¹, constituido con el fin de proporcionar asesoramiento a la Comisión sobre la implementación de la Directiva de Servicios de Comunicación Audiovisual. ERGA está integrada por los reguladores independientes nacionales de los 28 Estados miembros. La primera Plenaria del Grupo se celebró en Bruselas el 4 de marzo de 2014.

La Comisión Europea también ha iniciado la revisión del marco de financiación del cine europeo. La Comisión adoptó la *Comunicación sobre la Industria Cinematográfica en la Era Digital* (mayo 2014), en la que se identifican los actuales desafíos de la industria fílmica europea y lanzó el “European Film Forum”, un proceso para el debate público de las políticas públicas relacionadas con la industria fílmica en el que participen todos los agentes del sector.

En España a nivel regulatorio lo más relevante fue la creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) en Octubre de 2013, institución que asume todas las funciones de regulación y supervisión que sobre el sector audiovisual habían sido aprobadas en la Ley 7/ 2010 de Comunicación Audiovisual, en la cual se contemplaba la creación del órgano regulador independiente. Es con la creación de la CNMC cuando se constituye finalmente el órgano regulador del sector audiovisual en España, uno

⁹ http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/139725.pdf.

¹⁰ “A free and pluralistic media to sustain European democracy”, *High Level Group on Media Freedom and Pluralism*, enero 2013 (<https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/HLG%20Final%20Report.pdf>).

¹¹ Commission Decision of 3.2.2014 on establishing the European Regulators Group for Audiovisual Media Services: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/commission-decision-establishing-european-regulators-group-audiovisual-media-services>.

de los pocos países de la UE que no contaba con una institución independiente de este tipo.

En primer lugar, y como órgano responsable de promover, preservar y garantizar la vigilancia de las condiciones de competencia efectiva en los mercados, la CNMC se encarga de supervisar y controlar el correcto funcionamiento también del mercado audiovisual.

La CNMC asume, además, todas las competencias y funciones creadas en la Ley 7/2010 en la que se creó el Consejo Estatal de Medios Audiovisuales como órgano de regulación independiente, pero que aún no había sido constituido desde la promulgación de la Ley 7/ 2010. Así, la Ley 3/ 2013 de creación de la CNMC contempla las funciones específicas de vigilancia, entre otras, del cumplimiento por parte de los operadores de la obligación de hacer efectivos los derechos del menor y personas con discapacidad, supervisar la adecuación de contenidos y de los códigos de autorregulación con el ordenamiento existente, vigilar cumplimiento de límites en las comunicaciones comerciales, a los límites impuestos a la contratación en exclusiva de ciertos contenidos y vigilar el cumplimiento de la misión de servicio público encomendada a los prestadores de servicio público de ámbito estatal así como la adecuación de los recursos públicos asig-

nados para ello.

Agenda Digital Europea

Para fomentar el mercado único digital europeo, la Comisión Europea trazó en 2010 la denominada Agenda Digital Europea (ADE), que marcó objetivos a cumplir en cuanto a despliegue y uso de accesos de muy altas velocidades con el horizonte temporal de 2020. En febrero de 2013, el Gobierno aprobó la Agenda Digital para España, con la cual trata de alcanzar los objetivos de la agenda para Europa, promover en España el despliegue de redes ultrarrápidas y el uso intensivo de las TIC en la sociedad. El objetivo de alcanzar para 2013 una cobertura universal de banda ancha se cumplió en España al incluir el gobierno dentro del servicio universal la conexión de al menos una velocidad de bajada de 1 Mbps. El objetivo de lograr para el fin de esta década una cobertura del 100% de la población con alguna red NGA dista aún de ser satisfecho, lo mismo que el objetivo de conseguir que el 50% de los hogares contraten para 2020 una suscripción con muy alta velocidad. Los objetivos definidos en la ADE son los que marcarán también las pautas regulatorias en los próximos años.

1.2. El sector en España

Ingresos

Los ingresos totales del sector de las comunicaciones electrónicas continuaron su descenso durante el 2013, en concreto, la cifra de negocio descendió un 7% respecto a la del ejercicio anterior. Esta tasa de variación negativa fue prácticamente igual a la de 2012 a pesar de la importante caída protagonizada por los servicios mayoristas, en concreto, por los servicios de interconexión en red móvil.

De los servicios minoristas, la banda ancha en movilidad, con un aumento del 19,7%, fue, por segundo año consecutivo, el único servicio de los importantes que creció. Sin embargo, los ingresos derivados de conexiones de banda ancha por redes fijas decrecieron, igual que ocurrió en los dos años anteriores, si bien el número de líneas activas continuó su ascenso. Con estos resultados, los servicios de banda ancha en global pasaron a representar el 25,3% del total de ingresos por servicios minoristas, frente al 22% de 2012.

Ingresos por servicios finales 2012-2013 (millones de euros y porcentaje)

	2012	2013	VARIACIÓN 2012/2013
Comunicaciones fijas	10.045,35	9.254,02	-7,9%
Telefonía fija	4.832,66	4.190,79	-13,3%
Banda ancha fija	3.659,01	3.577,37	-2,2%
Com. empresa	1.502,39	1.445,28	-3,8%
Info. telefónica	51,29	40,58	-20,9%
Comunicaciones móviles	12.252,30	10.888,97	-11,1%
Telefonía móvil	9.485,67	7.576,89	-20,1%
Banda ancha móvil	2.766,64	3.312,08	19,7%
Servicios audiovisuales	3.761,43	3.613,30	-3,9%
Resto	3.200,65	3.516,56	9,9%
Total	29.259,74	27.272,86	-6,8%

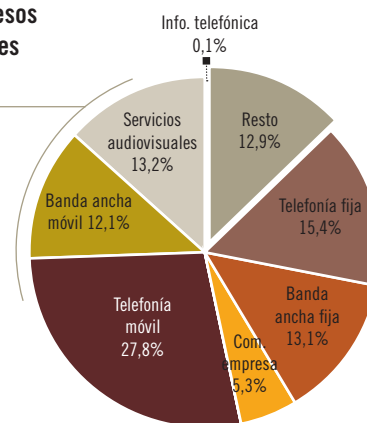
Fuente: CNMC

En contraposición, el peso de los servicios de voz, tanto en red fija como en red móvil, continuó disminuyendo como en los últimos años, aunque aún suponen la mayor parte de los ingresos minoristas –el 43,1% del total en 2013–¹². Este descenso de ingresos por los servicios de voz, pero sobre todo del de telefonía móvil –con una tasa de variación anual negativa del 20,1%– resultaron en una disminución del total de ingresos por servicios finales del 6,8%.

Aun así, esta caída de los ingresos minoristas fue más suave que la de 2012, dado que servicios como los audiovisuales y la venta y alquiler de terminales tuvieron comportamientos más favorables a lo largo de 2013, compensando en parte las caídas de los servicios de voz.

Los servicios mayoristas disminuyeron su facturación un 8,3%, debido sobre todo a la reducción en el precio de terminación en red móvil hasta los 1,09 céntimos de euro por minuto, vigente desde el mes

Reparto por ingresos de servicios finales (%)



Fuente: CNMC

de julio. En cambio, los ingresos derivados de los servicios mayoristas de banda ancha fija continuaron aumentando gracias a la demanda de los operadores alternativos, sobre todo, del servicio de desagregación de bucle.

Ingresos por servicios mayoristas 2012-2013 (millones de euros y porcentaje)

	2012	2013	VARIACIÓN 2012/2013
Interconexión	3.701,29	3.155,94	-14,7%
Alquiler de circuitos	747,75	727,1	-2,8%
Transmisión de datos	51,17	57,9	13,2%
Servicios de ADSL	593,29	653,82	10,2%
Transporte y difusión	394,5	374,48	-5,1%
Otros servicios	522,19	545,07	4,4%
Total	6.010,19	5.514,32	-8,3%

Fuente: CNMC

¹² Se incluyen los servicios de mensajes.

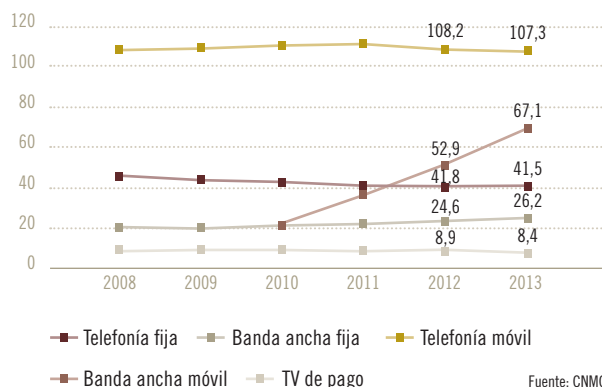
Penetración de los servicios finales

Los servicios de banda ancha fija y móvil fueron los únicos cuya penetración aumentó en 2013, llegando a las 26,2 y las 67,1 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente. Un año más, el gran protagonista del sector fue el servicio de banda ancha móvil, con 14,2 puntos porcentuales más que en 2012. Las conexiones a través de terminales *smartphone*, que alcanzaron los 29,4 millones frente a los 22,3 del año anterior, compensaron la caída de las líneas exclusivas de datos que se situaron por debajo de los 2 millones.

La penetración del resto de servicios disminuyó. El parque de líneas de telefonía fija continuó decreciendo ligeramente, como viene sucediendo en los últimos años. Por su parte, el parque de líneas móviles y el de número de abonados del servicio de televisión de pago descendieron por segundo año consecutivo.

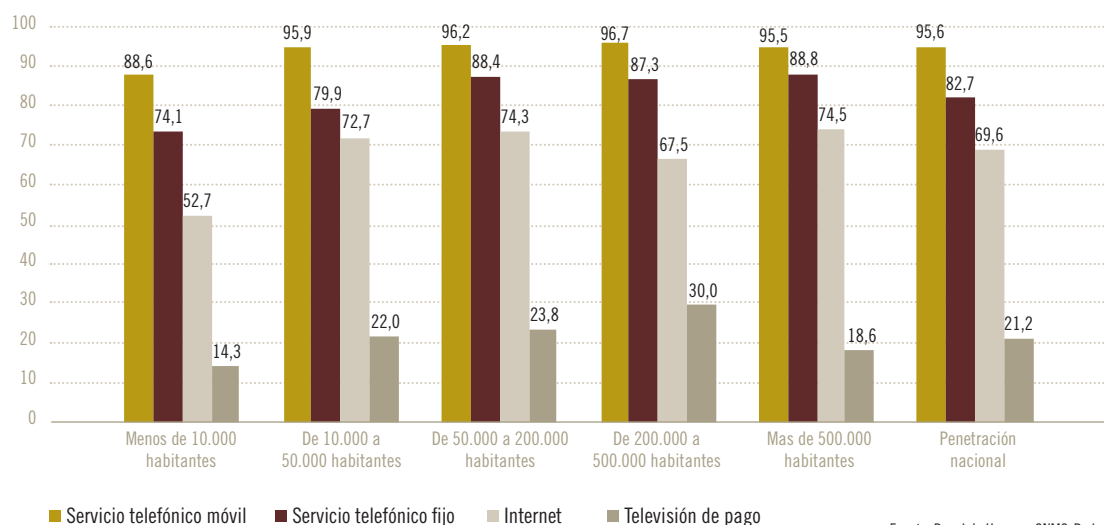
Según los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es, un 82,7% de los hogares disponía del servicio de telefonía fija, mientras que el 95,6% contaba con servicio de telefonía móvil. Por otro lado, el 21,2% de los hogares tenía televisión de pago y el 69,6% de los hogares disponía ya de acceso a Internet. La telefonía fija y la televisión de pago son los servicios cuya penetración descendió respecto al año anterior.

Evolución de la penetración de los principales servicios (líneas/100 habitantes)



No obstante, las penetraciones de los diferentes servicios no son homogéneas, sino que varían en función del tamaño del hábitat. Así, en los hogares situados en municipios con menos de 10.000 habitantes, las penetraciones de todos los servicios fueron sensiblemente inferiores a la respectiva media nacional. En particular, las mayores diferencias en las tasas de penetración se observan en los servicios de Internet y de televisión de pago. No obstante, la penetración de Internet en los municipios de menos de 10.000 habitantes superó el 52% en el tercer trimestre de 2013 frente al 48,1% del año anterior.

Penetración de los principales servicios en los hogares según tamaño del hábitat (porcentaje)



Precios

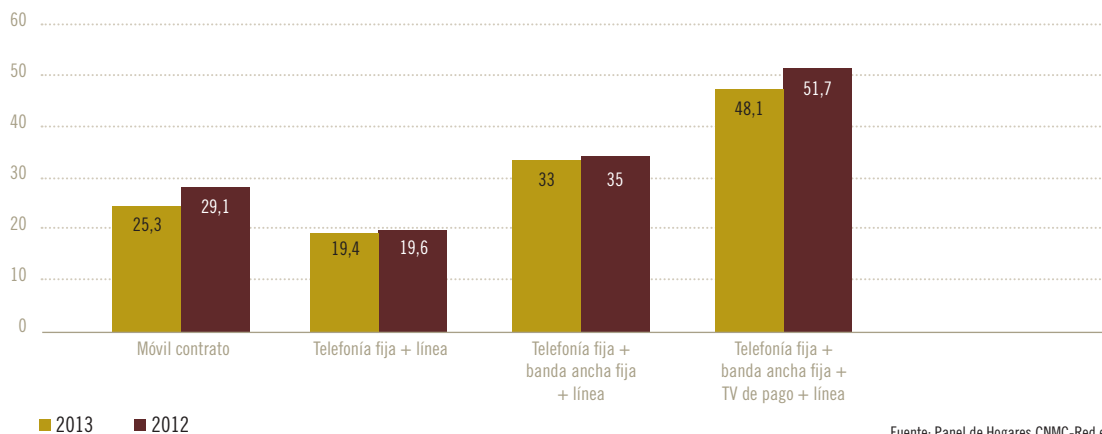
Los operadores continuaron reduciendo las tarifas de sus servicios y ofreciendo distintas promociones y, sobre todo, centraron su estrategia comercial en las ofertas conjuntas de servicios fijos y móviles. Como resultado, a lo largo de 2013, los gastos efectivos de los hogares en los servicios más representativos continuaron reduciéndose.

El paquete que incluye servicios de voz y banda ancha tanto en red fija como en red móvil (incluido el acceso) –el paquete cuádruple–, se convirtió en el más demandado a finales del 2013, cuando tan solo doce meses antes era el paquete doble de voz y telefonía fija el que más se contrataba. La importancia de

estas ofertas de cuatro servicios –que los principales operadores han ido lanzando al mercado tras la aparición de Movistar Fusión en octubre de 2012–, ha provocado que el precio fuera, entre otras, una variable determinante para diseñar una oferta atractiva de cara al cliente. El gasto medio por hogar que contrata este tipo de servicios de forma conjunta fue de 42,8 euros mensuales, incluido el servicio de acceso.

Por su parte, el gasto por hogar de un paquete doble de banda ancha fija y servicios de voz nacional ilimitados (incluido el acceso) se redujo un 5,7%, mientras que para el paquete triple, que incluye además la televisión de pago, la reducción del gasto fue superior, del 7%.

Gasto medio mensual de los principales servicios por hogar (euros/mes)



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es

En cuanto a los precios del tráfico, el del minuto de voz consumido desde red móvil con destino nacional (a red fija o a red móvil) disminuyó un 25,3%. El ingreso medio por minuto de voz efectuado desde una red fija y con destino a una red móvil se redujo el 16,4% respecto al año anterior.

Portabilidad y cambio de operador

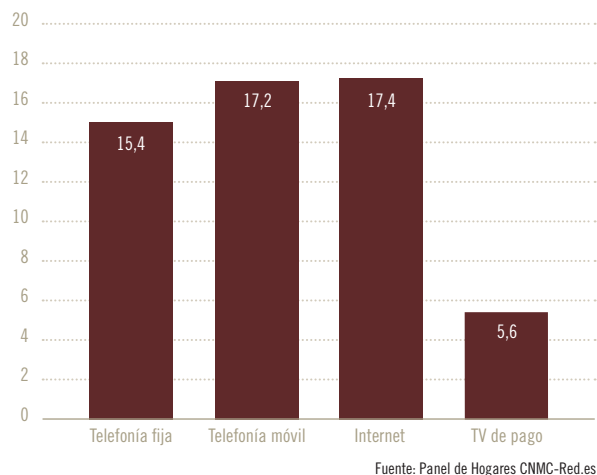
La posibilidad de cambio de proveedor del servicio manteniendo la numeración inicialmente asignada ha continuado utilizándose de forma muy intensiva durante el 2013, superando los registros alcanzados en 2012 tanto para numeración fija como móvil. El volumen total de líneas fijas portadas en el año ascendió a 1,9 millones. Mayor aún fue el volumen de portabilidades móviles: a fin de año se habían computado 6,8 millones. De hecho, España es uno de los países

con mayores niveles de portabilidad móvil de Europa.

Desde junio de 2012, cuando entraron en vigor las modificaciones que introdujo la CNMC en el proceso de portabilidad, es posible efectuar la portabilidad para numeración móvil en solo un día laborable. En 2013, los operadores móviles virtuales (OMV) son los que han obtenido un mayor saldo positivo de portabilidades: 1,6 millones.

El siguiente gráfico muestra los porcentajes de cambio de operador de los servicios más habituales entre el tercer trimestre de 2012 y de 2013. Los servicios de telefonía móvil y de Internet, ambos con un registro algo superior al 17%, son los que muestran un mayor porcentaje de cambio de operador; seguidos por la telefonía fija con un 15,4%. Finalmente, la televisión de pago es el servicio que registra un porcentaje de cambio menor: un 5,6%.

Cambio de operador según servicio (% de líneas que han cambiado de operador/parque de líneas de cada servicio)



Empaquetamientos

A lo largo de 2013 los paquetes cuádruples se consolidaron en el mercado y se convirtieron en los más demandados, con 5,2 millones, superando ampliamente la cifra del paquete doble de telefonía y banda ancha fija –el más contratado hasta 2012–.

El primer operador que comercializó este tipo de ofertas fue Telefónica, que lanzó Movistar Fusión en octu-

bre de 2012. En el último trimestre de ese año, algún operador como Jazztel reaccionó lanzando al mercado ofertas equivalentes. Pero fue durante el 2013 cuando los principales operadores –incluidos los operadores de cable–, que comercializaban hasta el momento servicios fijos y móviles por separado, apostaron claramente por este tipo de ofertas conjuntas.

Las primeras que aparecieron tras Movistar Fusión se basaron en ofrecer un precio más competitivo por la contratación de los cuatro servicios, aunque, en ocasiones, también incluían menos minutos de voz o tráficos de banda ancha móvil en sus tarifas planas o suponían una menor velocidad de banda ancha fija. Esto provocó que algunos clientes reaccionaran al ahorro que estas ofertas suponían en su gasto mensual cambiando, si era necesario, de operador fijo, móvil o incluso de ambos. Este ahorro se constata con los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es; en 2012 el gasto medio en el paquete de voz, banda ancha fija y servicio de acceso sumado al gasto medio en una tarifa plana de voz y banda ancha móvil era de 57,6 euros mensuales. Un año después, en 2013, este gasto medio era de 49,3 euros mensuales, mientras que el paquete cuádruple suponía 42,8 euros al mes, es decir, un ahorro mensual por hogar de 6,5 euros mensuales por la contratación conjunta de servicios fijos y móviles con un único operador.

Gasto medio mensual de los principales servicios por hogar y por modo de contratación (euros/mes)

	2012	2013
Contratación separada de servicios fijos y móviles		
Gasto en paquete telefonía y banda ancha fija y en acceso fijo	35	33
Gasto en tarifa plana de banda ancha móvil y voz móvil	22,6	16,3
Contratación conjunta de servicios fijos y móviles		
Gasto en paquete de acceso fijo, telefonía y banda ancha fijas y móviles		42,8

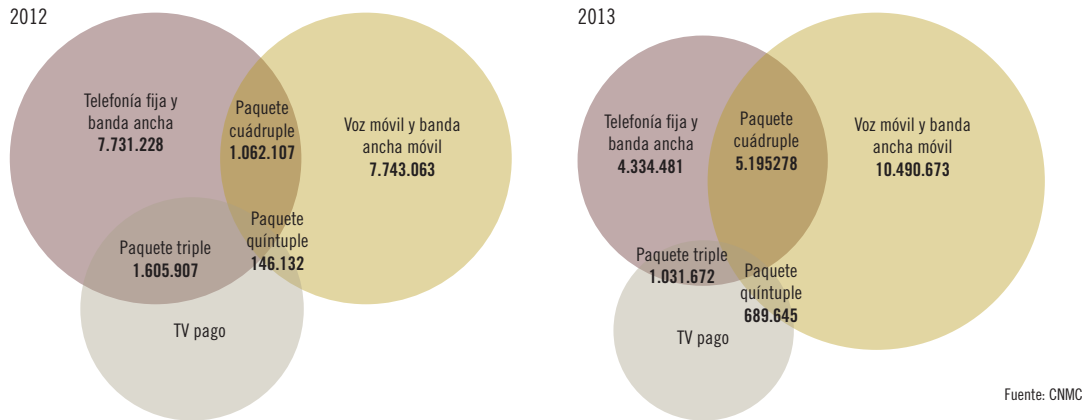
Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es

La aparición de estas ofertas cuádruples y quintuples se tradujo en un aumento de las portabilidades fijas y móviles, si bien es cierto que gran parte de la contratación de estos paquetes cuádruples correspondió a migraciones de clientes que ya tenían contratado con algún operador el paquete doble de telefonía y banda ancha fija. El resultado fue que los paquetes cuádruples aumentaron en más de 4,1 millones, mientras que los dobles descendieron en 3,4 millones.

De forma análoga, el paquete quintuple, que añade

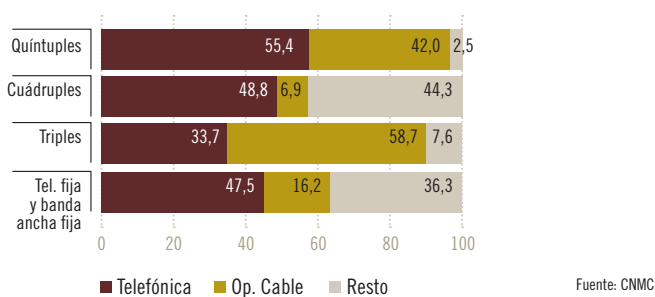
la televisión de pago, tuvo un éxito importante y sumó más de medio millón de paquetes a lo largo del año hasta registrar casi 700.000. Esta cifra, igual que en el caso del paquete cuádruple, se explica en gran parte por la migración de clientes que tenían paquetes triples de voz, banda ancha y televisión de pago contratados con el mismo operador. Así, los paquetes triples disminuyeron 574.000 paquetes pero, con un millón de paquetes, aún siguen siendo más demandados que los quintuples a finales de 2013.

Evolución del número de paquetes 2012-2013¹³



En un análisis por operador, se observa como Telefónica y los operadores alternativos se reparten casi por igual el mercado de los paquetes cuádruples, mientras que los operadores de cable, aunque también tienen presencia, ganan importancia en el quintuple, donde la televisión de pago es el servicio diferencial. Así, Telefónica copa aproximadamente el 50% del mercado del global de estas dos modalidades, compitiendo en cada una de ellas con los operadores alternativos y con los de cable, respectivamente.

Distribución de paquetes por tipo de operador (%/ total de paquetes), 2013



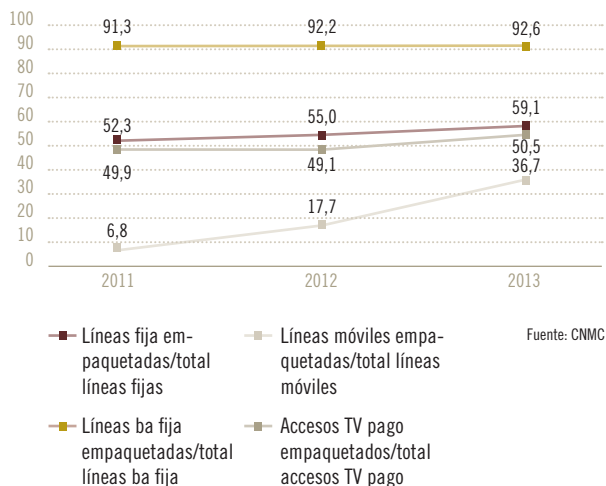
De hecho, en diciembre, Movistar apostó claramente por una diferenciación de su oferta basada en el servi-

cio de televisión –Movistar TV– y lanzó una campaña de Navidad que lo incluía gratis en todas sus altas de Movistar Fusión o al contratar una línea móvil adicional en el caso de los que ya tenían contratado un paquete. El resultado fue positivo, con una ganancia de 63.000 abonados de televisión de pago en el último trimestre. Posteriormente, en abril de 2014, Telefónica dio el paso definitivo con el lanzamiento de Movistar Fusión TV, que sustituyó a la oferta Movistar Fusión inicial, incluyendo la fibra óptica y contenidos de televisión en todas sus modalidades, manteniendo el precio de la antigua oferta.

Como consecuencia de la evolución del sector, cada vez hay menos líneas sin empaquetar para los distintos servicios. Así, el 59,1% de las líneas de telefonía fija (11,5 millones) estaban empaquetadas a final de 2013, casi 700.000 líneas más que en 2012. En el caso de la banda ancha fija, el 92,6% de las líneas (11,3 millones) estaba contratada con algún otro servicio. Este servicio se ha caracterizado por contratarse en la mayoría de las ocasiones de forma empaquetada. Hasta el 2012 era junto al servicio de telefonía fija y en el 2013 también junto a los servicios de voz y banda ancha móvil.

¹³ Los paquetes de voz y banda ancha móvil se han estimado a partir del dato de líneas móviles incluidas en cualquier tipo de paquete con servicios de voz y banda ancha móvil (según los datos declarados por los operadores), restando de esta cifra los paquetes cuádruples y quintuples.

Porcentaje de líneas empaquetadas / total líneas por servicio (%)



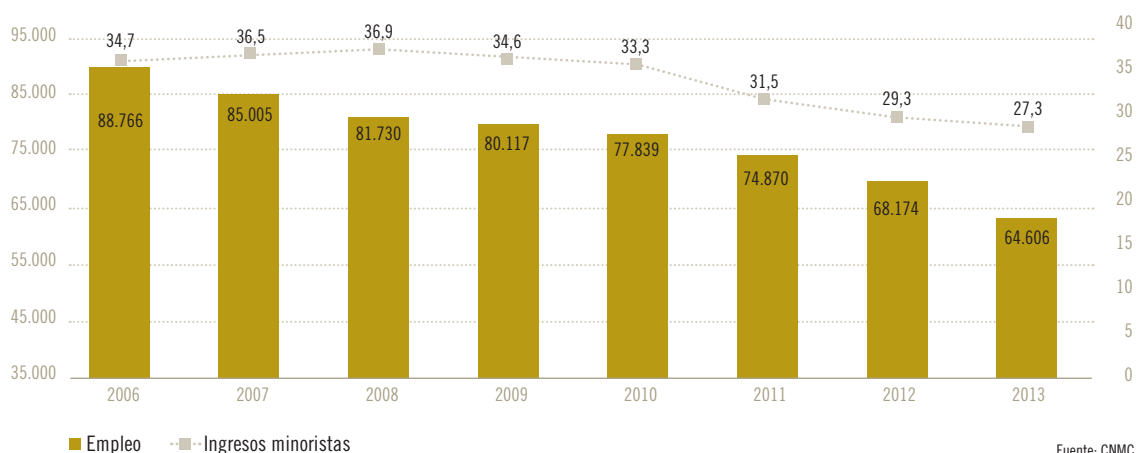
Aunque, sin duda, el aumento más significativo en empaquetamientos ha sido el protagonizado por las líneas móviles de voz. En 2011 únicamente 3,5 millones de líneas estaban empaquetadas con un servicio, que además era exclusivamente el de banda ancha móvil, mientras que dos años después 18,4 millones de líneas –el 36,7% del total– se contratan de forma conjunta con uno o más servicios.

Un aspecto relevante de la progresiva contratación conjunta de servicios finales es saber si afecta a la propensión del hogar a contratar servicios adicionales con el mismo operador. De un análisis efectuado con información directa de los hogares y sobre los servicios que contratan¹⁴ se observó que, en efecto, la probabilidad o efecto arrastre aumenta. La proporción de hogares que tenían los servicios fijos y móviles contratados con el mismo operador antes de la emergencia de los paquetes cuádruples y quintuples (2012) era del 37,2%. Un año después, en junio de 2013, una vez que la contratación de estos nuevos tipos de paquetes iba tomando fuerza, esta proporción aumentó hasta el 44,6%. El efecto arrastre, unido a la tendencia clara de mayor integración de servicios en una sola oferta comercial, son fuerzas que pueden conducir a una mayor concentración en el mercado.

Empleo

El número de empleados en el sector, incluyendo los del segmento audiovisual, continuó la tendencia a la baja iniciada en 2007, aunque el descenso de 2013 fue menos acusado que el de 2012. La gran parte de la caída se debió a las reducciones de plantilla de Telefónica, Vodafone y Ono. Así, el sector empleó a un total de 64.606 personas frente a las 68.174 del año anterior.

Evolución del empleo en el sector e ingresos por servicios finales (número de empleados y miles de millones de euros)



¹⁴ Nota Ocasional 2 “El efecto arrastre entre las demandas de servicios fijos y móviles”, CNMC.

Inversión

En 2013 la inversión total del sector ascendió a 3.899,9 millones de euros, incluyendo la correspondiente al segmento audiovisual. Si comparamos esta

cifra con la del año anterior –restándole los 82,1 millones de euros declarados en 2012 correspondientes a la adjudicación del espectro que tuvo lugar en 2011– se obtiene un ligero descenso interanual del 1,9%.

Inversión total en el sector y formación bruta de capital fijo en la economía (miles de millones de euros)



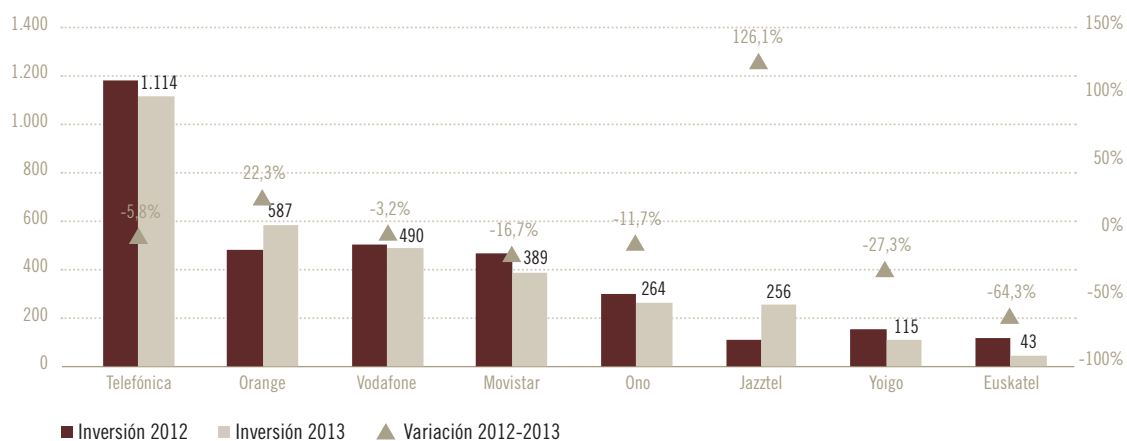
Fuente: CNMC

Si se analizan los datos de inversión a nivel individual, se observa que, de los cuatro principales operadores, solo Orange aumentó su inversión en 2013. La cifra conjunta de Telefónica y Movistar disminuyó un 8,9% respecto a 2012, con una caída más acusada en el negocio de comunicaciones móviles, superior al 16%. Por su parte Vodafone registró un ligero descenso, del 3,2% interanual –si no se tiene en cuenta la inversión

por adjudicación del espectro que tuvo lugar en el año 2011, parte de la cual este operador declaró en el 2012.

Destaca el esfuerzo inversor de Jazztel en el despliegue de su red de acceso de fibra, lo que le llevó a superar los 256 millones de euros, duplicando la cifra del año anterior.

Inversión en el sector por operador y tasa de variación interanual
(miles de millones de euros y porcentaje)



Fuente: CNMC

Infraestructuras

Infraestructuras de redes fijas

En el ejercicio 2013 se acometieron importantes inversiones en el despliegue de redes de fibra hasta el hogar (FTTH). Si bien en ejercicios anteriores únicamente Telefónica disponía de un número significativo de accesos de fibra hasta el hogar, en el último año, los operadores alternativos avanzaron también en la implantación de redes de acceso de nueva generación a través del FTTH. Así, Jazztel alcanzó a más de 868 mil accesos de fibra. Por su parte, Orange cerró el año con algo más de 67 mil accesos FTTH. El mayor avance lo experimentó Telefónica, que incrementó en dos millones los accesos instalados de FTTH.

En cuanto a los accesos HFC (accesos con fibra hasta un nodo y cable coaxial hasta el abonado), los operadores de cable continuaron avanzando en el despliegue de esta tecnología. En el último año, los accesos instalados HFC aumentaron el 4,5%, hasta alcanzar los 10,2 millones de accesos. De esta cifra, el 98% correspondían a accesos instalados en nodos con tecnología DOCSIS 3.0, que permite velocidades superiores a 100 Mbps. En este sentido, cabe mencionar que el volumen de accesos instalados NGA por parte de los operadores de cable sigue siendo mayoritario en el total con respecto a los demás operadores.

A pesar de lo anterior, los accesos basados en el par de cobre siguen siendo mayoría del total de la planta de accesos –con 15,5 millones de líneas–, siendo los más utilizados, tanto por el operador histórico como por los operadores alternativos que no usan accesos HFC, a través del servicio de desagregación del bucle, para ofrecer los servicios de voz y datos.

Por otro lado, estos accesos de cobre tradicionales –de un abonado a una central– no constituyen la única forma de acceder a los usuarios mediante tecnología xDSL. Cabe mencionar que además de las centrales convencionales, existen en la red otros elementos, llamados nodos remotos, conectados a la central por fibra óptica y que atienden en general a unos pocos cientos de bucles, pudiendo existir dentro del área de la central, múltiples nodos remotos. Dado que la calidad del servicio xDSL es muy sensible a la distancia del bucle, el objetivo de estos nodos remotos es acortar dicha distancia con la instalación de un elemento de red a medio camino. Estos elementos se despliegan bien para mejorar los servicios de banda ancha en ciertas áreas de una central o bien para atender nuevas zonas urbanísticas. De este modo los servicios de acceso a la banda ancha basados en el uso de nodos remotos mejoran significativamente la velocidad respecto a la que se obtendría prestando el servicio desde la central. A finales de 2013, se contabilizaron un total de 6.083 nodos remotos en la red, con 1.032.529 bucles de cobre dependientes de ellos.

Evolución de accesos instalados

	2009	2010	2011	2012	2013
Par de cobre	15.865.857	15.996.403	16.065.690	15.740.106	15.539.052
HFC	9.307.653	9.439.863	9.497.692	9.797.680	10.239.078
FTTH	396.065	524.370	1.607.108	3.250.556	6.244.313
FTTN	628.494	668.724	691.435	700.495	709.946
Radio	233.335	226.186	236.807	219.532	262.030
Otros	25.349	20.027	14.207	19.322	19.167

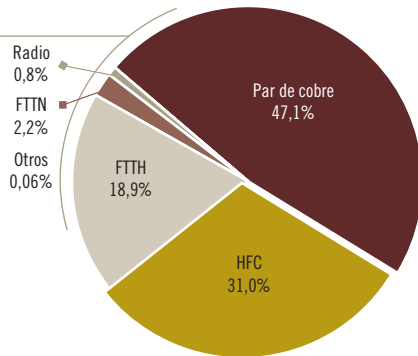
Fuente: CNMC

En el siguiente gráfico se refleja el peso porcentual de las diferentes tecnologías en los accesos instalados. Cabe destacar que el porcentaje de par de cobre descendió más de cinco puntos porcentuales en un año y

se situó por debajo del 50%. Esta evolución contrastó con el avance ya señalado de los accesos de fibra hasta el hogar (FTTH) que casi duplicaron su cuota en el último año hasta el 19,0%. Por su parte, la cuota

de los accesos instalados HFC de los operadores de cable se redujo dos puntos porcentuales hasta el 30,7%. Finalmente, el resto de modalidades de acceso cerraron el ejercicio con cifras similares a anteriores años.

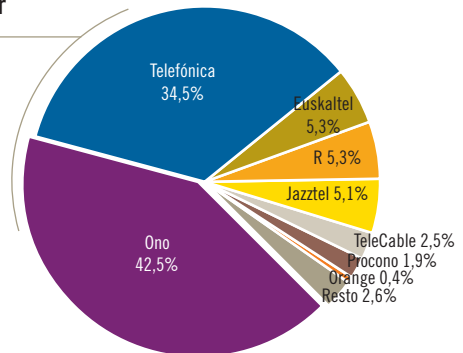
Accesos instalados por tipo de soporte (%/total)



Fuente: CNMC

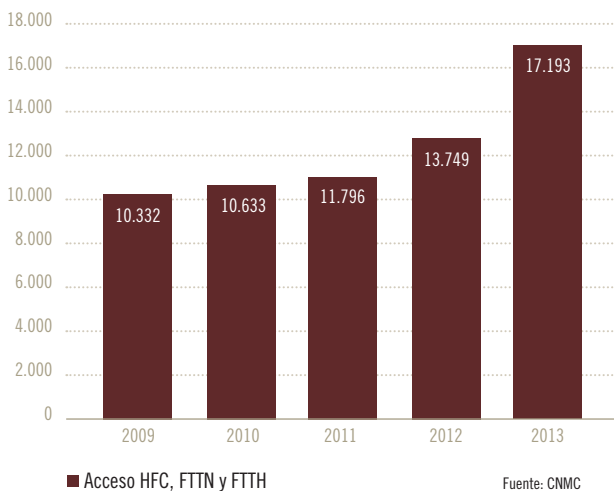
Si se analiza la evolución de los accesos instalados de HFC y fibra óptica (FTTH y FTTN) se aprecia un significativo aumento de estos accesos en los tres últimos años. El año 2013 terminó con un total de 17,2 millones de accesos instalados sobre estos soportes, cifra que representó un aumento del 25,1% con respecto al año anterior, impulsado por el incremento de accesos FTTH del despliegue realizado por Telefónica y Jazztel.

Cuota de accesos instalados de HFC y fibra por operador



Fuente: CNMC

Evolución de accesos instalados NGA (miles de accesos)



Fuente: CNMC

En la siguiente tabla se muestra la evolución del volumen de accesos instalados de HFC y fibra óptica en los tres últimos ejercicios por operador. Destaca, en el año 2013, la presencia de nuevos agentes que invirtieron en el despliegue de redes de acceso de nueva generación (NGA), como es el caso de Jazztel.

Accesos instalados por operador
(FTTH, HFC Y FTTN)

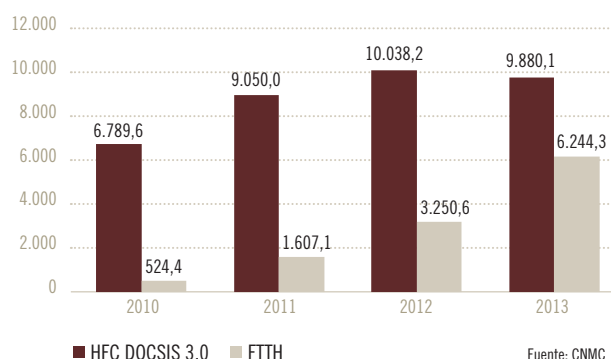
	2011	2012	2013
ONO	6.918.752	7.087.008	7.302.830
Telefónica	2.274.614	3.907.699	5.935.292
Euskaltel	890.368	904.263	909.260
R	841.250	877.783	910.370
Jazztel			868.500
Telecable	400.875	417.515	422.899
Procono	250.762	282.747	322.226
Orange			67.377
Resto	470.376	554.463	454.583
Total	11.796.235	13.748.731	17.193.337

Fuente: CNMC

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de los accesos instalados NGA (HFC DOCSIS 3.0 y FTTH). Tal y como se ha señalado en epígrafes anteriores, los accesos de fibra hasta el hogar (FTTH) fueron los accesos de nueva generación (NGA) con un mayor incremento en el último ejercicio. Así, en el año 2013, los accesos instalados FTTH alcanzaron los 6,24 millones cifra que representó un aumento del 92,1% en un año. Por su parte, los accesos HFC DOCSIS 3.0 sumaron 10 millones (un 4,2% más).

A nivel geográfico, la presencia de accesos NGA difiere considerablemente en las diferentes poblacio-

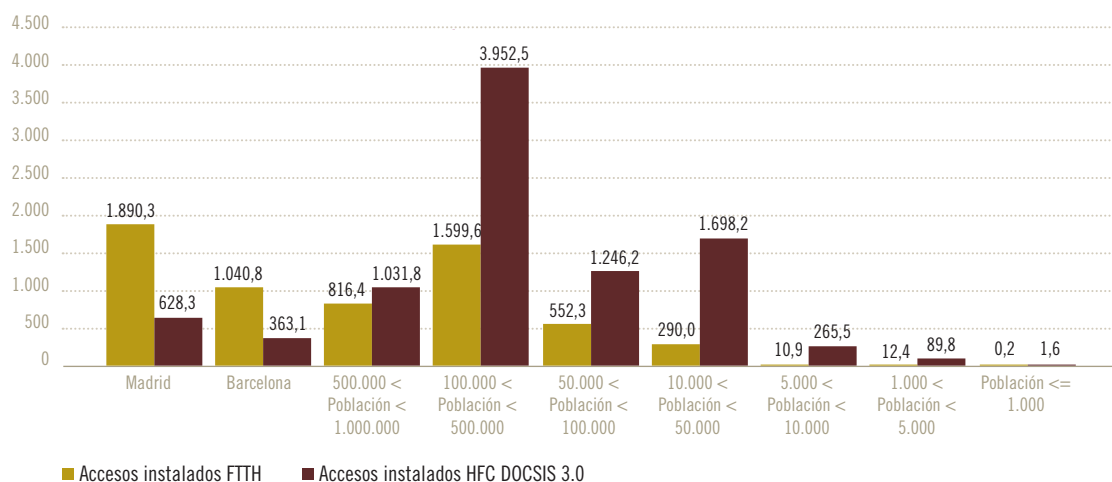
Evolución de accesos instalados NGA (miles de accesos)



nes del territorio nacional. En el siguiente gráfico se muestra la distribución por tamaño de municipio de los accesos NGA basados en FTTH y HFC DOCSIS 3.0 a diciembre de 2013. El mayor despliegue de accesos FTTH se centró en los municipios de Madrid y Barcelona con casi 3 millones de accesos (47,2% del total). En municipios de tamaño de población de entre 100 mil y un millón la presencia también fue notable. No obstante, en los municipios de menor tamaño de población la presencia fue escasa o nula.

Por lo que respecta a los accesos HFC DOCSIS 3.0, su mayor implantación se observó en municipios de población de entre 100 mil y un millón de habitantes considerando tanto el número de accesos instalados como el conjunto de población de estos municipios.

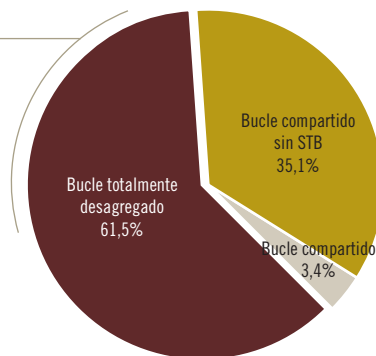
Distribución de accesos NGA instalados por tipo de municipio (miles de accesos)



Con respecto al uso de la oferta mayorista de desagregación del bucle, en el pasado ejercicio se sumaron 96 nuevas centrales con al menos un operador coubicado alcanzando un total de 1.324 centrales con presencia de operadores alternativos de xDSL en el conjunto del territorio. A finales de 2013, los bucles desagregados alcanzaron la cifra de 3,79 millones de bucles con un incremento del 16,1% en un año. De este modo, los operadores optaron por el servicio mayorista de desagregación del bucle como principal modo de acceso al mercado de la banda ancha.

Atendiendo al desglose de los bucles según la modalidad de desagregación, se observa que las modalidades de desagregación total del bucle y compartido sin servicio telefónico básico (STB) siguieron en aumento. Estas modalidades sumaron 3,7 millones de bucles con un 18,8% de incremento y suponen el 97% de todos los bucles desagregados. Los operadores que hicieron uso de esta modalidad empaquetaron los diferentes servicios de voz y datos sobre el par de cobre sin hacer uso del servicio telefónico de Telefónica. Finalmente, los bucles compartidos registraron un descenso del 29%, convirtiéndose en un producto mayorista residual al tratarse apenas del 3,4% del total de bucles desagregados.

Distribución de las modalidades de bucle desagregado (%)



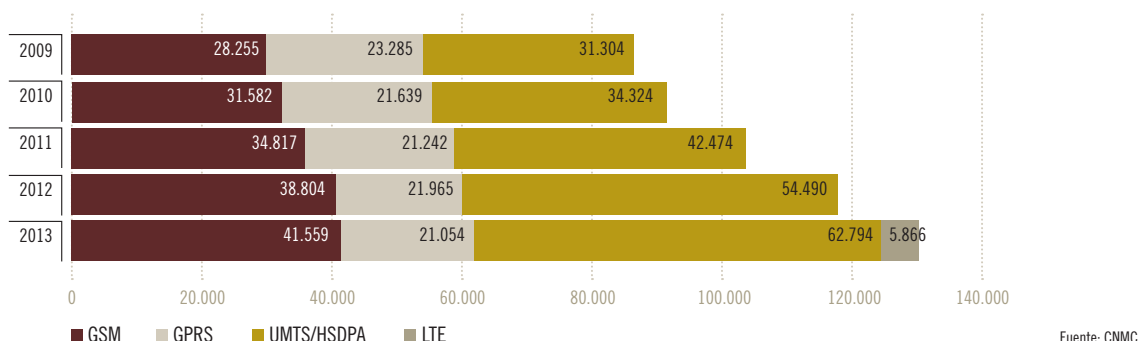
Fuente: CNMC

Infraestructuras de redes móviles

En el año 2013, la principal novedad relativa a las redes de comunicaciones móviles fue el inicio del despliegue del estándar de comunicaciones móviles de cuarta generación *Long Term Evolution* (LTE), también denominado 4G. Este estándar supone la oferta de mayores velocidades de transmisión a los clientes, con los efectos que sobre la demanda de contenidos, videos y aplicaciones esta mejora puede inducir. El acceso a redes con tecnología LTE proporciona velocidades de transmisión de datos que pueden superar los 100Mbps.

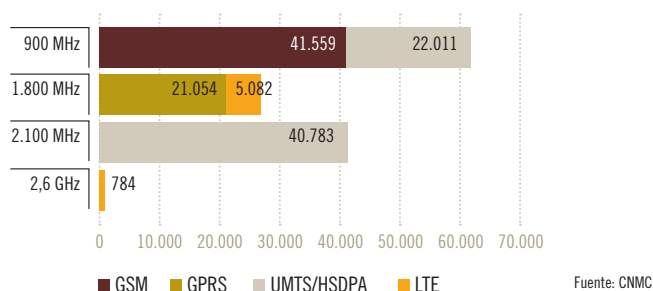
Ya se señaló antes que el desarrollo de estas redes en España está teniendo lugar con retraso con respecto a otros países de nuestro entorno. Así, en el ejercicio 2013, los operadores móviles de red desplegaron un total de 5.866 estaciones base LTE, utilizando casi en su totalidad la banda de frecuencias de 1800 MHz, con excepción de las grandes ciudades donde también se ha utilizado la banda de 2,6 GHz. Lógicamente, esta primera fase se concentró en las principales ciudades, principalmente Madrid y Barcelona. Pero la inversión de los operadores no se centró solo en la cuarta generación, LTE, sino que continuaron además invirtiendo en el resto de tecnologías móviles. Un ejemplo de ello fue el número de estaciones base UMTS/HSDPA declaradas en el año 2013 —62.794 estaciones activas— las cuales representaban un incremento interanual del 15% respecto de las declaradas el año anterior.

Evolución del número de estaciones base por tecnología



Una decisión regulatoria de relevancia fue la introducción de la neutralidad tecnológica y de servicios, a través de la Directiva GSM modificada y la Decisión 2009/766/CE a nivel europeo. Una de las consecuencias de la aplicación de este principio fue que se posibilitaba el uso de las bandas de 900 MHz y de 1.800 MHz, no solo para sistemas basados en tecnología GSM, sino también en otros sistemas que posibilitasen mayores velocidades de transmisión de datos, como la tecnología UMTS/HSDPA, LTE u otras compatibles. Esta medida puede ayudar a impulsar el despliegue de sistemas de acceso a banda ancha móvil, especialmente en zonas rurales. El siguiente gráfico muestra, para el año 2013, la distribución de las estaciones base según su tecnología y la banda de frecuencia utilizada.

Estaciones base por tecnología y banda de frecuencias



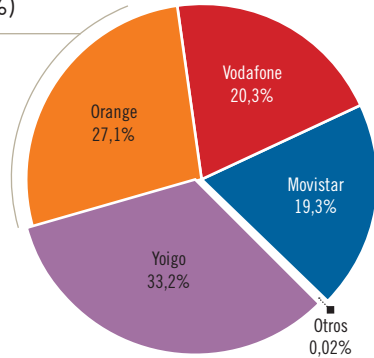
Se puede observar cómo, en el año 2013, los operadores desplegaron, por tercer año consecutivo, estaciones UMTS/HSDPA en las bandas de frecuencia

900 MHz en un número significativo. En paralelo se observó un ligero decrecimiento en el total de estaciones base que usaban la frecuencia de 2100 MHz.

A su vez, el gráfico también evidencia que el despliegue de tecnología 4G se ha llevado a cabo mayoritariamente a través de las bandas de frecuencia de 1.800 MHz y también, aunque en menor medida, en la de 2,6 GHz. Este modelo –combinar la frecuencia 1.800 MHz con la de 2,6 GHz– ha sido el implantado mayoritariamente en el resto de países europeos. En un futuro próximo se prevé que los operadores móviles también podrán utilizar la frecuencia 800 MHz, que plantea mejores características de propagación, para promover el despliegue de este tipo de tecnología por todo el territorio nacional, una vez que esta banda quede libre de operadores de televisión.

El siguiente gráfico detalla el parque de estaciones base LTE en función de los operadores de red que las han desplegado. Así, se observa que Yoigo, el operador de red con menor cuota de mercado, es a su vez el que tiene un número mayor de estaciones LTE desplegadas por el territorio nacional. Yoigo fue de hecho el primer operador en ofrecer el servicio de muy alta velocidad por LTE a nivel comercial. Posteriormente, el resto de los operadores de red fueron anunciando sus planes de despliegue de la tecnología de cuarta generación hasta que, en septiembre de 2013, ya habían iniciado su actividad las cuatro plataformas de tecnología 4G que actualmente ofrecen conectividad móvil de alta velocidad. El resultado es que a fin de 2013 la mayoría de las ciudades grandes y medianas estaban cubiertas por al menos una red LTE.

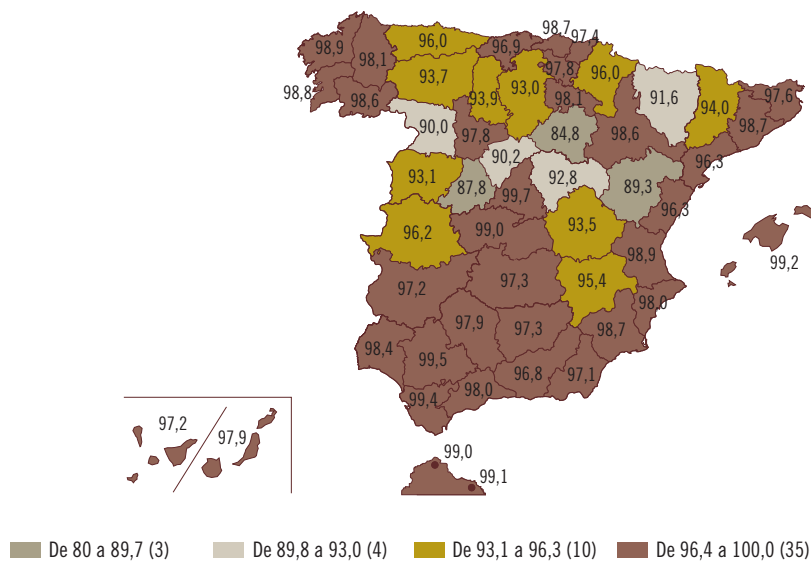
**Distribución de
estaciones base por
operador, 2013 (%)**



Fuente: CNMC

La principal consecuencia del incremento de estaciones base 3G fue el aumento de la población cubierta con este tipo de tecnología. En el siguiente gráfico se representa la población cubierta con servicios 3G a nivel provincial, de acuerdo con unos estándares de calidad mínimos exigidos¹⁵. Las provincias con mayor concentración urbana de población tuvieron, por regla general, mayores coberturas de las redes 3G.

Población con acceso a redes 3G/UMTS (%)



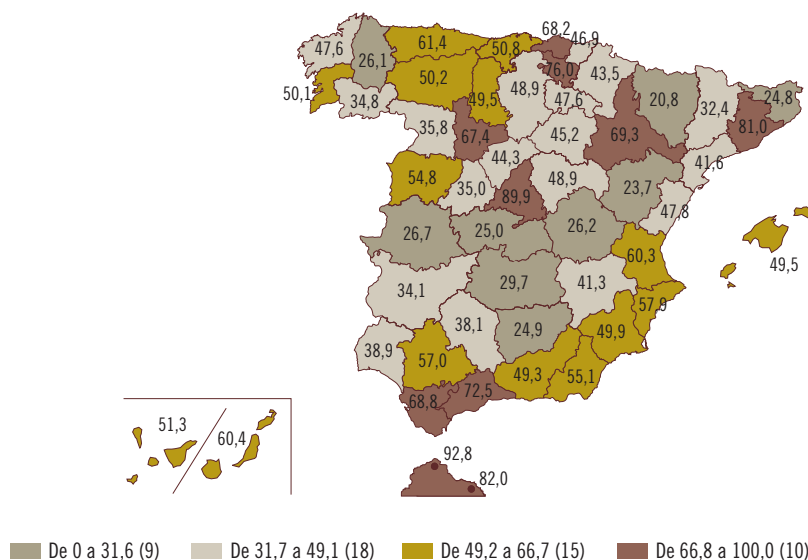
Fuente: CNMC

En el caso de coberturas con plataformas 4G, esta tendencia se ve aún más acentuada. Así, Barcelona y Madrid presentan coberturas muy superiores a las del

resto del territorio. Se prevé que estas diferencias se vayan reduciendo paulatinamente a medida que los operadores amplíen su red de estaciones base.

¹⁵ La cobertura de servicios 3G declarada asegura una velocidad de tráfico de datos superior a los 300 Kbps.

Porcentaje de población cubierta por alguna red de cuarta generación 4G/LTE (%)



ción, se seguía destacando la importancia de que las Administraciones Públicas se ajustasen al principio de inversor privado y se introducían cambios en los controles que sobre la actividad de estas entidades ejercería esta Comisión.

Las principales modificaciones se centraban en mejorar la sistemática de la disposición, delimitar las actividades objeto de inscripción en el Registro de Operadores, simplificar y establecer –a la luz de la experiencia adquirida durante estos años de aplicación– los supuestos en los que los operadores del sector público deberían remitir determinada información relativa a sus actuaciones.

La tramitación parlamentaria del nuevo proyecto de Ley General de Telecomunicaciones, que modificaba el marco normativo en materia de Administraciones Públicas, aconsejó la paralización del procedimiento hasta que esta norma fuera aprobada en cuyo caso se decidiría en función de su redacción final.

Se recibieron a lo largo de 2013 distintas consultas y solicitudes de informes sobre temas registrales, sobre la gestión de los multiplex digitales y sobre la aplicación de la Circular 1/2010. En algunos casos los pronunciamientos, por su carácter novedoso, fueron emitidos por el Consejo, como los relativos al derecho de acceso a la red de fibra óptica Asturcom, sobre infraestructuras de Retegal o sobre servicio de acceso a Internet en trenes, entre otros.

En otro orden de cosas, tal y como se prevé en la Circular 1/2010, la CNMC publicó en su página web a lo largo del año 2013 el anuncio de las consultas lanzadas por tres comunidades autónomas, que deseaban conocer las intenciones de despliegue de redes NGA en su territorio por los operadores privados, con el objeto de elaborar mapas de cobertura que les permitieran diseñar de forma más adecuada las zonas que podían ser beneficiarias de proyectos de ayuda al despliegue.

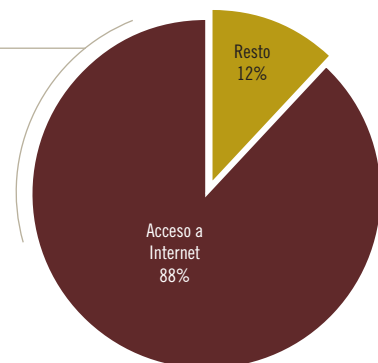
En concreto, se publicaron las consultas de la Generalitat de Cataluña sobre redes de fibra en polígonos

industriales y de infraestructuras de banda ancha NGA; la consulta de la Junta de Extremadura sobre identificación de actuaciones de despliegue de infraestructuras y servicios de banda ancha ultrarrápida y de banda ancha básica, y del Gobierno de Aragón sobre las zonas con despliegue de redes que soportaran servicios de banda ancha superior a 30 Mbps. En este último caso, a finales de 2013, el Gobierno de Aragón remitió el proyecto para que fuera informado por esta Comisión con anterioridad a su comunicación a la Comisión Europea a los efectos de lo previsto en materia de ayudas de Estado.

Por lo que se refiere a la situación registral, el número total de operadores vinculados a una Administración Pública inscritos a 31 de diciembre de 2013 eran 1.243 de los cuales 673 están sujetos a la Circular 1/2010. Al resto de los operadores no les era aplicable la citada norma¹⁶.

Servicios prestados por las Administraciones públicas, 2013

Fuente: CNMC

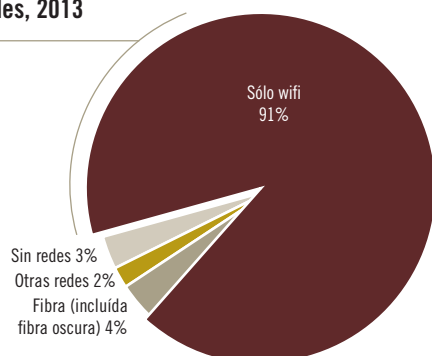


Por lo que se refiere a la distribución de los diferentes tipos de redes y servicios soportados, no ha habido cambios significativos respecto al año 2012. La mayoría de los entes del sector público –el 88% de los 673– ofrecían algún tipo de acceso a Internet junto con otros servicios de comunicaciones electrónicas.

¹⁶ Artículo 1.3 de la Circular 1/2010: “Se excluyen del ámbito de aplicación de esta Circular las estaciones terrestres de red de frecuencia única para la difusión a los ciudadanos del servicio de televisión digital terrestre que cumplan las condiciones establecidas en la Disposición adicional duodécima del Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre

**Operadores vinculados a las
Administraciones Públicas y
tipos de redes, 2013**

Fuente: CNMC



En cuanto a los tipos de redes, de los 673 operadores, 29 tenían desplegada algún tipo de red de fibra, incluida fibra oscura, aunque la mayoría –627– explotaban redes Wifi, 613 en exclusiva y el resto junto con algún despliegue de redes fijas¹⁷.

¹⁷ Tipos de redes: solo wifi: 613; fibra incluida fibra oscura: 29; otras redes: 11; sin redes 20.

2 Análisis del sector en España

2.1 Comunicaciones fijas minoristas

2.1.1 Telefonía fija

En 2013 los ingresos de las comunicaciones fijas cayeron respecto al año anterior, igual que ocurrió con el número de líneas, que disminuye paulatinamente desde el año 2003. En el segmento residencial se registró un aumento del número de líneas fijas por valor de 125.901, que no compensó la caída en el segmento negocios –más de 310.000 líneas– resultando en un descenso del parque total.

El número de portabilidades registradas en el año superó los 1,9 millones, la cifra más alta hasta el momento, lo cual junto con el avance en el empaquetamiento de servicios y las rebajas en precios ocurridas denotó el grado de dinamismo del mercado.

De hecho, en 2013, los paquetes cuádruples –integrados por telefonía fija, banda ancha fija, voz móvil

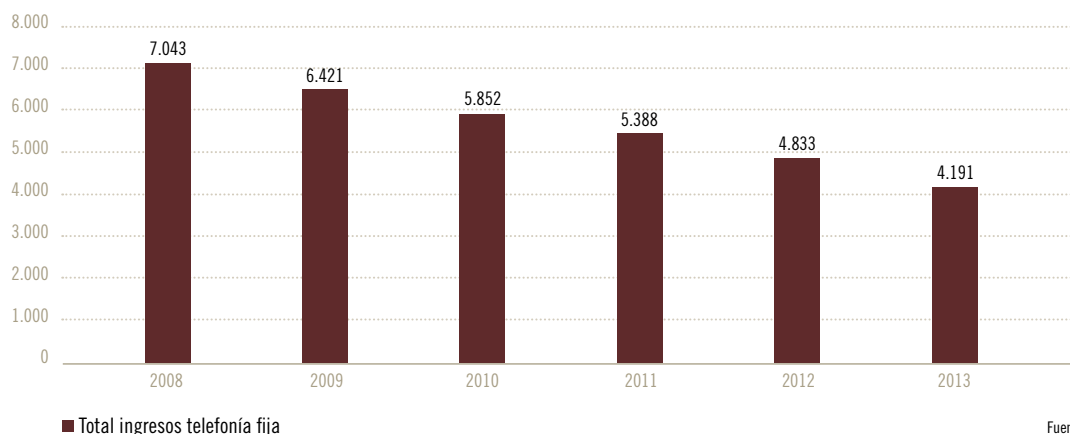
y banda ancha móvil – superaron la contratación del paquete doble y se desmarcaron considerablemente como la opción preferente de contratación por parte de los usuarios. El 59,1% de las líneas fijas contrataron la voz empaquetada y el paquete cuádruple supuso el 26,8% del total de líneas fijas, frente al 22,4% del paquete doble de voz fija y banda ancha fija, el más contratado hasta el momento.

Todo ello provocó que los operadores alternativos siguieran ganando terreno y alcanzaran una cuota por líneas superior al 40%, aunque Telefónica siguió liderando el mercado con el 58,3% del total.

Ingresos

Los ingresos por servicios minoristas de telefonía fija alcanzaron los 4.190,8 millones de euros, un 13,3% menos que el año anterior.

Evolución de los ingresos de telefonía fija minorista¹⁸
(millones de euros)

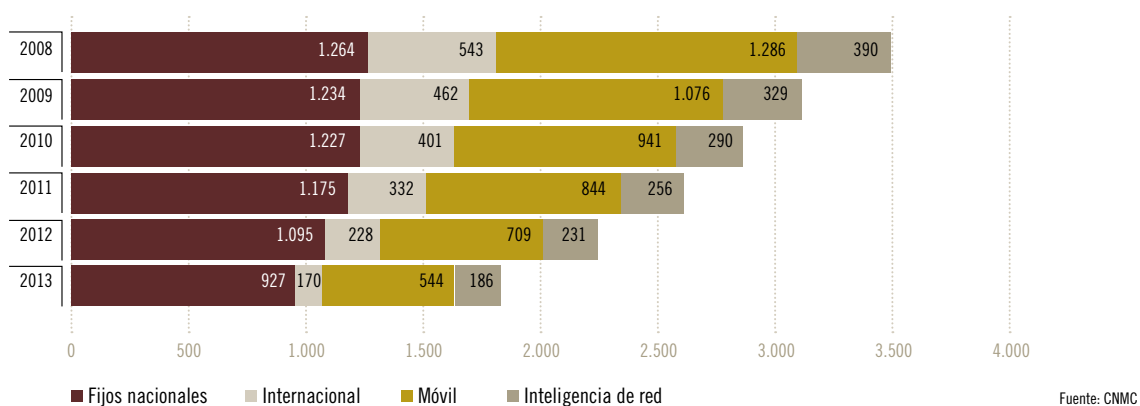


¹⁸ Incluye servicios que combinan numeración fija y móvil en una sola oferta.

En un contexto en el que el tráfico descendió un 12,4%, los ingresos que se derivaron de este cayeron un 19% con respecto al año 2012. El principal descenso en la facturación correspondió, como ya sucedió el año anterior, al tráfico de llamadas con destino internacional, que cayó un 25,4%. Los ingresos del

tráfico con destino móvil cayeron el 23,3%, mientras que los de inteligencia de red descendieron un 19,5% a nivel interanual. Por último, el servicio de tráfico más utilizado, las llamadas a fijos nacionales, redujo su facturación en un 15,4%.

Evolución de los ingresos por servicios de tráfico fijo (millones de euros)

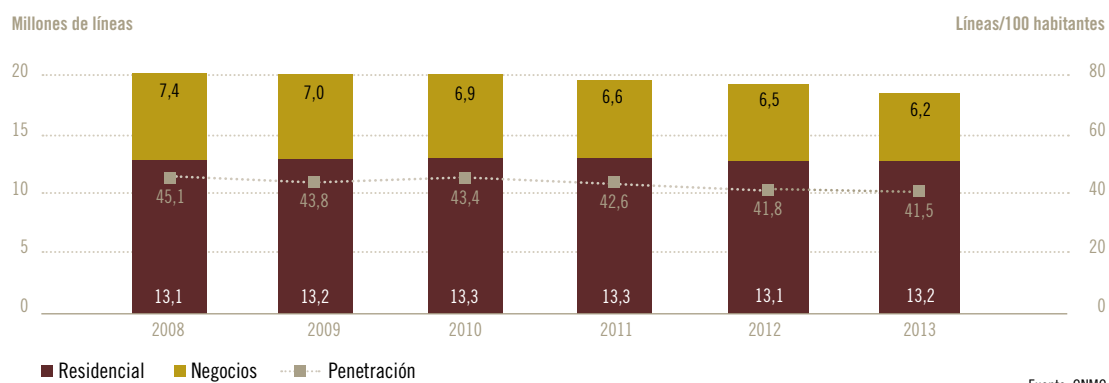


Líneas

El número de líneas activas de telefonía fija fue de 19,4 millones, 190.381 líneas menos que en 2012, con un descenso de 316.282 líneas en el segmento

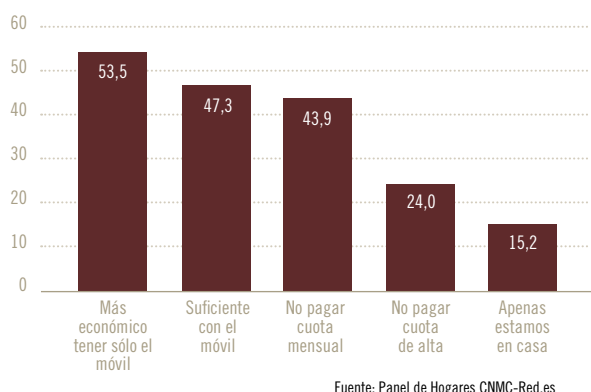
de negocios que no se vio compensado por el crecimiento de líneas en el segmento residencial, de 125.901 líneas.

Líneas y penetración de la telefonía fija (millones de líneas y líneas/100 habitantes)



La penetración de la telefonía fija¹⁹, definida como el número total de líneas fijas activas por cada 100 habitantes, fue de 41,5, cifra ligeramente inferior a la de 2012, que fue de 41,8²⁰. Según los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es, a finales de 2013, un 82,7% de los hogares españoles contaban con el servicio de telefonía fija, un punto porcentual menos que el año anterior. Se viene observando un aumento paulatino en los últimos años en el número de hogares que solo disponen de acceso por red móvil –que alcanzó el 17,2%–, y una disminución al mismo tiempo de la penetración de la telefonía fija en los hogares. De una encuesta recurrente que realiza la CNMC, al preguntar a los hogares que no disponían de telefonía fija por las razones de esta elección destacaron los argumentos económicos: algo más de la mitad manifestaron que era más económico tener solo el móvil y más de cuatro de cada diez manifestaron que no querían pagar una cuota mensual.

Hogares según los argumentos que aducen para no tener acceso fijo (% de hogares respecto al total)



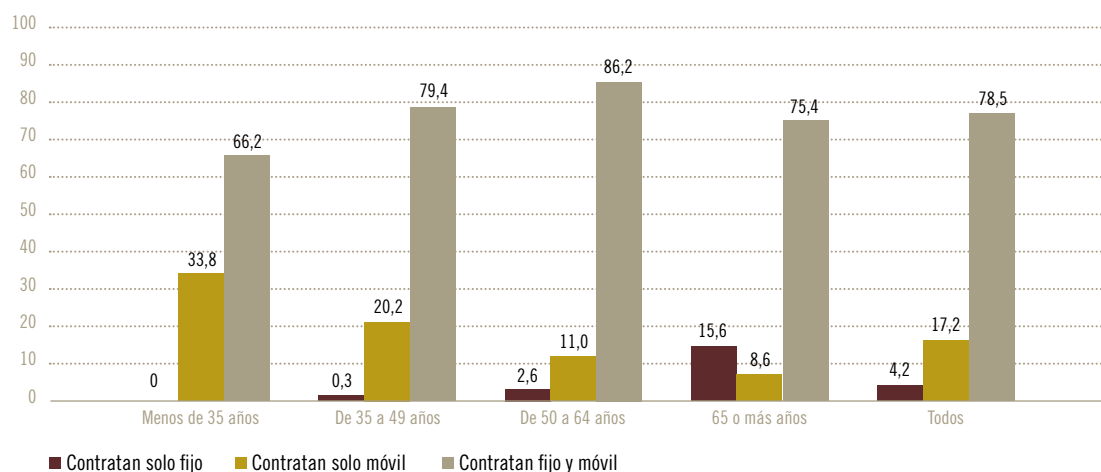
Los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es también indicaron que los hogares cuya cabeza de familia tenía 65 años o más fueron los más proclives a disponer de solo acceso fijo, un 15,6% de estos disponían únicamente de este servicio, mientras que la media nacional era del 4,2%. Contrastando con esto, en los hogares cuya cabeza de familia tenía menos de 35 años el porcentaje que contaba únicamente con acceso fijo era nulo y, en cambio, uno de cada tres hogares solo disponía de acceso móvil. Existe un fuerte relevo generacional de tecnologías que los datos evidencian.

Otro dato destacable es que en los hogares situados en municipios pequeños, menores a los 10 mil habitantes, el porcentaje de hogares que únicamente contrata un tipo de acceso – sea fijo o móvil– es relativamente elevado: un 10,7% de los hogares solo cuenta con un acceso fijo, cuando la media nacional es de 4,2% y un 25,2% de los hogares solo con acceso móvil cuando la media nacional es del 17,2%. El dato del servicio fijo se explica por el hecho de que en dichos municipios existe una mayor proporción de población anciana menos proclive a usar el teléfono móvil. El dato del servicio móvil es más difícil de explicar, aunque es posible que en poblaciones rurales el hecho de tener empleos que se desarrollan en el exterior y en movilidad reste interés al acceso fijo. A esto se suma que, en estas zonas, y en numerosas ocasiones, para el operador es más económico prestar el servicio telefónico mediante un sistema inalámbrico como la telefonía móvil. Aun así, en el sector residencial no se observa una tasa elevada de sustitución de accesos fijos por móviles.

¹⁹ Calculada a partir del total de las líneas de telefonía fija y del dato de población en 2013, obtenido de la actualización del censo: 46.727.890 habitantes (fuente INE).

²⁰ Calculada a partir del total de las líneas de telefonía fija y del dato de población en 2012, obtenido de la actualización del censo: 46.818.216 habitantes (fuente INE).

Contratación de accesos telefónicos según la edad (%)

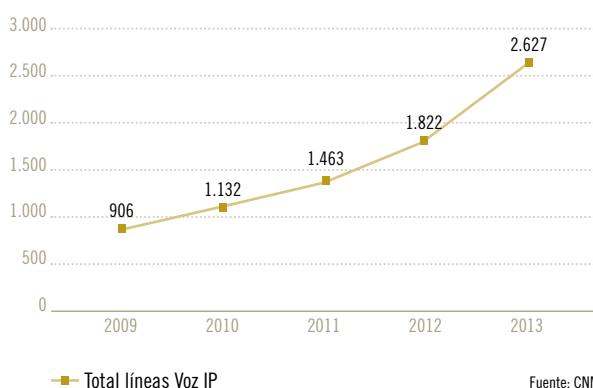


Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es

La distinción acceso fijo o móvil pierde relevancia cuando una numeración fija es soportada por red móvil. En España se registraron un total de 461 mil líneas fijas de este tipo activas en 2013, son los conocidos servicios *home zone* o similares. Adicionalmente, hay servicios que son prestados por red móvil pero que combinan numeración fija y móvil al mismo tiempo, para uso de una u otra naturaleza según conveniencia del cliente final. Este tipo de líneas, con mayor presencia en el segmento de negocios, alcanzaron la cifra de 480 mil activas en 2013.

Del total de líneas fijas del mercado ofertadas por los operadores, el 13,6% se ofrecieron mediante voz IP (no incluye el servicio telefónico ofertado por agentes OTT sobre Internet). Esta cifra experimentó un crecimiento interanual del 44,2% y alcanzó un total de 2.627.379 líneas. La contribución de estas líneas al total representó un aumento de más de cuatro puntos porcentuales respecto a 2012 y su crecimiento vino impulsado por las ofertas empaquetadas con banda ancha. Orange lideró esta actividad con un 49,9% de las líneas, mientras que Vodafone y Telefónica le siguieron con el 28,4% y el 17%. Orange y Vodafone utilizaron las modalidades mayoristas de alquiler del bucle sin STB y acceso indirecto desnudo, respectivamente, para prestar los servicios de voz fija con tecnología IP. Para estos dos operadores, las líneas ofrecidas mediante voz IP representaron más de dos terceras partes de su parque total de líneas.

Líneas de telefonía fija sobre voz IP²¹ (miles de líneas)



Fuente: CNMC

Clientes

Un proveedor de servicios puede ofertar telefonía fija en dos modalidades. Con el acceso directo el operador ofrece el acceso al cliente mediante red propia o utilizando el servicio mayorista de desagregación de bucle. Con la modalidad de acceso indirecto, el operador puede utilizar el mecanismo de preselección o el Acceso Mayorista a la Línea Telefónica (AMLT). Gracias a este último, el operador que no tiene red propia con la que llegar hasta el abonado puede ofrecer el servicio de acceso utilizando la red del operador histórico –a precios y condiciones reguladas– y ofertar el servicio de voz al abonado a través de la preselec-

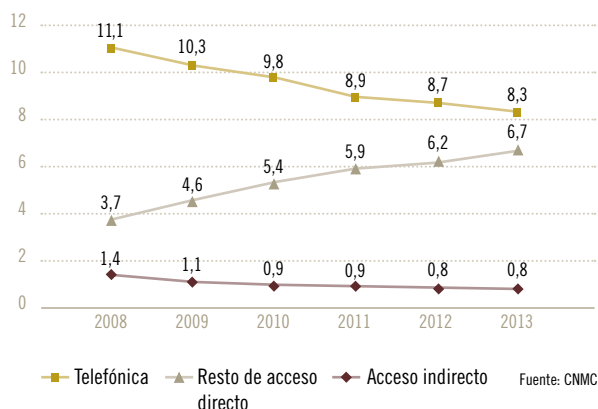
²¹ Esta cifra no incluye la utilización de aplicaciones que permiten realizar llamadas telefónicas a través de Internet

ción de operador. Así, los operadores pueden facturar a sus clientes el servicio de acceso y el tráfico de un modo integrado desvinculándolos totalmente de Telefónica. El AMLT posibilitó que los operadores alternativos comercializaran nuevos paquetes y ofertas para competir de manera más eficaz con el operador dominante. En 2013, el total de líneas AMLT fue de 530.117, un 8,3% más que el dato registrado el año anterior.

El menor número de clientes de acceso indirecto es resultado de una mayor competencia en infraestructuras, no solo por despliegues de red propia, sino también por el uso de servicios mayoristas que implican cierta inversión por parte de los operadores alternativos como, por ejemplo, la desagregación del bucle de abonado.

A finales de año, se contabilizaron 15,8 millones de clientes de telefonía fija, de los cuales el 95,2% eran

Evolución de clientes de acceso directo e indirecto (millones)



clientes de red propia o acceso directo. Solo un residual 4,8% –esto es, 756.418 clientes– tenían alguna modalidad de acceso indirecto.

Número de clientes por segmento en 2013

	RESIDENCIAL	%/TOTAL	NEGOCIOS	%/TOTAL	TOTAL
Acceso directo	12.577.108	79,8%	2.431.403	15,4%	15.008.511
Acceso indirecto	627.214	4,0%	129.204	0,8%	756.418

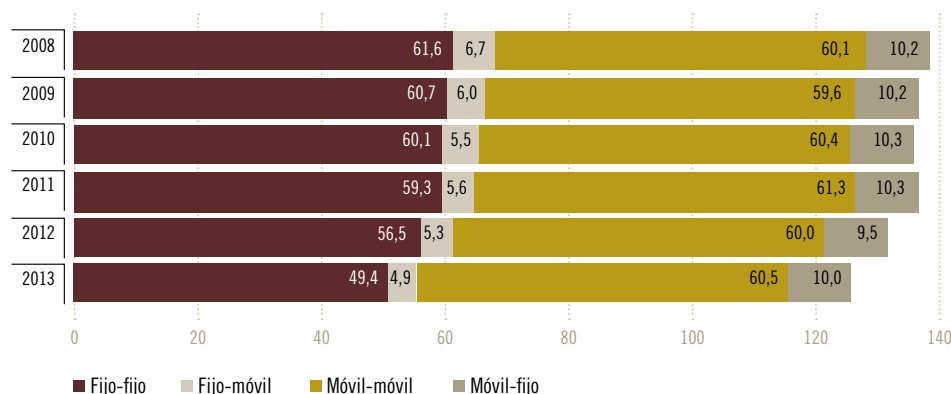
Fuente: CNMC

Tráfico

Un año más, el tráfico de voz por redes móviles superó al tráfico por redes fijas. Así, el tráfico con origen en redes móviles representó el 56,5% del total de tráfico cursado –tres puntos porcentuales más que el año

anterior–, con 70,5 miles de millones de minutos, y fue superior al gestionado por las redes fijas, que alcanzó el 43,5% del total con 54,3 miles de millones de minutos.

Evolución de tráficos por origen y destino²² (miles de millones de minutos)

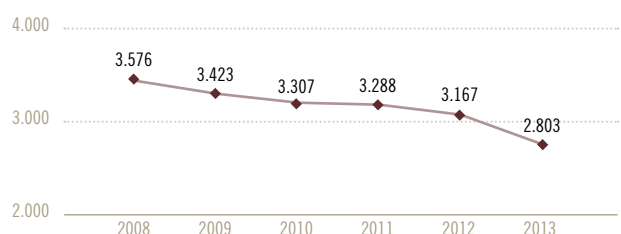


²² El tráfico fijo-fijo no incluye las llamadas locales a Internet de banda estrecha. El tráfico desde móvil se calcula en minutos aire y no se incluye la itinerancia internacional.

La caída del 12,4% en el tráfico total desde red fija se debió al dato de tráfico por línea, que decreció, a nivel consolidado, un 11,5% interanual, con un comportamiento muy similar tanto en el segmento residencial como en negocios.

El tráfico con modalidad de tarifa plana en telefonía fija representó el 75,8% del total del volumen de minutos, una cifra equivalente a la del año anterior. El 24,2% restante correspondió a tráfico tarifado por tiempo.

Minutos por línea y año (minutos/línea)

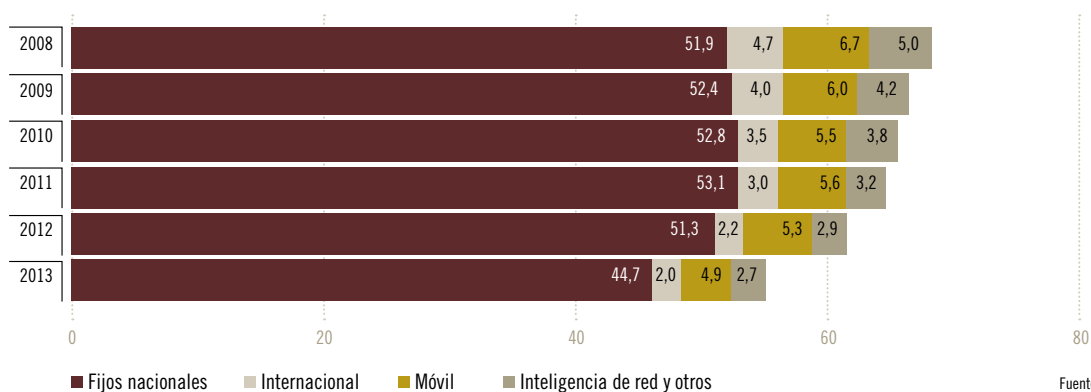


Fuente: CNMC

En cuanto a la evolución de los distintos tipos de tráfico originados en redes fijas, el descenso más significativo se registró en las llamadas a fijos nacionales, del 12,9%. El tráfico con destino internacional disminuyó el 11,4% en el año y el tráfico con destino móvil sufrió un descenso parecido al de inteligencia de red, ambos con caídas en torno al 8%. Estos tráficos corresponden al registrado por el conjunto de operadores convencionales y no incluye el gestionado por operadores *over-the-top*, que posibilitan la realización de llamadas a cualquier destino por medio de aplicaciones de Internet.

El uso de servicios OTT para comunicaciones de voz va adquiriendo importancia. Según los datos del Eurobarómetro realizado por la Comisión Europea –recientemente publicado con datos a enero de 2014–, en España, el 29% de los hogares afirmó utilizar los servicios de Internet gratuitos para realizar llamadas.

Evolución de tráficos con origen en red fija²³ (miles de millones de minutos)



Fuente: CNMC

Competencia

Desde hace años la competencia se centra en el cliente final, no en un servicio en exclusiva como el de telefonía fija. Es por ello que los operadores compiten en paquetes de servicios cada vez más amplios, donde uno de los servicios incluidos es el de llamadas de voz. En 2013 el número de portabilidades ascendió a

1,95 millones de transacciones, una cifra que superó en más de 40 mil la cifra de 2011, récord hasta el momento. Esta cifra denotó un alto grado de cambio de operador. De hecho de la encuesta periódica que realiza la CNMC se extrae que el 15,4% de los hogares declararon haber cambiado de proveedor de servicio de telefonía fija en el último año.

²³ No incluye acceso conmutado.

La aparición del paquete cuádruple –integrado por telefonía fija, banda ancha fija, voz móvil y banda ancha móvil– dinamizó el mercado de telefonía fija. Hubo una disminución en la contratación de paquetes dobles de 3,4 millones, que, en su mayor parte, se convirtió en contratación de ofertas cuádruples. En total, a finales de 2013, el 26,8% del total de líneas fijas correspondía a un paquete cuádruple, superando al paquete doble de voz fija y banda ancha fija, que contrataron el 22,4% del total de líneas fijas. Dos tendencias ocurrieron al mismo tiempo. Por un lado, los operadores migraron a una buena parte de sus clientes que tenían la telefonía fija contratada, normalmente con la banda ancha, hacia las ofertas cuádruples, con el fin de fidelizarlos. Por otra parte, tal y como demuestran los flujos de portabilidad registrados, hubo también movimientos de clientes entre operadores con un volumen significativo.

En particular, los operadores que resultaron más beneficiados fueron los operadores alternativos, en especial, Vodafone y Orange, que protagonizaron significativos incrementos de su parque de líneas fijas, con tasas de crecimiento superiores a las de años anteriores. A finales de año, la participación de los operadores alternativos y de cable en el total del mercado continuó aumentando hasta alcanzar más del 40% de las líneas.

Preselección y portabilidad

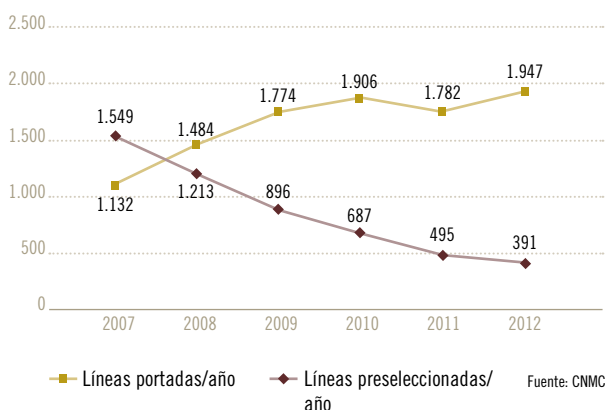
La portabilidad y la preselección son dos mecanismos que fomentan la competencia en el mercado de voz fija. En particular, la portabilidad, que permite los cambios de operador a los consumidores manteniendo su numeración fija, reduce los costes de cambio y su uso es un buen indicador del grado de competencia del mercado.

En los últimos años la portabilidad fija registró valores muy elevados y en 2013 la media mensual fue de 162.214 portabilidades. Además, el total de portabilidades registrado en 2013 creció un 9,2% respecto al año anterior.

La creciente oferta de acceso directo por parte de los operadores alternativos propició el descenso en el uso de la preselección, que es un servicio cada vez más residual. El volumen de líneas activas preseleccionadas disminuyó hasta situarse en 390.783 líneas, un

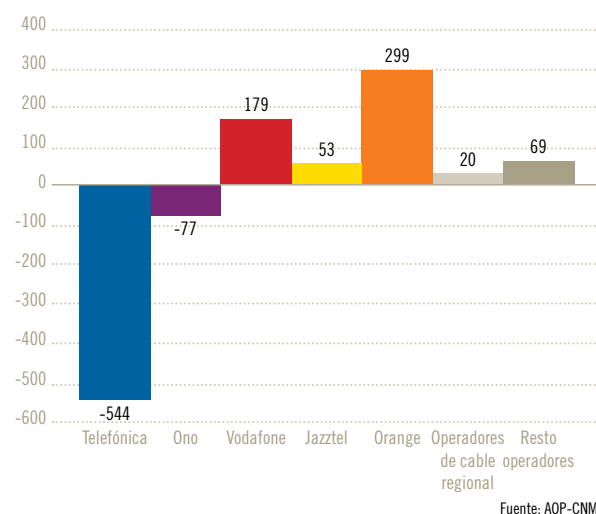
21,1% menos que el año anterior. Así, la importancia de este mecanismo para generar más competencia en el mercado de telefonía fija ha ido disminuyendo paulatinamente.

Portabilidad y preselección de líneas fijas (miles de líneas)



El saldo neto de portabilidades se define como la diferencia entre el volumen de líneas que un operador importa menos el volumen de líneas que el mismo operador exporta al resto de operadores en el proceso de portabilidad. Telefónica, con un saldo negativo de 543.529 líneas, perdió terreno en favor de sus competidores. En contrapartida, Orange y Vodafone fueron los operadores que obtuvieron una mayor ganancia de líneas portadas, con saldos globales positivos de 298.778 y 179.170 líneas, respectivamente.

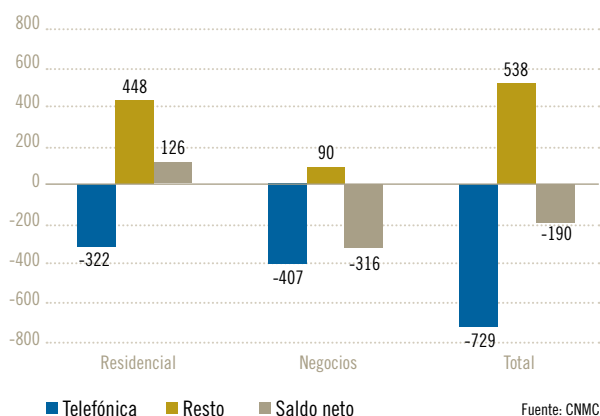
Saldo neto de portabilidad por operador en 2013 (miles de líneas)



Ganancia y pérdida de líneas

El parque total de líneas de Telefónica mostró una tendencia decreciente, con una reducción de 728.607 líneas durante el año. El resto de operadores ganaron 538.226 líneas, aumentando en 447.987 a nivel residencial y las restantes 90.239 en negocios. Este aumento no se vio compensado por las pérdidas registradas por Telefónica en ambos segmentos a lo largo del año e hicieron que el saldo final a nivel consolidado tuviera signo negativo, en concreto de 190.381 líneas menos. En el segmento de negocios fue donde se observó una mayor pérdida de líneas para Telefónica y una menor ganancia para el resto de operadores, evidenciándose una pérdida neta de líneas en este mercado.

Ganancia y pérdida de líneas por segmento (miles de líneas)

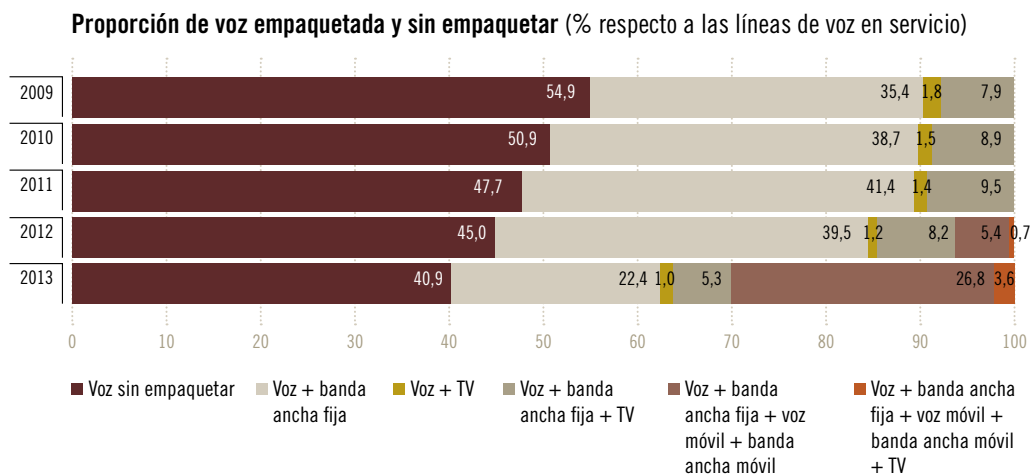


La migración de líneas entre Telefónica y los operadores alternativos, reflejada en el dato de portabilidad y en el aumento de líneas por parte de estos últimos,

indica mayor competencia posibilitada, en parte, por la regulación de la CNMC. Los operadores alternativos continuaron la estrategia de ofrecer servicios de acceso directo a sus clientes finales basándose en el servicio mayorista de desagregación del bucle de abonado, que les permite utilizar el acceso de Telefónica a precios y condiciones reguladas bajo distintas modalidades. En especial, hacen uso de la modalidad de desagregación completa, que posibilita al operador alternativo ofrecer toda la gama de servicios al cliente final, incluido el acceso. En segundo lugar, el acceso al bucle compartido sin STB permite también al operador ofrecer los mismos servicios al cliente, aunque con esta modalidad la voz es IP. En 2013, el número de bucles de las modalidades totalmente desagregados y desagregados sin STB fue de 3.786.733, con un crecimiento del 16,1% con respecto al año anterior.

Empaquetamientos de voz

El empaquetamiento es una tendencia clara en el sector que ha traído beneficios a los usuarios. Cada vez quedan menos líneas que solo son contratadas para el servicio de telefonía de voz. Un hecho a destacar de 2013 es el cambio significativo que ha ocurrido en el tipo de paquete comercial de más éxito. Del 59,1% de las líneas fijas que contrataron la voz empaquetada, más de la mitad lo hicieron con banda ancha fija y servicios móviles, frente al 6,2% del año anterior. O sea, en 2013 se observó un auge muy claro del paquete cuádruple frente a una disminución del paquete doble de voz y banda ancha fija, el más demandado hasta este año, que perdió 3,4 millones de paquetes frente a los nuevos 4,1 millones de paquetes cuádruples –sobre un parque total de paquetes cuádruples de 5,2 millones–.



Precios

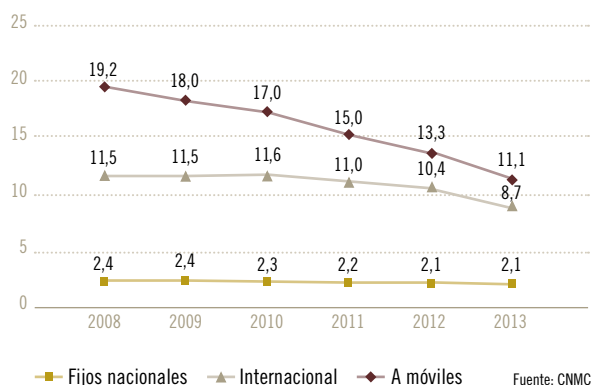
Junto con el mayor empaquetamiento de servicios se da una mayor presencia de tarifas planas o cuasi planas para el servicio de voz desde una red fija y destino nacional de la llamada. Generalmente un hogar que contrate varios servicios a la vez con el mismo operador recibe en la oferta un uso prácticamente ilimitado de minutos a red fija nacional y cada vez más frecuentemente, un cierto volumen limitado de minutos a red móvil dentro de la tarifa. Hay servicios, en cualquier caso, que mayoritariamente se tarifican aun por tiempo, como el de destino internacional o las llamadas de servicios de valor añadido.

Durante 2013, se registraron descensos en los precios unitarios, motivados por el aumento en los volúmenes de consumo permitidos en cada tarifa, así como por el aumento del número de servicios incluidos en la tarifa. En lo que sigue se presentan los ingresos unitarios como aproximación al precio por unidad de servicio.

El ingreso medio por llamada desde una red fija a una móvil se redujo un 16,4%, hasta situarse en los 11,1 céntimos por minuto. Esta disminución del precio responde, entre otras cosas, a la rebaja del precio por minuto de terminación en red móvil incluida en el glide-path definido por la CNMC. A partir de julio de 2013, este precio se situó en 1,09 céntimos de euro por minuto.

Las llamadas a destinos internacionales vieron también reducido su ingreso medio un 15,8% respecto a 2012 y su precio medio se situó en 8,7 céntimos de euro por minuto.

Ingreso medio del tráfico a fijos nacionales, internacional y a móviles (céntimos de euro/minuto)



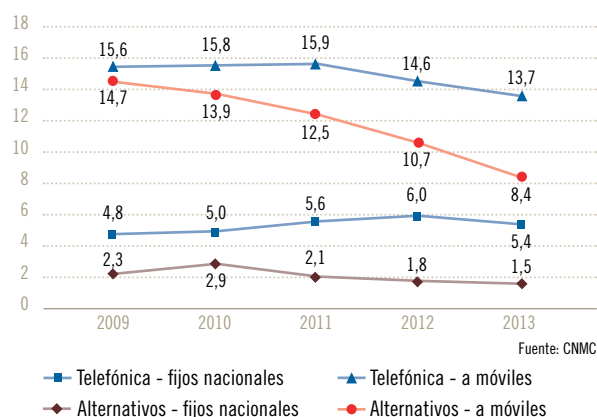
En 2013 aún cerca del 25% del tráfico cursado por las redes fijas fue tarificado por tiempo. La evolución del ingreso medio de este tipo de tráfico mostró una tendencia similar a la ya apuntada. Por ejemplo, para Telefónica se registraron descensos en el ingreso medio de las llamadas con destino red móvil o red fija. El incremento en las tarifas para los destinos fijos nacionales que se produjo en noviembre de 2011 repercutió en un aumento del precio por minuto para el

año 2012. Pero, por el contrario en 2013, se registró una caída en el precio, con valores de 5,4 céntimos de euro por minuto para los destinos fijos y de 13,7 céntimos de euro para los destinos móviles.

A su vez, el mismo tipo de ingreso medio para los operadores alternativos por tiempo resultó ser, para las llamadas entre fijos nacionales, de 1,5 céntimos de euro por minuto, significativamente inferior al ingreso medio de Telefónica. En el caso de las llamadas a destinos móviles el ingreso medio para los operadores alternativos se situó en 8,4 céntimos de euro, un 38,7% más bajo que el mismo dato para Telefónica.

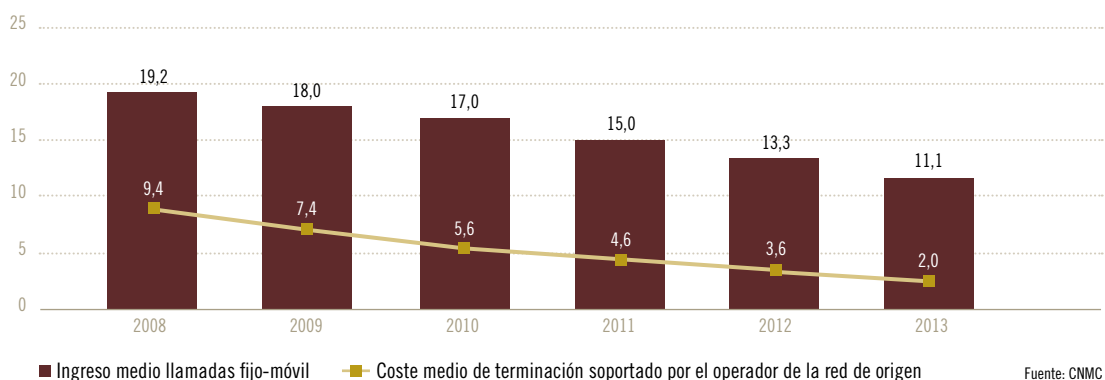
Por último, resulta de interés analizar conjuntamente el ingreso medio de las llamadas a móvil y el precio de terminación que debe soportar el operador fijo. Desde 2006, el precio de terminación en red móvil ha estado regulado con una senda decreciente de precios, que ha supuesto por ejemplo en 2013, una reducción del 43,3%. Aun así, esta reducción no se trasladó del todo a los precios finales del mercado minorista fijo. El

Ingreso medio del tráfico medido por tiempo a destino nacional y móvil para Telefónica y operadores alternativos (céntimos de euro/minuto)



precio de una llamada de red fija con destino una red móvil también disminuyó, pero a una tasa menor, del 16,4% en el mismo periodo.

Margen de retención de las llamadas de fijo a móvil²⁴ (céntimos de euro/minuto)



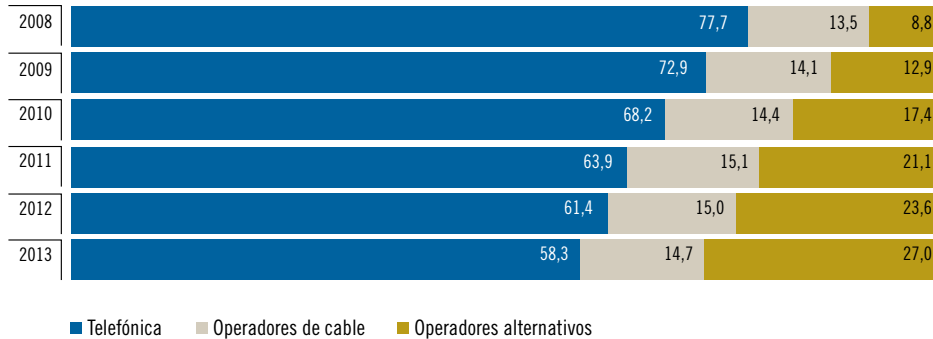
Cuotas de mercado

Telefónica obtuvo el 58,3% de las líneas mientras que las cuotas de los principales operadores de cable se

mantuvieron estables y la de los operadores alternativos aumentó en 3,4 puntos porcentuales, hasta situarse en el 27% del mercado.

²⁴ No incluye todos los costes relevantes en la provisión del servicio, ya que solo se desglosa un tipo de coste: el que cobran otros operadores por el servicio mayorista implícito en el servicio.

Cuotas de mercado por líneas de telefonía fija (%)

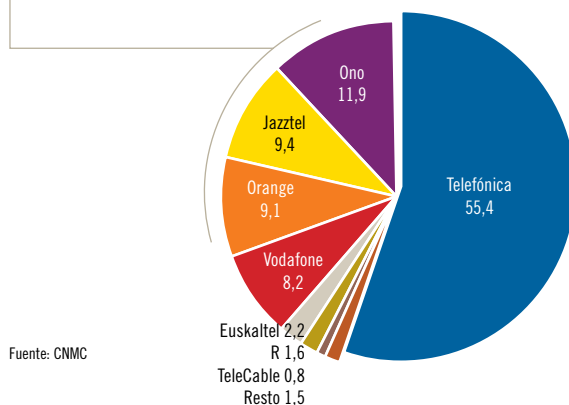


Fuente: CNMC

En el análisis de las cuotas de clientes de acceso directo, se observó que Telefónica mantuvo un peso relevante aunque claramente decreciente en el transcurso del tiempo. Este operador concentró el 55,4% de los clientes de acceso directo, lo cual implicó un retroceso de tres puntos porcentuales en un año. Los operadores de cable captaron el 16,4% del total de clientes de acceso directo, mayoritariamente en el segmento residencial. Los demás operadores alternativos obtuvieron el 28,2%, lo que significó aumentar más de tres puntos porcentuales interanualmente. En ese grupo destacaron Jazztel, Orange y Vodafone.

Con el 11,9%, Ono fue el segundo operador por cuota de mercado. Jazztel, por su parte y por segundo año consecutivo, logró la tercera posición, afianzándose con un 9,4% del total de clientes de acceso directo.

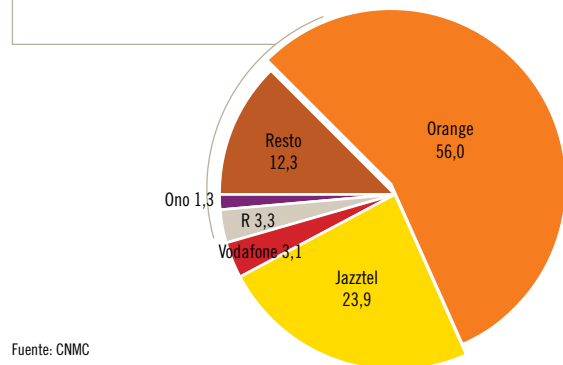
Cuotas de mercado por clientes de acceso directo 2013 (%)



Fuente: CNMC

El acceso indirecto siguió disminuyendo como modalidad de captación de usuarios y en 2013 registró un total de 756.418 clientes. En esta modalidad, Orange mantuvo su posición como operador con mayor número de clientes, con el 56% del total. A cierta distancia, le siguió Jazztel, con el 23,9% del mercado y Vodafone se apuntó el 3,1% del total de clientes con esta modalidad.

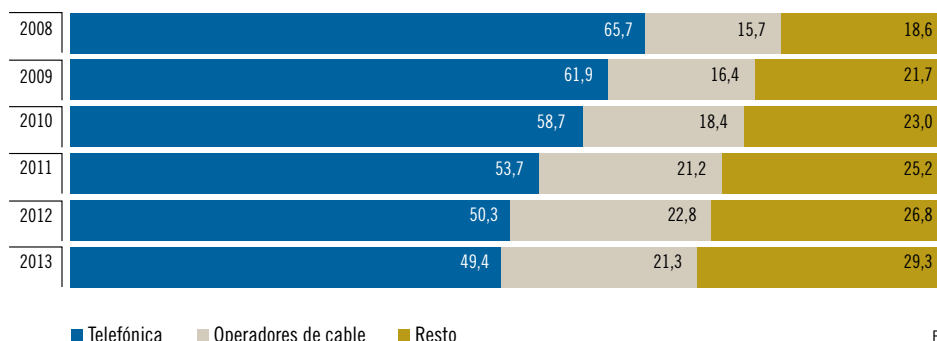
Cuotas de mercado por clientes de acceso indirecto en 2013 (%)



Fuente: CNMC

Durante 2013, Telefónica mantuvo una posición de liderazgo en el total de tráfico y alcanzó una cuota del 49,4%, inferior a la de líneas. Los operadores de cable representaron el 21,3% en 2013, reduciendo su peso en medio punto porcentual mientras que los demás operadores ganaron cuota de mercado y, en total, concentraron el 29,3%, esto es, cerca de tres puntos porcentuales de incremento interanual.

Cuotas de mercado por tráfico de telefonía fija (%)



2.1.2 Banda ancha fija

En el ejercicio 2013 los ingresos de los servicios minoristas de banda ancha fija continuaron la senda descendiente de los tres últimos años. Así, el volumen de facturación se redujo un 1,1% hasta los 3.239,3 millones de euros. Si a estos ingresos se le suman los asociados al servicio de acceso conmutado y otros, la cifra se eleva hasta los 3.577,4 millones, un 2,2% menos que el año anterior.

Por el contrario, el parque de líneas de banda ancha fija se incrementó un 6,3%, hasta los 12,24 millones. En general, los principales operadores de xDSL continuaron con niveles de captación elevados y ofrecieron sus servicios a los consumidores finales, principalmente, a través del servicio mayorista regulado de la desagregación del bucle. Como se verá en el apartado de los servicios mayoristas de banda ancha, este servicio regulado presentó una gran demanda que se tradujo en un aumento de líneas e ingresos.

Por otro lado, cabe mencionar el aumento de líneas contratadas con Telefónica. Este operador aumentó la ganancia del año anterior y consiguió niveles similares a los de los operadores alternativos. En su caso, el impulso en la contratación de accesos de fibra óptica hasta el hogar (FTTH) compensó el descenso de las líneas con tecnología xDSL.

En lo relativo al despliegue de las redes de acceso de nueva generación (NGA), que permiten disfrutar de conexiones de muy alta velocidad, continuaron su avance tanto los accesos híbridos de fibra y coaxial (HFC DOCSIS 3.0), como el despliegue de accesos de fibra óptica hasta el hogar (FTTH). Los accesos instalados de tecnología DOCSIS 3.0 superaron los 10 millones y los de FTTH sumaron 6,24 millones, casi el doble que en el ejercicio anterior.

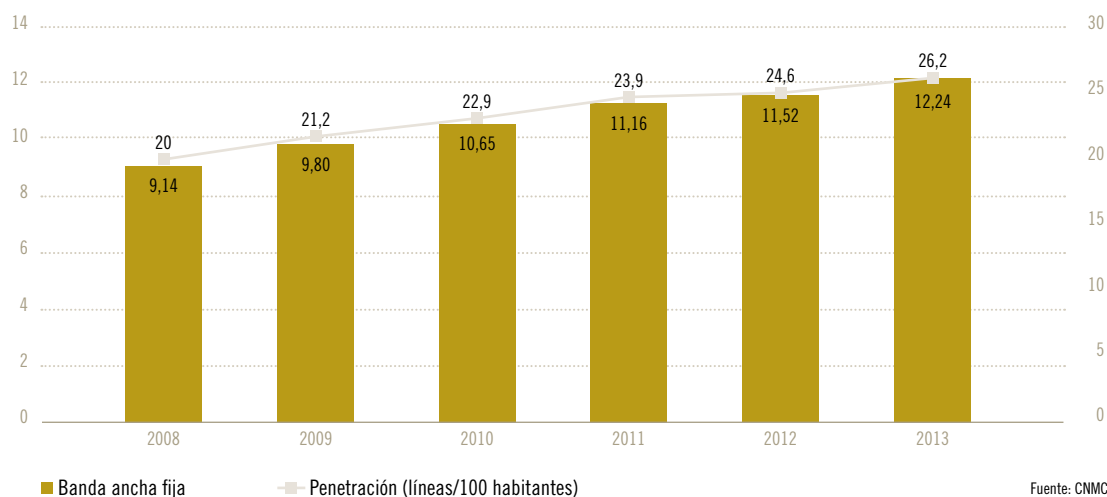
Esta mejora en las redes de acceso permitió a los operadores configurar ofertas de banda ancha con mayores velocidades de conexión. El ejercicio se cerró con un 82,2% de las líneas con una velocidad contratada de 10 Mbps o superior, frente al 63% del año anterior. Además, las líneas de 30 Mbps o más superaron los 1,82 millones de líneas, el 15% del total de accesos.

Líneas y penetración

Los accesos de banda ancha fija presentaron un crecimiento del 6,3% en el último año, cifra significativamente superior al 3,2% de incremento del año 2012 y que representa el mayor incremento de los tres últimos ejercicios.

Este aumento situó el parque de líneas en 12,24 millones y elevó la penetración a 26,2 líneas por cada 100 habitantes, lo cual supone un aumento de 1,6 líneas por cada 100 habitantes en el último año.

Evolución de las líneas de banda ancha y penetración (millones de líneas y líneas/100 habitantes)

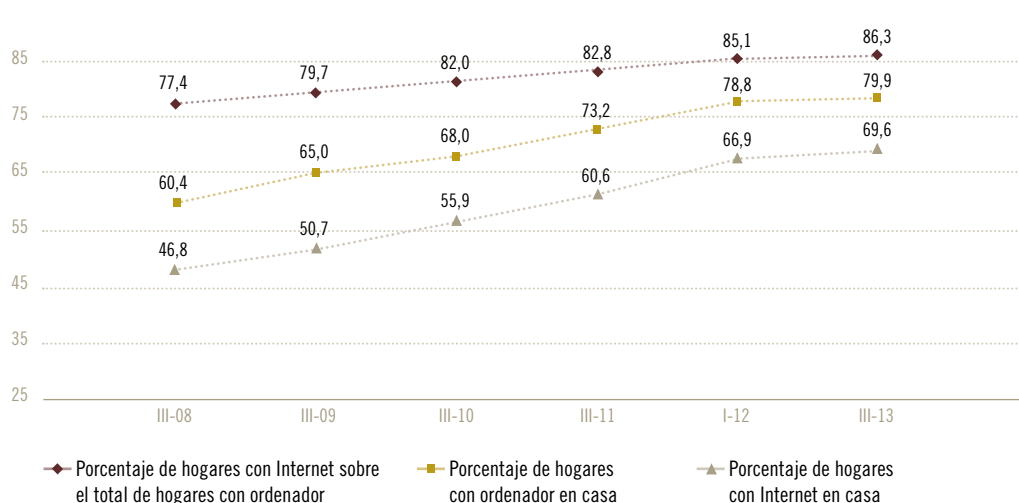


A través del Panel de Hogares CNMC-Red.es, la CNMC sigue la evolución de las penetraciones de los principales servicios finales a lo largo del territorio. En 2013 se observó que el 69,6% de los hogares disponían de servicios de acceso a Internet (este concepto incluye servicios de banda estrecha y de banda ancha fija y móvil) y prácticamente ocho de cada diez

hogares disponía de al menos un ordenador. De esta manera el 86,3% de los hogares con ordenador contrataron algún servicio de Internet.

En el siguiente gráfico puede observarse la evolución creciente tanto de la penetración de Internet como de la presencia de ordenadores en los hogares durante los últimos años.

Penetración de Internet y de PCs en los hogares (%)



Fuente: Panel de hogares CNMC-Red.es

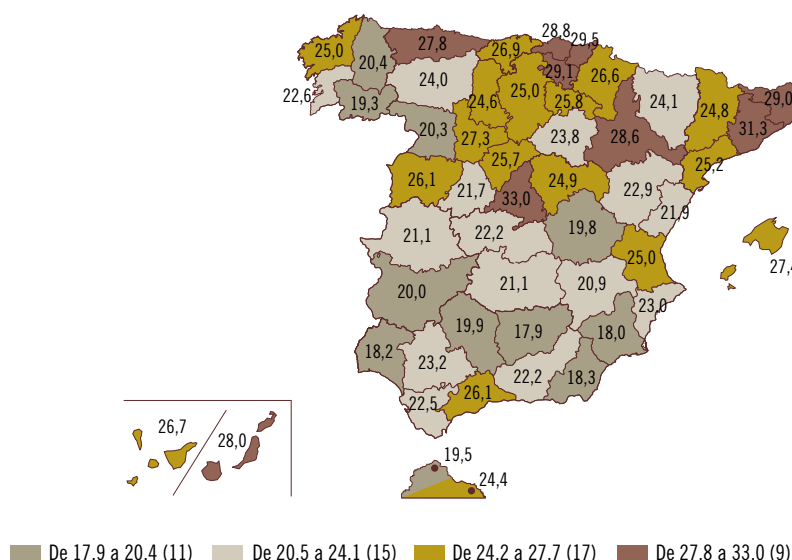
La cifra de penetración de la banda ancha fija señalada anteriormente presentó diferencias significativas desde el punto de vista geográfico. Estas diferencias se explican, entre otras razones, porque los operadores realizan sus inversiones y despliegues de red de un modo más intensivo en aquellas regiones más densamente pobladas, que permiten una mayor rentabilidad de las mismas.

A continuación se muestran y analizan las diferencias geográficas de la penetración de la banda ancha considerando diferentes unidades geográficas como

son las comunidades autónomas, las provincias y los municipios.

En el siguiente mapa se observa la penetración de las conexiones de banda ancha a nivel provincial. Un total de 14 provincias terminaron el ejercicio con una penetración igual o superior a la media nacional, que se situó en 26,2²⁵ líneas por cada 100 habitantes. Estas mismas provincias también se situaron por encima de la penetración media en el año anterior. Madrid y Barcelona se situaron en cabeza con más de 31 líneas por cada 100 habitantes.

Penetración de la banda ancha por provincias²⁶ (líneas/100 habitantes)



En el siguiente gráfico se observa la penetración de las conexiones de banda ancha según el tamaño de municipio en diciembre de 2013. En él se aprecia una tendencia clara a una disminución de la penetración a medida que se reduce el número de habitantes del municipio.

En media, los municipios con una población superior a 50.000 habitantes mostraron una penetración igual o superior a 25,7²⁷ líneas por cada 100 habitantes, cifra superior a la media nacional. Cabe destacar que en el año 2012 únicamente los municipios con una

población de 100.000 habitantes o superior tuvieron una cifra de penetración mayor a la media nacional.

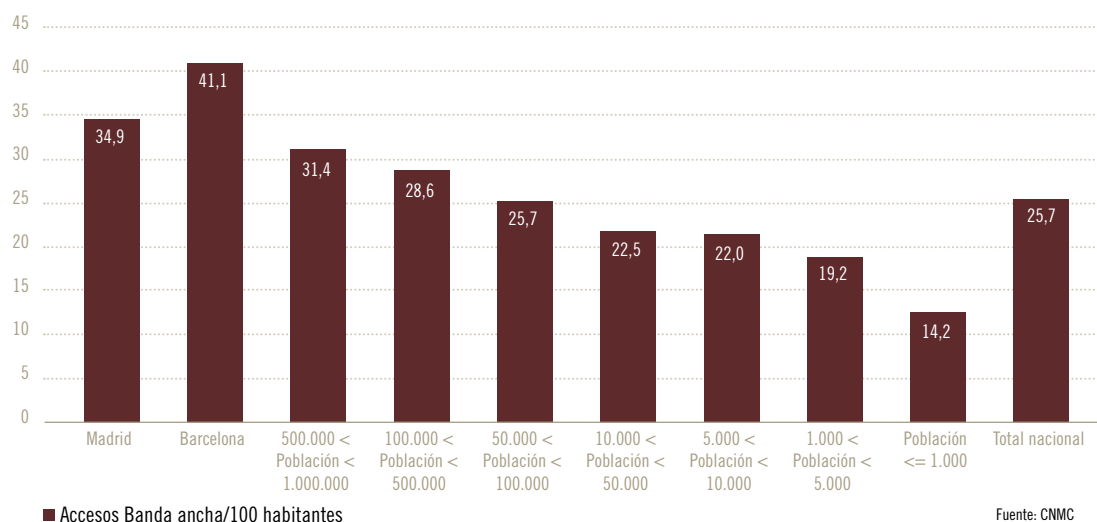
Por el contrario, los municipios con una población inferior a 5.000 habitantes no superaron las 20 líneas por cada 100 habitantes. Sin embargo, estos municipios de menor densidad de población, avanzaron en su penetración por el incremento de líneas del operador histórico, Telefónica, y por el progresivo aumento de la presencia de operadores alternativos que accedieron a través del bucle desagregado y con el uso del acceso indirecto a la banda ancha.

²⁵ Penetración calculada considerando el total de las líneas de banda ancha.

²⁶ Los intervalos se han fijado a partir de la media $\pm$ la desviación estándar. Los extremos inferior y superior vienen determinados por los valores mínimo y máximo respectivamente.

²⁷ La cifra indicada a nivel municipal difiere de las indicadas en puntos anteriores ya que el conjunto de operadores requeridos para reportar la información geográfica es notablemente inferior a la muestra del informe económico sectorial. Para mayor detalle de la situación del despliegue de redes y de penetración de servicios de banda ancha fija y móvil en España, "Análisis geográfico de los servicios de banda ancha y despliegue de NGA en España", CNMC, Febrero 2014.

Penetración de la banda ancha por tipo de municipio²⁸ (líneas/100 habitantes)



Tecnologías

Los servicios de acceso a la banda ancha se pueden prestar mediante múltiples alternativas tecnológicas. En el caso de accesos de banda ancha de red fija encontramos la siguiente clasificación:

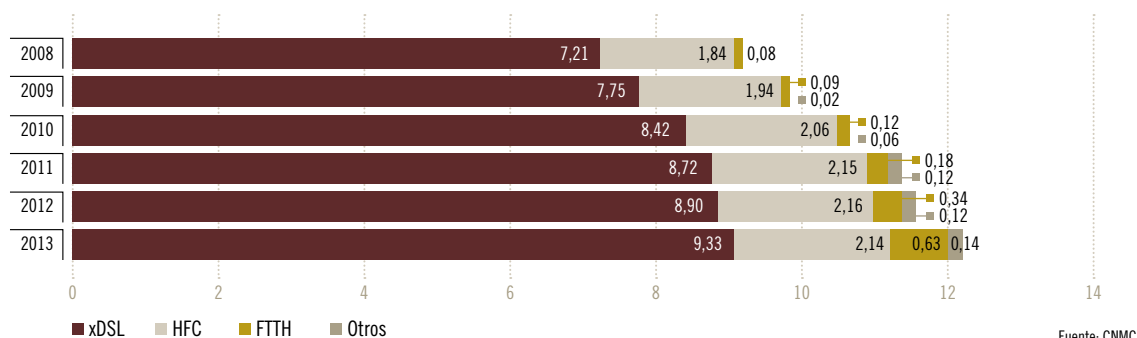
- a) Las tecnologías soportadas sobre redes fijas: las tecnologías xDSL sobre el par de cobre; las tecnologías sobre redes de cable, como las redes HFC mediante un soporte mixto de fibra óptica y cable coaxial con tecnología DOCSIS; y, finalmente, las tecnologías sobre redes de fibra óptica, como los accesos FTTH con tecnología GPON.
- b) Las tecnologías sobre redes inalámbricas: LMDS, WiMAX (cobertura de grandes distancias) y WiFi (entorno de cobertura reducido).
- c) Las redes soportadas por sistemas de satélite como los VSAT.

En el ejercicio 2013, las tecnologías de xDSL y HFC se mantuvieron como principal modo de acceso al usuario final. Las líneas activas de banda ancha basadas en estas tecnologías representaron el 94% del total, porcentaje algo inferior a ejercicios anteriores debido al aumento del despliegue y contratación de accesos FTTH. El resto de tecnologías sumaron alrededor del 1% del total de líneas de banda ancha.

En concreto, los accesos xDSL activos alcanzaron los 9,33 millones lo que supuso un incremento del 4,9% en el último año. Por su parte, el número de conexiones de banda ancha basadas en redes HFC experimentó un leve descenso (del 1%) con respecto a 2012. El mayor incremento fue el de accesos activos FTTH que crecieron un 86,1% hasta las 626 mil líneas.

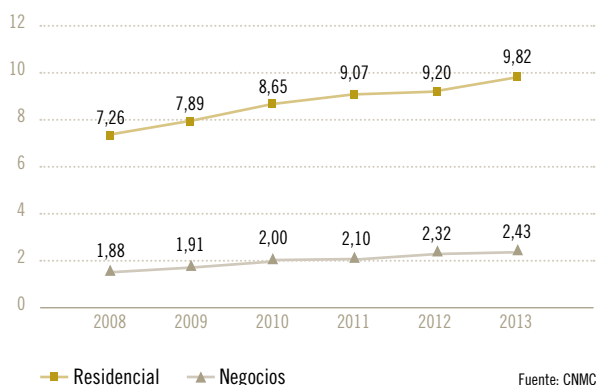
²⁸ Datos de diciembre de 2013 correspondientes al requerimiento geográfico realizado por la CNMC.

Evolución de la banda ancha por tecnología (millones de líneas)



En la distribución de las líneas de banda ancha por segmentos se aprecia que, a finales de año, en el segmento residencial había un total de 9,82 millones de líneas. Por su parte, el segmento empresarial cerró el ejercicio con 2,43 millones de líneas. Los porcentajes de líneas residenciales y empresariales sobre el total de líneas son similares a los ejercicios anteriores, y se sitúan en torno al 80% y 20%, respectivamente.

Evolución de la banda ancha por segmento (millones de líneas)



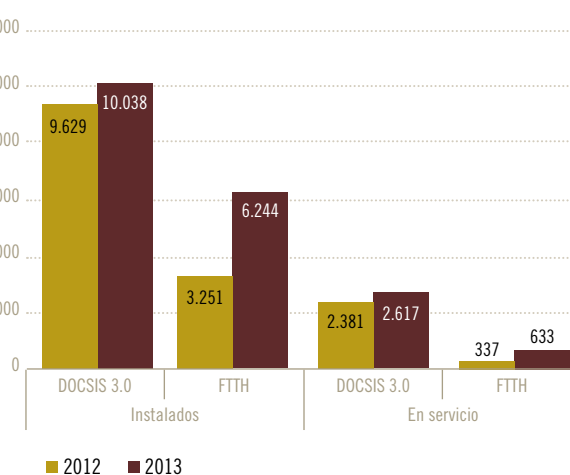
Redes de nueva generación (NGA)

En 2013 continuó el despliegue de las Redes de Accesos de Nueva Generación (NGA), que permiten a los operadores proporcionar a los usuarios elevadas velocidades de conexión y ofrecer, de este modo, una mayor calidad de la conexión así como nuevos servicios que requieren un mayor ancho de banda.

Por un lado, los operadores de cable prácticamente actualizaron todos sus accesos y nodos al HFC DOCSIS 3.0 y, por otro lado, Telefónica y los principales operadores alternativos intensificaron el despliegue de accesos FTTH (fibra hasta el hogar).

Por lo que respecta a los accesos instalados, los accesos HFC DOCSIS 3.0 superaron los 10 millones, con un incremento de 400 mil accesos con respecto al año 2012. Por su parte, los accesos FTTH tuvieron un mayor crecimiento. Así, en el último año prácticamente se dobló el volumen de accesos instalados alcanzando los 6,24 millones. También los accesos activos FTTH duplicaron la cifra del año anterior.

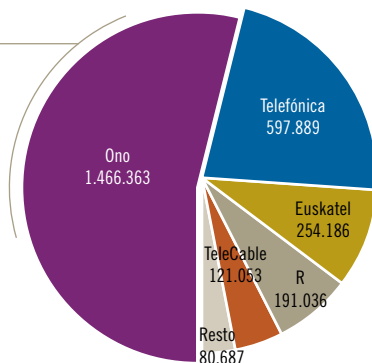
Evolución de los accesos instalados y en servicio DOCSIS 3.0 y FTTH (miles)



El ejercicio anterior se cerró con un total de 2,08 millones de líneas²⁹ activas HFC pertenecientes a un nodo actualizado a DOCSIS 3.0. Esta cifra representa el 97,3% de los accesos. Por su parte, las conexiones activas FTTH sumaron 626 mil accesos³⁰. Cabe señalar que la velocidad de estos accesos depende de lo que finalmente contraten los clientes y que parte de estos accesos todavía disfrutaban de una velocidad de conexión menor a los 30 Mbps.

A finales de año el 95% de los accesos de banda ancha de FTTH pertenecían a Telefónica, y la presencia de los operadores alternativos con accesos FTTH todavía fue escasa. Cabe mencionar que los acuerdos entre operadores, alcanzados a partir del año 2012, para compartir el despliegue de fibra hasta el hogar, tendrán probablemente su mayor fruto a lo largo del ejercicio 2014-2015.

Distribución de líneas activas de NGA (DOCSIS 3.0 y FTTH) por operador



Fuente: CNMC

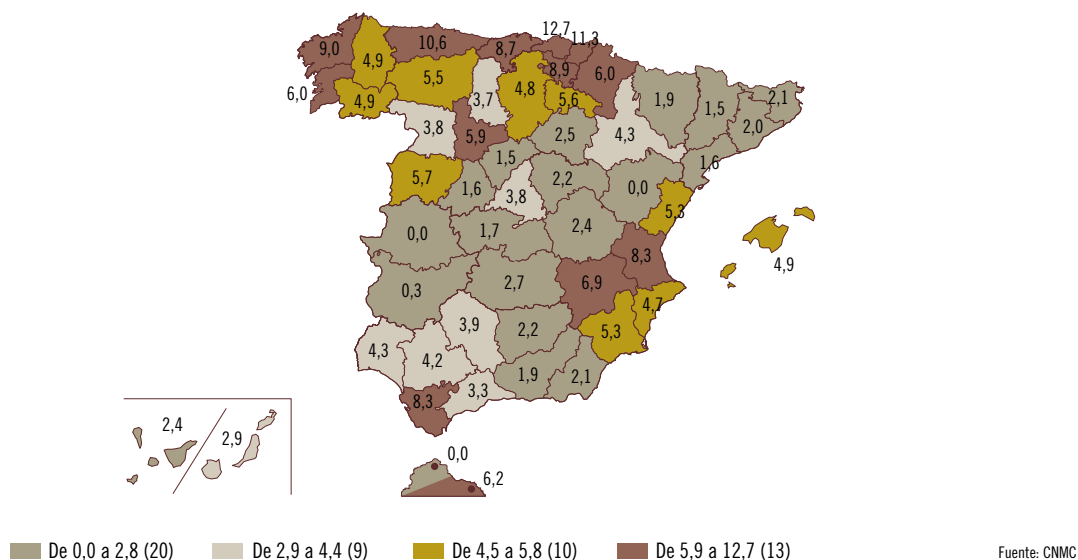
En 2013 el número de accesos HFC activos de banda ancha descendió casi el 1% frente al débil aumento del 0,6% experimentado en 2012. De este modo y por primera vez, el volumen de líneas de los operadores de cable se redujo en 20 mil líneas. Así, la proporción de líneas se situó en las 4,6 líneas por cada 100 habitantes (0,1 líneas menos que el año anterior). A nivel provincial se observaron algunos avances, sin embargo, en la mayoría de las provincias se produjo un descenso de líneas.

A finales de año, 23 provincias presentaban una penetración HFC superior a la nacional. Las mayores tasas de penetración se registraron en las provincias del País Vasco con la presencia del operador de cable Euskatel, Galicia con la presencia de R y la cornisa cantábrica con TeleCable en Asturias. Las altas cifras de penetración de cable en las provincias de Levante (Valencia, Castellón, Murcia y Alicante), Albacete y algunas otras se deben a la presencia del operador Ono y de otros operadores locales. Las provincias que terminaron el año con las cifras más altas de penetración fueron Vizcaya, Guipúzcoa y Asturias, regiones en las que se superaron las 10 líneas HFC por cada 100 habitantes.

²⁹ Accesos activos de banda ancha a través de HFC y difiere de la cifra de 2,6 millones accesos activos HFC del gráfico anterior, ya que ésta incluye accesos únicamente para voz u otros servicios.

³⁰ Accesos activos de banda ancha a través de FTTH y difiere de la cifra de 633 mil accesos activos FTTH del gráfico anterior, ya que ésta incluye accesos únicamente para voz u otros servicios.

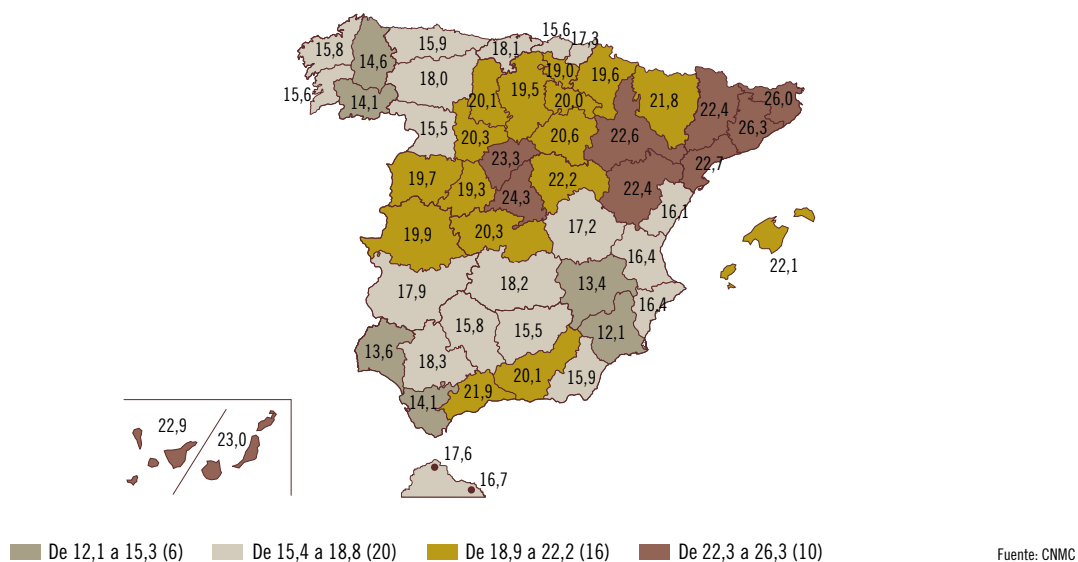
Penetración HFC por provincias³¹ (líneas/100 habitantes)



En cuanto a los accesos con tecnología xDSL, en el pasado ejercicio crecieron un 4,9%, más del doble que la cifra alcanzada en 2012, un 2%. Este aumento de líneas situó la penetración en las 20 líneas xDSL por cada 100 habitantes; un total de 20 provincias presentaron cifras superiores a la media nacional.

En el siguiente mapa se observa la distribución geográfica de las líneas de xDSL. Barcelona y Girona son las provincias con mayor penetración, con 26 o más líneas por cada 100 habitantes. En el otro extremo, las provincias de Huelva, Albacete y Murcia no alcanzaron las 14 líneas por cada 100 habitantes.

Penetración xDSL por provincias³² (líneas/100 habitantes)



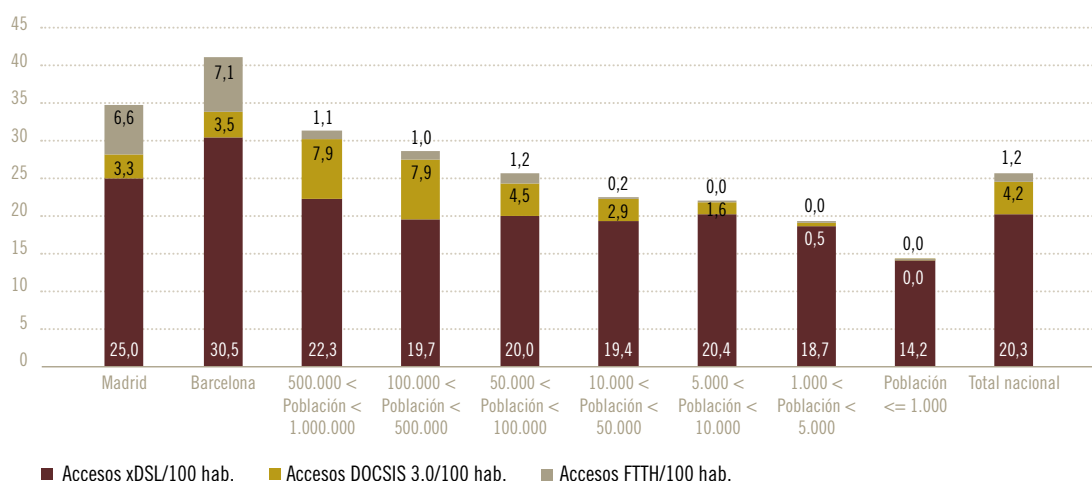
³¹ Los intervalos se han fijado a partir de la media $\pm 0,5$ la desviación estándar. Los extremos inferior y superior vienen determinados por los valores mínimo y máximo respectivamente.

³² Los intervalos se han fijado a partir de la media $\pm$ la desviación estándar. Los extremos inferior y superior vienen determinados por los valores mínimo y máximo respectivamente.

El análisis de la penetración desglosada por municipios muestra que, a medida que disminuye el tamaño del municipio, decrece la penetración de los accesos de banda ancha (xDSL y HFC). Así, los municipios con una población de más de 50.000 habitantes tuvieron penetraciones superiores a la media nacional y los municipios de menor tamaño penetraciones inferiores a dicha media.

Por tipo de tecnología, la penetración de los accesos de HFC disminuye considerablemente en los municipios con menos población. Por el contrario, esta tecnología está más presente en los municipios de entre 100.000 y un millón de habitantes, con penetraciones de casi ocho líneas por cada 100 habitantes.

Penetración de xDSL, HFC y FTTH por tipo de municipio (líneas/100 habitantes)

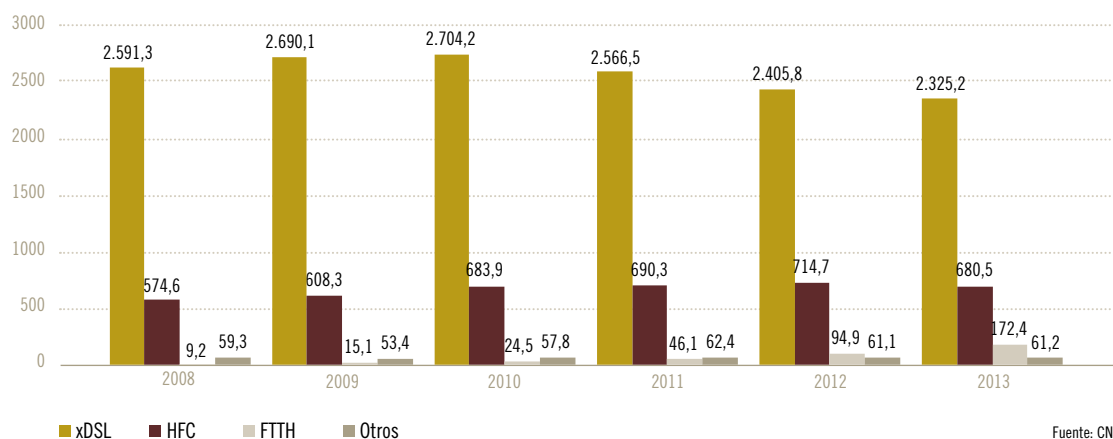


Ingresos

El volumen total de ingresos de los servicios de Internet descendió un 2,23% con respecto al ejercicio anterior, hasta los 3.577,4 millones de euros. Por lo que respecta a la banda ancha sus ingresos sumaron 3.239,3 millones de euros, un 1,1% menos que en 2012.

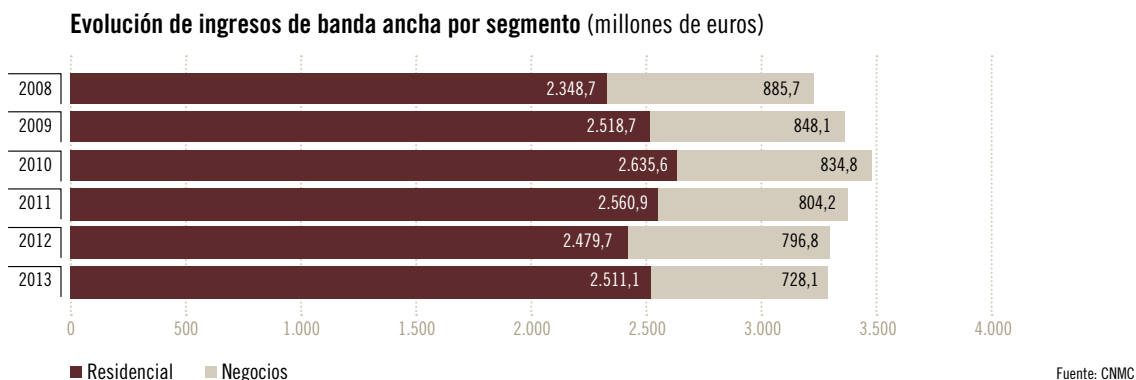
Por tecnología, los ingresos correspondientes a los accesos de xDSL se redujeron un 3,4% y alcanzaron los 2.325,2 millones de euros. Por su parte, los ingresos del HFC disminuyeron un 4,8%, hasta la cifra de 680,5 millones. En contraste, la positiva evolución de la contratación de líneas FTTH impulsó sus ingresos un 81,5% hasta los 172,4 millones de euros.

Evolución de ingresos de banda ancha por tecnología (millones de euros)



En 2013 se observó un cambio de tendencia en los ingresos del segmento residencial. Así, los ingresos en este segmento alcanzaron los 2.511 millones de euros, cifra que representó un aumento del 1,3% (frente a la reducción que se observó en 2011 y 2012). Por el

contrario, los ingresos del segmento empresarial descendieron un 8,6% y se situaron en 728,1 millones de euros. Por quinto año consecutivo los ingresos en este segmento han descendido desde su cota máxima del año 2008.

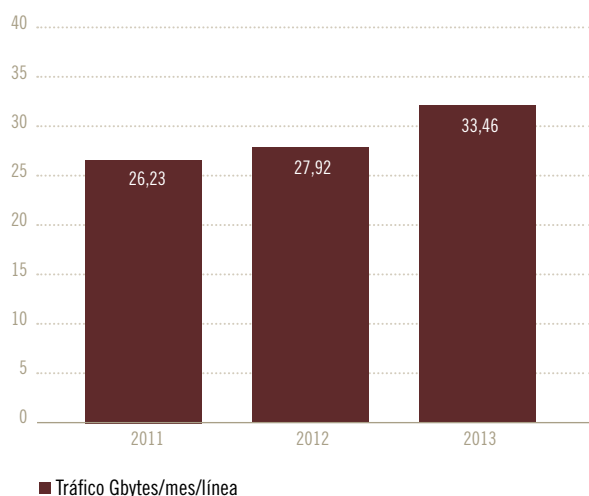


Tráfico

La progresiva mejora de las redes de acceso de banda ancha impulsó la comercialización de ofertas con mayores velocidades de conexión. Además, el uso generalizado e intensivo de servicios a través de Internet, junto con el aumento del número de conexiones activas de banda ancha, se tradujo en un crecimiento del tráfico de datos registrado. Así, a finales de año se contabilizó un tráfico total de 4,9 millones de terabytes, un 27,2% más que en 2012.

El siguiente gráfico muestra la evolución, en los tres últimos ejercicios, del volumen de datos promedio para cada línea de banda ancha en gigabytes al mes. Se aprecia cómo en el último año el incremento del tráfico promedio por línea fue significativo, sumando 5,5 gigabytes por mes y línea al tráfico promedio del año 2012.

Evolución del tráfico de datos de xDSL de las líneas de banda ancha (GBytes/mes/línea)



Competencia

En el año 2013, la mayoría de los operadores siguieron incrementando el número de conexiones activas de banda ancha fija y mejorando las redes de acceso. Los operadores alternativos de xDSL aumentaron sus cuotas de mercado, siguiendo la tendencia de años anteriores. Por el contrario, Telefónica y los operadores de HFC vieron reducida su participación en líneas e ingresos.

En lo relativo a las ofertas comerciales, aumentó la comercialización y contratación de ofertas de mayor velocidad de conexión así como un mayor grado de empaquetamiento con servicios de red móvil (voz y banda ancha móvil). Estos paquetes convergentes han supuesto un ahorro significativo para los consumidores con respecto a la contratación individual de los diferentes servicios.

Cuotas de mercado

Los operadores alternativos que accedieron al usuario final por medio del servicio mayorista regulado de

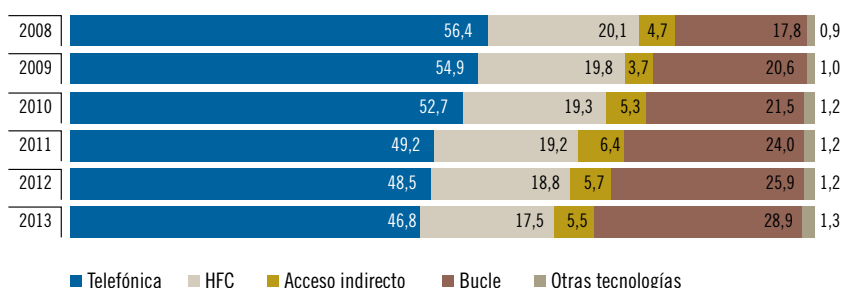
desagregación del bucle presentaron el mayor dinamismo con un aumento considerable de su cuota de mercado en términos de líneas. En aquellas zonas en las que estos operadores no están presentes en las centrales para ofrecer el servicio, emplearon el servicio regulado de acceso indirecto a la banda ancha.

A finales de año, el porcentaje de accesos de banda ancha mediante la desagregación de bucle fue del 29%, lo cual representa un incremento de tres puntos porcentuales. Como se analizará en la sección de servicios mayoristas, la modalidad de bucle completamente desagregado fue la más demandada por los operadores.

Por lo que respecta al acceso indirecto, su uso fue poco significativo. En el último año aumentaron las líneas un 3,4%, sin embargo, su cuota en el conjunto del mercado descendió levemente.

Finalmente, los operadores que prestaron servicios con red propia, Telefónica y los operadores de cable a través de conexiones HFC, presentaron descensos en sus cuotas.

Evolución de las líneas de banda ancha por modo de acceso (porcentaje)

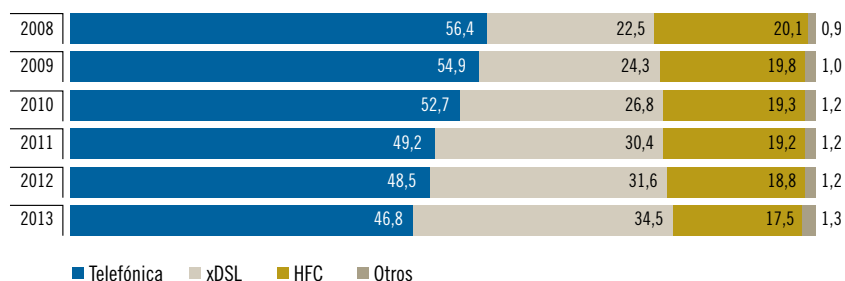


Fuente: CNMC

En la evolución de las cuotas de mercado en término de líneas se observa que la cuota de Telefónica continuó descendiendo. A pesar de un aumento del volumen de líneas de un 2,6%, su cuota se situó por debajo del 47%, perdiendo 1,7 puntos porcentuales en el último año.

Por su parte, los operadores alternativos de xDSL aumentaron su cuota en tres puntos porcentuales con un aumento de líneas del 15,9% en 2013. Por último, las líneas HFC de los operadores de cable perdieron 1,3 puntos porcentuales en su cuota.

Distribución de las líneas de banda ancha por tipo de operador (porcentaje)

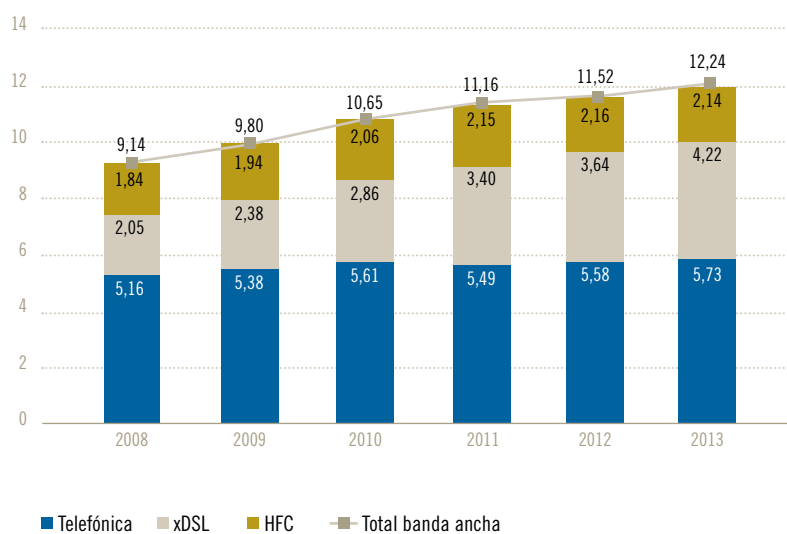


Fuente: CNMC

En lo relativo al volumen de accesos, en 2013 se incorporaron 725.069 nuevas líneas de banda ancha al mercado. Un cifra que es más del doble que la que se obtuvo en el ejercicio 2012. Los operadores alternativos de xDSL realizaron la mayor aportación en el

total de nuevos accesos, captando 579.006 líneas; les siguió Telefónica con 144.922 líneas. Finalmente, las líneas HFC de los operadores de cable presentaron un descenso.

Evolución de las líneas de banda ancha por tipo de operador (millones de líneas)

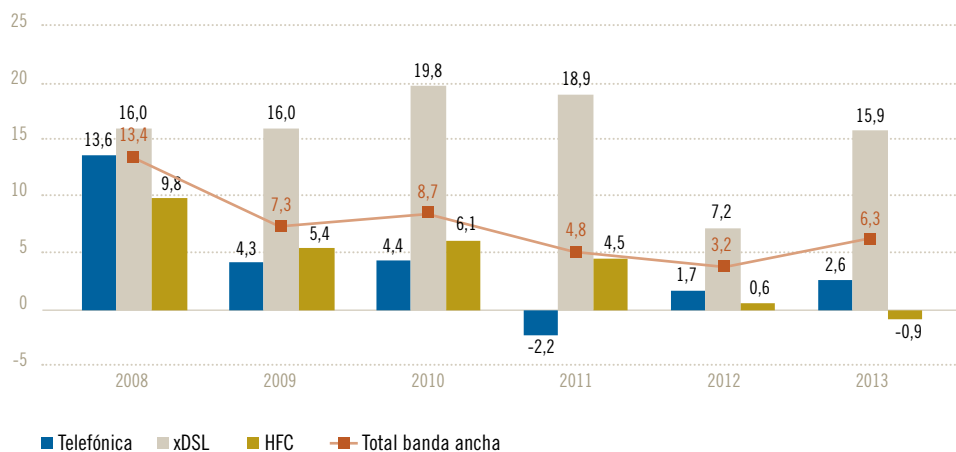


Fuente: CNMC

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del incremento de líneas interanual de los últimos ejercicios. Tal y como se observa en los datos, en 2013 ha

habido un cambio de tendencia en el crecimiento de las líneas de banda ancha aumentando por encima de los valores registrados en los años 2011 y 2012.

Variación anual de líneas de banda ancha por tipo de operador (%)



Fuente: CNMC

En la siguiente tabla se observa que la mayoría de los operadores cerraron el año con avances en su parque de líneas, con alguna excepción como en el caso de Ono. En términos de cuotas de líneas, este último operador perdió la segunda posición en el mercado y se situó por debajo de Orange, que fue el operador que ganó más líneas de banda ancha en 2013.

Con respecto a la cuota de Telefónica, esta se mantuvo por debajo del 50% con una pérdida de cuota de 1,7 puntos porcentuales a pesar de que su parque de líneas creció un 2,6%. La pérdida de líneas del operador de cable Ono hizo que este viera reducida su cuota en más de un punto porcentual. En contraste, la cuota de Orange aumentó 1,7 puntos porcentuales. Las posiciones del resto de operadores se mantuvieron sin cambios.

Cuotas de mercado por número de líneas de banda ancha (líneas y porcentaje)

	LÍNEAS 12	CUOTA 12	LÍNEAS 13	CUOTA 13
Telefónica	5.581.369	48,5	5.726.291	46,8
Orange	1.395.998	12,1	1.692.543	13,8
Ono	1.591.678	13,8	1.536.501	12,6
Jazztel	1.328.771	11,5	1.429.821	11,7
Vodafone	773.647	6,7	954.606	7,8
Euskaltel	249.778	2,2	259.994	2,1
R	200.395	1,7	214.223	1,7
TeleCable	120.489	1,0	121.694	1,0
Resto	274.872	2,4	306.393	2,5
Total	11.516.997	100	12.242.066	100

Fuente: CNMC

Atendiendo al desglose por segmentos, Telefónica continuó con el dominio en el segmento empresarial, pero con un importante descenso en su cuota de casi cinco puntos porcentuales, hasta el 70,1%. Vodafone continuó su tendencia creciente situándose en segundo lugar con el 7,8% de cuota de líneas de negocios. También destacó Orange, que alcanzó el 7,6%

de participación mientras que el resto de los operadores mantuvieron su baja presencia en este segmento.

Por otro lado, en el segmento residencial el descenso de Telefónica no fue tan marcado y perdió únicamente 0,8 puntos porcentuales. El resto de los operadores mantuvieron las posiciones relativas indicadas para el conjunto total del mercado de líneas.

Cuotas de mercado por número de líneas y segmento 2013 (líneas y porcentaje)

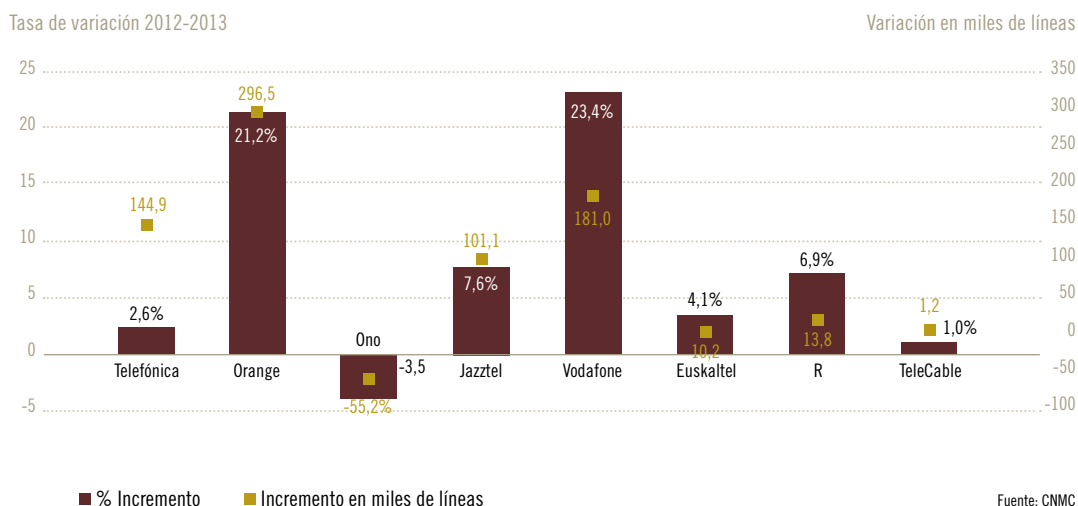
	LÍNEAS RESIDENCIAL	CUOTA RESIDENCIAL (%)	LÍNEAS NEGOCIOS	CUOTA NEGOCIOS (%)
Telefónica	4.025.037	41,0	1.701.254	70,1
Orange	1.508.108	15,4	184.435	7,6
Ono	1.417.722	14,4	118.779	4,9
Jazztel	1.358.164	13,8	71.657	3,0
Vodafone	764.431	7,8	190.175	7,8
Euskaltel	215.639	2,2	44.355	1,8
R	168.662	1,7	45.561	1,9
TeleCable	105.699	1,1	15.995	0,7
Resto	251.932	2,6	54.461	2,2
Total	9.815.394	100	2.426.672	100

Fuente: CNMC

En el pasado ejercicio los operadores alternativos obtuvieron los mejores resultados en términos de contratación de líneas. Efectivamente, como se observa en el gráfico, Orange, Vodafone y, en menor medida, Jazztel, destacaron con los mayores aumentos en porcentaje e incremento neto de líneas. Así, en el año 2013, estos operadores incorporaron a sus carteras 296.545, 180.959 y 101.050 nuevos accesos res-

pectivamente, los cuales representan, en conjunto, el 80% de las nuevas líneas del ejercicio. Por su parte Telefónica consiguió un resultado destacado con 145 mil líneas nuevas en su cartera (un incremento del 2,6%). En el extremo encontramos al operador Ono, que perdió 55 mil líneas. Finalmente, se observa que los operadores de cable regionales tuvieron una evolución positiva aunque de diferente magnitud.

Variación neta de líneas de banda ancha por operador y tasa variación anual 2012- 2013
(miles de líneas y porcentaje)



Fuente: CNMC

El análisis de la información de líneas de banda ancha por municipio de diciembre de 2013 refleja que la cuota de Telefónica aumenta a medida que disminuye el tamaño del municipio en términos de población, en consonancia con el hecho de que en estos municipios

con menos población, la inversión y presencia de los operadores alternativos con infraestructuras propias fue escasa. En los municipios de Madrid y Barcelona, la cuota del operador histórico se situó por debajo del 50% pero con un leve repunte en el caso del muni-

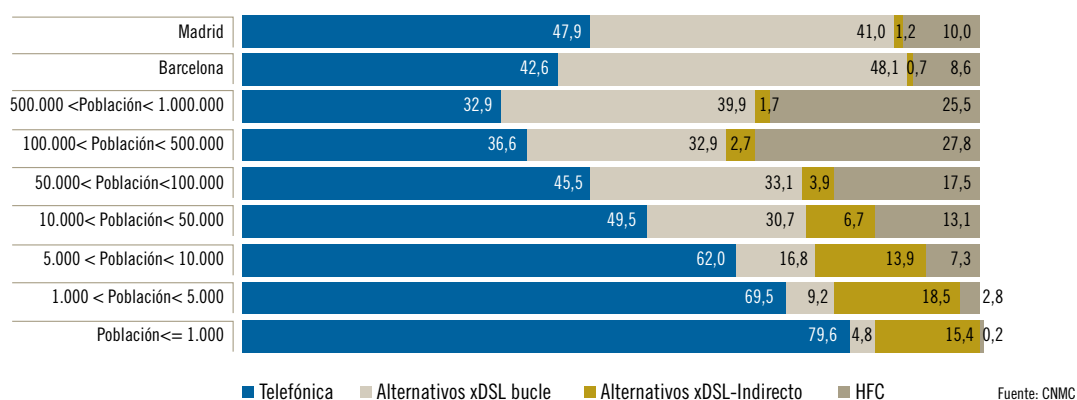
cipio de Madrid. En el resto de municipios, la cuota de Telefónica disminuyó con respecto a las cifras de 2012.

Por su parte, los operadores alternativos que accedieron al mercado mediante la desagregación del bucle presentaron cuotas elevadas en los municipios de más de 10.000 habitantes; en estos, su cuota se situó por encima del 30%, casi cuatro puntos porcentuales superior a la de 2012. La mayor cuota de estos operadores se alcanzó en el municipio de Barcelona, con

un 48,1%. Por el contrario, en los municipios con menos de 10.000 habitantes, su peso en el mercado fue menor y el acceso al consumidor se realizó mediante el acceso indirecto a la banda ancha. En estas zonas, la cuota de Telefónica superó el 62%.

Finalmente, los operadores que accedieron al mercado con HFC y FTTH³³ tuvieron la mayor presencia en los municipios de entre 100.000 y un millón de habitantes; en estos, su cuota se situó entre el 25,5% y el 27,8%.

Cuotas de banda ancha por tipo de municipio (porcentaje)



A pesar del incremento en la contratación de nuevas líneas, la mayoría de los operadores sufrieron un retroceso en los ingresos de las líneas de banda ancha. Entre los avances cabe señalar a Orange con el mayor incremento en su facturación. Sus ingresos aumentaron un 16,1%, hasta los 478,81 millones. La factu-

ración de Jazztel aumentó un 1,7%, hasta los 482,5 millones. Telefónica, a pesar de obtener un aumento de su parque de líneas, vio descender sus ingresos un 4,6% y su cuota se situó, por primera vez, por debajo del 40%.

Cuotas de mercado por ingresos 2013 (millones de euros y porcentaje)

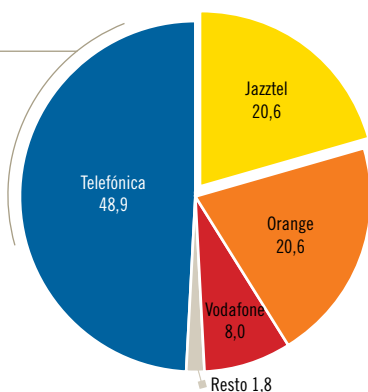
	Ingresos 12	Cuota 12 (%)	Ingresos 13	Cuota 13 (%)
Telefónica	1.349,2	41,2	1.287,6	39,8
Ono	552,6	16,9	531,6	16,4
Jazztel	474,6	14,5	482,5	14,9
Orange	412,5	12,6	478,8	14,8
Vodafone	211,4	6,5	187,0	5,8
Euskaltel	79,6	2,4	69,7	2,2
R	45,4	1,4	38,1	1,2
Telecable	40,1	1,2	41,2	1,3
Resto	111,0	3,4	122,6	3,8
Total	3.276,5	100	3.239,3	100

Fuente: CNMC

³³ En el gráfico siguiente Telefónica incluye todos los accesos de este operador, tanto los xDSL como los FTTH.

Si se analizan los ingresos por tecnología asociada a las líneas de banda ancha, Telefónica mantuvo el liderazgo en la tecnología xDSL con un 49% de los ingresos a pesar de perder casi cuatro puntos porcentuales. Orange y Jazztel se situaron en segundo lugar en cuanto a ingresos de xDSL al alcanzar, ambos, el 20,6%.

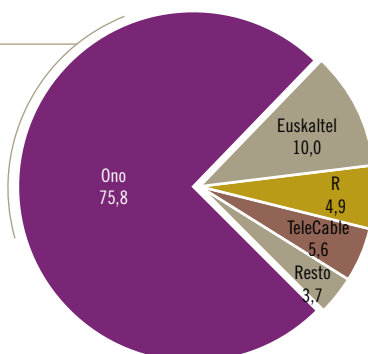
Cuotas por ingresos xDSL
(porcentaje)



Fuente: CNMC

El reparto de las cuotas entre los operadores de HFC se mantuvo sin cambios significativos con respecto al ejercicio 2012. Estos operadores apenas incorporaron nuevas líneas de banda ancha al mercado, o incluso perdieron, situación que se reflejó en escasas variaciones en las cuotas de ingresos. Ono continuó siendo el operador con la mayor cuota de facturación y cerró el año con un 75,8% de los ingresos totales. Los demás operadores de cable que prestan sus servicios en determinadas zonas geográficas cerraron el ejercicio prácticamente con el mismo peso en el conjunto del mercado.

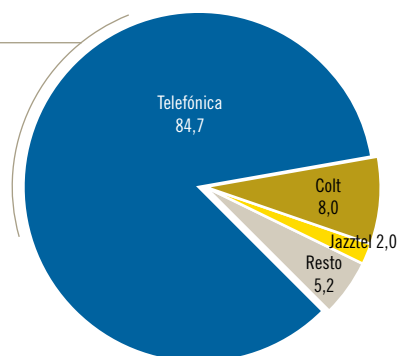
Cuotas por ingresos de HFC
(porcentaje)



Fuente: CNMC

Finalmente, los ingresos asociados a las líneas FTTH crecieron un 81,5% en el último año, hasta alcanzar los 172,4 millones de euros. El mayor peso, al igual que sucedía con las líneas, lo consiguió Telefónica. A pesar de este avance en los ingresos de FTTH, Telefónica no compensó la reducción de los ingresos procedentes de la facturación de líneas xDSL, explicada en parte por la reducción de precios minoristas que llevó a cabo. Así, los ingresos de las líneas FTTH de Telefónica superaron los 146 millones de euros frente a los 76,6 millones de 2012.

Cuotas por ingresos de FTTH
(porcentaje)



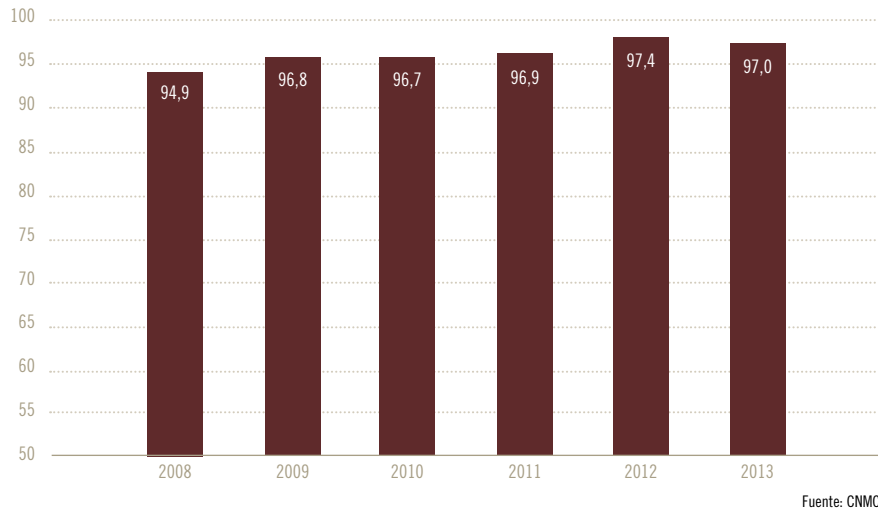
Fuente: CNMC

Empaquetamiento

La contratación de la banda ancha conjuntamente con otros servicios de forma empaquetada continuó como principal modalidad de acceso a la banda ancha por parte de los consumidores. Además de ofertas que comercializan de forma conjunta el servicio de banda ancha y la telefonía fija o la televisión, se intensificó la aparición de ofertas empaquetadas que incluyen servicios móviles o que proporcionan un descuento mayor si se contrata, aunque sea separadamente, el servicio móvil con el mismo operador. De hecho, tal y como se verá posteriormente, esta contratación conjunta de servicios fijos y móviles con el mismo operador fue la más demandada en el ejercicio 2013.

En el segmento residencial, el número de líneas de banda ancha contratadas junto con otro servicio fue de 9.518.761, lo que representó el 97% del total. En el segmento de negocios, el porcentaje de empaquetamiento fue del 74,9%, con 1,82 millones de líneas.

Líneas de banda ancha empaquetadas en el segmento residencial (porcentaje)

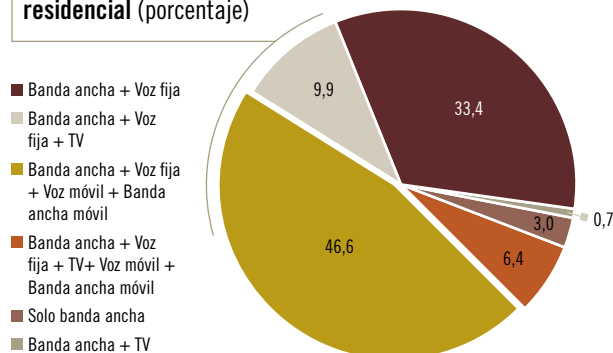


Al analizar las líneas de banda ancha residenciales por tipo de paquete contratado, destaca que el servicio de banda ancha fija ofrecido junto con el servicio de telefonía fija y los servicios de banda ancha móvil y voz móvil (paquete cuádruple) alcanzó un porcentaje del 46,2%.

Si tenemos en cuenta los paquetes que incluyen al menos los servicios de banda ancha fija y de voz fija el porcentaje se elevó al 80% de las líneas frente al 78,6% de 2012.

Por su parte, los paquetes triples –que incluyen el servicio de banda ancha fija, el servicio de voz y el de televisión– sumaron el 9,9% de las líneas; si además se añaden los paquetes con voz móvil y banda ancha móvil (paquete quintuple), este porcentaje se eleva al 16,3%, cifra algo inferior a la registrada en 2012, cuando fue del 18%.

Líneas de banda ancha por tipo de paquete en segmento residencial (porcentaje)



Fuente: CNMC

El ejercicio 2013 destacó por la contratación mayoritaria de los servicios móviles en los paquetes de servicios fijos de mayor demanda. Los niveles de contratación de este tipo de paquetes (cuádruples y quintuples) alcanzó las máximas cotas en Telefónica y en los operadores alternativos de xDSL. Sin embargo, en estos operadores el porcentaje de paquetes con el servicio la televisión fue bajo; en cambio, este mismo componente continuó teniendo un importante peso en la contratación de los paquetes de los operadores de HFC.

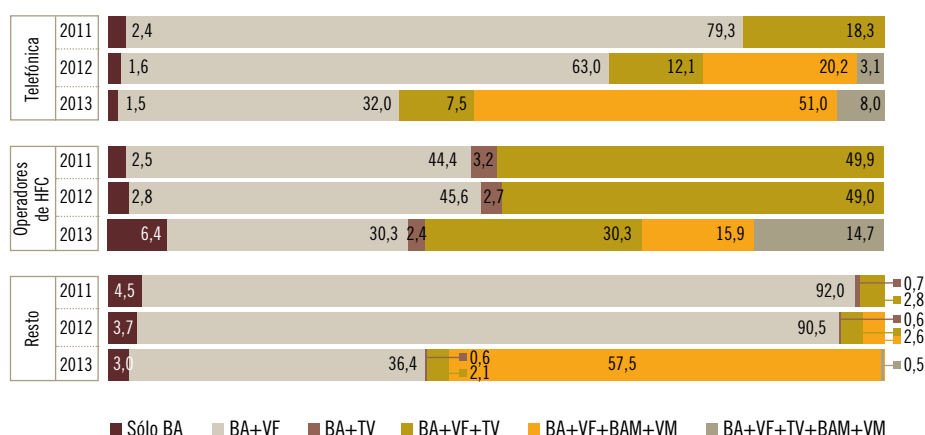
Si analizamos la contratación por operador se observa que en el caso de Telefónica, el porcentaje de los paquetes triples se situó en el 7,5%, esto es, en 302.199 paquetes. A esta cifra cabe añadir los paquetes que además incluyen los servicios móviles de voz y banda ancha, los quintuples, que representaron el 8% (323.344 paquetes). Por lo tanto, para Telefónica los paquetes con televisión de pago representaron el 15,6%, cifra similar a la existente en 2012. En el caso de los paquetes dobles con banda ancha y voz representaron el 32% de sus líneas residenciales. Si a este porcentaje se le añade el 51% que supone el paquete cuádruple (es decir, paquetes de banda ancha fija, voz fija, voz móvil y banda ancha móvil), el porcentaje es del 83%, la misma cifra que en el año 2012. Por lo tanto, se observa un trasvase de paquetes de banda ancha y voz a los que se añaden los servicios móviles.

Por su parte, los operadores alternativos de xDSL terminaron el año con 2,2 millones de líneas empaquetadas de banda ancha fija, voz fija, banda ancha móvil y voz móvil, es decir un 57,5% de paquetes cuádruples. Esta cifra contrasta con la obtenida en el año 2012, que fue del 2,6%. Por otro lado, el porcentaje

de los paquetes contratados a estos operadores con el servicio de televisión fue bajo.

Finalmente, en los operadores de HFC, el servicio de televisión continuó como protagonista en las ofertas empaquetadas ofrecidas al usuario, estando presente en el 47,4% de las líneas contratadas.

Líneas de banda ancha por tipo de paquete y tipo de operador del segmento residencial (porcentaje)



Fuente: CNMC

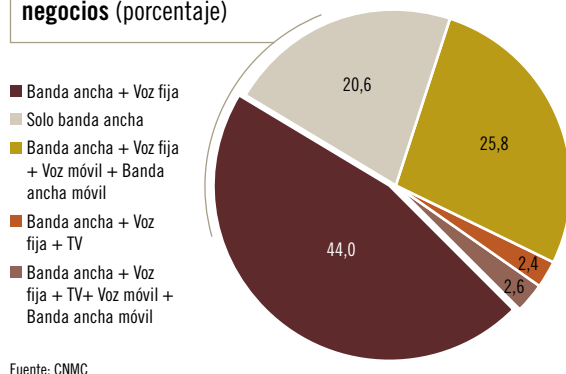
En el segmento de negocios, predominó el paquete de banda ancha con telefonía fija. Estos paquetes representaron el 44% de las líneas. Los paquetes cuádruples, que incluyen voz móvil y banda ancha móvil, aumentaron considerablemente en el pasado ejercicio. Su porcentaje aumentó del 8,5% del año 2012 hasta el 25,8% a cierre del ejercicio.

Finalmente, en el segmento de empresa también destacó, como en ejercicios anteriores, el peso de las ofertas de banda ancha sin empaquetar. Estas supusieron el 20,6% del total; por su parte, el porcentaje de paquetes de banda ancha con servicio de televisión se situó en el 5%.

Velocidad de las líneas

La evolución de la velocidad de conexión contratada en las líneas de banda ancha continuó con un incremento del porcentaje de líneas con mayores velocidades. Así, los operadores de cable (con la actualización de sus nodos a DOCSIS 3.0) y Telefónica y otros operadores alternativos (con el despliegue de accesos FTTH) impulsaron la contratación de ofertas de banda ancha con mayores velocidades de conexión. Además, a pesar de las limitaciones de la red de cobre, los operadores alternativos de xDSL también lanzaron ofertas de mayores velocidades de conexión (hasta 30 Mbps) mediante la tecnología VDSL (una modalidad de xDSL que permite mayores velocidades de conexión que el ADSL).

Líneas de banda ancha por tipo de paquete en segmento negocios (porcentaje)

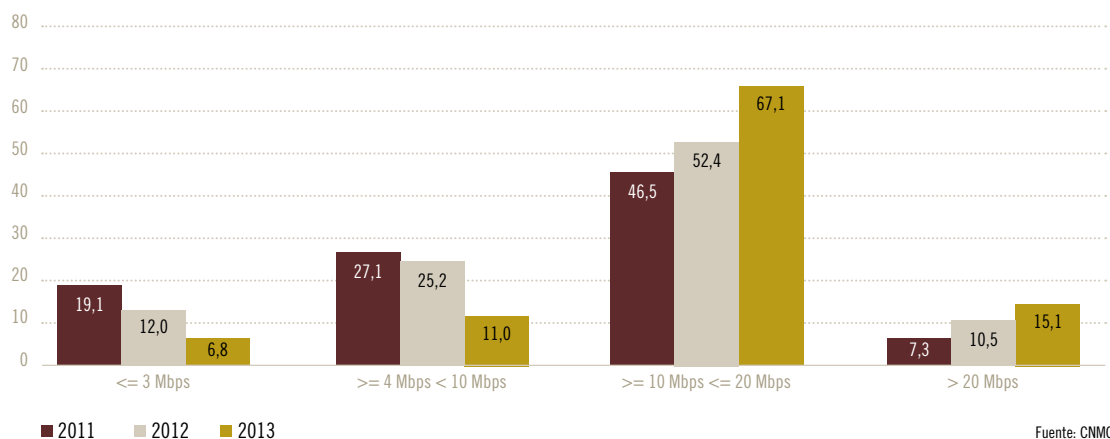


Fuente: CNMC

A finales de año, el 82,2% de las líneas de banda ancha contratadas contaba con una velocidad de conexión de 10 Mbps o superior, frente al 63% del año anterior. Por su parte, las líneas con velocidad

de conexión superior a los 20 Mbps alcanzaron un porcentaje del 15,1% (en términos absolutos fueron 1,85 millones de accesos).

Evolución de las líneas de banda ancha por velocidad contratada (porcentaje)

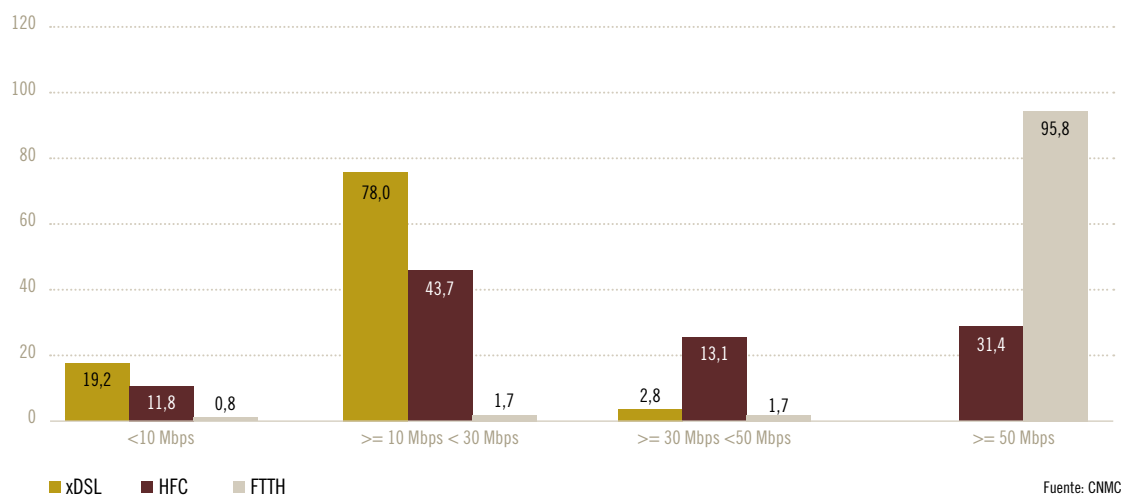


El desglose de las velocidades contratadas según la tecnología de acceso refleja, por una parte, las limitaciones de la red de acceso basada en el par de cobre y, por otra, la tendencia de los operadores a ofertar servicios con mayor velocidad de conexión. Así, las conexiones de HFC y FTTH fueron las únicas que presentaron velocidades iguales a 50 Mbps o superiores, alcanzando en el caso del FTTH el 95,8% de las conexiones. Las líneas de xDSL, tecnológicamente limitadas para ofrecer estas velocidades, se concentraron en su mayoría en las velocidades de entre 10

y 30 Mbps, con un 78%. Finalmente, las líneas HFC tuvieron una mayor dispersión de velocidades: un 44,5% de sus líneas ya disponían de una velocidad contratada de 30 Mbps o superior frente al porcentaje del 32,6% del año 2012.

En el caso concreto de Telefónica, el 71,9% del total de 4,1 millones de líneas xDSL de este operador disponían de una velocidad de conexión de 10 Mbps. Por otra parte, un total de 589 mil líneas FTTH tuvieron una velocidad contratada de 100 Mbps.

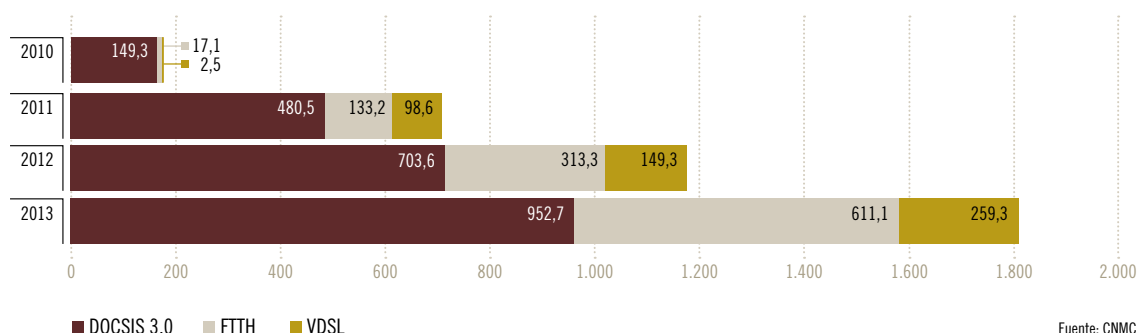
Líneas de banda ancha por velocidad contratada y tecnología (porcentaje)



En el siguiente gráfico se observa la evolución del volumen de líneas contratadas con velocidad de 30 Mbps o superior. Así, en 2013, las líneas de 30 Mbps o superior aumentaron un 56,4% hasta alcanzar los 1,82 millones de líneas. De estas, las líneas con tecnologías FTTH y HFC DOCSIS 3.0 presentaron el mayor aumento en términos absolutos.

Finalmente, en el último año las líneas de VDSL con velocidad de 30 Mbps, ofrecidas por Telefónica y otros operadores como es el caso de Jazztel y Vodafone, crecieron un 73,6%.

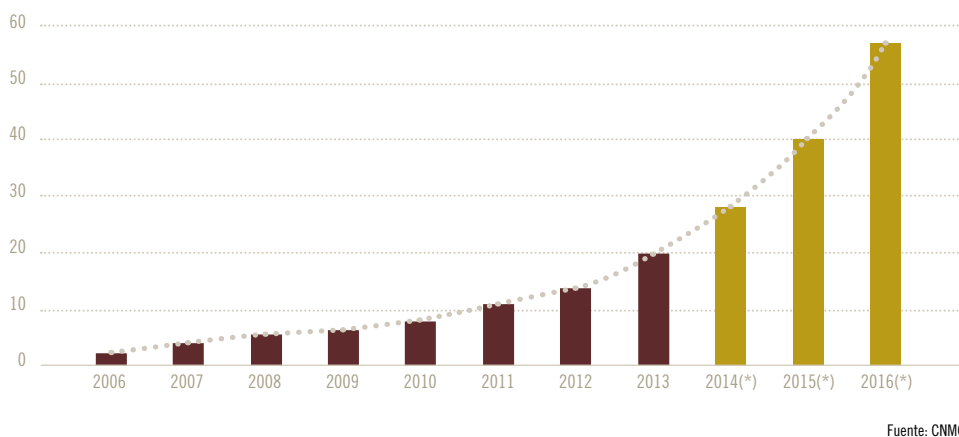
Líneas de banda ancha NGA con velocidad de bajada igual o superior a 30 Mbps (miles)



Las evidencias mostradas en epígrafes anteriores, que reflejan un aumento progresivo de la velocidad de conexión contratada, son el resultado de la mejora de las redes de acceso mediante la actualización de las redes existentes, como la red HFC, o bien con la inversión en el despliegue de las nuevas redes de fibra hasta el hogar (FTTH). En este sentido, cabe esperar que la progresiva implantación de las redes de nueva generación (NGA) impulse una demanda creciente de nuevos servicios y, por lo tanto, de la necesidad de un mayor ancho de banda.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de velocidad promedio contratada del conjunto de líneas de banda ancha y la tendencia estimada de los tres próximos ejercicios. En 2013, esta velocidad de conexión alcanzó los 20 Mbps frente al promedio de 13,6 Mbps del año 2012, cifras que representan un incremento del 45,5% en el último año. Prospectivamente, la velocidad promedio contratada superará los 50 Mbps en los próximos tres años.

Evolución de la velocidad de conexión promedio contratada y proyección (Mbps)

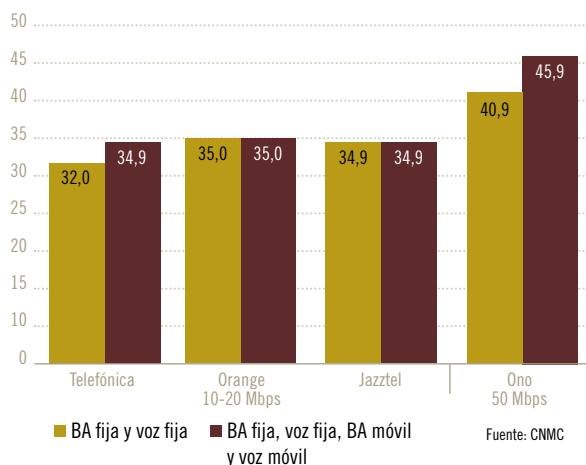


Evolución de precios y ofertas comerciales

Tal y como se ha mencionado anteriormente, en el pasado ejercicio las ofertas comerciales con servicios fijos y móviles contratados de un modo conjunto fueron las más demandadas. Así, a las ofertas de banda ancha fija y voz fija se sumaron los servicios de banda ancha móvil y de voz móvil de modo empaquetado, ofreciendo al consumidor descuentos considerables en relación a la contratación de estos servicios de un modo individual.

El siguiente gráfico compara los precios efectivos³⁴ (es decir, los resultantes de aplicar los descuentos a los precios nominales) de las ofertas comerciales³⁵ más económicas de banda ancha y voz fija y de los paquetes cuádruples (con los servicios de banda ancha móvil y voz móvil). Los datos muestran que el diferencial de precios al añadir al paquete doble los servicios móviles es en algún caso nulo, y en otros el incremento en la cuota se sitúa entre los 3 euros y los 5 euros. Por lo tanto, el consumidor que contrata los servicios fijos y móviles con el mismo operador dispone, por un coste prácticamente igual al del paquete doble, de un tráfico de banda ancha móvil de entre 100MB y 300 MB y de un tráfico de voz móvil de entre 100 y 200 min. Cabe señalar que estos volúmenes de minutos y tráfico son reducidos; si consideramos las ofertas cuádruples que ofrecen mayores volúmenes de consumo (como por ejemplo, 1 GB en datos y minutos ilimitados de llamadas) a un precio que se situó entre los 39,9 euros y los 49,9 euros al mes.

Comparativa de las mejores ofertas de banda ancha + voz fija y paquetes cuádruples (cuota mensual en euros)



Por lo que respecta a los precios efectivos de las ofertas empaquetadas de los servicios de banda ancha y voz más económicas, cabe señalar que, en 2013, el precio medio efectivo de las ofertas en el rango de 10-20 Mbps se situó en 33,7 euros frente a los 34,6 euros del año anterior (con el pago por el acceso incluido). En las velocidades de 30 Mbps a 50 Mbps no se observaron descensos y el precio medio se situó en 38,1 euros.

En lo relativo a los precios de las ofertas de Telefónica, en el rango de 10 a 20 Mbps, el precio efectivo se situó un 6% por debajo de los precios de los operadores alternativos, sin embargo, casi todas las ofertas de estos últimos operadores tenían una velocidad de conexión de 20 Mbps.

Finalmente, los precios efectivos de las ofertas de 100 Mbps, proporcionadas a través de FTTH o HFC DOCSIS 3.0, se situaron entre los 43 euros y los 48,3 euros.

Por otra parte, según los datos del Panel³⁶ de Hogares CNMC-Red.es, correspondientes al último trimestre del año, el gasto medio por hogar en el paquete de banda ancha y voz –incluyendo, además, el pago por el acceso– fue de 33 euros por mes (frente a los 35 euros por mes del año 2012). En el caso de un paquete triple, es decir, el que también incluye la televisión de pago, el gasto promedio fue de 48,1 euros por mes (frente a los 51,7 euros por mes del año 2012).

³⁴ 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); 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; en cambio, no se tienen en cuenta las promociones de pagos no recurrentes (por ejemplo, en cuotas de altas o router WiFi).

³⁵ Los precios indicados en las ofertas incluyen la cuota mensual del alquiler de línea. Las ofertas incluidas en la comparación son las que estaban activas en diciembre de 2013.

³⁶ El Panel de Hogares CNMC-Red.es recoge periódicamente información sobre los precios de los servicios de Internet contratados por una muestra representativa de hogares mediante las facturas que ellos mismos facilitan. Dichas facturas contienen información tanto sobre la cuota recurrente del paquete contratado por cada hogar como, en el caso de que existan, sobre los descuentos asociados. Además, proporcionan información de hogares que han contratado ofertas recientemente, así como de hogares que las contrataron en el pasado, por lo que los indicadores derivados suponen una aproximación al gasto promedio de todos los hogares.

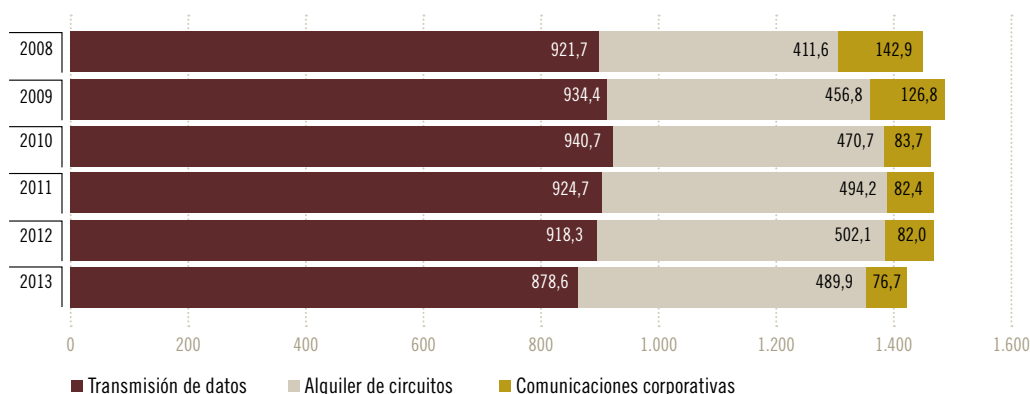
En el caso de las ofertas de paquete cuádruple (telefonía fija y móvil, banda ancha fija y móvil) el gasto medio por hogar fue de 42,8 euros.

2.1.3. Comunicaciones de empresa

Las comunicaciones de empresa comprenden las comunicaciones corporativas de voz –redes privadas virtuales– y los servicios de alquiler de circuitos y transmisión de datos dirigidos al segmento empresarial. Esta actividad generó un volumen de negocio de

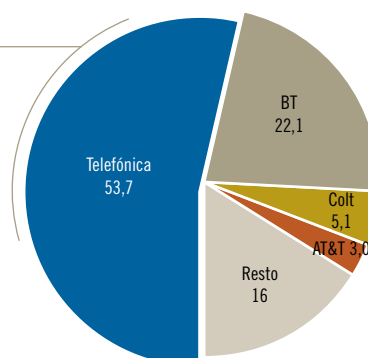
1.445,3 millones de euros, lo que supuso una caída porcentual de 3,8 puntos respecto al año anterior. En valor absoluto esta caída se cifró en 57,1 millones de euros. Los tres servicios tuvieron un comportamiento de descenso en los ingresos. En concreto, el descenso para el servicio de transmisión de datos fue del 4,3% interanual suponiendo una pérdida de 39,7 millones de euros. A su vez, los ingresos de circuitos alquilados –con un total de 489,9 millones de euros– cayeron un 2,4%, mientras que las comunicaciones corporativas de voz descendieron un 6,4%.

Ingresos de los servicios de comunicaciones de empresa (millones de euros)



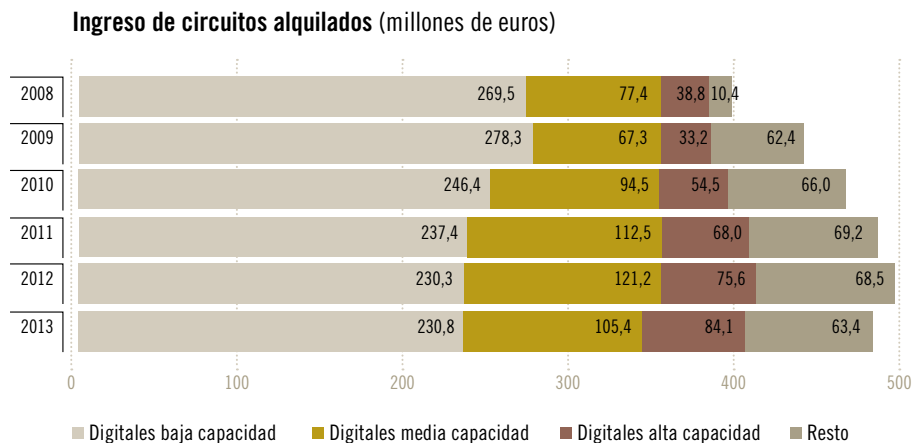
Telefónica, con 471,7 millones de euros, lideró la participación en los ingresos por transmisión de datos, con una cuota del 53,7%, esto es, un 0,5% inferior a la de 2012. Le siguió BT España, con una cuota estable respecto al año anterior del 22,1% y una facturación de 194,4 millones de euros. A mayor distancia se situó Colt, con el 5,1% y 45,2 millones de euros para el total del ejercicio, aumentando en más de 5 millones de euros esta partida de ingresos.

Cuota de mercado por ingresos de transmisión de datos (porcentaje)



Los ingresos por alquiler de circuitos descendieron ligeramente –un 2,4%– no superando la barrera de los 500 millones de euros, alcanzada en el ejercicio anterior. La facturación de los circuitos de alta capacidad –velocidad mayor a 622 Mbps– aumentó un 11,3%

mientras que la de los de media capacidad descendió un 13%. A su vez, los circuitos de baja capacidad, que representaron el 47,7% del total de ingresos de circuitos alquilados minoristas, se mantuvieron estables respecto al año anterior.

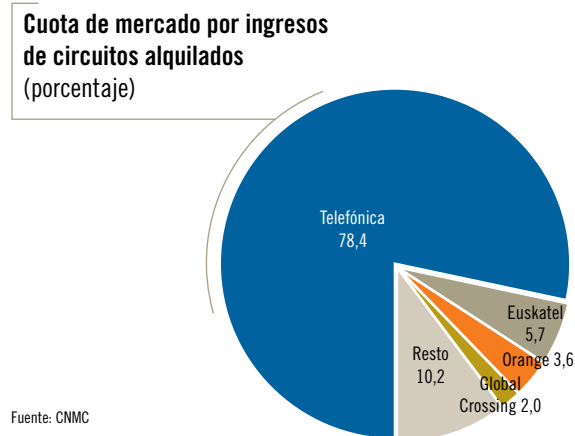


Fuente: CNMC

En cuanto a los operadores, Telefónica se hizo con el 78,4% de la cuota de mercado por ingresos de alquiler de circuitos, reduciendo dicha cuota respecto al año anterior en solo 0,4 puntos porcentuales. Así, cabe concluir que la presencia en este mercado del operador histórico es muy significativa. El siguiente operador fue Euskatel, con un 5,7%, seguido por Orange con un 3,6%; ambos mantuvieron estables sus cuotas respecto al año anterior.

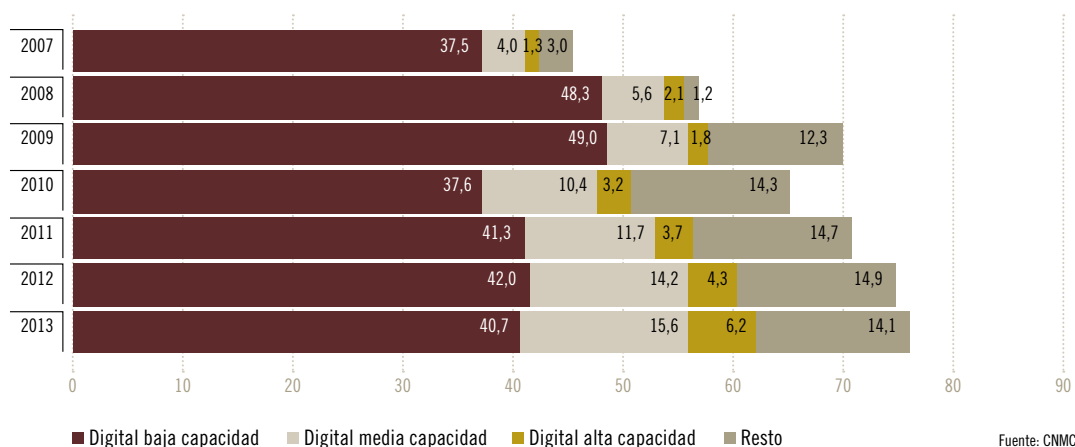
Este ligero descenso en los ingresos no tuvo relación directa con un descenso en el número de circuitos, dado que, a nivel consolidado, estos aumentaron un 1,2%. Hay que destacar que los circuitos que registraron un mayor aumento porcentual fueron los Digitales de 10 Gbps que cuadruplicaron su parque a cierre de 2013, con un total de 192 circuitos. Así, los circuitos de alta capacidad – Digital 622 Mbps, Digital 2,5 Gbps, Digital 10 Gbps y Gigabit Ethernet – aumentaron un 44,2% mientras que los de media capacidad lo hicieron en un 9,8%. Contrariamente, los circuitos digitales de baja capacidad se redujeron en un 3% respecto a 2012. Este aumento en el número de circuitos con altas capacidades podría ser consecuencia de la actualización de la Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas (ORLA) realizada en 2010 y cuya bajada de precios mantuvo su repercusión en 2013.

Se registraron un total de 78.570 circuitos – incluyendo los circuitos analógicos –. El siguiente gráfico desglosa los tipos de circuitos digitales por capacidad así como su evolución histórica.



Fuente: CNMC

Evolución del número de circuitos alquilados (miles de circuitos)



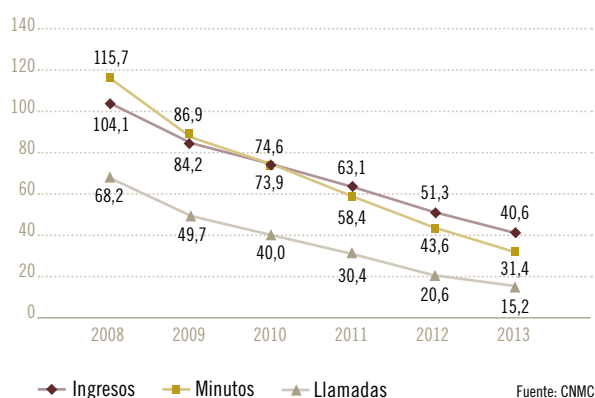
2.1.4. Servicios de información telefónica

Los servicios de información telefónica son ofrecidos por distintas empresas de red fija o móvil, o por aquellas que no tienen red propia y utilizan otros medios de distribución, como Internet, para poner a disposición del usuario final información sobre los abonados a los servicios de red fija.

Una de las razones que explica la tendencia decreciente en la demanda de estos servicios es que en Internet hay disponibles servicios gratuitos similares o equivalentes. Los datos que se muestran en este apartado corresponden solo a los ingresos de los operadores de red fija que prestan servicios de información telefónica.

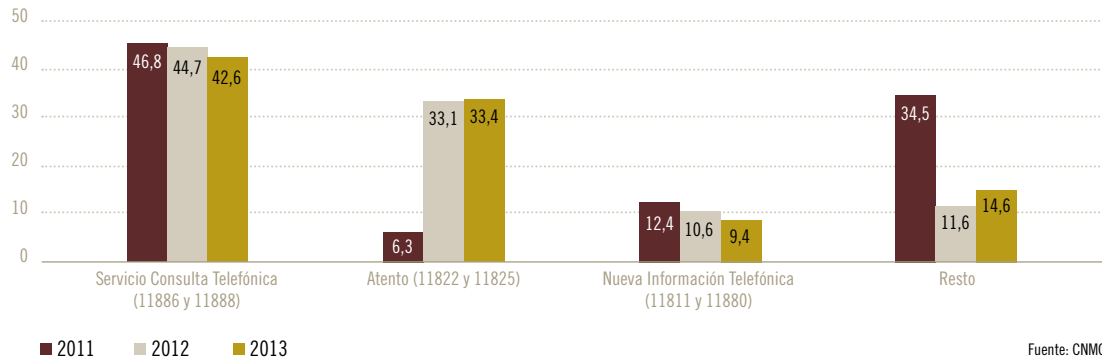
La facturación anual de estos servicios fue de 40,6 millones de euros, un 20,9% menos que el año anterior. La caída de ingresos interanual en valor absoluto fue de 10,7 millones de euros. Esta disminución fue similar a la registrada en ejercicios anteriores. En cuanto al volumen de minutos (31,4 millones) y de llamadas (15,2 millones), se registraron caídas del 27,8% y 26,4% respectivamente.

Ingresos, tráfico y llamadas de los proveedores de servicios de información (euros, minutos y llamadas en millones)



El principal agente de este mercado fue el Servicio de Consulta Telefónica (con numeración 11888 para el ámbito nacional y 11886 para el internacional), con un peso del 42,6% del volumen de ingresos. En segundo lugar, se sitúa Atento (que emplea la numeración 11822 para el servicio nacional y la numeración 11825 para el internacional), con el 33,4% de cuota. En tercer lugar se ubica Nueva Información Telefónica (con numeración 11811 para el servicio nacional y 11880 para el internacional), con el 9,4%.

Cuotas de mercado por ingresos de los proveedores de servicios de información (%)



2.2 Comunicaciones fijas mayoristas

2.2.1. Servicios mayoristas de voz

Los ingresos de los servicios mayoristas de interconexión fueron un 4,2% inferiores a los del ejercicio anterior, con un total de 1.608,9 millones de euros; esto es, 70,5 millones de euros menos que en 2012.

Durante el presente año se está realizando una actualización en la definición y análisis del mercado mayorista de terminación en el marco de la revisión del mercado por parte de la CNMC. Así, en abril de 2014 se lanzó a consulta pública una propuesta con el objetivo de recabar impresiones y opiniones de los actores implicados en el mercado y en julio de este mismo año se notificó el proyecto de medida a la Comisión Europea. El año 2014, por lo tanto, verá un nuevo marco regulatorio en la interconexión fija con importantes cambios en la tipología de regulación y, sobre todo, en los nuevos precios regulados.

Servicios de interconexión

El intercambio de tráfico que se origina en la red de un operador y que tiene como destino la red de otro es posible gracias a la interconexión entre redes. Por ejemplo, los servicios de acceso y terminación son servicios de interconexión. En acceso, el operador que suministra la línea al abonado obtiene un ingreso por entregar al operador interconectado el tráfico de selección de operador, las numeraciones cortas, el acceso a Internet de banda estrecha (909) y el com-

ponente de acceso de los servicios de tarifas especiales (red inteligente) destinados a su red. El servicio de terminación consiste en que el operador que dispone de red fija propia obtiene un ingreso por las llamadas que tienen como destino clientes de su red. A estos servicios se añade el de tránsito, que permite a un operador entregar llamadas a otro con el que no está directamente conectado, a través de un tercer operador que está interconectado con ambos. Además, existen otros servicios como los de tarifas especiales, información telefónica, números cortos, etc., para los que también son necesarios los servicios de interconexión.

Existen dos modalidades de facturación de la interconexión: por tiempo y por capacidad. En la modalidad por tiempo se factura el tráfico cursado en minutos mientras que en la modalidad de capacidad se factura por la capacidad del enlace contratado, independientemente del volumen de minutos cursados a través de este. Por tanto, el ingreso medio por minuto en esta modalidad varía en función del grado de ocupación efectivo de los enlaces.

Telefónica es el único operador que está obligado a ofrecer sus servicios de interconexión de acceso y terminación en ambas modalidades de facturación.

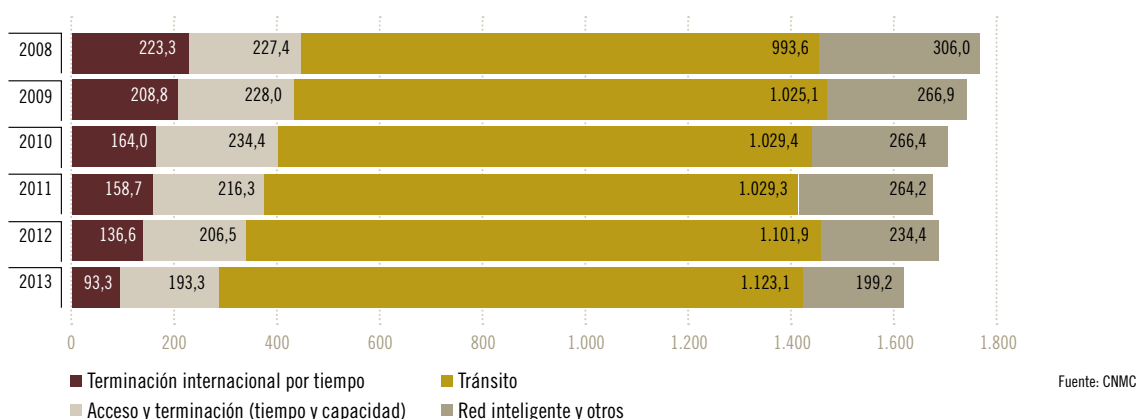
En la actualidad, hay 11 operadores fijos interconectados con Telefónica mediante esta modalidad en distintos puntos de interconexión. En 2013, el total de

operadores interconectados ascendió a 60 (incluyendo las modalidades de tiempo y capacidad).

La heterogeneidad de los distintos servicios hace que las cifras totales de ingresos y tráfico no reflejen cuál ha sido la evolución del mercado. De hecho, los servicios de tránsito, con un peso importante sobre el total, pueden presentar fluctuaciones importantes de

un año a otro condicionados, en gran medida, por el precio ofrecido en el mercado mayorista. Por tanto, el siguiente análisis se centra, sobre todo, en los servicios de acceso y terminación nacional en red fija, que son los regulados por la CNMC en la Oferta de Interconexión de Referencia, como resultado de los correspondientes análisis de los mercados mayoristas de originación y terminación en red fija.

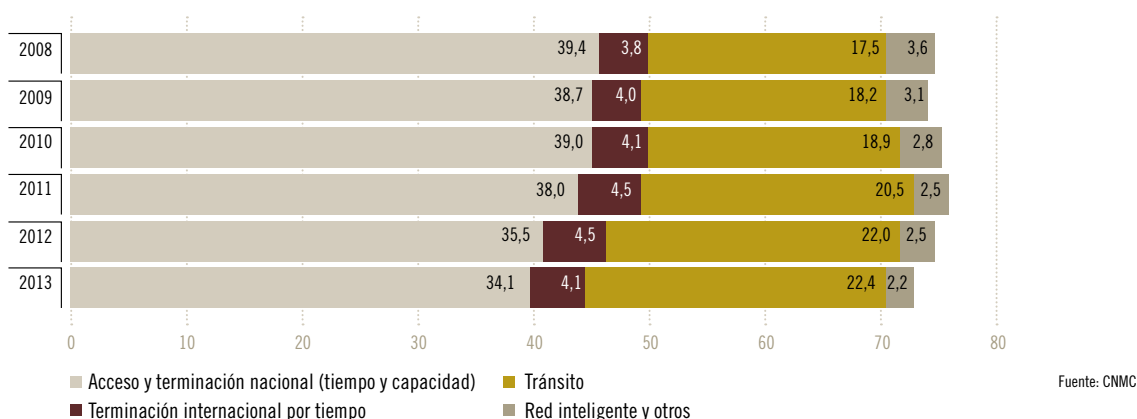
Ingresos por servicios de interconexión (millones de euros)



Los ingresos por servicios de interconexión fueron de 1.608,9 millones de euros, un 4,2% menos que el año anterior. De un modo paralelo a lo ocurrido a nivel minorista, donde se registró en 2013 una caída neta

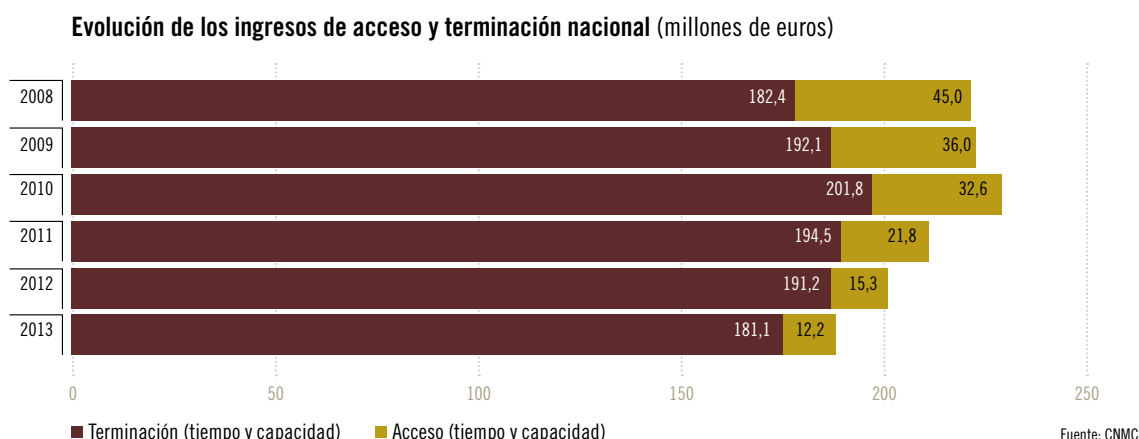
del volumen de tráfico cursado a redes fijas, en el lado mayorista también la tendencia fue de descenso, del 2,5% en los tráficos intercambiados entre operadores.

Tráfico por servicios de interconexión (miles de millones de minutos)



El acceso y la terminación nacional son los principales servicios de interconexión, a pesar de que su contribución en ingresos no sea tan significativa. Así, en 2013, el total de ingresos de estos dos servicios fue de 193,3 millones de euros, lo que supuso un descenso

del 6,4% respecto a la cifra registrada el año anterior. En concreto, el servicio de acceso disminuyó su facturación un 20,1%, mientras que el de terminación solo lo hizo en un 5,3%.



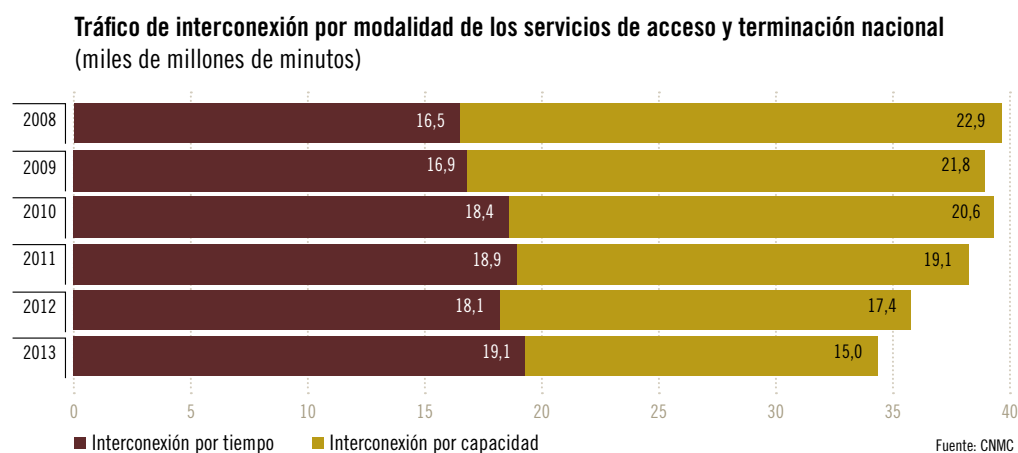
Esta tendencia en ingresos está en consonancia con los datos de tráfico, ya que los minutos de acceso cayeron un 24%, mientras que los de terminación se redujeron tan solo un 1%.

El tráfico de acceso a nivel mayorista se ve directamente afectado por la menor demanda del servicio de acceso indirecto por parte de los operadores alternativos, que presenta una tendencia a la baja desde hace años.

Por su parte, el tráfico minorista con destino a números fijos nacionales originado en red fija ha disminuido

de forma significativa en 2013, un 12,4%. Por el contrario, el tráfico con origen móvil hacia numeración fija aumentó un 12%. Además, dado el mayor número de líneas fijas de operadores alternativos, el tráfico del servicio de terminación nacional cayó para Telefónica un 7% interanual, mientras que para el conjunto de operadores alternativos y de cable el aumento fue del 4,7%.

Si se analizan los servicios por modalidad de interconexión, se observa que los ingresos disminuyeron tanto para la modalidad de tiempo como para la de capacidad, un 2,2% y un 14,9% respectivamente.



El comportamiento del tráfico por capacidad fue muy similar, con un descenso del 13,6%, resultando un ingreso medio igual al del año 2012. Sin embargo, el tráfico por tiempo creció, en parte debido al tráfico originado en redes móviles con destino numeración fija, que se cursa en su mayoría por esta modalidad.

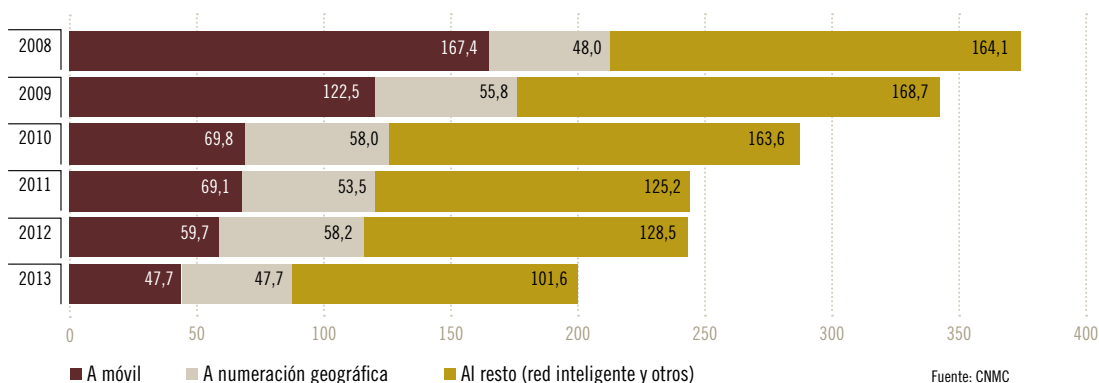
Así, desde 2012, la proporción de tráfico cursado por tiempo supera al de capacidad, invirtiendo la tendencia de los años anteriores. En 2013, el tráfico cursado por tiempo representó el 56% del total, cuando dos años antes su peso era inferior al 50%.

Los servicios de tránsito supusieron el 69,8% del total de ingresos, correspondiendo el 57,6% al tránsito in-

ternacional y el 12,2% al nacional. Así, estos servicios aumentaron su peso 4,2 puntos porcentuales respecto al año anterior.

El tránsito internacional fue el único servicio que registró un crecimiento tanto en ingresos como en tráfico, del 8,2% y del 9,8% respectivamente. En contraposición, la facturación del servicio de tránsito nacional descendió hasta los 197,1 millones de euros, esto es, 49 millones de euros menos que el año anterior. Los tres componentes del tránsito nacional –a numeración geográfica, a móvil y a red inteligente y otras numeraciones– vieron reducidos sus ingresos en la misma proporción, en torno al 20%.

Evolución de los ingresos por servicios de tránsito nacional (millones de euros)



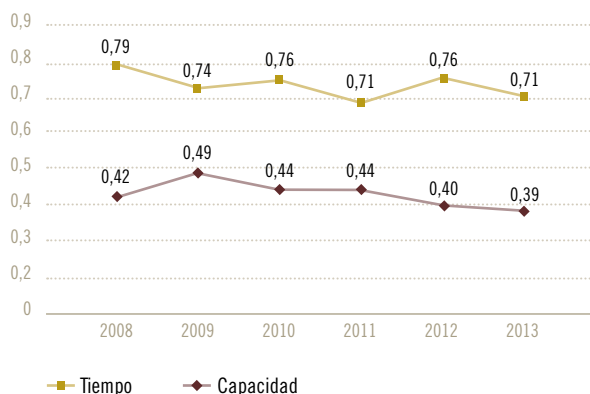
Ingresos medios

Existen cuatro niveles de interconexión posibles en red fija: local, metropolitano, tránsito simple y tránsito doble. Cada una de estas modalidades de interconexión conlleva un precio diferente. A continuación se ofrece un precio medio, a través de los cuatro niveles de interconexión, y su evolución en el tiempo.

En el servicio de terminación el ingreso medio consolidado fue de 0,57 céntimos de euro por minuto. Como se muestra en el siguiente gráfico, la modalidad de capacidad se mantuvo estable en su ingreso medio con 0,39 céntimos de euro por minuto. De forma contraria, la modalidad por tiempo redujo su ingreso medio hasta los 0,71 céntimos de euro por minuto. El ingreso medio de Telefónica fue de 0,54 céntimos de euro por minuto, mientras que el del resto de operadores fue de 0,74. En la OIR actual (OIR 2010) existe asimetría en el precio de terminación para los operadores alternativos, pudiendo fijar estos un precio

de terminación en su red hasta un 30% superior al precio del nivel local fijado para Telefónica. En la consulta pública sobre el mercado de terminación, se ha propuesto eliminar dicha asimetría.

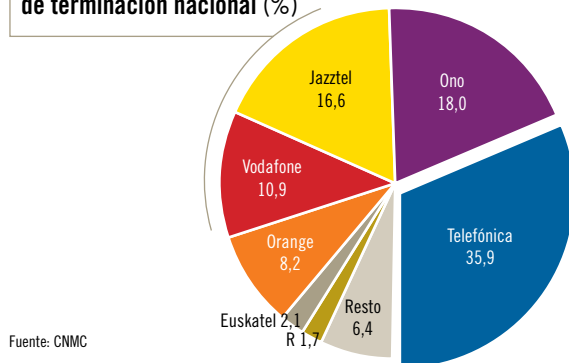
Ingreso medio de terminación nacional por modalidad (céntimos de euro/minuto)



Cuotas de mercado

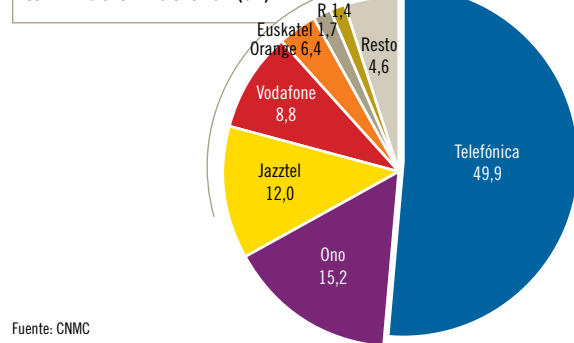
La cuota de mercado por ingresos de interconexión de terminación nacional de Telefónica fue un 35,9%, una cifra significativamente inferior a la que obtuvo este operador como proporción del tráfico en minutos, gestionados para otros operadores, que fue del 49,9%. Por su parte, Ono y Jazztel concentraron el 18% y 16,6% del mercado, respectivamente, en paralelo a la evolución de sus respectivas cuotas basadas en tráfico mayorista. Vodafone, por su parte, tuvo una cuota del 10,9%. A continuación, Orange fue el quinto operador más representativo del mercado con el 8,2% del total de ingresos de terminación nacional.

Cuotas de mercado por ingresos de los servicios de interconexión de terminación nacional (%)



Las cuotas de mercado por volumen de tráfico de los servicios de terminación nacional tuvieron un comportamiento similar al de ingresos, con un descenso del peso del operador histórico. Así, Telefónica pasó a representar el 49,9% del total de tráficos de terminación nacional. Por su parte, Ono y Jazztel aumentaron su peso alcanzando cuotas del 15,2% y 12%, respectivamente. Vodafone alcanzó el 8,8% mientras que Orange se situó con el 6,4% del mercado.

Cuotas de mercado por tráfico de los servicios de interconexión de terminación nacional (%)



2.2.2. Servicios de banda ancha fija mayorista

Los servicios mayoristas de banda ancha continuaron la tendencia de los últimos ejercicios, con incrementos de líneas e ingresos en los servicios más demandados por los operadores alternativos de xDSL.

La CNMC debe acometer a lo largo de los próximos meses la revisión de los mercados mayoristas relativos a los servicios de banda ancha tras el último análisis del año 2009. La nueva revisión de los mercados conllevará importantes retos regulatorios teniendo en cuenta la situación del despliegue actual de red NGA de Telefónica, la progresiva transformación de su red y los objetivos regulatorios de promover la competencia e incentivar la inversión en redes NGA alternativas³⁷.

En el año 2013 continuaron vigentes las obligaciones *ex ante* establecidas en la revisión de los mercados que la CMT aprobó en enero de 2009. En concreto, el mercado 4, que es el mercado de acceso (físico) al por mayor a infraestructura de red (incluido el acceso compartido y el completamente desagregado) en una ubicación fija; y el mercado 5, que es el mercado de acceso de banda ancha al por mayor.

La regulación del mercado 4 posibilita a los operadores alternativos ofrecer servicios de banda ancha fija a los consumidores mediante el acceso mayorista a las infraestructuras físicas del operador con poder significativo de mercado (PSM), que, actualmente, es Telefónica. En particular, los operadores alternativos pueden acceder al par de cobre de Telefónica y dar

³⁷ Cabe mencionar que la Comisión Europea publicó una Recomendación en septiembre de 2013, sobre no discriminación y metodologías de costes para promover la competencia y potenciar el entorno de inversión en banda ancha.

servicio directamente a los usuarios mediante el servicio mayorista regulado de desagregación del bucle. En esta modalidad de acceso los operadores alternativos deben conectar su red troncal a las centrales de Telefónica y ubicar equipos en ellas para poder desagregar los pares de los abonados de la central (último tramo de la red de acceso) y conectarlos a su red.

En este servicio de desagregación del bucle, Telefónica dispone de tres modalidades. En primer lugar, el acceso totalmente desagregado: mediante este servicio, Telefónica cede el uso del par de cobre al operador en todo el rango de frecuencias del par. En segundo lugar, el acceso desagregado compartido: Telefónica cede al operador el uso de las frecuencias altas del par –que se utilizan para servicios xDSL– y se reserva la utilización de las frecuencias bajas para continuar ofreciendo al usuario la telefonía básica POTS o acceso básico RDSI. Finalmente, la modalidad de acceso compartido sin STB, es decir, sin el abono telefónico con Telefónica, la cual resulta equiparable al bucle completamente desagregado, en el sentido de que es el operador alternativo quien presta todos los servicios al usuario final: xDSL y telefonía sobre IP (VoIP) en la banda alta de frecuencias

Además, las obligaciones del mercado 4 también incluyen la de permitir el acceso, por parte de los operadores alternativos, a las infraestructuras pasivas (conductos, canalizaciones, arquetas, etc.) de Telefónica, lo que debe permitir desplegar sus redes FTTH con un ahorro de tiempo y costes. Efectivamente, los operadores alternativos continuaron accediendo progresivamente a las canalizaciones de Telefónica y a otras infraestructuras de obra civil de acuerdo con las obligaciones que la CMT impuso al operador histórico. Asimismo, mediante la aprobación de la Oferta de Referencia de Registros y Conductos (MARCo) se establecieron los precios máximos regulados de dichos accesos.

Por otro lado, la regulación del mercado 5 permite a los operadores alternativos conectarse a un número de puntos de acceso de la red de Telefónica, posibilitando que estos operadores puedan prestar el servicio de banda ancha al cliente final en todo el territorio, incluso en las zonas a las que no llegan con red propia o con bucle desagregado. Esta conexión a la red

del operador histórico puede realizarse a nivel ATM o bien a nivel IP; Telefónica comercializa estos dos tipos de servicio mayorista con los nombres comerciales de GigADSL y ADSL-IP (este último en sus niveles provincial y nacional), respectivamente. Igual que en la modalidad de acceso al bucle compartido sin STB, es posible contratar el servicio de acceso indirecto sin necesidad de disponer del servicio telefónico con Telefónica (el denominado acceso indirecto *naked*).

Por lo que respecta al servicio mayorista de acceso indirecto Ethernet de banda ancha (NEBA), que entró en funcionamiento a finales de 2012, todavía no tuvo una demanda significativa en el pasado ejercicio. Cabe mencionar que este servicio, que sustituirá progresivamente a los actuales GigADSL y ADSL-IP, permite el acceso mayorista a la red de cobre y a la nueva red de fibra de Telefónica para velocidades de hasta 30 Mbps y permite ofrecer servicios de mayor valor añadido con garantías de calidad para prestar telefonía mediante voz sobre IP o servicios de empresa. El objetivo del servicio NEBA es la mejora de la competencia en los servicios de banda ancha disponibles para los usuarios que viven en zonas en las que aún no existe competencia en infraestructuras y en las que los operadores alternativos hacen uso del acceso indirecto.

La CNMC ha aprobado recientemente, en enero de 2014, la primera revisión de precios del servicio NEBA, y ha actualizado los de GigADSL y ADSL-IP. Por otro lado, también se ha aprobado, en abril de 2014, la resolución sobre la verificación de la disponibilidad efectiva de NEBA, la cual marca el hito inicial del proceso de desregulación de los servicios GigADSL y ADSL-IP en aquellas zonas donde exista cobertura NEBA.

Ingresos

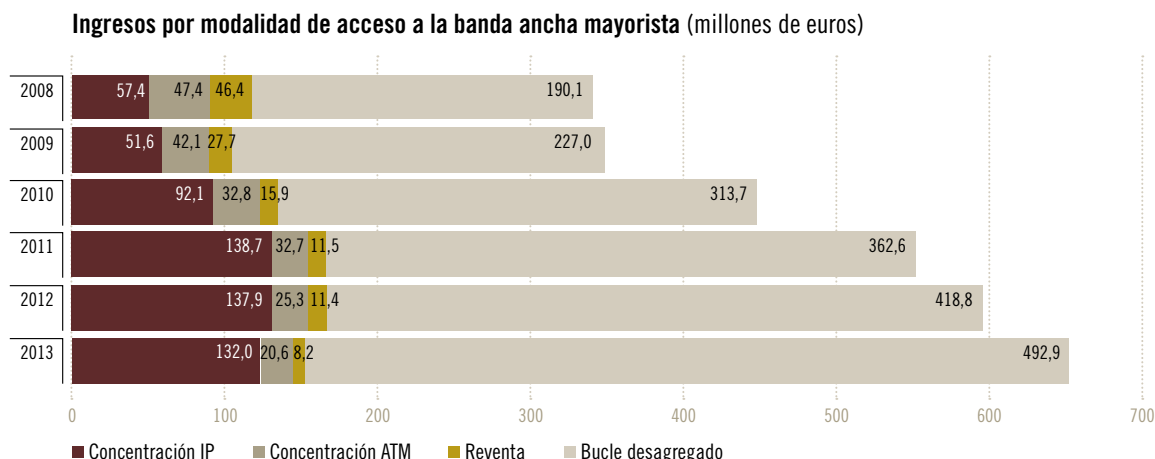
El volumen de ingresos de los servicios mayoristas regulados de banda ancha y de la reventa aumentó un 10,2% en el último año hasta alcanzar los 653,8 millones de euros.

Al igual que en ejercicios anteriores, el servicio de desagregación de bucle experimentó un incremento tanto en líneas como en ingresos. Por el contrario, los ingresos del servicio de concentración IP, del servicio

de concentración ATM y del servicio no regulado de reventa descendieron, aunque alguna de estas modalidades aumentó el número de líneas.

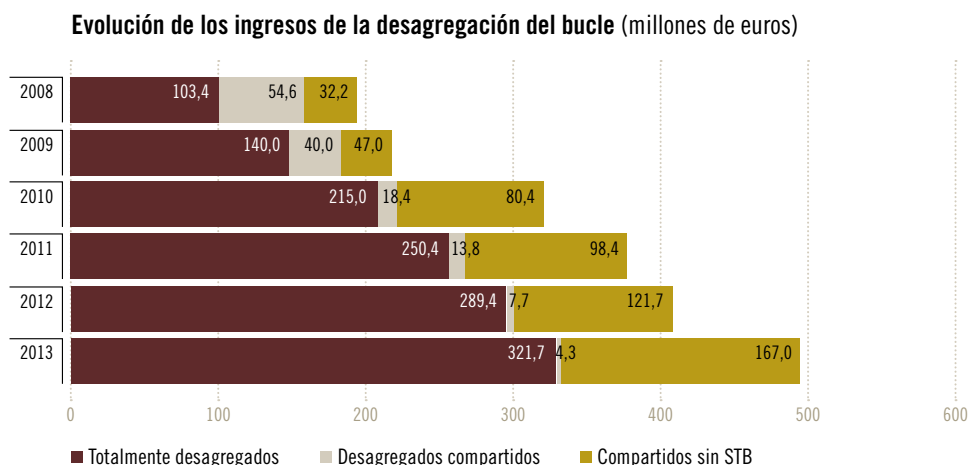
En concreto, la facturación del servicio de bucle desagregado alcanzó los 492,9 millones de euros, un 17,7% más que el año anterior. Por su parte, el ser-

vicio de concentración IP descendió un 4,2% hasta los 132 millones de euros. Por último, los ingresos de los servicios de concentración ATM y de reventa presentaron un descenso del 18,4% y del 27,7%, respectivamente.



Por lo que respecta al desglose de ingresos de las modalidades del servicio más demandado, el bucle desagregado, el mayor aumento de facturación se observó en el bucle compartido sin STB y en el bucle completamente desagregado. Cabe señalar que estas modalidades permiten al operador alternativo de xDSL ofrecer el servicio de banda ancha y de voz desvinculando al usuario de Telefónica. Jazztel, Orange y Vodafone son los principales operadores que hacen uso de estas modalidades para ofrecer sus servicios a los consumidores.

En 2013, los ingresos asociados a la modalidad de desagregación total del bucle de abonado alcanzaron los 321,7 millones de euros lo que supuso un incremento del 11,2% con respecto al ejercicio anterior. La facturación del servicio de bucle compartido sin STB aumentó un 37,2% hasta los 167 millones de euros. Finalmente, los ingresos del servicio de bucle compartido descendieron un 44,4%, situándose en unos 4,3 millones de euros.



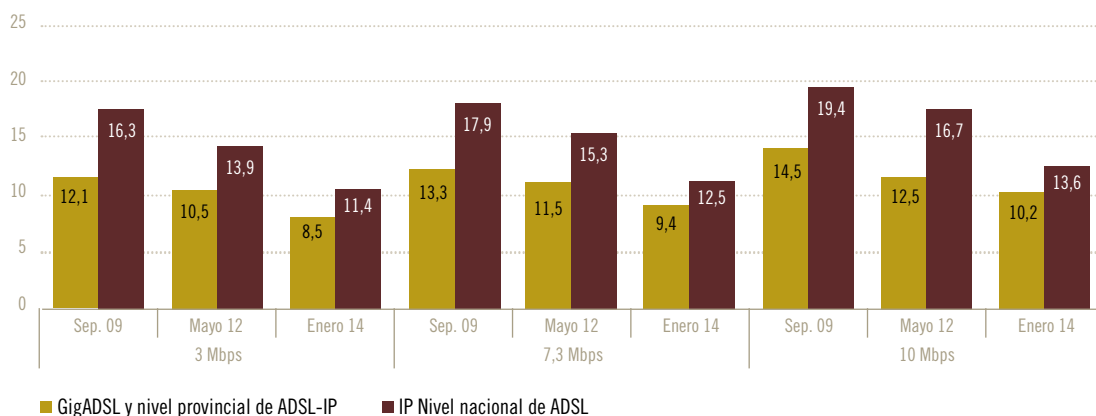
El descenso de los ingresos de los servicios de acceso indirecto a la banda ancha (concentración IP y ATM) fue al menos en parte consecuencia de una reducción, llevada a cabo por la CMT, de los precios regulados de estos servicios en los últimos años.

Así, en mayo de 2012 la CMT redujo los precios del GigADSL en un 13,7% y del ADSL-IP el 14,2% con respecto a los precios que fueron establecidos en septiembre de 2009. Cabe apuntar que en enero de 2014, la CNMC aplicó una reducción adicional del

18,4% de los precios de estos servicios mayoristas, si bien su impacto no se refleja en la información del presente informe económico sectorial.

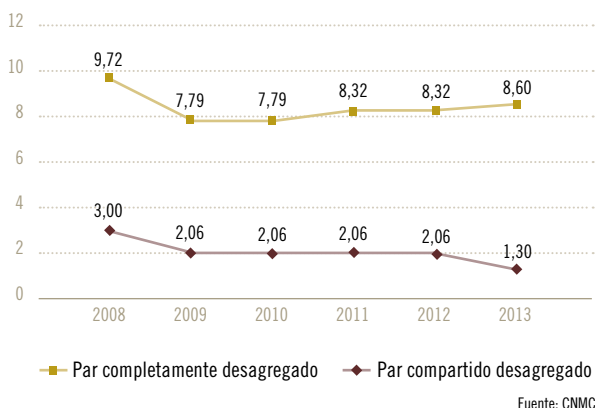
Estas medidas regulatorias en los servicios mayoristas permiten que los operadores alternativos puedan configurar ofertas a los consumidores en aquellas zonas en las que no disponen de infraestructura propia, sin desincentivar la inversión en la mejora de las redes de acceso.

Evolución de los precios regulados de las principales modalidades de acceso indirecto a la banda ancha (euros/mes)



Por lo que respecta a los precios del servicio de acceso al bucle desagregado, en julio de 2013, la CMT aplicó un descenso del 37% a la cuota mensual del bucle compartido y un incremento del 3,4% en la modalidad de bucle completamente desagregado. Estas modificaciones situaron los precios de las cuotas en 1,3 euros/mes y 8,6 euros/mes respectivamente.

Evolución de los precios regulados de la desagregación del bucle de abonado (euros/mes)



Líneas

En el análisis de la participación de los operadores en el mercado minorista en términos de líneas de banda ancha, se verificó que los principales operadores alternativos de xDSL (Jazztel, Orange y Vodafone) ganaron más del 81% de los nuevos accesos de banda ancha en el año 2013.

Estos agentes, como se ha indicado anteriormente, acceden principalmente al mercado final haciendo uso del servicio mayorista de desagregación del bucle. Así, este servicio mayorista fue el que experimentó los mayores incrementos de líneas.

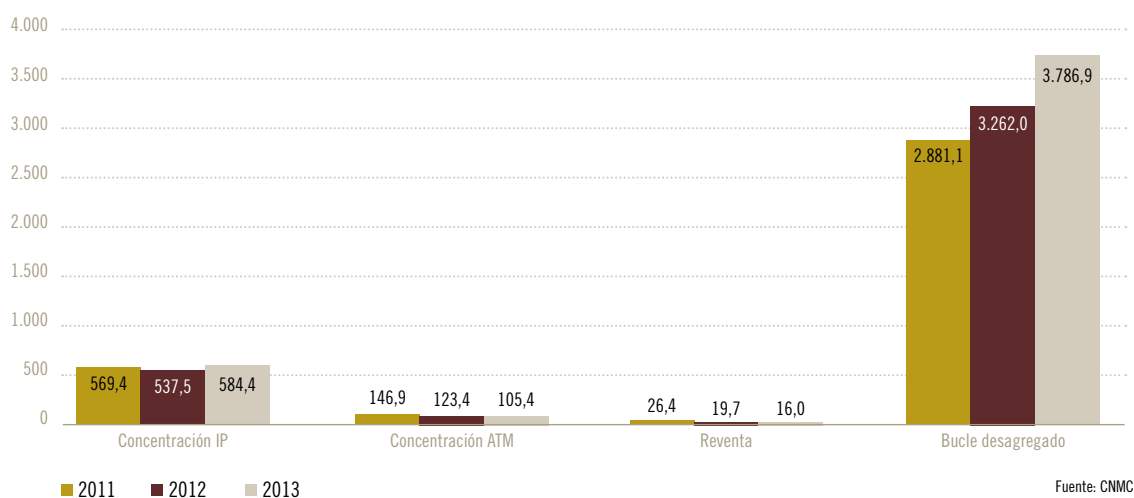
Por su parte, el servicio de acceso indirecto a la banda ancha presentó en alguna modalidad un leve incremento en la demanda de líneas.

En concreto, los bucles desagregados aumentaron en más de medio millón (un 16,1% más) en el último año. La cifra de conexiones de las modalidades de acceso indirecto y reventa se situó en las 706 mil líneas, frente a las 681 mil líneas de 2012, lo que supuso un incremento del 3,7%. La modalidad de concentra-

ción IP –comercializada por Telefónica bajo la denominación de ADSL-IP– experimentó un aumento de conexiones del 8,7%. Por el contrario, las conexiones de la modalidad de concentración ATM o GigADSL y del servicio de reventa descendieron un 14,6% y un 18,8% respectivamente.

Por último, en el año 2013 la cifra de accesos activos del servicio mayorista NEBA era todavía testimonial (menos de 400 conexiones).

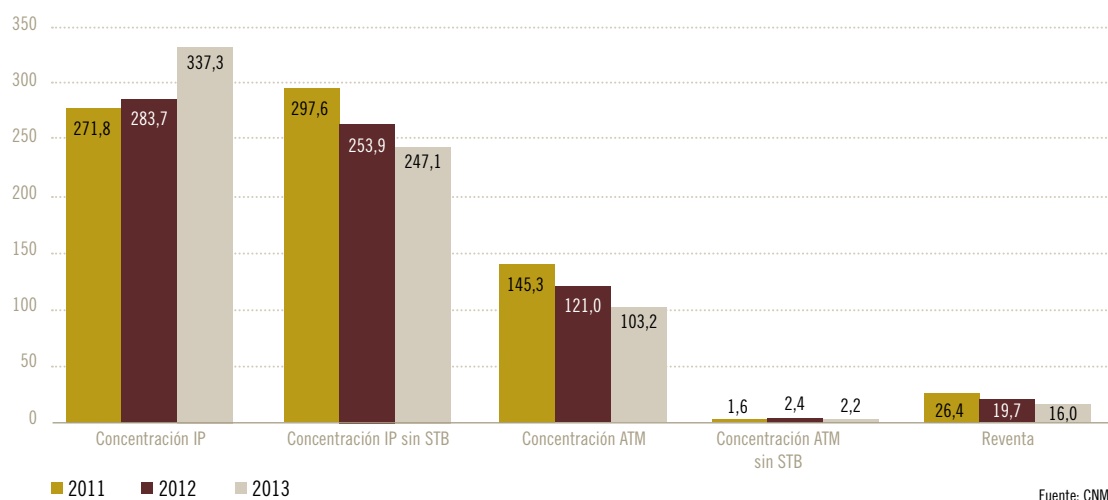
Líneas por modalidad de acceso a banda ancha mayorista (miles de líneas)



En el siguiente gráfico se observa el desglose de las líneas para las distintas modalidades de acceso indirecto. La modalidad del servicio de concentración IP continuó la tendencia alcista de los últimos años con un incremento del 18,9% en el volumen de líneas.

El resto de las modalidades del acceso indirecto y el servicio de reventa perdieron en su conjunto 28 mil líneas, cifra que representa un descenso del 7,2% en el último año.

Líneas por modalidad de acceso indirecto (miles de líneas)



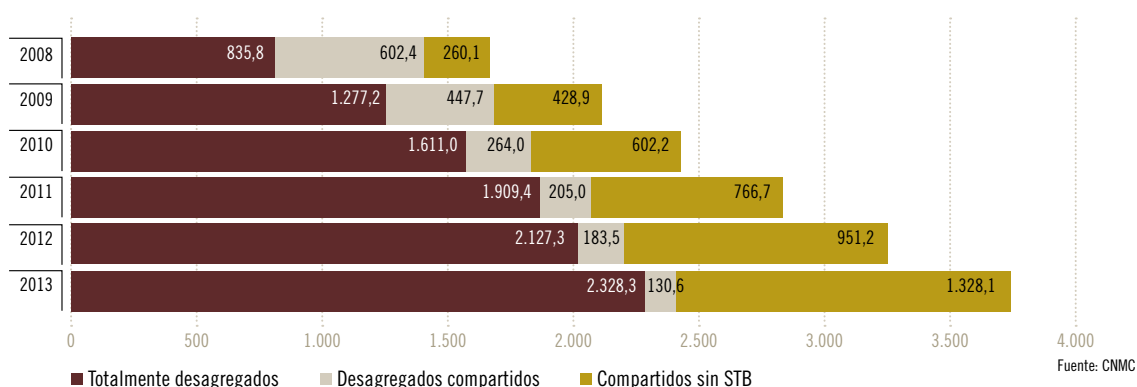
El servicio mayorista de desagregación de bucle continuó siendo, en 2013, la principal modalidad de acceso de los operadores alternativos. Cabe apuntar, que el proceso de transformación de la red de acceso de Telefónica conllevará, una sustitución paulatina de esta modalidad de acceso, basada en el cobre, por otras alternativas. En todo caso, por las obligaciones de mercados 4 y 5, deben reunirse una serie de requisitos para que Telefónica pueda proceder al cierre de una central con servicios de acceso desagregado, entre otros, respetar un periodo de garantía mínimo de 5 años desde la comunicación a los operadores y a la CNMC de su voluntad de cesar en la prestación de servicios en esa central.

En 2013 se alcanzaron los 3,78 millones de bucles desagregados, lo cual supone un incremento del 16,1% respecto al 2012 y más de medio millón de nuevos accesos. Estos aumentos fueron superiores a los de ejercicios anteriores, reflejo del avance signifi-

cativo a nivel minorista de los operadores alternativos de xDSL. Las modalidades con mayor demanda fueron el bucle completamente desagregado y el compartido sin STB. Por el contrario, la planta de bucle desagregado compartido se redujo en un 29%, continuando con la tendencia decreciente observada en años anteriores.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del volumen de bucles desagregados desglosado por modalidad. Las líneas del servicio mayorista del bucle compartido sin STB alcanzaron las 1.328.089 unidades (la mayor parte de ellas del operador Orange), con un incremento del 39,6% en el último año. Por su parte, la modalidad de bucle totalmente desagregado, que es la utilizada por Jazztel y Vodafone, alcanzó los 2,32 millones de bucles –un 9,4% más que en el ejercicio anterior–. Finalmente, el parque de bucles desagregados compartidos descendió casi un 29% hasta los 131 mil bucles.

Evolución de los bucles desagregados (miles de unidades)



Tal y como se ha puesto de manifiesto anteriormente, los operadores alternativos continuaron la inversión en la conexión de nuevas centrales para coubicarse y, de este modo, aumentar la cobertura del servicio en gran parte del territorio. Mediante la coubicación, estos operadores alquilan un espacio en las centrales de Telefónica para ubicar equipos con los que ofrecer servicios mediante la desagregación del bucle de abonado.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del número de centrales con presencia de al menos un operador coubicado y el porcentaje de pares accesibles

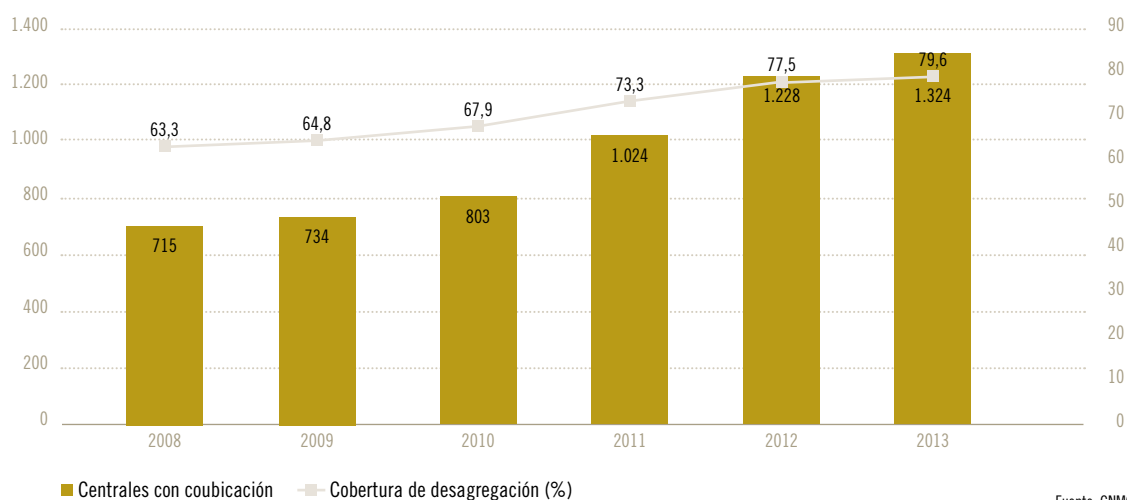
con respecto al total de pares de cobre de la planta de Telefónica. Así, en el último año se alcanzaron un total de 1.324 centrales con algún operador alternativo coubicado. Esta cifra representó un incremento de 96 centrales con respecto a 2012. El conjunto de centrales conectadas permite acceder potencialmente a 11,4 millones de pares, lo que representa una cobertura del 79,6% de pares accesibles respecto al total de pares de Telefónica.

Cabe mencionar que las acciones regulatorias de la CMT relativas a la revisión de precios de la ORLA han permitido a los operadores alternativos reducir los

costes de la conexión de las centrales de Telefónica en zonas en las que los operadores no disponen de infraestructura propia, facilitando de esta forma la coubicación. Así, la revisión del mercado de líneas al-

quiladas terminales mayoristas aprobada³⁸ en julio de 2013 rebajó los precios vigentes hasta un 20% según la capacidad de la línea alquilada.

Evolución de centrales con coubicación y cobertura de desagregación del bucle (centrales y %)



En el siguiente mapa se muestra la distribución geográfica de las centrales en las que hay, al menos, un operador coubicado. Las inversiones para la conexión de nuevas centrales –hasta un total de 1.324 centrales– han permitido a los operadores tener mayor presencia y cobertura en todo el territorio.

De este modo, en el pasado ejercicio, este conjunto de centrales con operadores coubicados se encontraban localizadas en un total de 1.835 municipios, fren-

te a los 1.719 municipios del año 2012, con lo cual se observa una ampliación del área geográfica donde los operadores de bucle tienen capacidad de ofrecer servicios de banda ancha. Además, cabe mencionar que un total de 329 municipios con presencia de bucles desagregados tenían una población inferior a 1.000 habitantes. Por lo tanto, los operadores alternativos incrementaron su presencia en zonas con menor densidad de población de un modo significativo.

Distribución geográfica de centrales con coubicación



³⁸ Resolución de 18 de julio de 2013 por la que se aprueba la revisión de precios de la oferta de referencia de líneas alquiladas de Telefónica de España S.A.U y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ORECE) (AEM 2013/237)

Distribución geográfica de los bucles desagregados

En el análisis de la evolución del sector de la banda ancha fija a nivel minorista se destacó el avance protagonizado por los operadores alternativos de xDSL. Además, se resaltó el uso intensivo de la desagregación de bucle para ofrecer servicios a los consumidores finales. A todo ello, se suman las evidencias señaladas en epígrafes anteriores relativas al aumento de líneas e ingresos del servicio mayorista de bucle desagregado y el incremento del número de centrales con cubrición y de la cobertura de pares de cobre accesibles por estos operadores.

Sin embargo, las diferencias geográficas del uso del servicio mayorista de desagregación son notables. Esto es debido a que las zonas más densamente pobladas, en las que una central cubre un mayor número de potenciales consumidores, ofrecen en principio un mayor atractivo para rentabilizar las inversiones de los operadores alternativos.

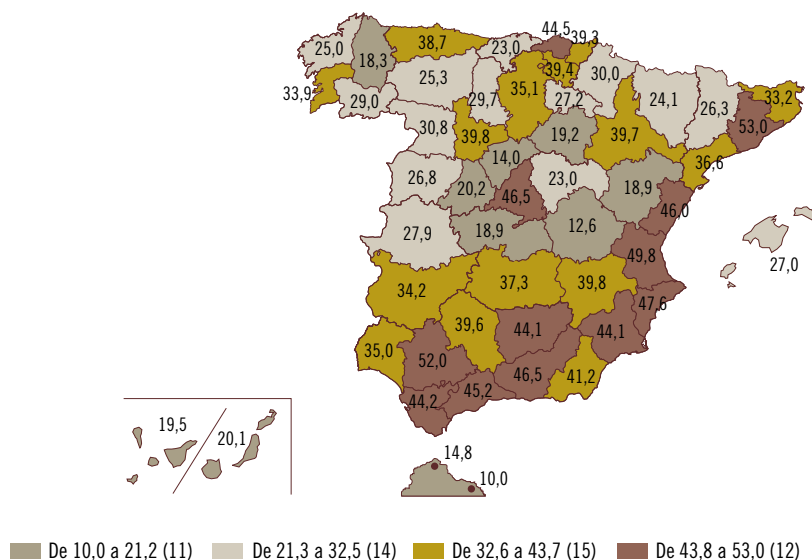
En el siguiente mapa se observa la distribución de los bucles desagregados con respecto a las líneas de banda ancha xDSL del mercado minorista. En el pa-

sado ejercicio el total nacional de bucles desagregados por 100 líneas xDSL alcanzó la cifra de 40,6, lo que supone un incremento de 3,9 bucles con respecto a 2012. Un total de 13 provincias presentaron un porcentaje superior al total nacional. Como sucedió en años anteriores, Barcelona y Sevilla se situaron a la cabeza como las provincias de mayor penetración con 53 y 52 bucles desagregados por cada 100 líneas xDSL respectivamente.

Por otro lado, cabe señalar que en 2013 las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla tuvieron el mayor incremento en la penetración del bucle desagregado, alcanzando los 14,7 y 10 bucles desagregados por cada 100 líneas xDSL frente a los casi inexistentes bucles del año anterior. Además, las provincias de Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife y Huelva también destacaron por su elevado crecimiento (más de 9 bucles desagregados por 100 líneas xDSL).

En el otro extremo encontramos las provincias de Teruel, Soria, Cuenca y Ávila con apenas incrementos de la penetración del servicio mayorista e incluso con retrocesos en las últimas tres provincias indicadas.

Penetración de los bucles desagregados por provincias³⁹ (bucles/100 líneas de xDSL)



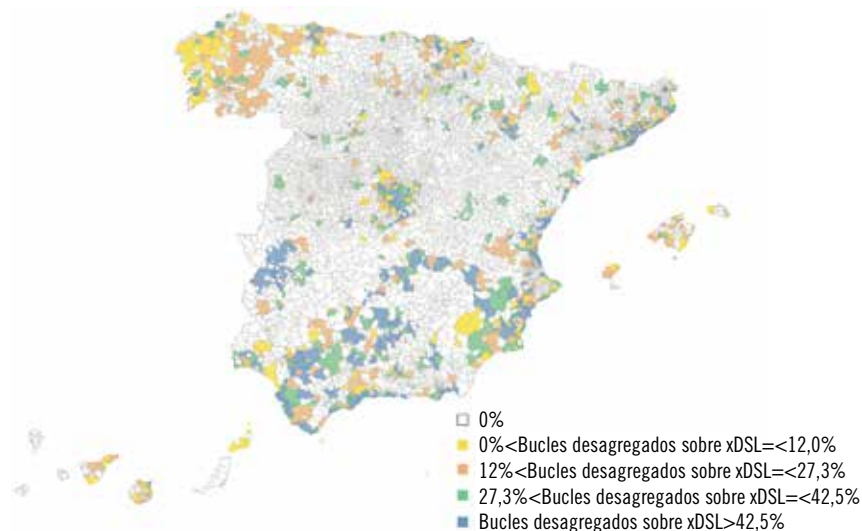
Fuente: CNMC

³⁹ Los intervalos se han fijado a partir de la media $\pm$ la desviación estándar. Los extremos inferior y superior vienen determinados por los valores mínimo y máximo respectivamente.

El desglose geográfico a nivel de municipio muestra que, a pesar del aumento de las centrales en las que los operadores están coubicados, existen amplias zonas del territorio donde los operadores alternativos no

están presentes a través de la desagregación de bucle. Por el contrario, las zonas y regiones con mayor densidad de población aglutinan las penetraciones más elevadas de bucles desagregados.

Penetración de los bucles desagregados por municipios⁴⁰ (bucles/ 100 líneas de xDSL)



Fuente: CNMC

2.2.3 Alquiler de circuitos y transmisión de datos a operadores

Alquiler de circuitos

El servicio mayorista de alquiler de circuitos es el que se prestan entre sí los operadores para proporcionar una cierta capacidad de transmisión entre dos puntos. Los circuitos alquilados mayoristas se dividen en dos categorías: los circuitos terminales –que se extienden hasta las dependencias del cliente final para conectarlas con las redes del operador– y los circuitos troncales –que unen dos nodos de la red troncal del operador–.

En este apartado se incluyen de forma agregada los datos de las líneas troncales, de las terminales y de las utilizadas para la conexión de salas OBA (oferta del bucle de abonado). Asimismo, se incluyen las líneas que Telefónica de España facilita a Telefónica Móviles. Por tanto, se contemplan líneas prestadas en

condiciones reguladas (la mayoría de las líneas terminales y las de conexión para salas OBA) y en condiciones comerciales (la mayoría de las troncales y las prestadas por Telefónica a Telefónica Móviles).

Ingresos

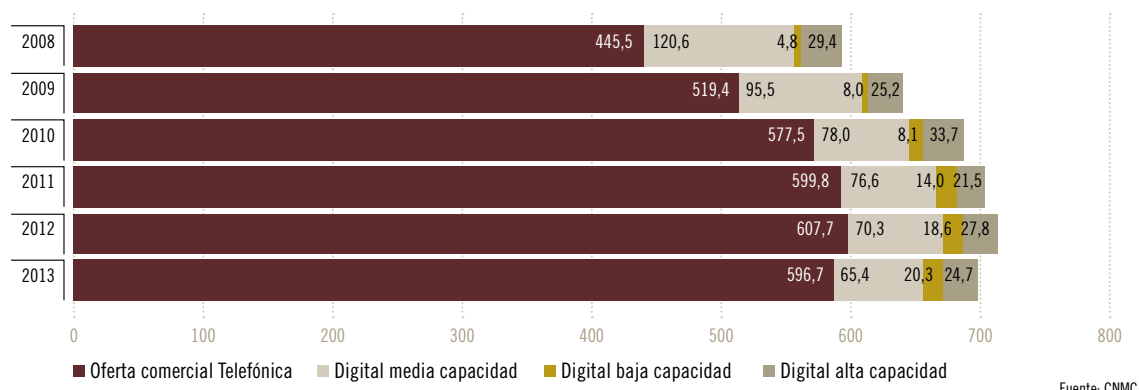
Los ingresos totales por alquiler de circuitos de baja, media y alta capacidad⁴¹, junto con la capacidad portadora de Telefónica, fueron de 707 millones de euros, esto es un 2,4% menos que el año anterior.

La mayor parte de estos ingresos correspondió a la oferta comercial de alquiler de circuitos de Telefónica, también conocida como «capacidad portadora». Dichos ingresos representaron el 84,4% del total, lo cual supuso una reducción del 1,8% respecto a 2012. El total de este tipo de ingresos fue de 596,7 millones de euros para el ejercicio 2013. Para el resto de circuitos, aquellos que presentaron un mayor crecimiento según su velocidad fueron los de media capacidad, que aumentaron un 8,8%.

⁴⁰ Los intervalos se han fijado a partir de la media $\pm$ la desviación estándar. Los extremos inferior y superior vienen determinados por los valores mínimo y máximo respectivamente. Los datos reflejados corresponden al requerimiento geográfico de junio de 2013 realizado por la CMT.

⁴¹ Se ha actualizado la clasificación de las velocidades de los circuitos para el histórico de los datos así como el año 2013.

Ingresos de circuitos alquilados a operadores⁴² (millones de euros)



Número de circuitos

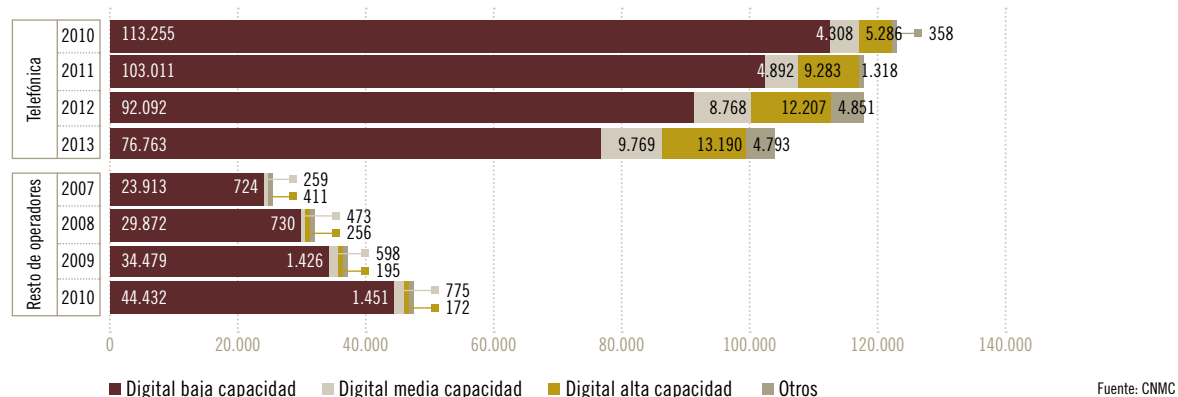
El número de circuitos alquilados se mantuvo estable respecto al año anterior, con un ligero decrecimiento del 2,1% y un total de 151.345 circuitos. Los circuitos de Telefónica representaron el 69,1% del total⁴³.

En cuanto al tipo de circuito, en el 2013, el total del número de circuitos de alta capacidad –velocidades a partir de 620 Mbps– aumentó un 9,1% representando a final de año el 9,2% del total de circuitos. Por su parte, los circuitos de media capacidad –entre 34 Mbps hasta 620 Mbps– pesaron el 7,4% del total y aumentaron el 10,1% respecto al año anterior.

Los circuitos ofrecidos por el resto de operadores aumentaron un 27,6% concentrándose el 94,9% de ellos en las velocidades de baja capacidad –velocidades comprendidas entre los 64 Kb y los 30 Mb–.

Los circuitos de alta capacidad proporcionados por Telefónica aumentaron un 8,1%, registrándose el mayor crecimiento en los circuitos de media capacidad, con un 11,4%. A su vez, la baja capacidad decreció un 16,6% por parte del mismo operador. Los otros circuitos de Telefónica decrecieron un 1,2%, aunque representaron únicamente el 4,6% del total de circuitos, entre los que destacaron los circuitos destinados a los servicios de interconexión, con más de 4.900 circuitos.

Número de circuitos alquilados a operadores por velocidad⁴⁴



⁴² No se incluyen ingresos de otros circuitos ni otros ingresos.

⁴³ Los circuitos de Telefónica incluyen también el desglose de los circuitos de capacidad portadora.

⁴⁴ Se ha actualizado la clasificación de las velocidades de los circuitos para el histórico de los datos así como el año 2013. Están incluidos los circuitos que Telefónica presta a Telefónica Móviles.

Cabe destacar que los circuitos alquilados están desempeñando un papel fundamental en el incremento de la cobertura de los servicios bucle en todo el territorio, en especial en las centrales de tamaño medio y pequeño. En efecto, mientras que los operadores alternativos se conectan con las grandes centrales de Telefónica con medios propios, para acceder a las centrales pequeñas emplean el servicio de entrega de señal de la OBA mediante circuitos alquilados. Con este servicio, los operadores pueden conectar salas OBA con circuitos regulados en la ORLA. En la siguiente tabla se presenta el número de centrales cubiertas en las que se utiliza una de las modalidades de circuitos disponibles como entrega de señal OBA. El total de centrales en abril 2014 respecto a abril de 2013 se ha visto reducido en un 2%.

Velocidad circuito	Número de centrales ⁴⁵
2 Mbps	1
34 Mbps	1
155 Mbps	187
Fast Ethernet (100 Mbps)	177
Gigabit Ethernet (1000 Mbps)	692

Asimismo, desde la última revisión del mercado se permite el uso de los circuitos ORLA para la conexión de estaciones base de los operadores móviles. Los operadores móviles están empleando esta facilidad para ampliar la cobertura de sus redes 3G.

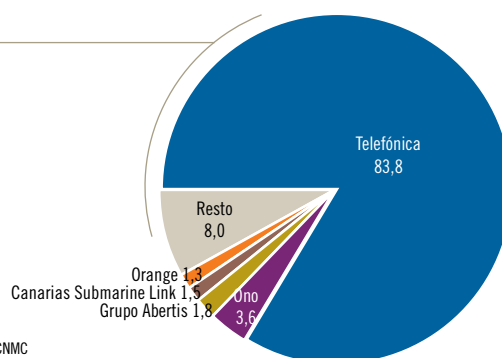
Cuotas de mercado

Telefónica mantuvo el liderazgo, de forma muy destacada, en el mercado mayorista de circuitos, con un 83,8% del total de ingresos. De hecho, en 2013 incrementó su cuota en medio punto porcentual respecto al año 2012.

A su vez, Ono, Tradia Telecom –perteneciente al Grupo Abertis– y Canarias Submarine Link, siendo los siguientes operadores más representativos del mercado de circuitos alquilados mayoristas, pesaron

conjuntamente únicamente el 6,9% del total del mercado. Dicho mercado contó con un total de 27 operadores en el 2013.

Cuotas de mercado por ingresos de circuitos alquilados a operadores (%)



Fuente: CNMC

Transmisión de datos

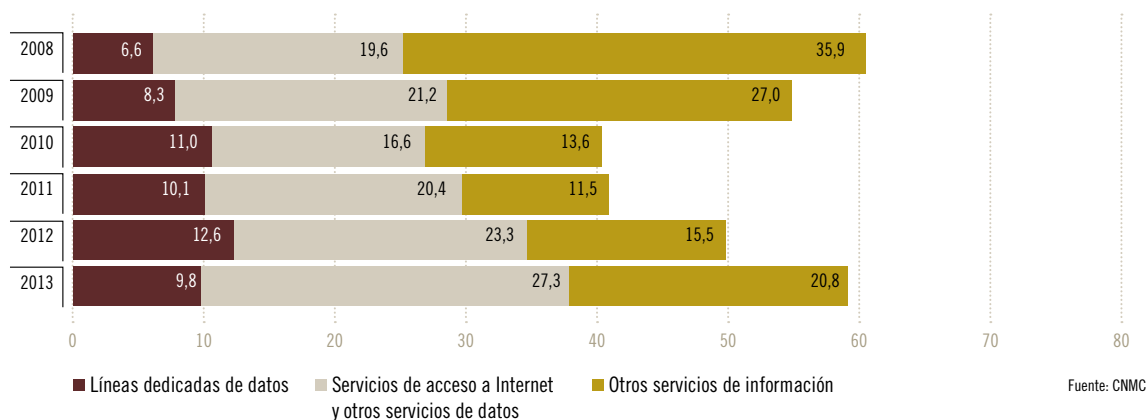
Los servicios mayoristas de transmisión de datos incluyen los servicios de líneas dedicadas a datos de cualquier tipo de tecnología – ya sea *Frame Relay*, redes IP, ATM, x.25, VSAT o RDSI –, así como los servicios de acceso a Internet prestados a operadores.

La facturación por servicios de transmisión de datos ascendió a 57,9 millones de euros, un 13,1% más que el año anterior. Si se analizan los datos totales de ingresos por concepto, se apreció que los 9,8 millones de euros asociados a ingresos de las líneas dedicadas a datos, decrecieron un 22,2% interanual, siendo el único de los tres tipos de servicios de presentó una caída interanual.

Asimismo, los servicios de acceso a Internet y otros aumentaron un 18,1%, con una facturación total de 27,3 millones de euros. Por último, los ingresos por otros servicios de información fueron los que lideraron el aumento, con un crecimiento del 34,7% interanual y 5,4 millones de euros más de facturación. Su valor fue de 20,8 millones de euros en el ejercicio 2013.

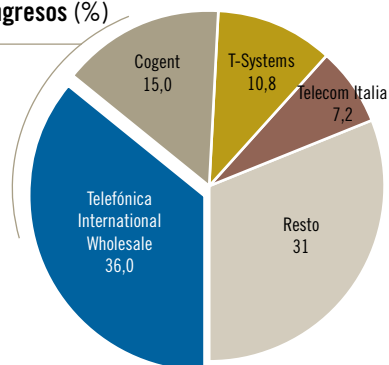
⁴⁵ Datos actualizados en abril de 2014.

Ingresos de servicios de transmisión de datos a operadores (millones de euros)



Las cuotas de mercado por ingresos de transmisión de datos situaron a Telefónica Wholesale Services como líder del mercado, con un peso del 36%, seguida de Cogent, con un 15% del valor del mercado. A su vez, hay que destacar el ascenso de T-Systems con el 10,8% del total de ingresos por servicios de transmisión de datos, dado que el año anterior ocupaba la undécima posición en valor. Entre los tres coparon el 61,8% del total de ingresos por transmisión de datos. Fueron seguidos por Telecom Italia, con un 7,2%.

Cuotas de mercado de transmisión de datos a operadores por ingresos (%)



2.3 Comunicaciones móviles minoristas

Los ingresos de telefonía móvil cayeron un 20,1%, hasta los 7.576,9 millones de euros. Esta disminución se debió a múltiples factores, entre los que destacaron el negativo entorno económico, la caída del uso de determinados servicios (mensajería SMS), y una bajada significativa de los precios finales en determinados servicios. No obstante, los operadores de servicios móviles compensaron parcialmente este resultado gracias a los ingresos procedentes de la expansión del servicio de banda ancha móvil, que aumentó un 19,7% hasta los 3.312,1 millones.

El parque de telefonía móvil –del que se excluyen las líneas asociadas a máquinas y a servicios exclusivos de datos–, disminuyó un 1% en 2013, situándose en 50,2 millones de líneas, lo que hizo que la penetración alcanzara las 107,3 líneas móviles cada 100 habitantes.

El dinamismo del mercado lo protagonizaron por un lado, los operadores de menor tamaño, como Yoigo y los operadores móviles virtuales (OMV), y, por otro lado, los consumidores, que en un contexto de crisis económica, se mostraron muy sensibles al gasto cambiando de forma masiva de operador y marcando, de esta manera, un nuevo máximo histórico en el número de portabilidades móviles realizadas. Así, las portabilidades efectivas alcanzaron la cifra de 6,8 millones en 2013.

El volumen de ingresos contabilizado en los servicios mayoristas –los que se prestan los operadores entre sí– disminuyó un 23,5% en 2013, lo que continúa con la tendencia a la baja registrada en los últimos años. No obstante, cabe destacar el aumento del tráfico mayorista –en un 14,2%– impulsado principalmente por el aumento de la demanda del servicio de acceso a redes de comunicaciones móviles por parte de terceros operadores (en su mayoría OMV).

2.3.1 Telefonía móvil

En el año 2013, los ingresos correspondientes a los servicios finales de telefonía móvil –que incluyen telefonía y mensajes– alcanzaron los 7.576,9 millones de euros, cifra que supuso un descenso del 20,1% respecto del volumen registrado el año anterior. Todos los servicios que integran la telefonía móvil (voz, mensajes y servicios de valor añadido) registraron disminuciones en sus ingresos, aunque el tráfico de voz gestionado aumentó ligeramente, el 1,4%. Por su parte, los servicios de mensajería SMS y MMS registraron, un año más, un descenso significativo de su volumen de tráfico.

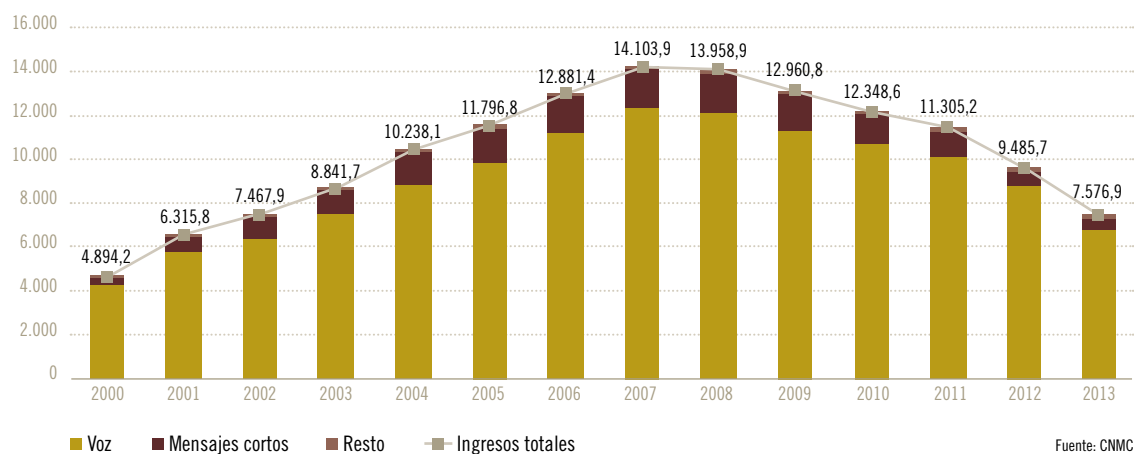
Por otra parte, la demanda de líneas continuó la tendencia decreciente de anteriores años, aunque con menor intensidad y en 2013 registró una caída del 1%. Esta caída se hizo evidente tanto en el segmento residencial como en negocios. No obstante, fue la demanda en la modalidad de negocios, con una caída de 332 mil líneas, la que protagonizó la mayor disminución de líneas del parque de telefonía móvil. En el segmento residencial, las líneas en servicio disminuyeron en 173 mil a lo largo del año.

Los consumidores hicieron un uso muy intensivo de la portabilidad para cambiar de operador. Los beneficiados por este proceso fueron Yoigo y los operadores móviles virtuales (OMV), que lograron aumentar su peso en el mercado y conseguir una cuota conjunta del 19,7% de las líneas activas.

Ingresos

Los descensos fueron importantes tanto en los servicios de voz como en los de envío de mensajería (SMS y MMS), cuyos ingresos disminuyeron un 19,8% y un 33%, respectivamente.

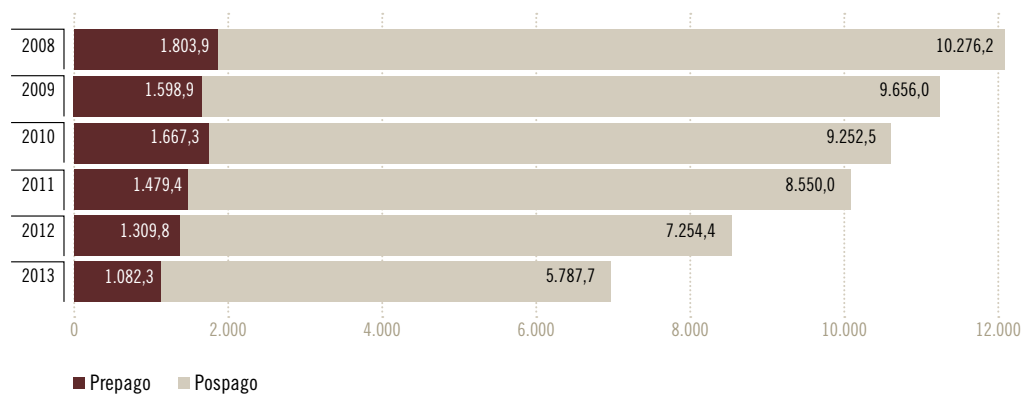
Evolución de los ingresos por servicios finales⁴⁶ (millones de euros)



La reducción de ingresos por el tráfico de voz se dio tanto en la modalidad de prepago como en la de pospago, si bien esta segunda fue la que registró la mayor caída (del 20,2%). Además, los ingresos procedentes de cuotas de abono y de cuotas mensuales ya representaban el 49,2% de los ingresos totales del servicio de tráfico de voz, frente al 31,9% contabilizado en el año 2012. Este resultado confirma la comercialización masiva en los últimos años de ofertas vinculadas

a tarifas planas y principalmente, aquellas que empaquetan los servicios de voz e Internet móvil. Asimismo, cabe señalar que dentro de la categoría abonos y cuotas mensuales también se han incluido los ingresos derivados de los compromisos por parte de los clientes de realizar un consumo mínimo mensual. Así, los ingresos vinculados a este concepto alcanzaron los 203,8 millones de euros en el año 2013.

Evolución de los ingresos por tráfico de voz (millones de euros)

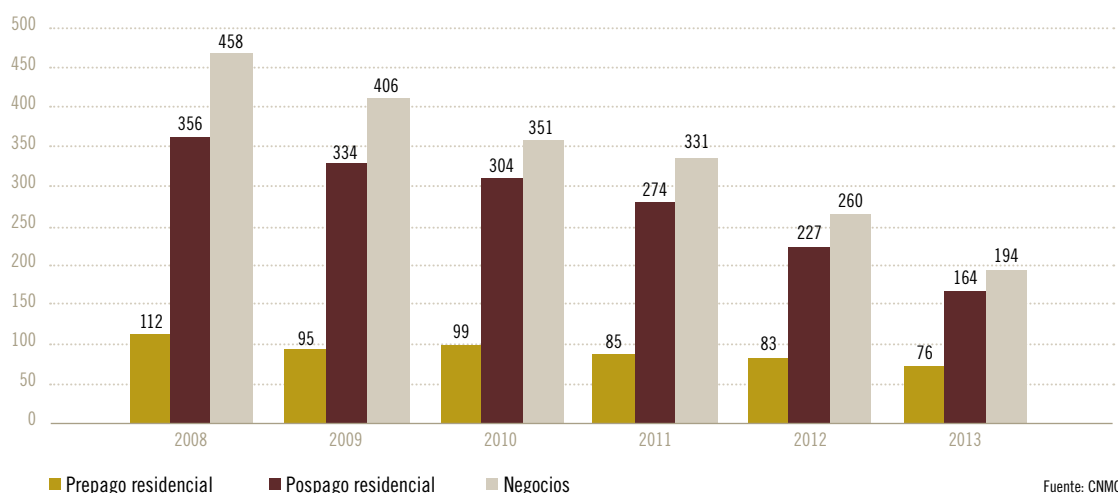


⁴⁶ Los servicios finales analizados incluyen voz (que, a su vez, incluye los ingresos por tráfico de voz y por las cuotas de alta y abonos), mensajes cortos y el resto de servicios (apartado integrado por servicios de menor relevancia, como el sistema de radio móvil TETRA, la red SPICA o los servicios de telemetría o telecontrol).

El ingreso medio por línea –también denominado ARPU– de los operadores móviles se ha debilitado en los últimos años. Así, el segmento residencial de prepago redujo su ARPU en un 9,1% respecto a 2012, con un ingreso medio de 76 euros por línea y año. Por su parte, en el segmento de negocios, en el que las

contrataciones se efectúan en la modalidad de postpago, se observó un retroceso del 25,2%. Por último, el segmento residencial de postpago fue el que experimentó un mayor descenso de su ingreso medio por línea, registrando una caída del 27,6%.

Ingreso medio anual por línea (euros/línea)



Líneas

El parque de telefonía móvil –se excluyen líneas exclusivas de datos y vinculadas a máquinas– se situó en los 50,2 millones de líneas, lo cual representó una pérdida aproximada de 506 mil líneas respecto del año anterior. A pesar que el segmento de postpago registró un aumento del 4,7% de su parque, éste no pudo compensar la caída del 11,6% observada en el segmento de prepago. Por otro lado, el parque de

líneas asociadas a máquinas –líneas vinculadas a servicios de telemetría o telecontrol– alcanzó los 3,1 millones, lo que supuso un aumento del 11,3% respecto al ejercicio anterior.

Las líneas de telefonía móvil alcanzaron una tasa de penetración de 107,3 líneas por cada 100 habitantes, lo que supuso un descenso de 0,9 puntos porcentuales en un año.

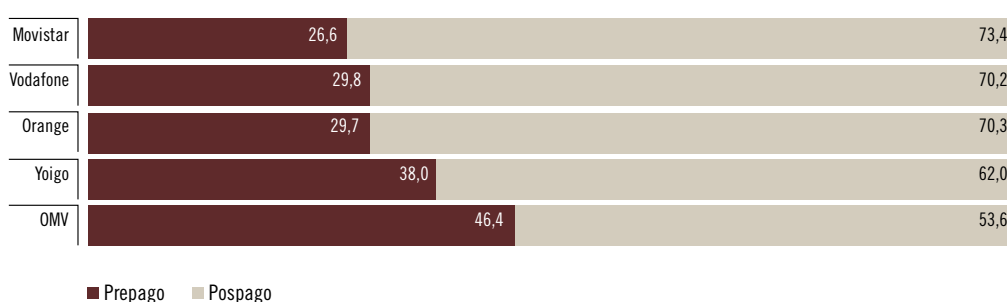
Evolución de las líneas de telefonía móvil (millones de líneas)



En el siguiente gráfico se muestra el parque de líneas móviles por operador en función de la modalidad de contratación: prepago o postpago. Se puede apreciar una correlación significativa entre la cuota de mercado del operador y el peso de los clientes de contrato respecto de su cartera total. Así, un porcentaje mayoritario de los clientes de Movistar y Vodafone –los operadores con mayor cuota de mercado– se concentra

en la modalidad de postpago. Este peso se va reduciendo a medida que disminuye la cuota de mercado del operador en cuestión. En este sentido, es importante destacar que las líneas de postpago representan la modalidad con los ingresos por línea más elevados. Así, en el segmento residencial, una línea de postpago factura 2,2 veces más que una de prepago.

Líneas totales por modalidad de contrato (%)



Fuente: CNMC

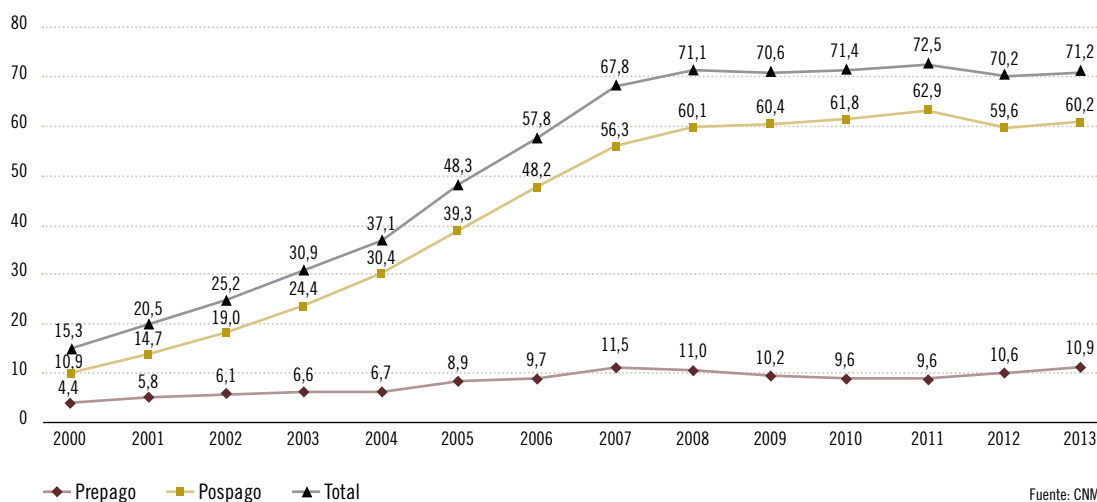
Tráfico

Llamadas de voz

En el año 2013 el tráfico de voz aumentó un ligero 1,4%, corrigiéndose de esta manera el resultado del año anterior, cuando se registró una caída del tráfico

por primera vez en toda la serie histórica. Este crecimiento se observó en ambos segmentos de mercado. Así, la modalidad de postpago registró un incremento interanual del tráfico de voz del 1,2% mientras que la de prepago lo hizo en un 2,8%.

Evolución del tráfico por redes de comunicaciones móviles (miles de millones de minutos)



Fuente: CNMC

El tráfico que más creció fue el que tenía como destino las redes de telefonía fija, motivado principalmente por la proliferación de tarifas planas cuyos destinos incluyen la terminación en este tipo de redes.

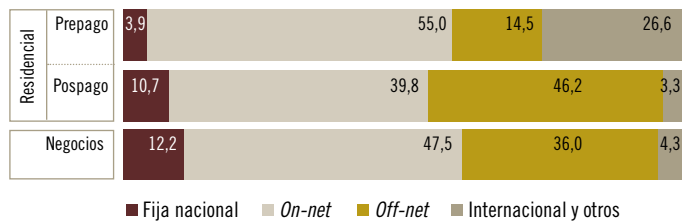
El tráfico registrado entre redes de comunicaciones móviles creció un ligero 0,5%, si bien el tráfico cursado dentro de una misma red (tráfico *on-net*) se redujo un 5,3%, mientras que el tráfico entre redes de comunicaciones móviles distintas (tráfico *off-net*), aumentó un 8,3 %. Esta evolución se ha venido observando en los últimos ejercicios y, probablemente sea consecuencia de la progresiva disminución del grado de concentración del mercado, así como de la homogeneización de los precios vinculados a estos dos destinos.

Por lo que respecta a las comunicaciones internacionales, el servicio de itinerancia internacional descendió un 4,9%, mientras que el servicio de llamadas internacionales se incrementó un 2,7%.

El aumento del consumo total de voz móvil no se tradujo en todos los casos en un aumento del consumo por línea de telefonía móvil. Así, si se analiza el consumo de tráfico por línea en función de la modalidad de contrato, se observa que el segmento de postpago registró un descenso del 3,4%, mientras que el segmento de prepago experimentó un crecimiento del 16,3%.

La desagregación del tráfico entre los distintos segmentos de mercado evidenció patrones de consumo claramente diferenciados entre sí. Así, el segmento de prepago mostró un porcentaje de tráfico en llamadas internacionales significativamente superior al resto de los segmentos, mientras que, por el contrario, el segmento de negocios fue el que concentró una mayor proporción de llamadas con destino a redes fijas.

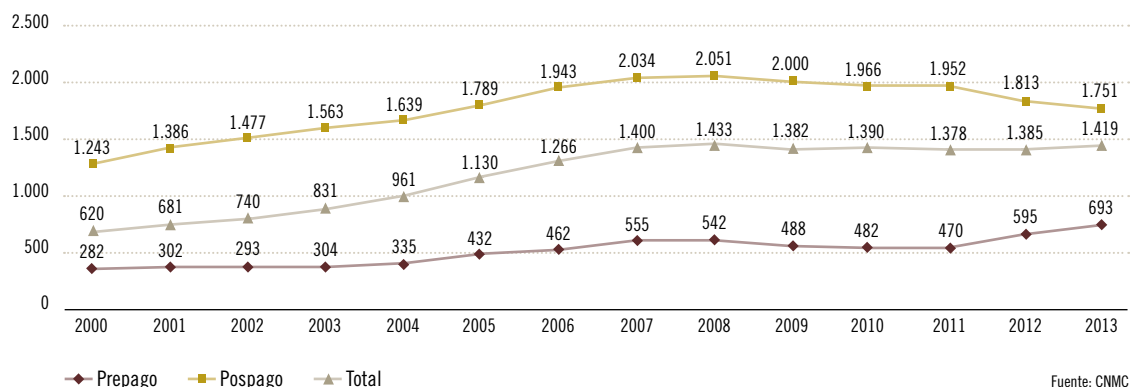
Distribución del tráfico (%)



Fuente: CNMC

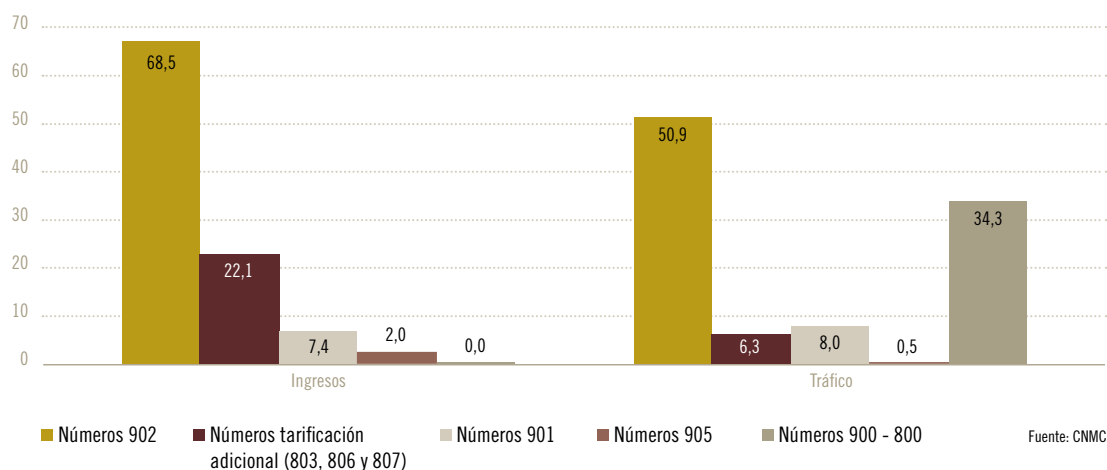
Por lo que respecta a los servicios de tarifas especiales –o de inteligencia de red– en 2013 se facturaron un total de 230 millones de euros vinculados a la prestación de estos servicios. A continuación, se facilita un gráfico en el que se muestra el peso, tanto en ingresos como en tráfico, de los distintos servicios de red inteligente, de acuerdo con la numeración a la que está vinculado cada uno.

Minutos por línea y año según la modalidad de contratación⁴⁷ (minutos/línea)



⁴⁷ El concepto «Total» refleja el consumo medio por línea del mercado y tiene en cuenta qué peso presenta cada segmento de dicho mercado (prepago y postpago).

Distribución de los distintos servicios de tarifas especiales (%)



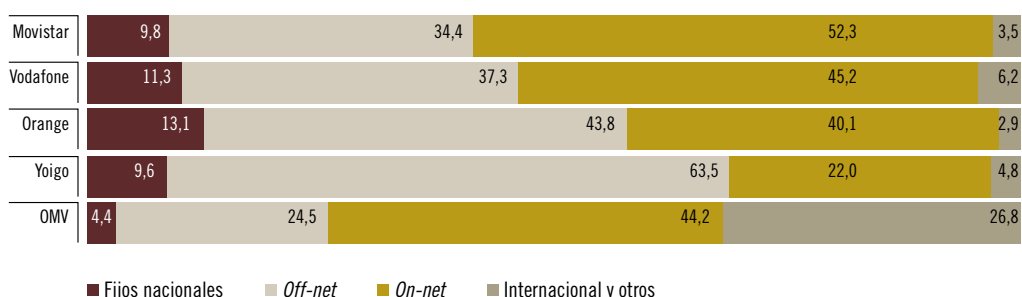
El servicio con mayor volumen de ingresos y de tráfico fue el basado en la numeración 902, servicio que paga íntegramente el usuario que origina la llamada; los siguientes servicios en volumen de ingresos fueron los correspondientes a las numeraciones 803, 806 y 807. Estos números integran diversos servicios, como los de ocio y entretenimiento o los de uso exclusivo para adultos. A estos los siguieron los servicios de numeración 901, cuya principal característica consiste en el pago compartido entre el sujeto que realiza la llamada y el que la recibe. El siguiente en cuanto a volumen de ingresos es el basado en la numeración 905 destinados a la gestión de llamadas masivas. Los servicios prestados con la numeración 900-800 quedan en último lugar respecto al volumen total de ingresos, debido a su carácter gratuito para los clientes finales. Por el contrario, su tráfico constituyó un 34,3% del total.

Si se analiza la distribución del tráfico que generaron los clientes de cada uno de los operadores, se pueden apreciar claras diferencias entre ellos. Así, los operadores con mayor cuota de mercado generaron tráfico de voz que en su mayoría finalizó en su misma

red. Por el contrario, para los operadores con menor cuota de mercado, la mayoría de su tráfico finalizó en una red ajena (las llamadas *off-net*). Este resultado es lógico, puesto que cuanto mayor es la cuota de mercado, mayor es la probabilidad de que un cliente de un operador se comunique con otro cliente de la misma compañía. La excepción vendría dada por algunos OMV –con un tráfico *on-net* muy superior al esperado– y principalmente se debe a que algunos de estos operadores ofrecen a sus clientes poder realizar llamadas *on-net* de forma completamente gratuita, aumentando exponencialmente el tráfico en este tipo de destinos.

También es destacable la elevada cuota de tráfico que representan las llamadas internacionales para los OMV; este fenómeno se debe, en gran medida, a la existencia de numerosos OMV especializados en este tipo de servicios, como Lycamobile, Lebara Móvil, Orbitel, Happy Móvil o Hits Mobile entre otros. El volumen de tráfico internacional es tan elevado en estos operadores que algunos incluso superan el tráfico total internacional declarado por Movistar, el operador con mayor cuota de mercado en telefonía móvil.

Distribución del tráfico por destino (%)

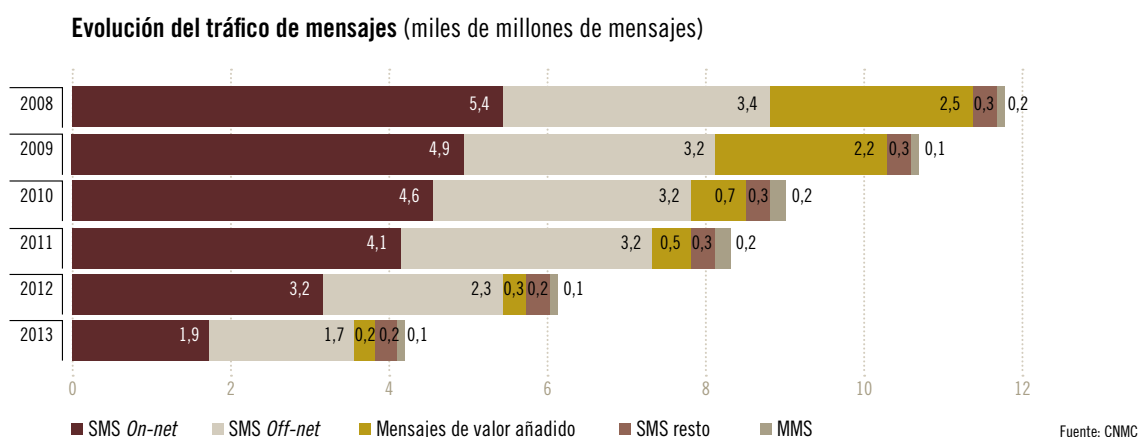


Mensajes

Las comunicaciones móviles basadas en mensajes cortos (SMS y MMS) han presentado reducciones de tráfico muy sustanciales en los últimos ejercicios. Así, en 2013 el tráfico de mensajes SMS entre abonados (excluidos los SMS de valor añadido) disminuyó un 34,5%. Fue el quinto año consecutivo en el que se registra una caída del tráfico de este servicio. La disminución se apreció en mayor medida en el servicio de envío de mensajes SMS entre abonados del mismo

operador (mensajes on-net), con un decremento interanual del 40,3 %.

El volumen de mensajes MMS se ha situado en 54,9 millones. Esta cifra evidencia que la demanda de este servicio se encuentra muy por debajo de la registrada por el servicio de SMS, que acumuló 3.574 millones de envíos en el mismo periodo. De acuerdo con estas cifras, en el mercado español se envía un mensaje MMS por cada 65 mensajes SMS.



El auge en el uso de la banda ancha móvil en los terminales de voz está propiciando un proceso de sustitución de los SMS tradicionales por nuevos servicios de mensajería instantánea, como WhatsApp, Telegram y otros. El uso de estos servicios *over-the-top*, OTT, explica al menos parcialmente, el descenso en los volúmenes demandados de mensajes. Así, según los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es, el porcentaje de individuos con móvil que declaró enviar o recibir SMS a través de un operador tradicional diariamente descendió del 12,9% en el tercer trimestre de 2012 al 7,4% en el mismo periodo de 2013. Por el contrario, el porcentaje de individuos con móvil que declaró chatear diariamente con su móvil con alguna aplicación OTT alcanzó el 43,6% en el tercer trimestre del 2013.

Competencia

En el año 2013, los usuarios se mostraron muy activos a la hora de buscar las ofertas de servicios móviles más competitivas. Una consecuencia de ello fue que

la portabilidad marcó un nuevo récord histórico, registrándose de media 564 mil portabilidades al mes.

Por otro lado, se generalizó la comercialización de tarifas que empaquetaban varios servicios; es decir, tarifas que incluían el consumo de una cantidad limitada tanto de minutos en llamadas de voz como de tráfico de datos. En la práctica, esta estructura tarifaria condujo en la mayoría de casos a una reducción del precio unitario por minuto efectivamente consumido.

Estos factores tuvieron un reflejo en las cuotas de mercado: mientras que los dos principales operadores del mercado registraron entre ambos una pérdida neta de 2.839.394 de líneas, el resto de operadores aumentaron su parque de líneas móviles. Así, Yoigo y el conjunto de Operadores Móviles Virtuales (OMV) ganaron un total de 1.860.292 líneas. Por su parte, Orange fue el único operador histórico que consiguió una ganancia neta de líneas (472.692 líneas). Cabe señalar que la mayor parte de las ganancias de Oran-

ge se debió a la compra, en diciembre de 2012, de Simyo, el OMV que hasta ese momento era propiedad del operador KPN España.

Portabilidad

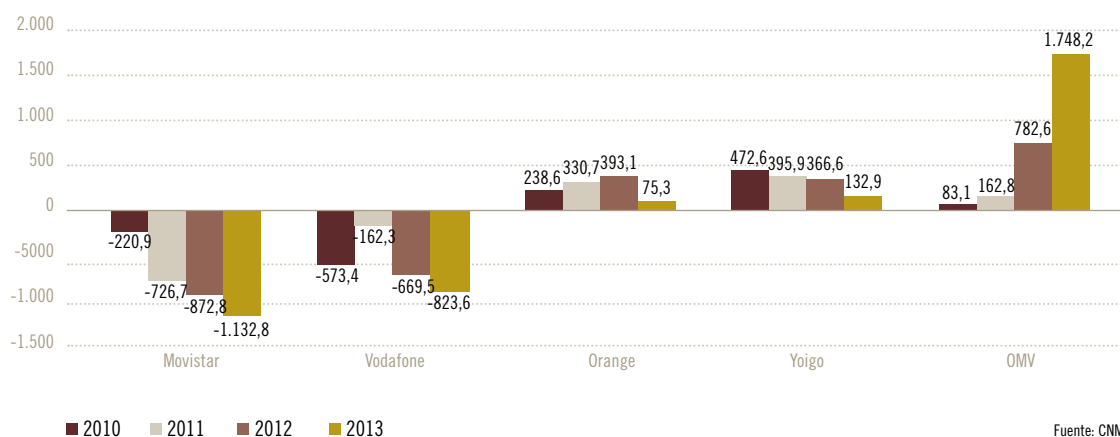
Uno de los mecanismos más efectivos de creación de condiciones competitivas en el mercado de telefonía móvil es la portabilidad, es decir, la posibilidad que tienen los consumidores de cambiar de operador conservando su numeración. En España, el proceso de portabilidad es gratuito para el usuario final y, a partir de junio de 2012, el tiempo para llevar a cabo este trámite es, de media, un solo día.

Esta regulación disminuye los costes de cambio de marca de los usuarios y ha experimentado en 2013 un uso mucho más intenso que en años anteriores: se ha llegado a los 6,8 millones de portabilidades. Esta cifra supuso el mayor número de portabilidades efectivas realizadas en un año desde su implantación –en

junio de 2000–, con lo que el 13,5% de las líneas móviles cambiaron de operador en el año 2013 manteniendo su número de origen.

Analizando los flujos netos de portabilidades ocurridos entre los operadores, parece claro que los consumidores se decantaron por los operadores con menor cuota de mercado. Así, en el siguiente gráfico se observa que los dos principales operadores del mercado –Movistar y Vodafone– registraron un saldo neto de portabilidad negativo; entre ambos perdieron 1.956.418 números. Por el contrario, el conjunto de los OMV fueron los que obtuvieron los mejores resultados, con una ganancia neta de 1,75 millones de líneas a lo largo de 2013. Cabe señalar que, de entre los OMV, los operadores basados en una oferta integrada de servicios de telecomunicaciones, como Ono o Jazztel, fueron los que obtuvieron los mejores resultados.

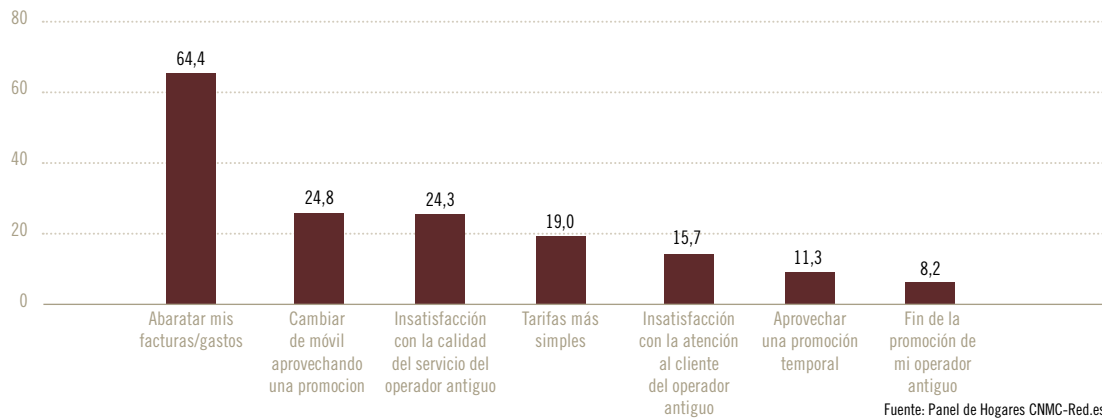
Saldo neto de portabilidad por operador (miles de líneas)



El siguiente gráfico muestra los motivos que los usuarios que cambiaron de operador dieron como justificación del cambio, según se desprende de los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es. Es destacable que dos tercios de los usuarios buscaban abaratar

sus facturas y que casi uno de cada cuatro indicó que quería cambiar de terminal móvil aprovechando una promoción.

Principales razones que motivan a los consumidores a realizar una portabilidad (%)

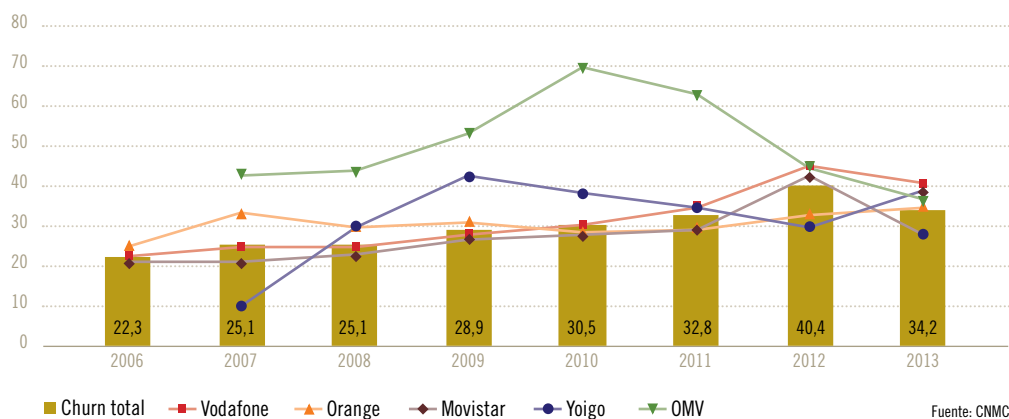


Índice de rotación (Churn rate)

El índice de rotación de clientes –o índice de churn– relaciona el número de líneas dadas de baja de un operador con el promedio de líneas totales que dicho operador ha ostentado en el mercado en los dos últimos años⁴⁸. Este índice se utiliza para estimar el grado de fidelidad que los clientes mantienen respecto de su operador de telefonía móvil. El índice de rotación global del mercado se situó a fin de año en el 34,2 %.

Tomados los operadores de forma individualizada se observó que mientras que los dos principales operadores del mercado –Movistar y Vodafone– consiguieron reducir su índice de rotación, Orange y Yoigo vieron incrementarse ligeramente el suyo. Por su parte, los OMV registraron una caída muy significativa de su índice de rotación debido, principalmente, al incremento muy notable registrado en su base de clientes.

Índice de rotación (%)



⁴⁸ Índice de $churn_{it} = \frac{n^{\circ} \text{ de líneas dadas de baja}_{it}}{\frac{\text{parque de líneas}_{it} + \text{parque de líneas}_{it-1}}{2}}$, donde el subíndice i se refiere al operador y t se refiere al período (año)

Evolución de los ingresos unitarios por servicio

Ingresos medios por servicios de voz

El servicio de telefonía móvil se caracteriza por ofrecer una gran variedad de tarifas, de las cuales muchas no son lineales; es decir, los operadores no suelen tarificar por unidad de tiempo. Así, el precio de las llamadas de un usuario puede depender de la tarifa horaria o del destino o puede estar afectado por todo tipo de descuentos por volumen, bonos o tarifas planas o semiplanas. Dada esta variedad y complejidad tarifaria, es difícil resumir el precio de las llamadas en un único indicador, aunque se suele usar como una aproximación la ratio de ingreso medio por minuto⁴⁹, es decir, el cociente entre el total de ingresos derivados de los tráficos de voz y el total de minutos consumidos por los usuarios.

En 2013 resulta que por noveno año consecutivo el ingreso medio del conjunto de los servicios de voz⁵⁰ se ha reducido significativamente respecto del año precedente; en 2013 esta reducción fue de un 20,9%, lo que situó el ingreso medio de una llamada con origen en red móvil en 9,7 céntimos por minuto. En los últimos 10 años, la reducción total del ingreso medio ha sido superior al 55%.

Sin lugar a dudas esta significativa caída del ingreso medio guarda relación con un conjunto de factores acaecidos en los últimos ejercicios. En primer lugar, la regulación del precio de terminación, es decir del servicio que permite a un operador finalizar una llamada en una red de telecomunicaciones ajena, ha sido un elemento fundamental para explicar la evolución descendente de los precios nacionales. La CNMC (sustituyendo la extinta CMT desde el año 2013), al igual que el resto de autoridades nacionales de regulación (ANR) de la UE llevan regulando el precio de terminación en una senda decreciente desde 2001. Así, en julio de 2013, el precio de este servicio se fijó en los 1,09 céntimos por minuto.

En segundo lugar, en el año 2006 la CMT introdujo la obligación de dar acceso a las redes existentes para

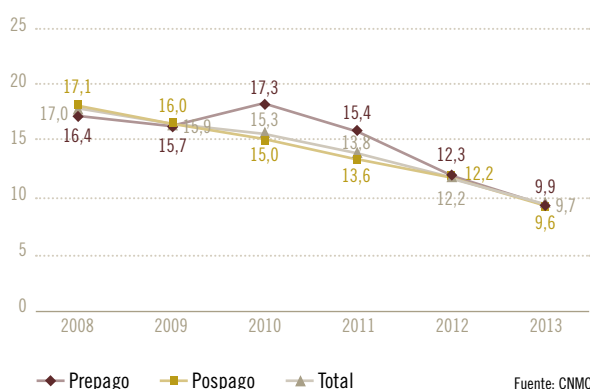
comunicaciones móviles. Esto hizo posible la entrada en el mercado de nuevos agentes: los Operadores Móviles Virtuales (OMV). A diciembre de 2013 se contabilizaban un total de 24 OMV activos dentro del mercado de telefonía móvil.

Un tercer factor que explica esta caída continuada del ingreso medio, o precio medio por minuto, es la comercialización masiva de tarifas planas o semiplanas. En la mayoría de ocasiones este tipo de tarifas incluyen el tráfico de varios servicios empaquetados que, por regla general, incluyen el consumo de una cantidad limitada tanto de minutos de voz como de tráfico de datos. En la práctica esta estructura tarifaria implica en la mayoría de casos una reducción del precio unitario por minuto efectivamente consumido.

En estos últimos años estas medidas –algunas de ellas de naturaleza regulatoria– han tenido efectos claros en el mercado: un aumento de la competencia que se deriva de un mayor número de agentes ofertantes y, en consecuencia, una disminución en el nivel de concentración del mercado año tras año y menores niveles de precios de los servicios finales.

Al igual que en anteriores años los ingresos medios de los distintos segmentos de mercado (prepago y pospago) fueron similares: 9,9 céntimos por minuto para el primero y 9,6 céntimos por minuto para el segundo.

Evolución del ingreso medio por minuto (céntimos de euro/minuto)

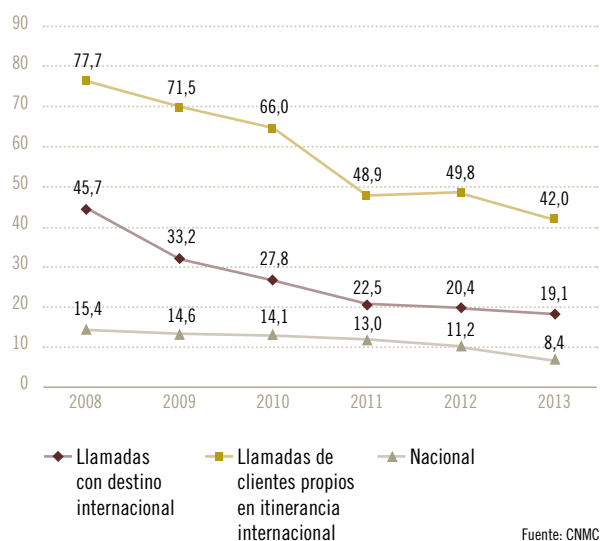


⁴⁹ En esta sección se ha optado por utilizar el ingreso medio por minuto y el ingreso medio por mensaje –los ingresos unitarios– como medidas aproximativas a los precios finales observados en el mercado.

⁵⁰ El concepto servicios de voz incluye el servicio de llamadas con destino nacional (a red móvil o fija), destino internacional, inteligencia de red e itinerancia internacional.

El siguiente gráfico muestra la evolución del ingreso medio de los servicios más demandados: las llamadas móviles con destino nacional e internacional, así como el de las llamadas realizadas por los clientes propios cuando estos últimos se encuentran en el extranjero –o servicio de itinerancia internacional–.

Evolución del ingreso medio por minuto según el tipo de tráfico (céntimos de euro/minuto)

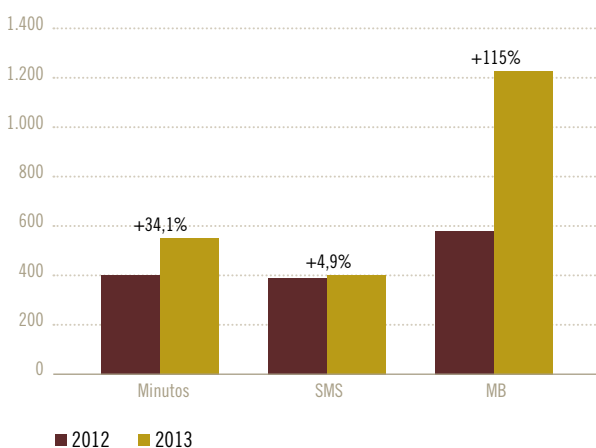


En los últimos ejercicios el precio de los tres servicios ha disminuido de forma muy considerable, aunque las llamadas que más han bajado de precio son las llamadas con destino a redes fijas y móviles dentro del ámbito nacional, con una disminución del ingreso medio por minuto del 25,3% en un solo año.

Las tarifas que ofrecen los operadores también mostraron una evolución a lo largo de 2013. En primer lugar, se observó la proliferación de ofertas de paquetes de servicios que combinan voz y banda ancha en movilidad, las cuales además fueron ofreciendo mayores volúmenes de tráfico ya fuera de minutos de voz o de datos a lo largo del año. En 2013 los paquetes dobles más representativos ofrecían en promedio 1,2 GB de datos, algo más de 500 minutos de voz y 400 SMS al mes a un coste medio de 19 euros. De una comparación efectuada de las tarifas en España entre el año 2012 y 2013⁵¹, se observó como del conjunto de ofertas más representativas los minutos de voz incluidos en estas ofertas dobles se incrementaron el 34,1% en

un año, el volumen de datos permitido en media aumentó en un 115% y el consumo de SMS incluido en la parte plana de la tarifa aumentó también, el 4,9%. Estas mejoras en las ofertas empaquetadas suponen básicamente rebajas en los precios efectivos de cara al consumidor final que, por un mismo nivel de gasto, puede consumir más volumen de servicios.

Promedio del volumen de tráfico por servicio incluido en las tarifas empaquetadas de servicios móviles



En segundo lugar, aparecieron con fuerza ofertas cuádruples que combinan voz y banda ancha tanto por red fija como por red móvil en una misma oferta comercial. A fin de año se registraron más de 5,1 millones de suscripciones de paquetes cuádruples. Aparecieron multitud de ofertas de este tipo con distintos volúmenes de tráficos móviles permitidos. Estas ofertas conllevan dos servicios adicionales –voz y banda ancha móvil–, si se comparan con los paquetes dobles más tradicionales (de voz fija y banda ancha por red fija), a un precio adicional muy bajo.

Otra tendencia detectada a lo largo del año fue la rebaja en precios acometida por los operadores de mayor tamaño. Estos operadores tradicionalmente se caracterizaban por ofertar servicios móviles más onerosos pero a lo largo del año introdujeron algunas ofertas tan económicas como las de sus rivales, por lo que, en 2013, las mejores tarifas de unos y otros se equipararon y los gastos mínimos de los consumidores no variaban tanto con el operador como en 2012. La reacción de operadores como Movistar y Vodafone

⁵¹ "Informe de seguimiento de las ofertas comerciales de servicios de comunicaciones móviles entre 2012 y 2013", CNMC, Junio 2014.

ante la sostenida pérdida de clientes de años anteriores supuso un reajuste tarifario importante que ha beneficiado a los consumidores.

Por lo que respecta a los servicios de comunicaciones internacionales, las llamadas con destino internacional y las llamadas realizadas en itinerancia internacional mostraron una evolución también descendiente. Las primeras vieron reducido su ingreso medio en un 6,3% mientras que las segundas lo hicieron con mayor intensidad, un 15,7%. La tendencia decreciente del ingreso medio de las llamadas internacionales de los últimos años se explica, en gran parte, por la entrada a partir del año 2007 de numerosos OMV especializados en servicios con destino internacional a precios muy competitivos.

Por lo que se refiere a los servicios de itinerancia internacional, el descenso observado en los últimos ejercicios se ha debido principalmente a la regulación comunitaria aprobada en junio de 2007 (Reglamento 717/2007), la cual establecía una senda decreciente de precios para las comunicaciones de voz en itinerancia dentro del territorio europeo. Dicho reglamento se ha actualizado periódicamente para ampliar progresivamente el número de servicios regulados. De hecho, en junio de 2012, se aprobó un nuevo reglamento que ampliaba la regulación de estos servicios hasta el año 2016. La regulación de la itinerancia dentro de la UE para los próximos ejercicios se presenta de modo esquemático en la siguiente tabla.

Mercado minorista

		Julio 2012-junio 2013	Julio 2013-junio 2014	A partir de julio 2014
Llamada de voz (euros/minuto)	Llamada efectuada	0,29	0,24	0,19
	Llamada recibida	0,08	0,07	0,05
Mensajería SMS (euros/SMS)	Envío de SMS	0,09	0,08	0,06
Servicio de datos (euros/MB)		0,70	0,45	0,20

Mercado mayorista

		Julio 2012-junio 2013	Julio 2013-junio 2014	A partir de julio 2014
Llamada de voz originada en red nacional (euros/minuto)		0,14	0,10	0,05
Servicio de SMS originado en red nacional (euros/SMS)		0,03	0,02	0,02
Tráfico de datos por medio de una red nacional (euros/MB)		0,25	0,15	0,05

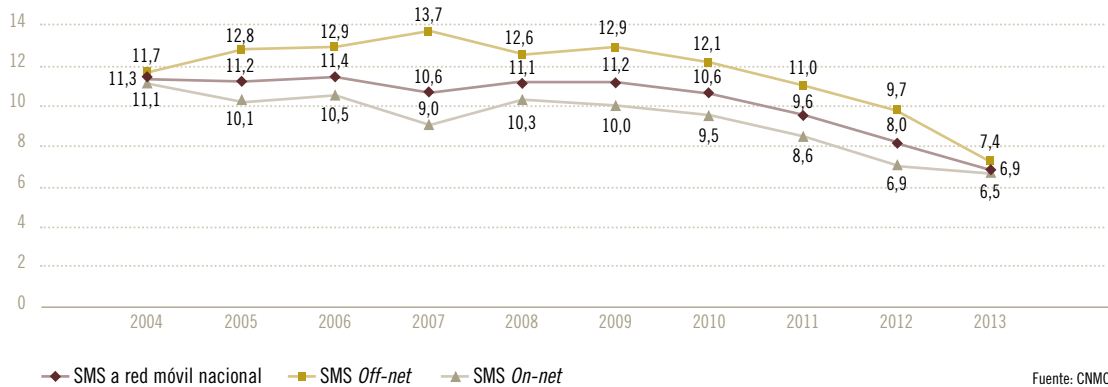
Una de las principales novedades del Reglamento fue la introducción de una medida estructural que se espera incentive la entrada de nuevos ofertantes en el mercado de itinerancia: la posibilidad de vender el servicio de itinerancia en la UE de un modo separado del resto de servicios. Se prevé que cualquier operador, con red propia o sin ella, podrá vender en cualquier país de la UE el servicio de itinerancia de forma aislada, ya sea para voz o para datos.

Ingresos medios por servicio de mensajes

Por último, el ingreso medio del servicio de mensajería SMS con destino nacional descendió por cuarto año consecutivo; se situó en los 6,9 céntimos por SMS enviado lo cual supone un descenso del 14%

respecto a 2012. Es la primera vez en toda la serie histórica que el precio medio de enviar un SMS se sitúa por debajo de los 7 céntimos y responde a la tendencia descendiente observada en los últimos años. Esta disminución vino acompañada además por un descenso muy importante en el volumen total de SMS registrados (descenso del 34,5%), motivado sin duda por el efecto sustitución ocurrido con determinadas aplicaciones OTT de mensajería instantánea, como Whatsapp o Line. Asimismo, un número cada vez mayor de tarifas que empaquetan servicios incluyen el envío de mensajes SMS dentro de su cuota mensual. Esta tendencia observada ha afectado sin duda al precio medio resultante de estos servicios.

Evolución del ingreso medio por mensaje (céntimos de euro/mensaje)

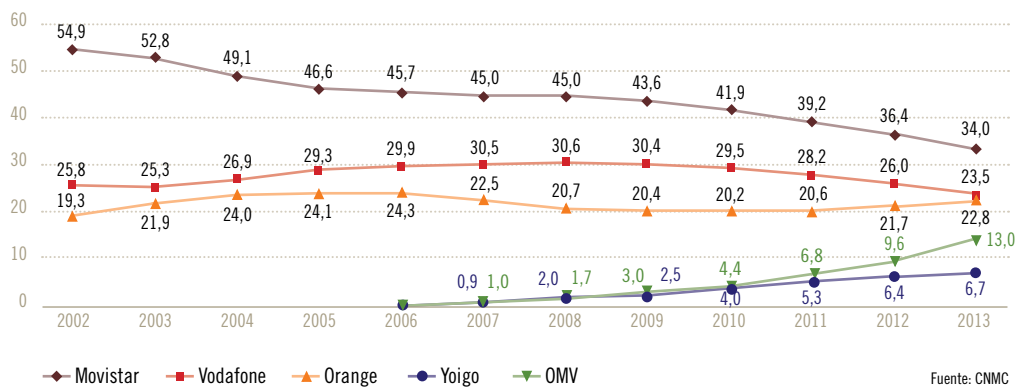


Cuotas de mercado

En el año 2013, los dos operadores con mayor peso redujeron su cuota de mercado en cuanto al número de líneas y, en contrapartida, el resto de operadores (Orange, Yoigo y los OMV⁵²) vieron aumentada la suya. Estas cifras confirmaron la tendencia observada

en los últimos años. Así, Yoigo y los OMV consiguieron una cuota de mercado conjunta del 19,7%, al tiempo que Orange aumentaba ligeramente la suya, incremento explicado principalmente por la compra del operador móvil virtual Simyo..

Evolución de la cuota de mercado por líneas activas (%)

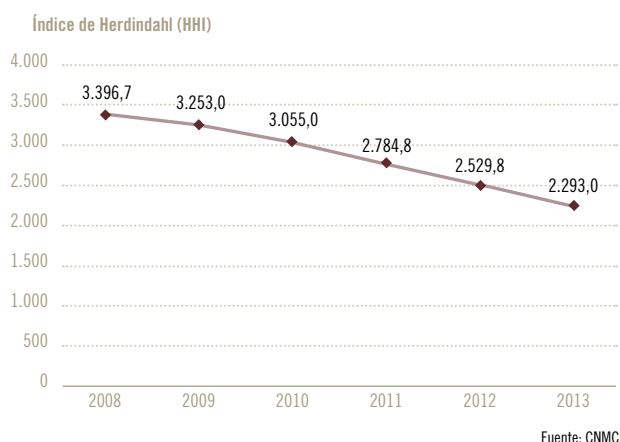


Al analizar los niveles de concentración del mercado es necesario considerar la existencia de grupos empresariales con varias marcas y filiales. Así, en el índice de concentración de Herfindhal-Hirschman se han agrupado los operadores en función del grupo em-

presarial al que pertenecen. Los resultados muestran que, en el año 2013, la concentración del mercado mantuvo su tendencia descendente ($HHI = 2.293$) y se situó por debajo de la registrada en 2012 ($HHI = 2.529,8$).

⁵² De las cuotas de mercado del conjunto de los OMV se ha excluido a los operadores Tuenti y Simyo ya que se trata de operadores propiedad de Movistar y Orange respectivamente.

Evolución del índice de concentración del mercado (HHI)

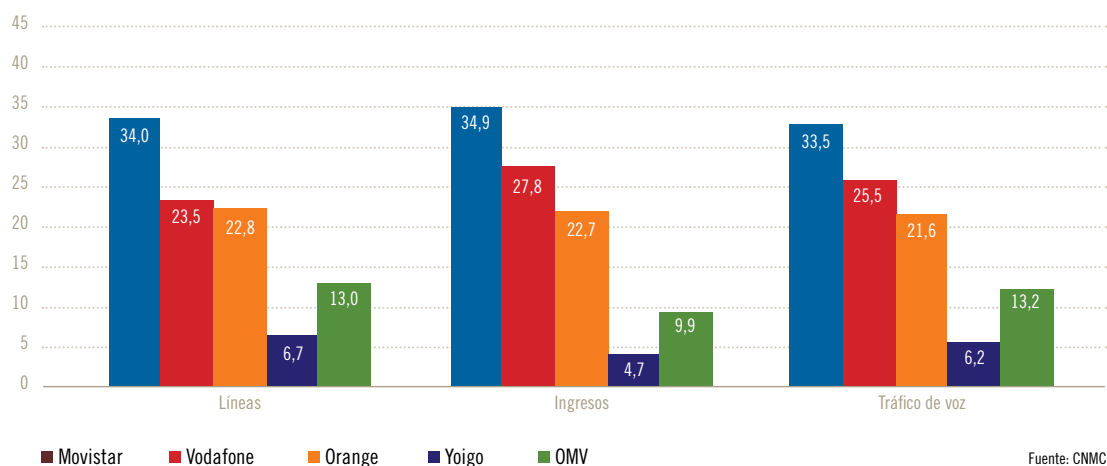


No obstante, eventos como la compra del operador Simyo –uno de los OMV más dinámicos del mercado– o la oferta de adquisición del operador ONO por parte

de Vodafone –anunciada en marzo de 2014– hacen prever un aumento de la concentración en un futuro próximo.

Tal y como se observa en el siguiente gráfico, las cuotas de tráfico y de ingresos de los operadores presentaron diferencias significativas respecto a las cuotas según el parque de líneas móviles. En concreto, las cuotas de mercado por ingresos y por tráfico indican un mayor grado de concentración del mercado a favor de los dos principales operadores. La principal causa fue que los clientes de estos operadores presentaron una mayor intensidad de uso de los distintos servicios de telefonía móvil y, en consecuencia, los operadores registraron proporcionalmente mayores volúmenes tanto de ingresos como de tráfico. Por su parte, Yoigo y los OMV mostraron, principalmente en el apartado de ingresos, una presencia inferior a la observada en el de líneas.

Cuotas de mercado 2013 (%)

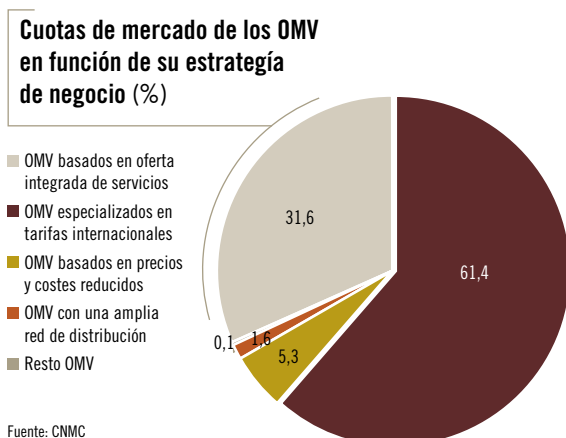


En el año 2013, los ingresos totales obtenidos por los OMV por la venta de servicios al mercado final ascendieron a 726 millones de euros. Esta cifra implicó un crecimiento del 16,9 respecto a los ingresos obtenidos el año anterior. Este fuerte aumento no se ha debido a una única estrategia llevada a cabo entre los distintos OMV; más bien al contrario, estos operadores muestran estrategias muy diferenciadas. Dichas estrategias se pueden agrupar en: 1) operadores con una oferta especializada en tarifas internacionales competitivas;

2) operadores basados en una oferta móvil integrada junto con otros servicios prestados por redes fijas; 3) operadores que disponen de extensas redes de distribución a través de las cuales pueden ofertar sus servicios móviles a un gran número de clientes; y 4) operadores cuyo principal argumento comercial es la oferta de tarifas móviles nacionales muy competitivas gracias a la eliminación de servicios complementarios, lo cual permite al operador un ahorro importante de sus costes.

Como se puede comprobar en el siguiente gráfico, los operadores con una oferta competitiva de tarifas internacionales fueron los que obtuvieron un mayor porcentaje de los ingresos totales contabilizados por el conjunto de OMV. Este resultado es consecuencia del importante dinamismo observado en este tipo de operadores. Una prueba de este dinamismo es que, a pesar de que poseen una cuota de mercado reducida, algunos de estos operadores registraron un volumen de llamadas internacionales superior al declarado por los principales operadores de telefonía móvil.

A pesar del dominio de los OMV concentrados en ofrecer tarifas internacionales competitivas, cabe destacar el aumento del 52% de los ingresos finales contabilizados por el conjunto de OMV especializados en la oferta integrada de servicios de telecomunicaciones. Este notable incremento ha provocado que el peso de estos operadores en el conjunto de los ingresos de los OMV haya crecido en más de 7 puntos porcentuales en un solo año.



2.3.2 Banda ancha móvil

En 2013 un total de 31,4 millones de líneas accedieron a Internet a través de las redes de comunicaciones móviles, una cifra un 26,7% superior a la con-

tabilizada en 2012. Por lo que respecta al volumen de facturación y en línea con lo sucedido en años anteriores, este servicio de telecomunicaciones fue el único que experimentó un crecimiento significativo en sus ingresos –del 19,7%– respecto al año anterior, alcanzando una cifra de negocio de 3.312,1 millones de euros.

Cabe destacar que existen diversas opciones a la hora de conectarse al servicio de Internet móvil: 1) conexión a través de un dispositivo móvil vinculado, exclusivamente, al servicio de tráfico de datos, como sería el caso de los dispositivos datacards, módems USB, ebooks, notebooks, tablets, etc.; o 2) conexión a través de un teléfono móvil de voz que provee, de forma simultánea, servicios de voz, mensajería SMS y acceso a Internet, entre otros. En esta categoría se incluirían los teléfonos *smartphone*.

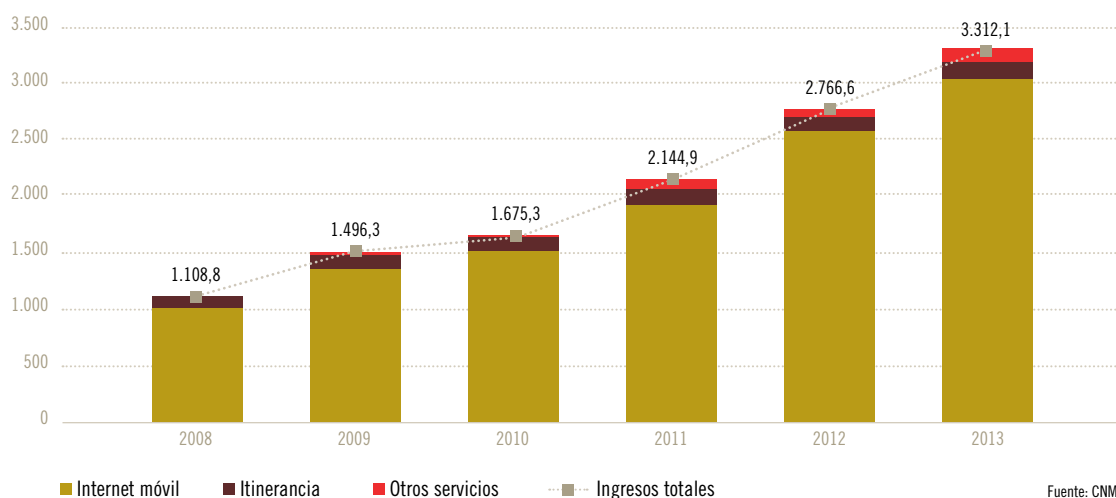
Así, del total de usuarios de Internet móvil activos, 29,4 millones se conectaron a través de su teléfono móvil. En cambio, el parque de líneas exclusivas de datos –principalmente módems USB y tablets– se situó en los 2 millones, cifra que implicó un fuerte descenso –del 22,2%– respecto del año anterior. Este resultado evidencia que los usuarios que han adquirido este tipo de dispositivos, mayoritariamente tablets, han elegido conectarse a Internet a través de una red wifi. Los usuarios que conectaron estos terminales a las redes de telefonía móvil fueron una minoría.

Finalmente, cabe destacar que 2013 fue el año en el que irrumpió la tecnología 4G o Long Term Evolution (LTE) en España, hecho que sin duda tendrá importantes efectos sobre el grado de penetración y uso de estos servicios sobre la población.

Ingresos

En el año 2013, el volumen de negocio del conjunto de servicios de banda ancha móvil se situó en los 3.312,1 millones de euros, cifra que representó un crecimiento del 19,7% de los ingresos obtenidos en 2012.

Evolución de los ingresos por banda ancha móvil (millones de euros)

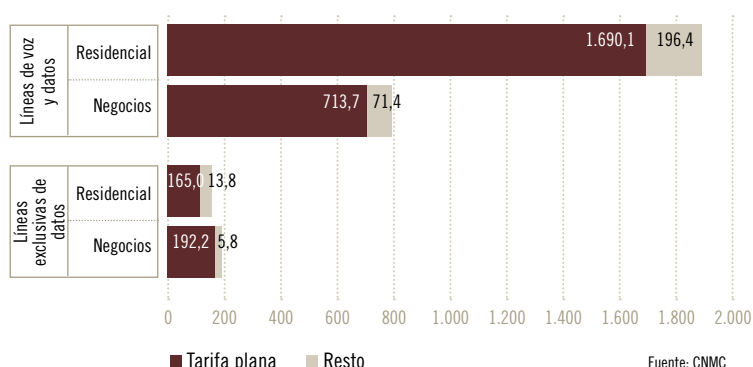


El gráfico anterior evidencia que, si se desagregan estos ingresos según los distintos servicios que los generan, se observa que el servicio de conexión nacional a Internet tiene un peso predominante –92%– dentro del mercado. En segunda posición se sitúa el servicio de conexión a Internet en itinerancia internacional, con el 4% de los ingresos totales. Por último, se encuentran servicios complementarios que actualmente tienen un peso minoritario –tan sólo un 3,9% de los ingresos– pero que a futuro presentan una capacidad de crecimiento importante. En este apartado se recogen servicios, como por ejemplo, la descarga de contenidos o las transacciones realizadas a través de aplicaciones de m-commerce.

A continuación se desagregan los ingresos totales en función del tipo de dispositivo desde el que se ha accedido al servicio de Internet móvil. El concepto «Líneas de voz y datos» hace referencia a teléfonos móviles, mientras que el concepto «Líneas exclusivas de datos» se refiere a tablets o módems USB.

Se puede apreciar que la mayoría de los ingresos se originó en el segmento residencial –supuso el 67,7% del total de los ingresos contabilizados–, mientras que el segmento de negocios generó tan solo el 32,3% de los ingresos.

Ingresos de Internet móvil por tipo de dispositivo y segmento (millones de euros)

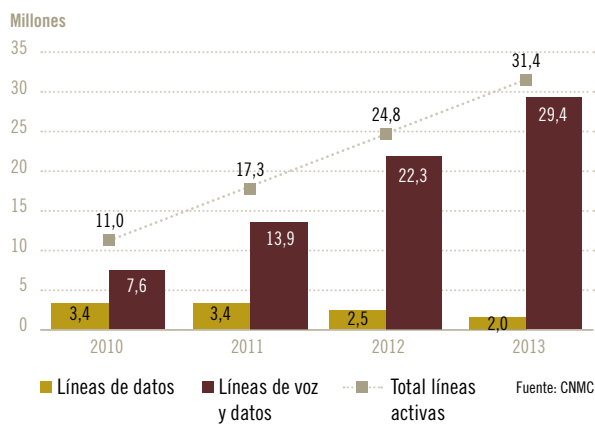


El servicio de banda ancha móvil ha experimentado un crecimiento exponencial de los ingresos procedentes de tarifas planas. De hecho, el 90,6% de los ingresos totales procedía de este tipo de tarifas. En cambio, los ingresos basados en la facturación por conexión se han reducido considerablemente en los últimos años, hasta el punto de que en las líneas exclusivas de datos esta modalidad de facturación es prácticamente inexistente.

Líneas⁵³

En 2013, se conectaron de forma activa al servicio de Internet móvil 31,4 millones de líneas, lo que implicó una penetración del servicio de 67,1 líneas por cada 100 habitantes. El siguiente gráfico muestra la evolución de esta cifra desde 2010, así como su desagregación en función del tipo de dispositivo desde el que se accedió a Internet.

Evolución de las líneas activas de banda ancha móvil (millones de líneas)



Las líneas vinculadas a dispositivos de voz y datos –es decir, teléfonos móviles y *smartphones*– que se conectaron de forma activa a Internet móvil fueron 29,4 millones. Esta cifra implicó un aumento del 32,2% respecto a las líneas activas del año anterior.

Por lo que se refiere a las líneas exclusivas de datos –principalmente tablets y módems USB– en 2013, hubo 2 millones de líneas conectadas de forma activa a los servicios de Internet móvil, una cifra un 22,2% inferior al volumen contabilizado en 2012.

En relación con la proliferación de tarifas planas ofrecidas en el mercado, los operadores móviles declararon que 26,5 millones de los 31,4 millones de líneas activas de Internet móvil estaban vinculadas a una tarifa plana de datos. De este total, 18,4 millones correspondían a tarifas que empaquetaban de forma conjunta el tráfico de datos con otros servicios

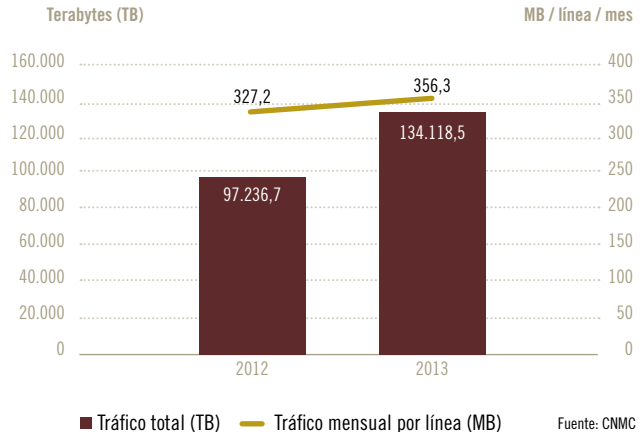
de telecomunicaciones –en la mayoría de casos, con el servicio de llamadas de voz móvil. Estos resultados muestran que, en un solo año, el número de usuarios que han contratado el servicio de Internet móvil empaquetado con otros servicios ha aumentado en más de 10 millones.

La comercialización conjunta de los servicios de voz y datos sin duda se inspira en las ofertas dobles ofrecidas en los servicios sobre redes fijas, donde el empaquetamiento de Internet y llamadas de voz es una práctica muy común en el mercado desde hace años.

Tráfico

El aumento de abonados a los servicios de acceso a Internet móvil, ya fuese a través de líneas de datos o de líneas de voz y datos, se tradujo en un crecimiento significativo del tráfico de datos registrado. Así pues, para este tipo de servicio se contabilizó un tráfico total de 134.118,5 terabytes, un 37,9% más que el año anterior.

Tráfico total y mensual por línea (TB y MB/línea/ mes)



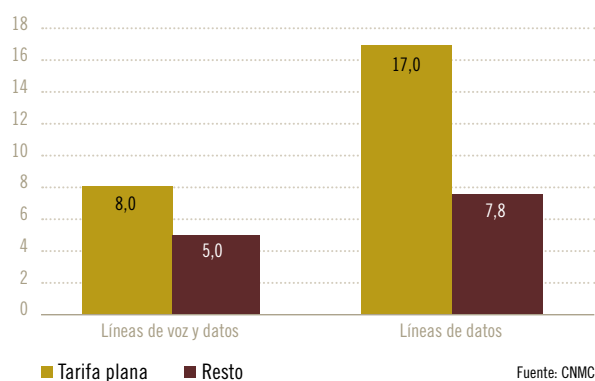
Este fuerte crecimiento del tráfico total tuvo su impacto en el tráfico registrado mensualmente por línea. Así, en 2013 las líneas activas de Internet móvil registraron, en promedio, un tráfico mensual de 356,3 MB, un 8,9% superior al contabilizado en 2012.

⁵³ A la hora de calcular el volumen de líneas activas vinculadas a este tipo de servicio se han contabilizado todas las líneas vinculadas a una tarifa dedicada que implique el pago de una tarifa recurrente (por ejemplo el pago de una tarifa plana) más todas aquellas líneas con una tarifa de datos que, sin estar sujeta al pago de una cantidad recurrente, han accedido a Internet en los últimos 90 días.

Precios

Los datos presentados en anteriores apartados evidencian que las líneas de voz y datos son las que presentan un mayor crecimiento en los últimos ejercicios, tanto por lo que se refiere al número de líneas activas como al de ingresos obtenidos. No obstante, los datos analizados muestran que el ingreso medio por línea –o ARPU– de las líneas exclusivas de datos es superior al de las líneas de voz y datos. Esto puede explicarse porque los clientes que contratan una línea exclusiva de datos realizan un uso más intensivo de estos servicios y, en consecuencia, necesitan contratar tarifas que permitan un mayor volumen de tráfico de datos.

Ingreso mensual por línea (ARPU) (euros/línea)

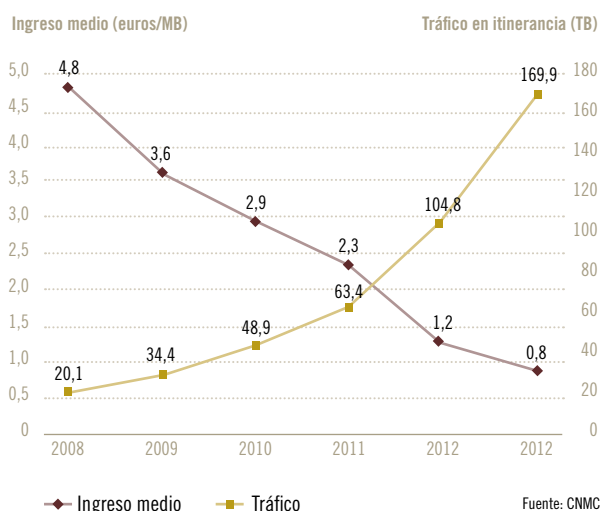


Por lo que respecta al servicio de tráfico de datos en itinerancia internacional, el siguiente gráfico muestra una clara tendencia decreciente del ingreso medio por Megabyte, variable utilizada como aproximación del nivel de precios de este servicio. Así, desde el año 2008, el ingreso medio se ha reducido un 85,3%, hasta los 0,8 euros por Megabyte (MB). Este precio incluye los servicios de datos en itinerancia prestados tanto en los países comunitarios como en los extracomunitarios.

En este sentido, en 2012 la CE aprobó un nuevo reglamento comunitario relativo a los servicios de itinerancia internacional. Este establecía, entre otras novedades, que los operadores debían ofrecer, a partir de julio de 2012, un precio máximo de 70 céntimos por megabyte para el tráfico de datos realizado en itinerancia dentro del ámbito comunitario. Este precio

seguía una senda decreciente de precios en los años siguientes hasta alcanzar los 20 céntimos en julio de 2014. En este sentido, el establecimiento de este límite ha sido la principal causa de las caídas reiteradas en el precio de estos servicios.

Evolución del ingreso medio por MB y del volumen de tráfico en itinerancia internacional (euros/MB y TB)



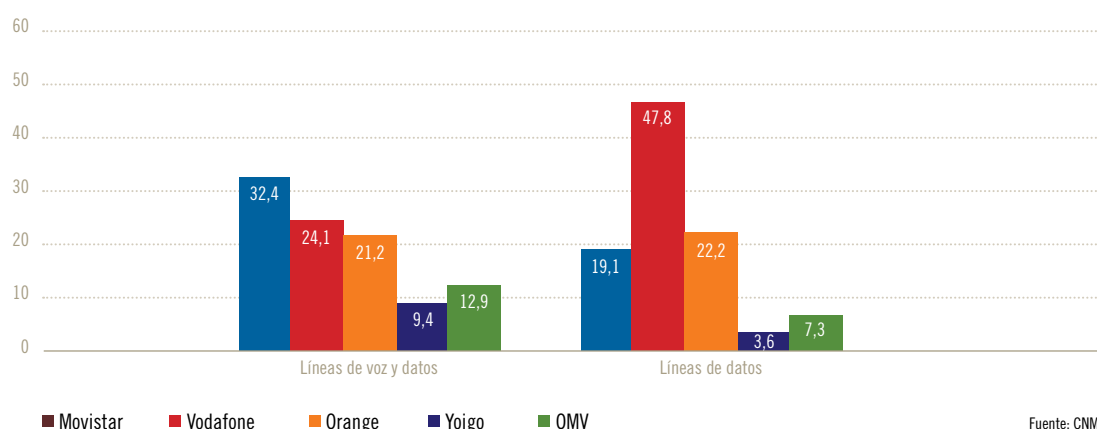
Cuotas de mercado

El siguiente gráfico muestra las cuotas de mercado que ostentan los distintos operadores en los servicios de Internet móvil, tanto en el caso de dispositivos de voz y datos (teléfonos móviles) como en el de líneas exclusivas de datos (módems USB).

En primer lugar, las cuotas de mercado por línea del servicio de Internet móvil presentan unos niveles de concentración similares a los de la telefonía móvil. En este sentido, los operadores de reciente incorporación –Yoigo y el conjunto de los OMV– alcanzaron el 20,2% de las líneas de banda ancha móvil.

Si se analizan las cuotas de mercado basándose en los ingresos totales, se evidencia que Movistar lideró el mercado, con el 38,7% de los ingresos totales. Vodafone obtuvo el 27,5% del mercado, seguido de Orange (22,4%). Los operadores de reciente incorporación –Yoigo y los OMV– obtuvieron el 11,4% del total de los ingresos de banda ancha móvil.

Cuotas de mercado por líneas en 2013 (%)



2.4 Comunicaciones móviles mayoristas

El mercado mayorista de telefonía móvil se compone de diversos servicios que tienen como objetivo permitir el acceso de terceros operadores a una red de comunicaciones móviles, e interconectar todas las redes, ya sean fijas o móviles. Los servicios de interconexión más relevantes son los siguientes: la terminación nacional, es decir, el servicio que permite finalizar una comunicación móvil originada en una red distinta de la red de destino; el servicio de itinerancia internacional, utilizado por aquellos clientes de operadores extranjeros que, a pesar de que su operador no dispone de infraestructuras propias en territorio nacional, pueden seguir utilizando los servicios móviles a través del acceso a una red nacional ajena; el servicio de terminación internacional –que permite finalizar en una red de comunicaciones móviles nacional las llamadas originadas en el extranjero–; y el servicio de acceso por parte de terceros operadores que no disponen de infraestructuras propias.

Los ingresos por estos servicios mayoristas disminuyeron el 23,5%, mientras que el tráfico total experimentó un crecimiento del 14,3%, debido, básicamente, al aumento que viene experimentando en los últimos años el tráfico relacionado con el servicio de acceso a las redes de comunicaciones móviles por parte de los OMV.

Ingresos

En el año 2013, los ingresos totales del mercado mayorista fueron de 1.547,1 millones de euros, cifra que, como se ha dicho, representó un descenso del 23,5% respecto al año anterior, y fue el séptimo año consecutivo que registra una caída de la facturación. En términos absolutos, y tomando como referencia los ingresos mayoristas del año 2006, los del presente año han supuesto una reducción del 63,5%.

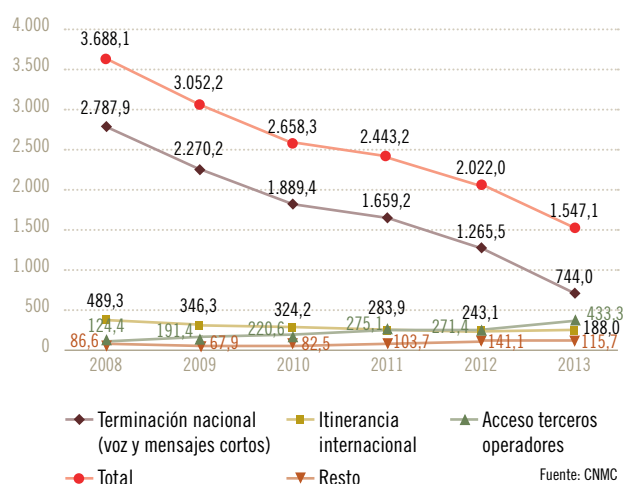
El servicio de terminación de voz móvil nacional –el servicio mayorista de mayor volumen– registró un descenso interanual en sus ingresos del 42,9%. La causa principal de esta caída se debió a la intervención reguladora realizada por la CNMC, que en los últimos años ha establecido una senda decreciente de precios –*glidepath*– hasta fijar un precio final de 1,09 céntimos por minuto a partir de julio de 2013. Así, el precio medio de terminar una llamada en una red móvil ajena en el año 2013 fue de 2 céntimos por minuto.

Por su parte, el servicio de itinerancia internacional acusó una caída en sus ingresos del 22,7%. Estos resultados confirman la tendencia decreciente que se inició en el año 2007, derivada de la entrada en vigor en junio de ese año del reglamento comunitario que fijó los precios minoristas y mayoristas relativos a

los servicios de itinerancia internacional dentro de la Unión Europea.

No obstante, dentro del mercado mayorista hubo servicios que en el año 2013 se encontraban en plena expansión. Este fue el caso del servicio de acceso a redes para comunicaciones móviles por parte de terceros operadores, principalmente OMV: la facturación de este servicio aumentó un 59,7% y el volumen total de negocio se situó en 433,3 millones de euros, consolidando estos servicios como los segundos con mayor peso dentro del mercado de interconexión móvil.

Evolución de los ingresos mayoristas (millones de euros)



Así, la obligación de acceso impuesta por la extinta CMT en el año 2006 propició la aparición y expansión de múltiples OMV en el mercado de telefonía móvil.

En el año 2013, el mercado español contaba con 24 OMV⁵⁴ activos, que representaban una cuota de mercado del 13% del parque total de líneas móviles.

Distribución de los operadores móviles virtuales en función del operador anfitrión

Movistar	Vodafone	Orange
OMV completos		
Ono	Euskaltel	Jazztel
Digi Mobil	TeleCable	Simyo
FonYou	R	
	Lycamobile	
OMV prestadores de servicios		
Tuenti	Lebara ⁵⁵	Carrefouronline
	Pepephone	Día Móvil
	Hits Mobile	Happy Móvil
	BT ⁵⁶	Moreminutes
	Eroski Móvil ⁵⁷	You Mobile
		MÁSmovil
		LCR Telecom
		Aire Networks
		Procono

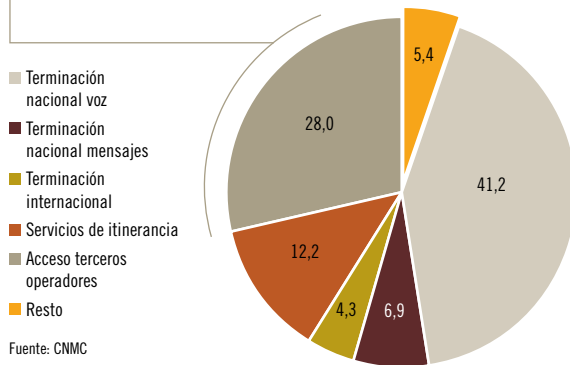
Fuente: CNMC

A pesar de las caídas en sus ingresos, los servicios de terminación nacional de voz fueron, un año más, los que contaron con mayor participación en el total de ingresos del mercado mayorista. En concreto, representaron el 41,2% de los ingresos mayoristas. Por su parte el servicio de acceso a terceros operadores se situó en una destacada segunda posición, con el 28% del total del mercado.

⁵⁴ Para estimar las cuotas de mercado del conjunto de los OMV se han excluido los datos correspondientes a los operadores Tuenti y Simyo ya que se trata de operadores propiedad de Movistar y Orange respectivamente. De esta manera, a la hora calcular las cuotas de mercado de los distintos operadores, se han incorporado las cifras de negocio de estos dos OMV a los datos declarados por los operadores de red propietarios de dichos OMV.

^{55, 56, 57} Los operadores Eroski Móvil, BT y Lebara acceden a la red de Vodafone gracias a un acuerdo firmado con el operador OMV Vodafone Enabler, propiedad del grupo Vodafone.

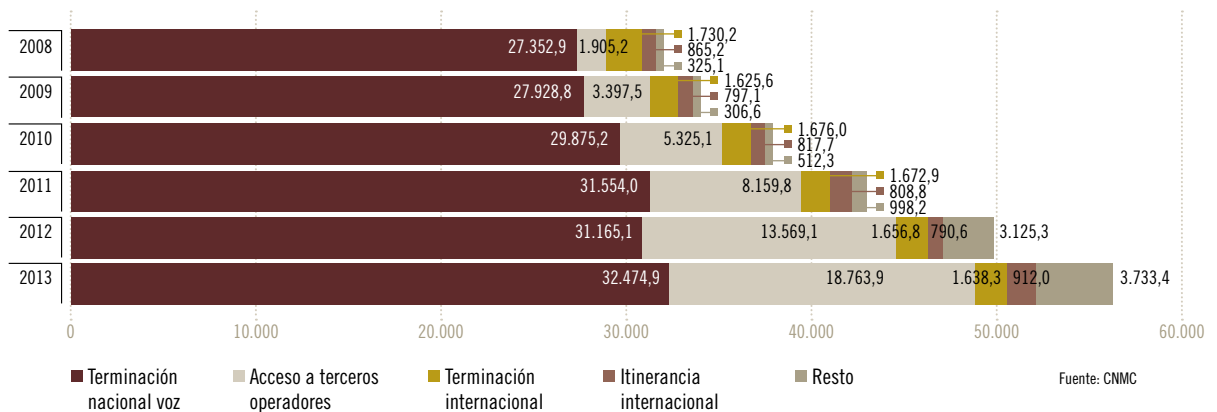
Ingresos por servicios de interconexión (%)



Tráfico

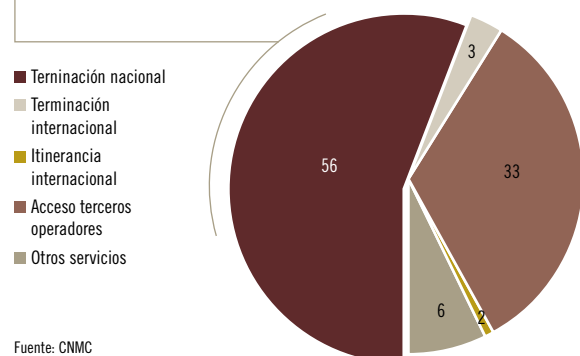
El volumen de tráfico en el mercado mayorista, al contrario de lo observado en el apartado de ingresos, registró tasas positivas interanuales. El volumen de tráfico total generado en el mercado fue de 57.522,5 millones de minutos, lo que representó un incremento del 14,2% respecto al registrado en 2012. Este resultado refleja, tal y como se argumentaba en el apartado anterior, que la disminución de los ingresos mayoristas se produjo por una bajada en los precios –en su mayoría sujetos a regulación– y no por un hipotético descenso del tráfico.

Distribución del tráfico de servicios mayoristas (millones de minutos)



Si se desglosa el tráfico total en función del servicio provisto, se observa que el que concentró un mayor volumen de tráfico fue el servicio de terminación nacional, con un 56% del total. En segundo lugar, se situó el servicio de acceso por parte de terceros operadores, que registró un crecimiento anual del 38,3%, el mayor de entre los servicios mayoristas. Por su parte, el uso del servicio de itinerancia internacional –es decir, clientes de operadores extranjeros que pudieron disfrutar de servicios móviles mediante una red nacional– aumentó un 15,4%, invirtiéndose, de esta manera, la tendencia observada en los últimos tres años.

Distribución del volumen de tráfico por servicios mayoristas (%)



Evolución de precios

En este apartado, al igual que en el correspondiente del mercado minorista, se utiliza el ingreso medio por minuto como aproximación a los precios de los distintos servicios mayoristas que se analizan.

En el siguiente gráfico se puede observar que, en 2013, el ingreso medio obtenido por finalizar en la red propia una llamada originada en una red ajena registró un descenso del 45,2% y se situó en los 1,96 céntimos por minuto. Asimismo, el precio de terminación de un mensaje corto se situó en los 4 céntimos.

Ingreso medio de terminación nacional (céntimos de euro/minuto y céntimos de euro/mensaje)



Los precios aplicados por los distintos operadores en el servicio de terminación de voz se consideran primordiales para un desarrollo adecuado del mercado de telefonía móvil y es por ello que se trata de un servicio regulado por todas las ANR europeas. En este sentido, en 2012, la CMT llevó a cabo el análisis del mercado de terminación de llamadas en redes móviles individuales. En él se identificó a todos los operadores de red (OR) y a los operadores móviles virtuales

completos (OMVC) como operadores con poder significativo de mercado. Como consecuencia, se les impuso –al igual que ya había hecho en anteriores análisis– una serie de obligaciones. La principal novedad consistió en establecer una nueva senda decreciente de precios para el servicio de terminación de llamadas. Se fijó un precio objetivo de 1,09 céntimos de euro por minuto, que debían alcanzar los operadores con poder significativo de mercado en julio de 2013.

Precio de terminación (céntimos de euro/minuto)

	De 16/04/2012 a 15/10/2012	De 16/10/2012 a 29/02/2013	De 01/03/2013 a 30/06/2013	A partir de 1/07/2013
Movistar, Vodafone y Orange	3,42	3,16	2,76	1,09
Yoigo	4,07	3,36	2,86	1,09

Fuente: CNMC

En lo relativo al servicio de terminación de los mensajes cortos servicio el gráfico anterior evidenció una significativa reducción de su ingreso medio respecto a 2012. Es la tercera caída consecutiva de su precio y, sin duda, guarda relación con el impacto que las aplicaciones de mensajería instantánea han tenido en el

servicio de mensajería tradicional. Los operadores de telefonía móvil pueden haber modificado sus contratos de interconexión para reducir el precio de terminación del servicio de mensajería, en un intento por evitar la caída de este servicio en favor del consumo de las aplicaciones OTT. Otro factor que ha condicionado

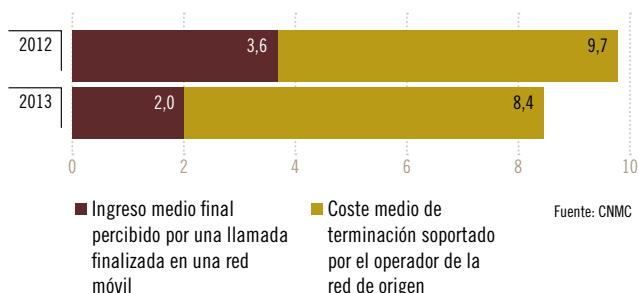
la caída de los precios de interconexión es el expediente sancionador (S/0248/10) que en el año 2010 la Comisión Nacional de Competencia –actualmente integrada dentro de la CNMC– incoó de oficio a los tres principales operadores móviles de red por considerar que habían llevado a cabo prácticas restrictivas de la competencia en el servicio de terminación de mensajes cortos. En la resolución de dicho expediente se acreditó que tales operadores habían infringido el Artículo 2 de la Ley de Defensa de la Competencia y el artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y, en consecuencia, se resolvió sancionar a estos operadores con una sanción por valor de 120 millones de euros.

Cabe señalar que, a pesar de esta tendencia decreciente, finalizar un mensaje en una red ajena resultó ser el doble de costoso que un minuto de conversación.

Resulta de interés analizar el ingreso medio de las llamadas a red móvil junto con el precio de terminación que debe soportar el operador. El coste de terminación de una llamada –que fue de 2 céntimos por minuto– representó el 23,8% del ingreso medio obtenido por una llamada de voz finalizada en una red móvil, cuyo ingreso medio por minuto fue de 8,4 céntimos. En este sentido, cabe señalar que, en los últimos años, el margen de retención ha aumentado de forma significativa, es decir, el peso del coste de terminación que debían soportar los operadores por terminar una llamada en una red ajena se ha reducido respecto del precio final que dichos operadores aplican a sus clientes por este servicio. En valores

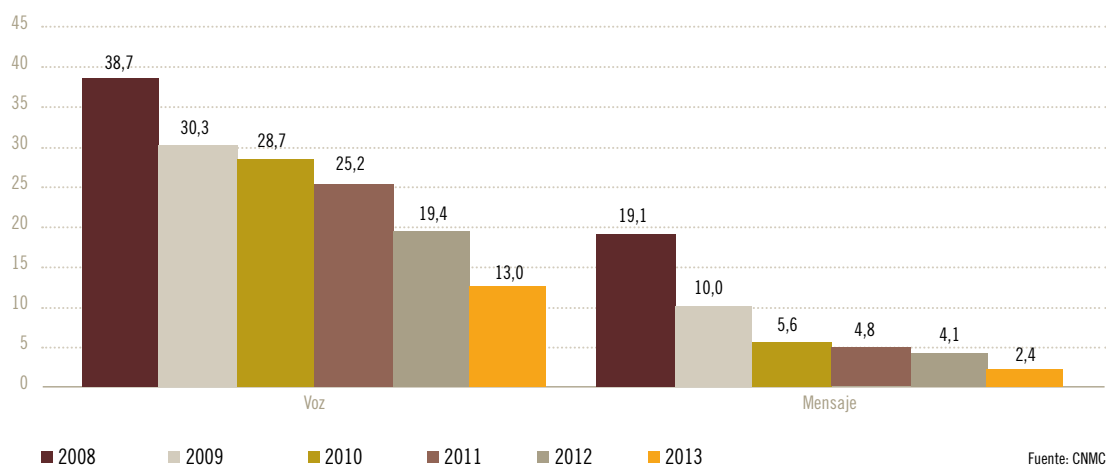
absolutos, la diferencia entre el precio final de una llamada a una red móvil y el coste de terminar dicha llamada en una red ajena se ha mantenido constante en los últimos ejercicios. Así, en 2013 esta diferencia era de 6,4 céntimos, muy similar a la cifra obtenida en 2012.

Margen de retención de una llamada con destino a una red de comunicaciones móvil (céntimos euro/minuto)



Por lo que respecta a los servicios mayoristas de itinerancia internacional, cuando se prestan entre operadores de la Unión Europea, se encuentran regulados por el Reglamento 531/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo. El siguiente gráfico muestra el efecto que la regulación comunitaria tuvo en el ingreso medio de los servicios de itinerancia. El ingreso medio por minuto de una llamada se redujo un 33% respecto al año anterior. Con este descenso, el ingreso medio por minuto en 2013 fue un 66% inferior al observado en 2008. El ingreso medio del servicio de mensajería en itinerancia internacional registró un extraordinario descenso interanual –41,4%– y se situó en una media de 2,4 céntimos de euro por mensaje.

Ingreso medio de itinerancia internacional (céntimos de euro/minuto y céntimos de euro/mensaje)



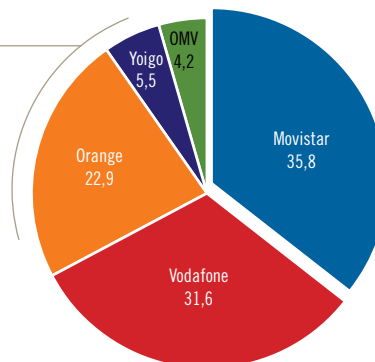
Cuotas de mercado

En el mercado mayorista el grado de concentración de los ingresos es tradicionalmente mayor al observado en el mercado minorista. Esto se debe a que un porcentaje de los OMV no dispone de infraestructuras propias y, por consiguiente, su tráfico de interconexión se concentra en la red de los tres operadores más grandes que, a cambio, reciben una contraprestación económica.

En consecuencia, Movistar (35,8%), Vodafone (31,6%) y Orange (22,9%) acumularon la mayoría de los ingresos del mercado. No obstante, el aumento de cuota de mercado de los operadores de reciente entrada en el mercado –Yoigo y los OMV– provocó un aumento del peso de estos operadores en la asignación de los ingresos mayoristas. Yoigo obtuvo el 5,5% del total de ingresos generados en este mercado y los OMV completos, aquellos que gestionan tráfico de terminación de las llamadas recibidas, obtuvieron el 4,2% del total.

El tráfico del servicio de terminación nacional de voz, por su parte, se distribuyó entre los distintos operadores de una forma muy similar al parque de líneas

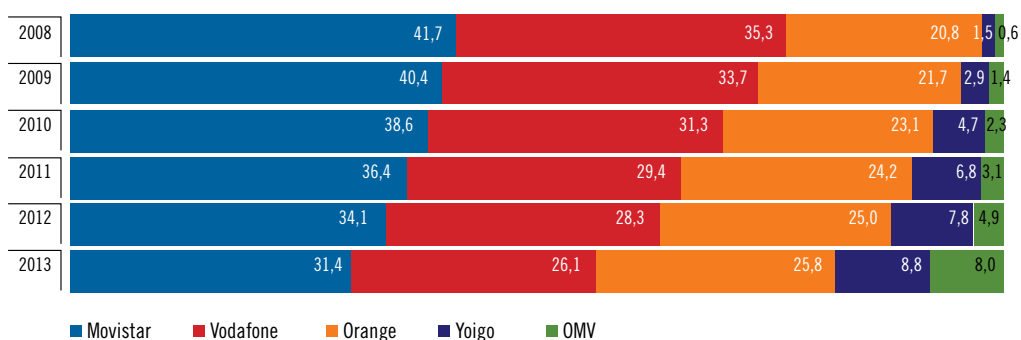
Cuota de mercado en ingresos mayoristas (%)



Fuente: CNMC

móviles. Así, Movistar obtuvo el 31,4% del tráfico de terminación nacional, seguido de Vodafone con el 26,1%. Estas cifras muestran un paralelismo entre la evolución del mercado final, en el que se aprecia un descenso de la cuota de mercado de Movistar y Vodafone, y su evolución en el mercado mayorista, en el que también se reduce el porcentaje de participación de estos mismos operadores. Orange, Yoigo y los OMV aumentaron su cuota de mercado en el mercado final y, en consecuencia, también lo hicieron en el servicio de terminación nacional.

Cuota de mercado en tráfico de terminación nacional (%)



Fuente: CNMC

2.5. Sector audiovisual

En octubre de 2013 entra en funcionamiento la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), institución que asume todas las funciones de regulación y supervisión atribuidas en la Ley 7/2010 de Comunicación Audiovisual al órgano regulador independiente sobre el sector audiovisual. De ese modo, se constituye finalmente el regulador del sector audiovisual en España, uno de los pocos países de la UE que no contaba con una institución de este tipo.

En cuanto a la evolución de este mercado, en 2013 se produjeron una serie de acontecimientos de importancia. En particular, fue el primer año en el que se pudieron evaluar los efectos de las integraciones ocurridas entre Telecinco y Cuatro –creando el grupo Mediaset España–, por un lado, y de Antena 3 con La Sexta –creando el grupo Atresmedia–, por otro. Estos movimientos en el sector de la televisión en abierto provocaron que en 2013 gran parte de los ingresos publicitarios –en concreto, más del 88%– se repartieran casi a partes iguales entre los dos grandes grupos, Mediaset España y Atresmedia, que coparon, por otro lado, el 57,7% de la audiencia. Un aumento en la concentración mucho mayor en el negocio de la publicidad que en las audiencias.

En 2013 los ingresos de la publicidad, fuente principal de financiación de la televisión en abierto, cayeron un año más. El cese de emisión de publicidad en la cadena pública nacional a partir de 2010 condujo a que gran parte de los ingresos de publicidad se trasladara a los operadores privados. Sin embargo, la crisis económica y la aparición de nuevos soportes *on line* han ido reduciendo la inversión publicitaria hasta registrar en 2013 la cifra más baja de los últimos quince años. La caída en los ingresos de publicidad ha venido acompañada de una fragmentación en las audiencias en los últimos años.

El modelo de financiación previsto para la corporación de RTVE se ha mostrado insuficiente. Al mismo tiempo, las televisiones públicas autonómicas han sufrido importantes recortes presupuestarios. Dejó de emitir en Valencia el Canal 9 y las audiencias de las televisiones autonómicas en su conjunto se redujeron significativamente.

En suma, las televisiones en abierto, cuya principal fuente de ingresos es la publicidad, facturaron 1.579 millones de euros en 2013, cifra significativamente inferior a los 1.715 millones que registraron las televisiones de pago.

Por otra parte, los operadores de telecomunicaciones tradicionales apuestan cada vez más por el mercado de la televisión de pago. Si en 2004 tan solo los operadores de cable competían en este mercado con el operador de satélite, con una base de clientes de poco más de un millón de abonados, diez años después los operadores de cable y los de televisión IP suponen el 50% de los abonados, con más de dos millones de suscriptores.

Además, en 2013, el éxito de las ofertas empaquetadas de servicios fijos y móviles ha provocado que la televisión sea un factor clave para estos operadores a la hora de confeccionar su oferta de paquete quíntuple, que añade la televisión de pago a los servicios de voz y banda ancha fija y móvil. De hecho, esta nueva forma de comercializar el servicio de televisión de pago ha permitido a los operadores de televisión IP aumentar su parque de abonados a lo largo de este año, mientras que el resto de plataformas han continuado la tendencia a la baja de los últimos ejercicios y, en consecuencia, la cifra total de abonados a finales de 2013 se situó por debajo de los 4 millones.

La importancia que suponen los contenidos para los grandes operadores de telecomunicaciones crece a medida que avanza el despliegue de sus redes de nueva generación, redes NGA, que posibilitan la transmisión de datos a muy altas velocidades. Este creciente interés se observa en las operaciones de adquisiciones más relevantes propuestas recientemente en España. Vodafone adquiere al principal operador de cable en España, Ono, con una base de 790 mil clientes a la televisión de pago o la propuesta de adquisición por parte de Telefónica de Canal+, principal proveedor de servicios de pago con 1,6 millones de abonados, operación aún pendiente de análisis por parte de la CNMC. Esta tendencia de mayor presencia y oferta amplia de contenidos por parte de los operadores tradicionalmente dedicados a las teleco-

municaciones también se observa en los últimos años en la UE.

La aparición de nuevos agentes en este mercado de distribución de contenidos audiovisuales, como es el caso de los *over-the-top*, OTT, que ofrecen por Internet contenidos con modelos de negocio muy variados y diferentes de los utilizados por los operadores tradicionales, se une a un cambio en los hábitos de consumo por parte de los espectadores que ha llevado a los operadores, tanto los de televisión en abierto como los de pago, a lanzar nuevas formas de acceso a sus contenidos. Así, las plataformas multimedia *on line* Mitele de Mediaset, Atrés Player de Atresmedia y Yomvi de Canal+ permiten elegir qué contenido ver, en qué momento y a través de cualquier dispositivo, utilizando también Internet como medio de distribución.

Televisión en abierto

Además de las tendencias observadas en 2013 ya apuntadas, en los últimos cinco años en el mercado de televisión en abierto ha habido cambios importantes. El más relevante ha sido el proceso de migración al entorno TDT, que culminó el 3 de abril de 2010. El cambio de entorno tecnológico conllevó un aumento de canales y de la oferta televisiva que ha conducido a una creciente fragmentación de la audiencia.

En el ámbito normativo cabe destacar una reordenación de la regulación del sector a partir de la aparición de la Ley General de la Comunicación Audiovisual de marzo de 2010⁵⁸ –conjuntamente con los reglamentos que la desarrollan–, la desaparición de la publicidad en la Corporación de Radiotelevisión Española de acuerdo con la Ley de financiación de 2009⁵⁹ y la Ley de 2012 que flexibiliza los modos de gestión de los servicios públicos de comunicación audiovisual autonómicos⁶⁰. Un evento muy relevante ha sido la puesta en funcionamiento del regulador independiente del segmento audiovisual, institución ya contemplada en la Ley de 2010 pero que no había sido puesta en marcha hasta octubre de 2013.

A los cambios anteriormente mencionados cabe añadir la irrupción de la crisis económica en 2008, que ha incidido de forma pronunciada durante los últimos

años en la disminución de la inversión publicitaria, y los recortes en los presupuestos públicos, provocando una disminución de los ingresos de los diferentes operadores de televisión, tanto públicos como privados.

Ya entrado el año 2014 los operadores de televisión de ámbito nacional más pequeños, el Grupo Vocento (Net TV) y Unidad Editorial (Veó), han cesado la emisión de canales de programación propios, optando por ceder la señal a terceros operadores.

Adicionalmente, ha habido dos grandes operaciones de concentración en el mercado: la fusión en 2011 de Gestevisión Telecinco con los canales de Cuatro (Grupo Prisa), dando como resultado la aparición del grupo Mediaset España, y la fusión en 2012 de Antena 3 con los canales de La Sexta, convirtiéndose en el Grupo Atresmedia. Estas dos operaciones han derivado en una elevada concentración en audiencias y, sobre todo, en ingresos en el segmento de televisión en abierto: un 57,7% de audiencias y el 88,3% de los ingresos publicitarios de la televisión en abierto se concentraban en ambos grupos a finales de 2013.

Otros cambios acontecidos en los últimos meses, que afectan a los canales de TDT disponibles al público, se relacionaron, por un lado, con el cierre a principios de 2014 de nueve canales de TDT que se otorgaron en 2010. Este cierre fue consecuencia de una Sentencia dictada por el Tribunal Supremo⁶¹ en diciembre de 2013. Por otro lado, se produjo el cierre definitivo, por motivos económicos, de la televisión autonómica valenciana (la Entitat Pública de Radiotelevisió Valenciana) que en el mes de noviembre cesó la emisión de sus tres canales de programación y de sus servicios de radio.

Finalmente, y en perspectiva de futuro, los operadores de televisión tradicionales se enfrentan al auge de nuevas formas de consumir contenidos audiovisuales con la emergencia de Internet como canal de distribución y la aparición de nuevos agentes, como los *over-the-top*, con nuevos modelos de negocio. Los cambios y mejoras tecnológicas permiten el consumo de contenidos en movilidad, con alta definición y en el momento en que el usuario elige. Los patrones de consumo cambian, sobre todo en las generaciones

⁵⁸ Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual.

⁵⁹ Ley 8/2009, de 28 de agosto, de financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española.

⁶⁰ Ley 6/2012, de 1 de agosto, de modificación de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, para flexibilizar los modos de gestión de los servicios públicos de comunicación audiovisual autonómicos

⁶¹ El Tribunal Supremo declaró nulo el Acuerdo de julio de 2010 del Consejo de Ministros por el que se entregó un múltiple completo a Antena 3, Telecinco, Sogecable, Veo7, Net Televisión y La Sexta por no ser conforme a derecho.

más jóvenes que son los telespectadores del futuro. Todos los operadores principales de televisión en abierto y de pago han lanzado ofertas de contenidos por Internet, resaltando la corporación de RTVE por su amplitud e integración de los servicios de televisión y radio al mismo tiempo con una oferta que incluye archivos históricos.

Televisión de pago

En España la penetración de los servicios de televisión de pago es relativamente baja (un 21,2%⁶²) en comparación con otros países de nuestro entorno. Hay muchos factores detrás de esta evidencia, entre ellos la variada oferta existente de canales temáticos o dirigidos a audiencias específicas disponibles en abierto.

La crisis, aunque ha afectado en menor medida a este segmento en comparación con el segmento de televisión en abierto, también ha tenido repercusión al disminuir –e incluso invertir–, las tasas de crecimiento en el número de abonados registradas en años anteriores y en los ingresos totales percibidos.

Se observa una tendencia a una mayor concentración de operadores. Por un lado, la compra de Ono por parte de Vodafone implicará que la televisión de pago de Ono –que a finales de 2013 contaba con una base de 790 mil abonados–, formará parte de la cartera de clientes de Vodafone, operador que ha ido adquiriendo en los últimos años a los principales operadores de cable en Alemania y Reino Unido.

Por otro lado, en el momento de elaboración de este informe, Telefónica ha propuesto la compra de la televisión de pago por satélite Canal+, de la cual ya posee el 22% de las acciones. Esta operación conllevaría una importante concentración en el mercado de televisión de pago, dado que la suma de los abonados de ambos operadores supondría 2,4 millones de abonados, un 60% del total de suscriptores a servicios de televisión de pago en España sin considerar los servicios de televisión móvil. Telefónica llegó también a un acuerdo con Mediaset para adquirir, en caso de que esta propuesta de adquisición sea autorizada por la CNMC, la participación que este operador tiene en Canal+ desde que adquirió Cuatro TV.

Como en años anteriores, la oferta de televisión de pago se concentra en torno a los cuatro mayores operadores del mercado que, por orden de número de

clientes, son: Canal+, Ono, Movistar TV y Gol Televisión. Estos operadores ofrecen el servicio cada uno con una tecnología (o modo de acceso) diferente: satélite, cable, Televisión-IP y TDT de pago.

Algunas de las ofertas de televisión de pago de los operadores de telecomunicaciones resultan atractivas a los usuarios porque suponen que, por un precio adicional relativamente bajo, pueden sumar los servicios de televisión a otros servicios de telecomunicaciones. Estas ofertas conjuntas están creciendo en los últimos meses, de forma que, la contratación de servicios de telecomunicaciones podría ejercer también cierto efecto arrastre en la contratación del servicio de televisión. De hecho, más del 50% de los abonados a la televisión de pago la tienen contratada junto con algún otro servicio de telecomunicaciones.

Al igual que para el segmento de televisión en abierto, también en los servicios de televisión de pago los operadores han introducido nuevas soluciones para ver contenidos audiovisuales que ofrecen las mejoras tecnológicas. Así, en los últimos años han aparecido por parte de los operadores tradicionales ofertas como YOMVI de Canal+, que permite ver la televisión de pago desde cualquier ubicación con acceso a banda ancha y en cualquier dispositivo. En los próximos años, cabe esperar la entrada en este mercado de nuevos competidores, ya no con red e infraestructura propia, sino a través de la modalidad de los conocidos como servicios OTT, es decir, compañías que ofrecen contenidos audiovisuales a través de Internet.

Radio

El mercado de radiodifusión sonora se ha visto afectado también por la crisis en los últimos años, registrando una disminución de los ingresos comerciales (principalmente ingresos publicitarios) y de las subvenciones percibidas en el caso de los operadores públicos; situándose, en 2013, en un mínimo histórico en los últimos 10 años, al obtener una facturación total de 318 millones de euros.

En el segmento de la radio hubo una operación de concentración durante el último año, consistente en la adquisición por parte de la COPE y Vocento del control conjunto de las emisoras de Punto Radio. Así, desapareció del mercado el cuarto operador más importante, Radio Publi, y quedó el mercado en su

⁶² “Consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas; segundo semestre de 2013”, CNMC, 2014.

mayor parte concentrado en tres operadores principales: las cadenas de la SER, la COPE y Onda Cero y el operador público RNE.

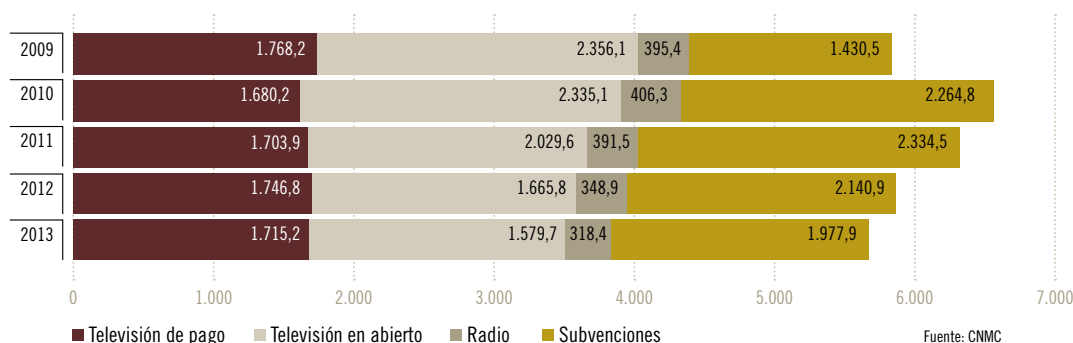
2.5.1 Datos del Sector

Ingresos del sector

El mercado de servicios audiovisuales obtuvo en 2013 una facturación de 3.613,3 millones de euros sin incluir las subvenciones, lo que se tradujo en un retro-

ceso del 3,9% con respecto a los ingresos obtenidos en el ejercicio anterior. Si a la cifra de negocio se le suman las subvenciones que percibieron los operadores por parte de las distintas administraciones públicas, el sector ingresó un total de 5.591,2 millones de euros, incrementándose la disminución interanual al 5,3%. La crisis ha afectado a este sector, muy dependiente de los ingresos publicitarios, y el total de ingresos comerciales obtenidos en 2013 representan el dato más bajo en los últimos 10 años.

Ingresos del sector audiovisual, subvenciones incluidas (millones de euros)

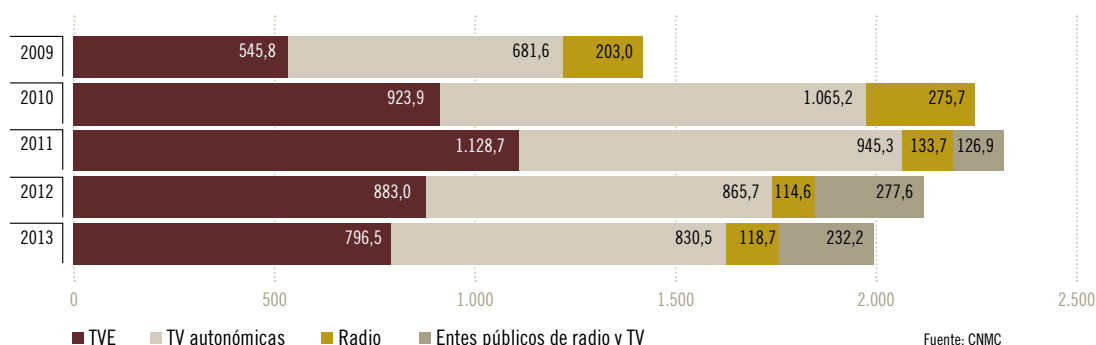


Subvenciones

Las subvenciones percibidas por los operadores públicos de ámbito estatal y autonómico fueron de 1.977,9 millones de euros, lo que implica una dis-

minución interanual del 7,6%. Estos se repartieron en 1.627 millones de euros de subvenciones para los servicios de televisión y 350,9 millones para la radio, tras anotar caídas anuales del 7% y del 10,5%, respectivamente.

Desglose de las subvenciones en el sector audiovisual (millones de euros)⁶³



⁶³ En 2009 se aprobó la Ley 8/2009 de Financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española, que suprimió la emisión de publicidad por parte de la Corporación. Desde ese momento, esta pasó a financiarse exclusivamente con recursos públicos y de forma residual, obtiene ingresos provenientes de la comercialización de productos y de patrocinios culturales o deportivos. Las subvenciones percibidas por la CRTVE provienen de los Presupuestos Generales del Estado, un porcentaje de la tasa de reserva de dominio público radioeléctrico y las tasas de los operadores de telecomunicaciones y de las sociedades concesionarias del servicio de televisión.

Ingresos de las distintas áreas de negocio

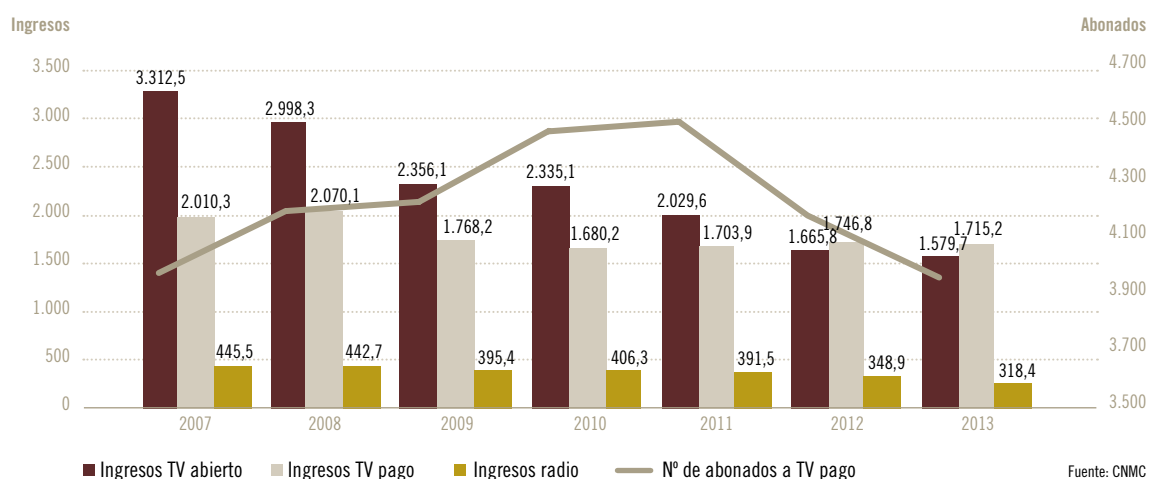
Por segundo año consecutivo los ingresos obtenidos por el segmento de televisión de pago superaron a los de televisión en abierto, lo que cambia la tendencia histórica, en la que el montante obtenido por los servicios en abierto superaba siempre a la televisión de pago. Este cambio se debe a la caída de los ingresos de televisión en abierto, que con una facturación global en 2013 de 1.579,7 millones de euros (un 5,2% menos con respecto a 2012) anota la cifra más baja desde el año 2000. No obstante, se observó que el ritmo de caída en los ingresos de la televisión en abierto se suavizó notablemente con respecto a los datos de los dos años anteriores, en los que había re-

gistrado descensos del 17,9%, en 2012, y del 13,1%, en 2011.

En 2013, los servicios de televisión de pago fue el área que obtuvo la mayor facturación con una cifra neta de ingresos de 1.715,2 millones de euros, lo que significó un 1,8% menos respecto al ejercicio anterior. Este dato mostró una correlación con el número de abonados, que también cayeron en 238 mil clientes con respecto al cierre de 2012⁶⁴.

Como se observa en el gráfico, tras cuatro años de escalada el número de abonados ha registrado caídas consecutivas en los dos últimos años, situándose a finales de 2013 prácticamente en el mismo nivel de abonados registrado al cierre del año 2007.

Ingresos por área de negocio y número de abonados (millones de euros y miles de abonados)



La tercera y última gran área de negocio dentro del capítulo de servicios audiovisuales –la radio– también acusó la caída de los ingresos por publicidad y obtuvo 318,4 millones de euros, un 8,7% menos. Una vez más, la causa principal de este retroceso fue la menor inversión publicitaria a los medios de comunicación. Como en el caso de los servicios de televisión en abierto, esta disminución fue menor a la registrada en 2012, año en que la disminución de ingresos fue del 10,9%.

Ingresos del sector por conceptos

Las dos partidas más importantes son los ingresos publicitarios –especialmente importantes para la televisión en abierto y para la radio–, y los ingresos por abonados, que son la base del negocio de los operadores de pago. En 2013, ambas partidas registraron disminuciones con respecto al ejercicio anterior.

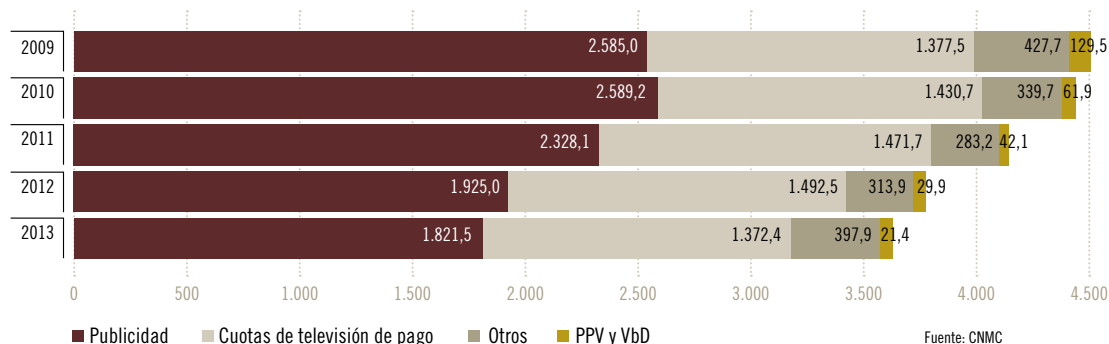
Por un lado, los ingresos publicitarios⁶⁵, que representaron el 50,4% de la facturación comercial total del

⁶⁴ No se incluyen los abonados a televisión móvil.

sector, sumaron en 2013, 1.821,5 millones de euros, lo que marcó un retroceso del 5,4% con respecto a 2012. Por otro, los ingresos por abonados que incluyen las cuotas mensuales, de inscripción y de venta

y alquiler de equipos, fueron de 1.372,4 millones de euros. Esta cifra supuso un retroceso interanual del 8% y un 38% del total de la facturación percibida por el sector.

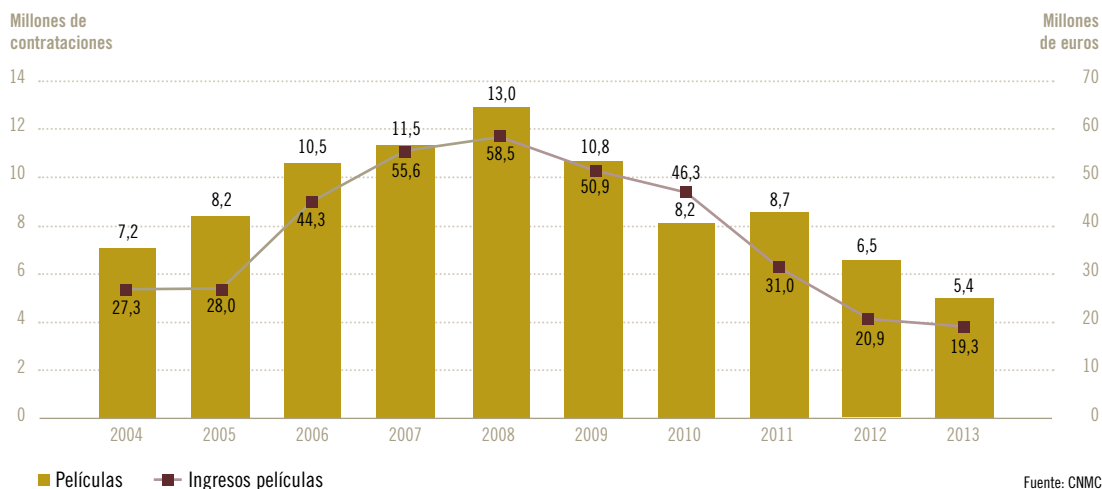
Distribución por conceptos de los ingresos comerciales en el sector audiovisual (millones de euros)



Finalmente, los ingresos de pago por visión y vídeo bajo demanda, que vienen registrando descensos continuos desde el año 2009, anotaron en 2013 un nuevo descenso, del 28,5%, hasta situarse en los 21,4 millones de euros. De estos, 19,3 millones correspondieron al alquiler de películas y el resto, 2,1 millones, a otros acontecimientos que incluyen el alquiler de conciertos, de series televisivas y eventos deportivos.

Este apartado de ingresos que tradicionalmente había sido muy importante ha registrado sucesivos descensos desde la aparición en 2009 de canales *premium* de contenido deportivo (Gol Televisión, Canal+Liga, etc.) que, a cambio de una cuota mensual, dan acceso a las principales competiciones futbolísticas. En la etapa previa, estos eventos que suscitan gran interés en el público y tienen elevadas audiencias, se habían comercializado a través de la fórmula de pago por visión pero a partir de 2009 se han venido comercializando a través de canales específicos.

Número de contrataciones de películas e ingresos derivados en la televisión de pago (millones de contrataciones y millones de euros)



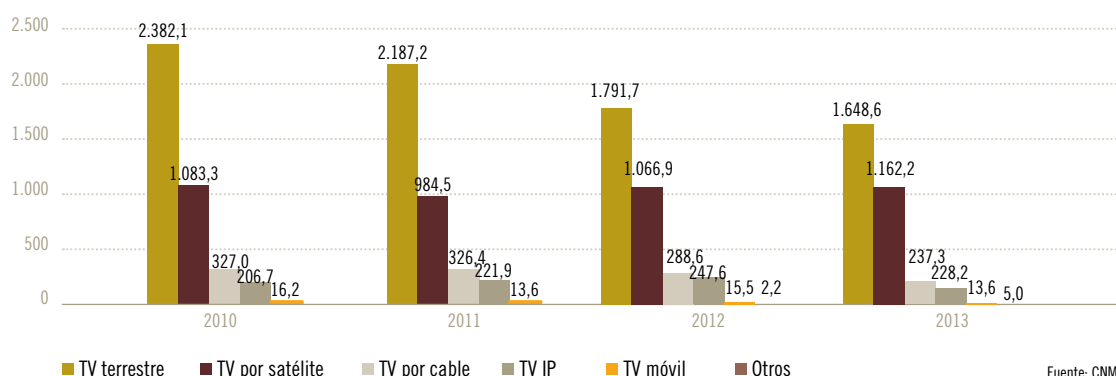
⁶⁵ Incluyen publicidad, patrocinio, televenta, emplazamiento de producto, telepromociones y otros ingresos publicitarios.

Ingresos del sector por tecnología

Atendiendo a un desglose de los ingresos del sector por medio de transmisión, el mayor volumen de negocio lo obtuvo la televisión TDT, que se corresponde mayoritariamente con las emisiones de televisión en abierto, aunque a través de esta tecnología también operan los canales en modelo de pago por suscripción. Los ingresos de televisión a través de ondas terrestres, con una disminución interanual del 8%, sumaron en 2013, 1.648,6 millones de euros, lo que representó el 50% del total del volumen de negocio obtenido por los servicios televisivos en España.

La segunda tecnología fue la televisión por satélite que obtuvo unos ingresos de 1.162,2 millones de euros, lo que implicó un aumento interanual del 8,9% que se relaciona con el incremento de los ingresos por abonados a Canal+ a través de otras plataformas, ya que este operador mantiene acuerdos que le permiten comercializar sus canales a través de otros operadores de pago⁶⁶. El total de abonados a televisión por satélite disminuyó en 99 mil a lo largo del año y una disminución también de los ingresos por abonados del 4,3%.

Ingresos comerciales de televisión por medio de transmisión⁶⁷ (millones de euros)

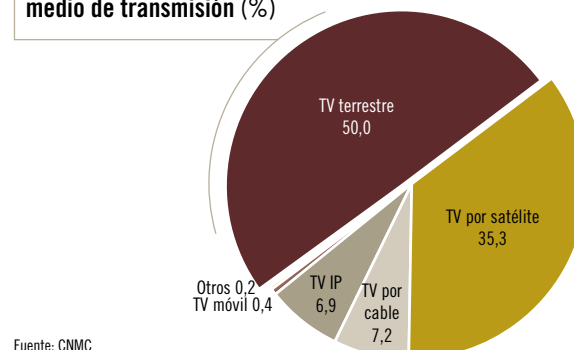


Por último, con el restante 14,7% del mercado, se situaron el resto de plataformas tecnológicas que se utilizan para la prestación de los servicios de televisión de pago. El resto se desglosó en: cable (237,3 millones de euros), televisión IP (228,2 millones de euros) y televisión por móvil (13,6 millones). Estas tres plataformas experimentaron retrocesos en su facturación con respecto al volumen de negocio alcanzado en 2012, del 17,8%, del 7,9% y del 12,3%, respectivamente.

En relación a los contenidos audiovisuales por televisión móvil, cabe destacar que estos servicios están ofreciéndose a través de redes 3G/4G y su consumo no es equivalente al de una televisión en el hogar, sino que se trata más bien de un consumo individual re-

lacionado con teléfonos y dispositivos móviles (*smartphones*, tabletas, etc.)

Distribución de los ingresos comerciales de televisión por medio de transmisión (%)



⁶⁶ Canal+ mantiene acuerdos con terceros operadores (Telefónica, Ono, Orange, Euskaltel, etc.) para distribuir sus canales propios como canales de contenido premium a través de las plataformas de televisión de pago de estos operadores.

⁶⁷ El apartado «otros» incluye los ingresos de servicios de TV online y WebTV ofrecidos por los radiodifusores y los operadores de televisión de pago.

2.5.2 El segmento de televisión en abierto

El segmento de televisión en abierto continuó en 2013 inmerso en un proceso de reestructuración y reorganización que se inició con la digitalización de la señal televisiva y la migración a la TDT.

En los últimos años el cambio de tecnología ha conllevado un aumento en el número de prestadores del servicio y en el número de canales que emiten cada uno de ellos, lo que ha favorecido que haya una mayor y más diversa oferta televisiva. Este cambio en la oferta del mercado ha significado también un proceso de fragmentación de la audiencia y que los ingresos de publicidad deban sostener a más actores que participan en el mercado.

Han ocurrido en los últimos cuatro años cambios importantes en el sector. Por un lado, en 2009 la Corporación de Radiotelevisión Española dejó de emitir anuncios, lo que liberó parte del negocio publicitario para el resto de operadores. Adicionalmente, en los dos últimos años ha habido dos importantes fusiones de operadores, la de Telecinco y Cuatro y la de Antena 3 y La Sexta, que han configurado un escenario muy polarizado en torno a dos grandes grupos, que aglutinan gran parte de los ingresos publicitarios (el 88,3%) y de la audiencia. Frente a estos dos grandes operadores, se sitúa un numeroso grupo de operadores de tamaño mucho menor, que conjuntamente apenas suman el 11,7% de los ingresos publicitarios y el 42,2% de la audiencia nacional (el dato de audiencia incluye a RTVE que participa con un 16,7%).

Las televisiones en abierto recibieron un total de 1.461,8 millones de euros en concepto de publi-

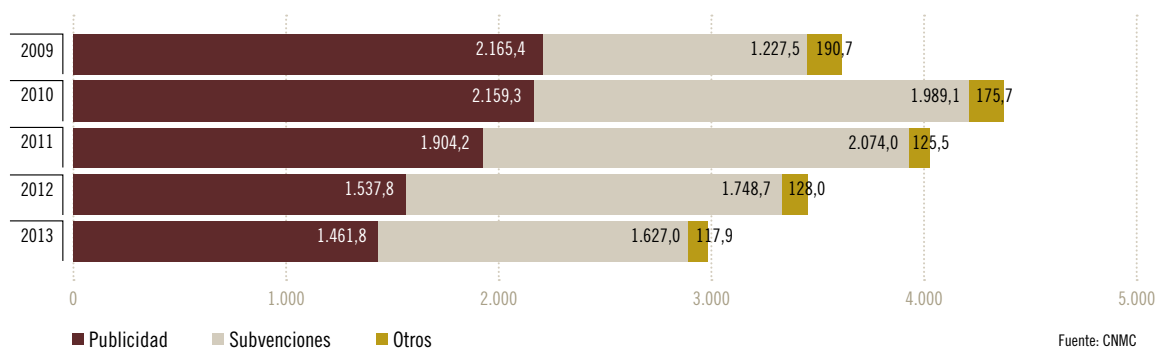
dad, patrocinio y televenta. De estos, el 91,9% fueron ingresos de las televisiones privadas y 118,1 millones fueron ingresos de las televisiones públicas autonómicas por la venta de espacio publicitario. La concentración observada en el negocio de publicidad es aún más patente si se analiza tan solo la parte que corresponde a los operadores privados, cuya financiación depende muy mayoritariamente de la publicidad. De un total de 1.343,7 millones de euros recibidos por todas las televisiones privadas por este concepto, el 96% se concentró en solo dos operadores, Atresmedia y Mediaset España.

Por otro lado, la crisis económica ha incidido en los ingresos percibidos por los operadores, provocando un descenso en la inversión publicitaria percibida por la televisión en abierto del 47,4% entre 2008 y 2013; si bien es cierto que el ritmo de caída parece haberse atenuado durante este último año –en 2012 el descenso en los ingresos publicitarios de la televisión en abierto fue del 19,2% y en 2013 la caída fue del 4,9%.

Los ingresos de las televisiones en abierto ascendieron a 3.206,7 millones de euros que se desglosan en 1.579,7 millones de facturación comercial y 1.627 millones de euros provenientes de las subvenciones que percibieron las televisiones públicas.

De los 1.579,7 millones de facturación comercial, 1.461,8 fueron ingresos derivados de la publicidad, el patrocinio, la televenta, el emplazamiento de producto, las telepromociones y otros ingresos publicitarios. Los restantes 117,9 millones de euros correspondieron a otros conceptos.

Ingresos de las televisiones en abierto, subvenciones incluidas (millones de euros)

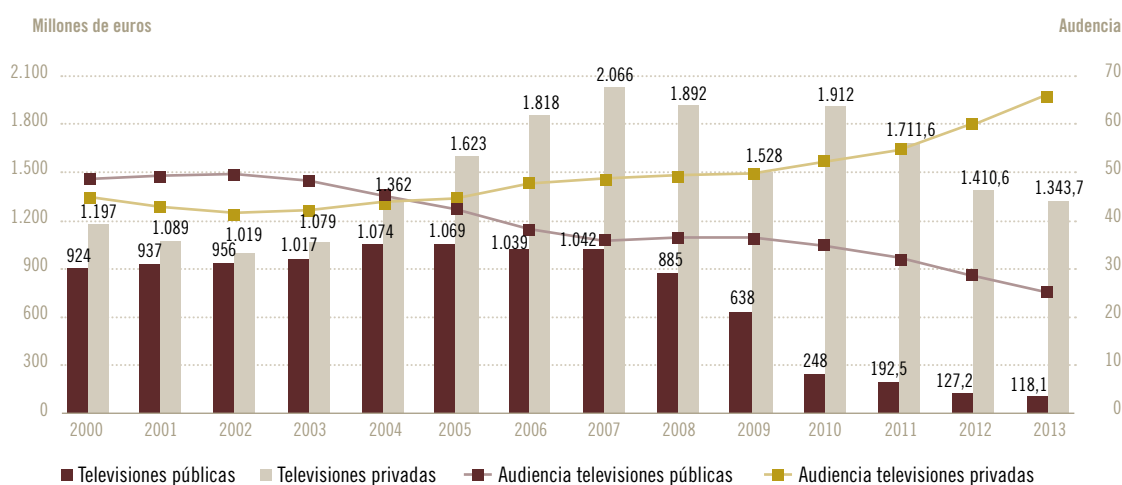


Ingresos publicitarios por grupo de operadores

Lo más destacable fue la disminución de los ingresos publicitarios experimentada por la mayoría de operadores, aunque el ritmo de descenso parece haberse ralentizado de forma notable en 2013. En concreto, las televisiones privadas con una facturación publi-

taria de 1.343,7 millones de euros, ingresaron 66,9 millones menos que en 2012. Por su parte, las televisiones públicas que facturaron 118,1 millones de euros, perdiendo 9,1 millones. En términos de variación interanual estas cifras supusieron una disminución del 4,7% para la televisión privada y del 7,2% para la pública.

Ingresos publicitarios y cuotas de pantalla por grupos de operadores
(millones de euros y porcentaje)⁶⁸



Fuente: Elaboración propia con datos de la CNMC y Kantar Media.

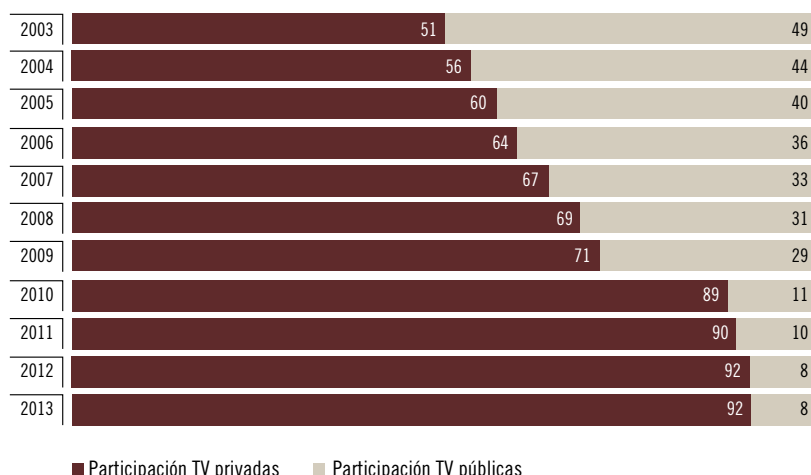
Por lo que se refiere al reparto de los ingresos por publicidad, las televisiones privadas obtuvieron en 2013 el 91,9% de la publicidad percibida por el segmento de televisión en abierto frente al 8,1% de las públicas. De este 91,9%, el 88,3% estuvo en manos de los dos grandes grupos, aparecidos tras los recientes procesos de fusión. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del peso relativo en los ingresos publicitarios de los dos tipos de operadores y la paulatina pérdida de peso específico de los operadores públicos en el mercado publicitario.

Por ámbito de actuación, el mercado televisivo en España ha quedado configurado tras los procesos de

fusión, por cinco operadores de ámbito nacional (un operador público y cuatro privados) y el conjunto de cadenas autonómicas y locales. De los cuatro operadores privados, dos de ellos tuvieron una participación muy reducida, especialmente en cuanto a captación de ingresos de publicidad, que no alcanzó el 4% sobre el total ingresado por las televisiones privadas. En un reparto de los ingresos en función del ámbito geográfico, los operadores de ámbito nacional captaron el 92,2% de la inversión publicitaria, con 1.348,1 millones de euros, y el resto, los operadores autonómicos y locales, el 7,8%, con 113,7 millones de euros.

⁶⁸ Únicamente se incluyen audiencias de los canales TDT. No incluye los ingresos publicitarios obtenidos por las televisiones de pago que en 2013, ascendieron a 41,9 millones de euros.

Evolución de la participación en el mercado publicitario por grupo de operadores⁶⁹ (millones de euros)



Fuente: CNMC

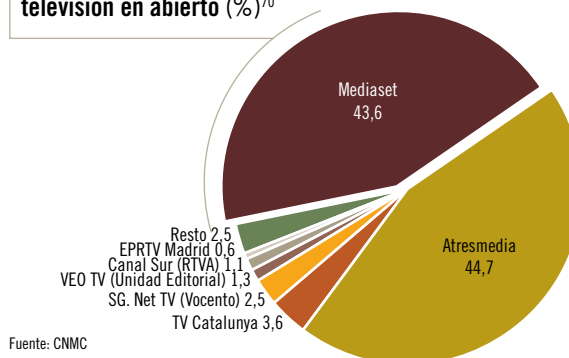
Ingresos publicitarios por operador

Atresmedia fue el operador que obtuvo más ingresos publicitarios con 654 millones de euros, anotando una ligera disminución, del 1,8%, con respecto a los ingresos obtenidos por Antena 3 y el grupo de canales de La Sexta en 2012. En segundo lugar, se situó Mediaset, que en 2012 había sido el operador con mayores ingresos. Este operador, tras registrar una disminución anual del 7,1%, ingresó 637,3 millones de euros.

Ambos operadores son los de mayor tamaño del mercado y en conjunto captaron el 88,3% del total de ingresos por publicidad en el medio, lo que indica un elevado grado de concentración. Una concentración que si bien también se mantiene en audiencias, en este último caso es significativamente menor –del 57,7%–, debido a que la Corporación de Radiotelevisión Española participa en las audiencias, aunque no en la publicidad.

El restante 11,7% de la inversión publicitaria se repartió entre los demás participantes del mercado. Los otros dos operadores privados de ámbito nacional, Net TV y Veo TV, sumaron conjuntamente un 3,8% del total de ingresos, con 36,3 millones de euros el primero y 19,6 el segundo, lo que significó sendos retrocesos del 8% y el 15% respectivamente con respecto a las cifras de 2012.

Ingresos publicitarios de los principales operadores de televisión en abierto (%)⁷⁰



Fuente: CNMC

⁶⁹ A partir de 2009 la Corporación de Radiotelevisión Española dejó de emitir anuncios

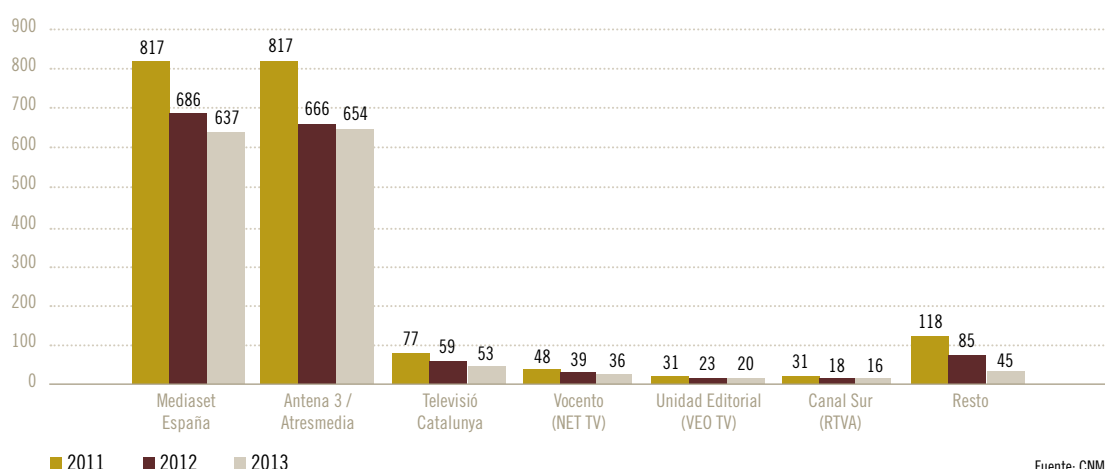
⁷⁰ Solo incluye ingresos publicitarios de las televisiones en abierto y se excluyen los 41,9 millones de euros de ingresos publicitarios obtenidos por el conjunto de las televisiones de pago. Los ingresos corresponden al conjunto de canales en abierto que operan a través del ancho de banda de cada operador, con independencia de si los canales se explotan directamente o indirectamente. No incluye las televisiones autonómicas privadas ni las de ámbito local.

Por lo que respecta al grupo de operadores públicos autonómicos, en 2013 tuvieron actividad en este segmento 14 operadores que sumaban 27 canales de programación. Este grupo obtuvo 109,3 millones de euros de inversión publicitaria, un 12,8% menos con respecto a 2012, lo que supuso una pérdida de 15,9 millones de euros.

Por orden de mayores ingresos publicitarios, en este grupo se encuentra el tercer operador del mercado

—que se sitúa por detrás de Atresmedia y Mediaset—, la televisión pública autonómica de Cataluña, que ingresó 53,2 millones de euros (un 10% menos que en 2012) situándose por delante del tercer y cuarto operador privado a nivel nacional en cuanto a ingresos generados. El sexto operador por tamaño del mercado —situado por detrás de Veo TV—, fue el operador público autonómico de Andalucía, Canal Sur, con 16,2 millones de euros (un 11% menos).

Ingresos publicitarios de los principales operadores de televisión en abierto⁷¹ (millones de euros)



Audiencias por operador

Los ingresos publicitarios muestran una correlación positiva con el nivel de audiencia de cada canal. Los tres grupos de televisión con mayores audiencias fueron: en primer lugar Mediaset, que cerró el año con una cuota de pantalla del 29%. Este grupo aunque se situó el primero por número de espectadores fue el segundo por ingresos. A muy poca distancia, se situó el Grupo Atresmedia, con una cuota de pantalla del 28,7%, y en tercer lugar, con una pérdida paulatina de espectadores en los últimos ejercicios, se situó la Corporación de Radiotelevisión Española.

Cuotas de mercado TDT (%)

Operador	Cuota en ingresos publicitarios*	Cuota de pantalla
Mediaset	43,6%	29,0%
Atresmedia	44,7%	28,7%
CRTVE	-	16,7%
G. Vocento (Net TV)	2,5%	4,4%
Unidad Editorial (Veo)	0,8%	3,8%

* Calculado sobre ingresos publicitarios de la televisión en abierto.

Fuente: CNMC y Kantar Media

Se observa, por tanto, una muy alta concentración en ingresos de publicidad en los dos mayores grupos privados —Mediaset y Atresmedia—, que acaparan el 88% del total de la publicidad en televisión y del 96% si se computan tan solo a las televisiones privadas. Al mismo tiempo la distribución de las audiencias entre los operadores resultó ser menos asimétrica mostrando una concentración, del 57,7% para los dos gran-

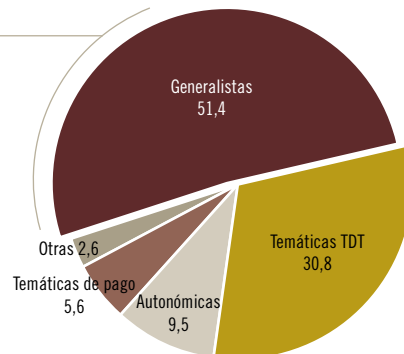
⁷¹ Los ingresos corresponden al conjunto de canales que operan en abierto a través del ancho de banda de cada grupo, con independencia de si los canales se explotan directamente o indirectamente.

des grupos mencionados si se incluye en el cómputo también a la corporación RTVE. La asimetría entre los dos grupos privados de mayor tamaño con respecto al resto de operadores es mayor aún si se analiza la relación entre audiencia e inversión publicitaria.

Audiencias por tipo de canal

En 2013 continuó avanzando la fragmentación de la audiencia que se inició con el traspaso al entorno TDT y la aparición de la nueva oferta televisiva que incluye más canales. Así, durante el año continuó el descenso de la audiencia media y la cuota de pantalla de los canales tradicionales (aquellos que ya existían antes de la migración a la TDT) a favor de los canales que se incorporaron posteriormente al mercado. Estos canales se denominan temáticos ya que emiten contenidos específicos y diferenciados que van dirigidos a un nicho de público determinado.

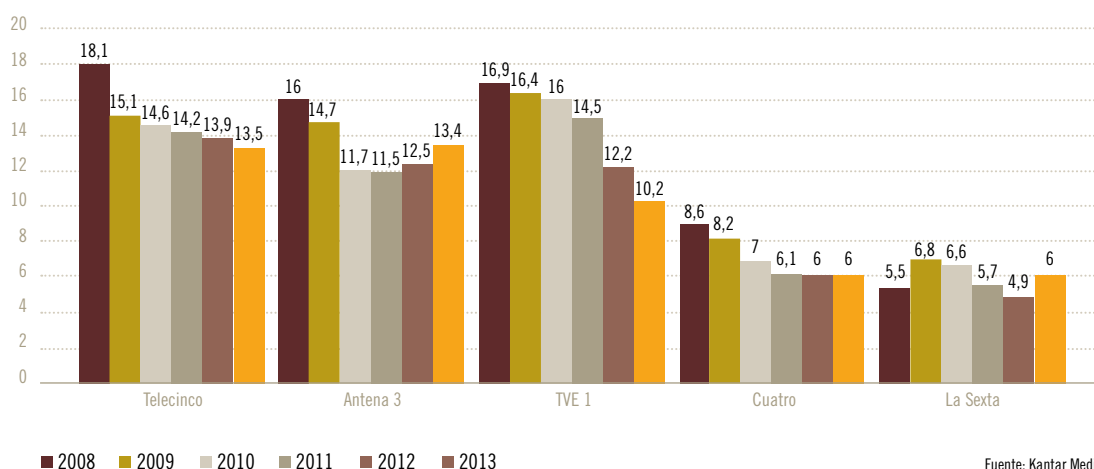
**Cuotas de audiencias
TDT por tipo de canal
(%)**



Fuente: Kantar Media

En general, los canales tradicionales de temática generalista vieron disminuir nuevamente su audiencia con respecto al año anterior, a excepción de Antena 3 y La Sexta que tras la fusión anotaron aumentos en sus cuotas de pantalla.

Evolución de la cuota de pantalla en los cinco canales principales (%)



Fuente: Kantar Media

Audiencias por canal

Los tres canales con mayor audiencia en España fueron Telecinco, que continuó en el primer puesto con una cuota de pantalla del 13,5%, Antena 3, que se situó a solo una décima con un 13,4%, y La 1 de la CRTVE que obtuvo el 10,2%. En el caso de Telecinco

y de La 1 estos datos fueron los más bajos registrados en los últimos años. En una posición intermedia se situaron La Sexta y Cuatro, ambos canales con cuotas de pantalla del 6%, y finalmente, el resto de canales, los temáticos, con cuotas de pantalla inferiores al 3%. De este último grupo, el canal con mayor audiencia fue FDF con el 2,9%.

Audiencias de 2013 por canal y por grupo (%)

Audiencias	2012	2013
Mediaset	28,1	29,0
Telecinco	13,9	13,5
Cuatro	6,0	6,0
FDF	2,9	2,9
Divinity	1,4	1,7
Boing	1,7	1,7
La Siete	1,4	1,2
Energy	0,9	1,2
Nueve		0,7
Atresmedia	25,8	28,8
Antena 3	12,5	13,4
La Sexta	4,9	6,0
Neox	2,6	2,3
Nova	1,6	2,1
Nitro	1,6	1,7
Xplora	0,9	1,7
La Sexta 3	1,6	1,6
Grupo CRTVE	18,9	16,7
La 1	12,2	10,2
La 2	2,5	2,4
Clan TV	2,5	2,4
Teledporte	0,8	0,9
24H	0,9	0,8

Grupo Vocento (NET TV)	4,4	4,5
Disney Channel	1,6	1,5
Paramount Channel	0,8	1,4
Intereconomía	1,2	0,9
MTV	0,7	0,6
G. U. Editorial (VEOTV)	3,2	3,5
Discovery Max	1,2	1,6
13TV	1,0	1,3
AXN (canal TDT de pago)	0,3	0,3
Marca TV	1,0	0,6

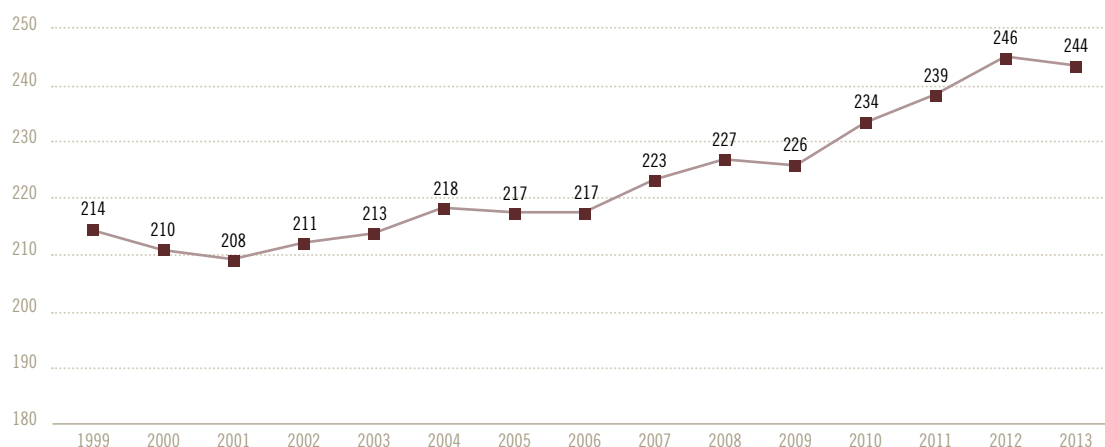
Fuente: Kantar Media

Es previsible que el cierre a principios de 2014 de nueve canales televisivos conlleve una ligera disminución de la fragmentación de la audiencia, liberando un público que podría hacer aumentar los espectadores de otros canales temáticos a cifras que se sitúen por encima del 3% (actualmente ningún canal temático alcanza una audiencia que esté por encima de esta cifra).

Audiencias y consumo de televisión

Respecto al tiempo que la audiencia destinó a ver televisión en 2013, el consumo medio de televisión se situó en 244 minutos diarios (cuatro horas y cuatro minutos) de media por espectador. Esta cifra supone 2 minutos diarios menos con respecto al récord histórico de consumo de televisión alcanzado en 2012.

Consumo medio diario de televisión (minutos)



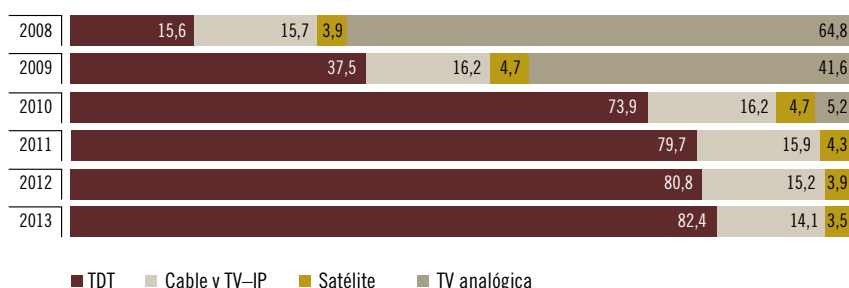
Fuente: Kantar Media

Audiencias por plataforma

En 2013, el consumo de televisión por medio de transmisión fue muy similar al ejercicio anterior. El 82,4% del tiempo de visionado de televisión se destinó a los servicios de TDT en abierto, un 14,1% a los servicios de televisión por cable y televisión IP y

el restante 3,5% a la televisión por satélite. La única variación con respecto al ejercicio anterior fue un leve desplazamiento desde las plataformas de pago a favor de la TDT en abierto. Este traspaso de cuota está en consonancia con la pérdida de abonados experimentada por las plataformas de televisión de pago en el último año.

Audiencia por medio de transmisión (%)



Fuente: Kantar Media

En los últimos años con la penetración creciente de Internet en los hogares y de los teléfonos móviles inteligentes –*smartphones*– en la sociedad, el consumo de contenidos audiovisuales de todo tipo a través de Internet no ha hecho más que crecer. Así como el consumo de minutos de televisión en abierto en los últimos años ha crecido o se ha mantenido en niveles altos, el consumo –o sea, la frecuencia y número de usuarios de contenidos distribuidos a través de Internet– no ha hecho más que crecer. En base al Panel de Hogares CNMC–Red.es, en España en 2014 el 75% de los individuos eran usuarios de Internet y de estos, el 44% accedía a Internet a través de su *smartphone*. Del total de individuos que acceden a Internet, más de un tercio de los mismos vieron contenidos audiovisuales al menos una vez, o más, en la última semana y de estos es notable la proporción que lo hizo desde su *smartphone*, el 24,7%, y otro 19% declaró haber hecho consumo audiovisual desde tableta. El éxito de los terminales que permiten movilidad es claro en los últimos años.

Se hace necesario avanzar en mediciones de audiencias, consumos y frecuencias en la demanda de contenidos por parte de los usuarios, sea cual sea el medio de distribución, que permitan la comparabilidad de las demandas por uno y otro medio.

2.5.3 El segmento de televisión de pago

Los servicios de televisión de pago son los que ofrecen los operadores a cambio de un pago directo, bien sea una cuota de suscripción al servicio, como por ejemplo una cuota mensual o una cuota anual, o bien un único pago por el visionado de un contenido específico en un momento determinado.

En 2013 los ingresos obtenidos por los operadores de televisión de pago ascendieron a 1.715,2 millones de euros, lo que reflejó un retroceso interanual del 1,8%. Por su parte, los abonados –sin considerar los servicios de televisión móvil– disminuyeron un 5,7%, cerrando 2013 con 238 mil abonados menos, con respecto a diciembre del año anterior.

La penetración de la televisión de pago en España es, si la comparamos con países de nuestro entorno, baja, llegando al 21,2% de los hogares. Hay muchos factores detrás de esta evidencia, entre ellos, la variada oferta existente en especial desde la migración a la TDT y la aparición de múltiples canales temáticos o de contenidos dirigidos a segmentos específicos –como infantiles– en abierto. En 2013 específicamente dos factores ayudaron a explicar la menor demanda observada: por un lado, la crisis económica y su impacto en la renta disponible de los hogares, y por

otro lado, el aumento del IVA en la segunda parte de 2012 que grava los servicios de televisión de pago, que pasaron de tributar con el tipo súper-reducido (del 8%) a tributar con el tipo normal (del 21%).

Ingresos por tipo de tecnología

La plataforma de televisión por satélite continuó siendo la de mayor tamaño con el 67,8% de los ingresos de televisión de pago, que se tradujeron en 1.162,2 millones de euros; un 8,9% más que los ingresos obtenidos en el ejercicio anterior. Cabe destacar que este aumento se debió al éxito obtenido por el operador de satélite en la venta de sus canales *premium* a través de los servicios de televisión de pago de terceros operadores.

La segunda tecnología por orden de ingresos, aunque a mucha distancia de la primera, fue la televisión de pago por cable con 237,3 millones de euros, un 17,8% menos que en 2012. Este retroceso estuvo relacionado con una disminución del 9,5% en el número de abonados al servicio.

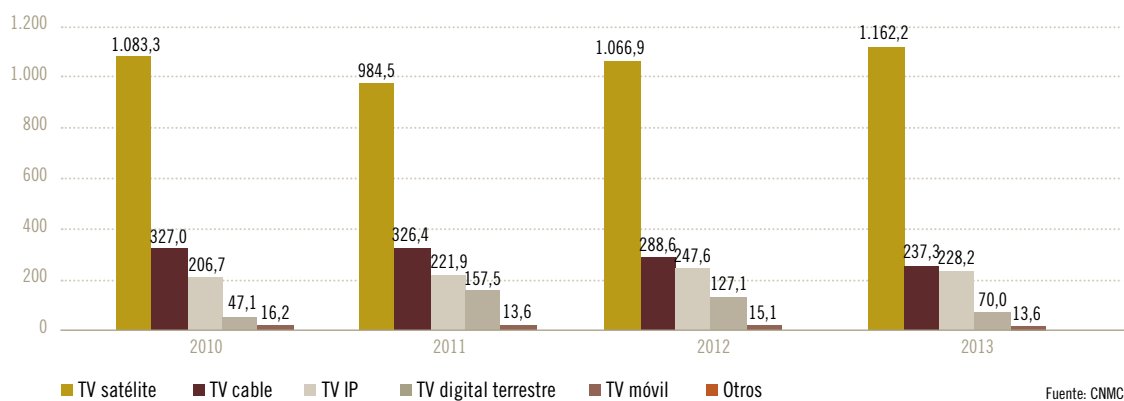
A continuación, y con una facturación muy cercana a la de los servicios de televisión de pago por cable,

se situaron los servicios de televisión IP con 228,2 millones de euros, un 7,9% menos que en el ejercicio previo, aunque en este caso los clientes aumentaron un 3,9% debido a una promoción comercial efectuada a finales de año por Telefónica, que ofrecía el servicio de televisión IP gratuito durante unos meses si el cliente contrataba los servicios de Internet a través de fibra óptica.

La siguiente tecnología por volumen de ingresos fue la TDT de pago, cuya oferta consiste en el canal deportivo Gol Televisión y el canal de pago AXN. Estos servicios obtuvieron unos ingresos de 70 millones de euros, un 45% menos con respecto a diciembre de 2012, y una disminución de abonados del 18,4%. El retroceso está relacionado con los cambios en la explotación de derechos futbolísticos que, en 2013, se realizó principalmente a través de los canales de Canal+. Para principios de 2014, el canal AXN había anunciado que cerrará sus emisiones en TDT.

Por último, la televisión por móvil ingresó 13,6 millones de euros, retrocediendo un 12,3% en línea con el descenso de abonados en el último año al servicio.

Ingresos de la televisión de pago por medio de transmisión⁷² (millones de euros)



Número de abonados por tecnología

A finales de 2013 había un total de 3.939.669 abonados a servicios de televisión de pago en España⁷³, sin incluir los servicios de televisión a través de terminales móviles. Esta cifra supone un retroceso en la

base de clientes de 237.934 abonados con respecto al cierre de 2012 y en porcentaje representa una disminución del 5,7%.

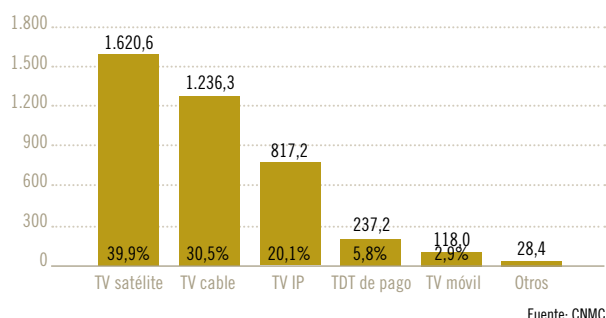
Si a la cifra de abonados a televisión de pago a través de las plataformas de acceso fijo y satelital se suman

⁷² No incluye los ingresos de servicios de televisión de pago online o de televisión web ofrecidos por los propios operadores de televisión de pago.

⁷³ No se incluyen los servicios de televisión a través de terminales móviles.

los abonados a televisión móvil –servicio ofrecido por los operadores de comunicaciones móviles a través de sus redes 3G y 4G–, el total asciende a 4.057.626 abonados, 309.777 abonados menos que un año atrás y un retroceso, en porcentaje, del 7,1%.

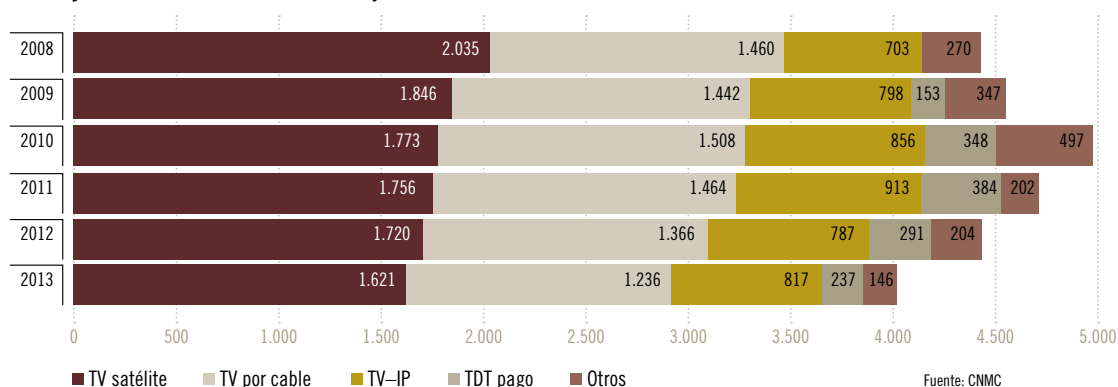
Reparto del número de abonados por tecnología⁷⁴ (miles de abonados y porcentaje)



El retroceso en el número de clientes fue una tendencia unánime para todas las plataformas de televisión de pago a excepción de la plataforma de televisión IP, en la que Telefónica lanzó la oferta comercial a finales de año, TV– Mini, que propició un notable aumento de abonados en el cuarto trimestre. Mención aparte merecen los servicios de Web TV /TV Online que, al ser de reciente aparición, también aumentaron su base de clientes.

Los servicios que más abonados perdieron fueron los de televisión por cable (con 130.024 abonados menos), televisión por satélite (con una pérdida de 99.287 abonados) y la TDT de pago (–53.403).

Evolución del número de abonados a la televisión de pago por medio de transmisión y total de abonados⁷⁵ (en miles y total en millones)



Número de abonados por operador

Una de las características del mercado de televisión de pago en España es que los cuatro operadores más importantes pertenecen a plataformas tecnológicas distintas, lo que favorece que el mercado esté relativamente repartido entre las diferentes plataformas y que los usuarios cuenten con variedad de opciones a la hora de contratar el servicio. Los tres mayores operadores de televisión de pago: Canal+, Ono y el servicio Movistar TV de Telefónica, ofrecen el servicio por satélite, por cable y por XDSL (o fibra óptica), respectivamente, y el cuarto operador, Gol Televisión,

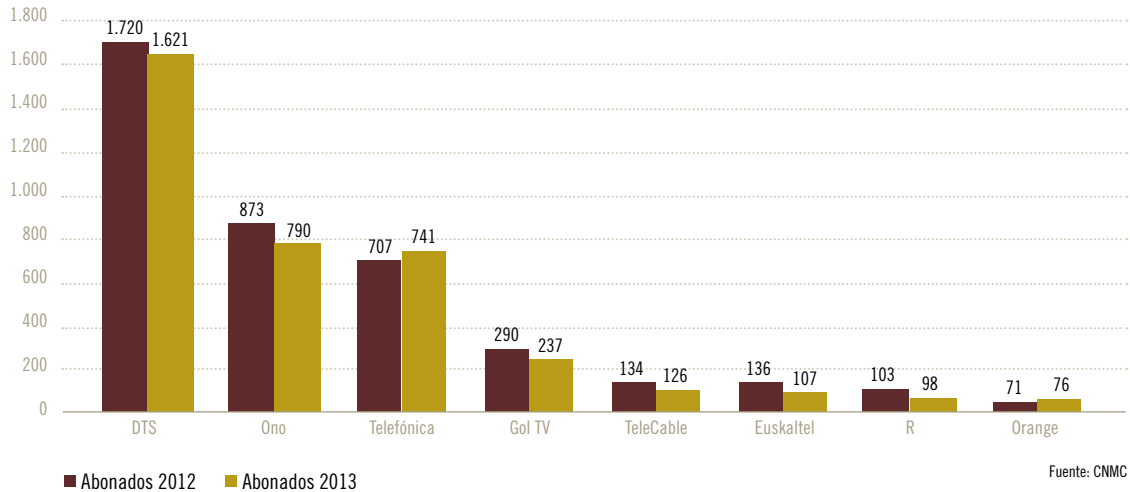
que ofrece contenidos relacionados con el fútbol de pago, utiliza la tecnología TDT.

Una diferencia sustancial entre los operadores mencionados y sus respectivos soportes de distribución es la capacidad de ofrecer al mismo tiempo el acceso a banda ancha, y con él, el acceso a contenidos vía Internet que está proliferando. Así, mientras Telefónica y Ono son propietarios de redes fijas y ofrecen conectividad de Internet al mismo tiempo a sus clientes –y de hecho el empaquetamiento es la forma de contratación más exitosa para estos operadores–, Canal + o bien GolTV no disponen de esta capacidad.

⁷⁴ La categoría «otros» incluye los abonados a servicios de televisión de pago online o de televisión web.

⁷⁵ El resto incluye servicios de TV móvil y televisión de pago *online* o de televisión *web*.

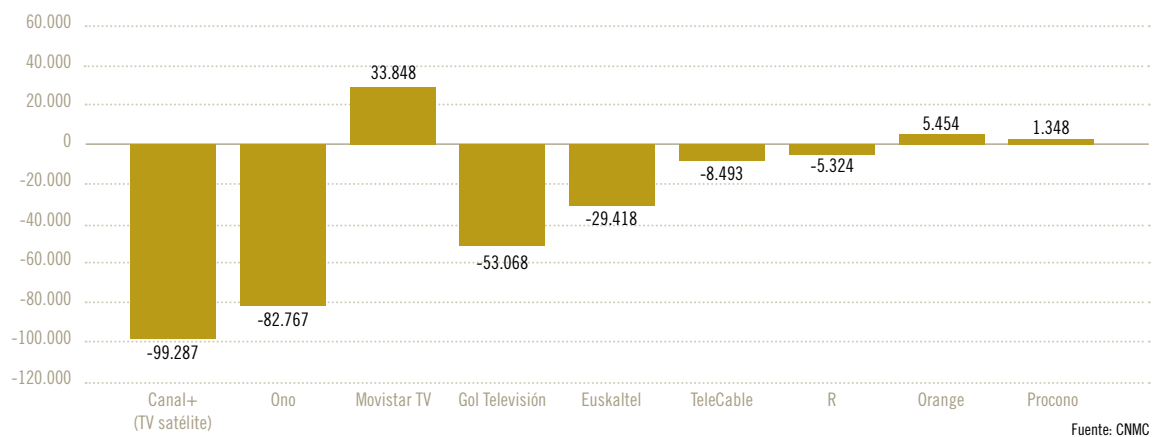
Número de abonados de los principales operadores de televisión de pago^{76,77} (miles de abonados)



Durante el año 2013, casi todos los operadores registraron pérdidas de clientes, excepto el servicio de televisión de pago Movistar TV de Telefónica⁷⁸. El resto de operadores, independientemente de la tecnología

utilizada, contabilizaron en 2013 pérdidas en sus bases de clientes, con la excepción de Orange y del operador de cable Procono que cerraron el año con un ligero aumento.

Variación neta de abonados 2012/2013⁷⁹ (miles de abonados)



Reparto de ingresos por abonados y abonados de la televisión de pago por operador

El de mayor tamaño tanto en ingresos como en abonados, fue la plataforma de televisión por satélite Canal+, con un total de 1,6 millones de usuarios y 1.162,2 millones de euros de ingresos totales, de los cuales 871 millones provenían de ingresos por abo-

nados. Estas cifras supusieron una participación del 62,6% en los ingresos por abonados obtenidos por el conjunto de las televisiones de pago, y del 41,9% de los abonados (incluyendo la televisión por satélite y Yomvi).

El segundo operador por tamaño, fue el operador de televisión por cable Ono, con 790 mil abonados

⁷⁶ Para DTS se incluye la televisión por satélite y YOMVI.

⁷⁷ DTS DISTRIBUIDORA DE TV DIGITAL, S.A. gestiona Canal+ y Yomvi.

⁷⁸ Movistar TV lanzó a finales de año una promoción de televisión gratuita por un periodo promocional ligada a la contratación de los servicios de Internet a través de fibra óptica.

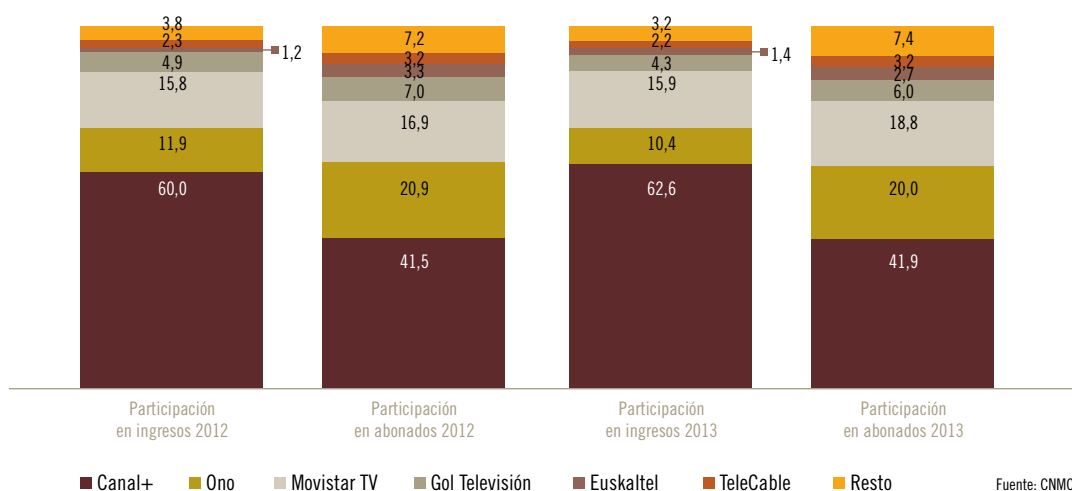
⁷⁹ No incluye TV móvil.

(aproximadamente la mitad del número de abonados a televisión por satélite) y 145 millones de euros de ingresos por abonados, que en términos de mercado representó el 20% de los suscriptores totales de televisión de pago y el 10,4% de los ingresos; y en tercer lugar, con cifras similares, se situó el servicio Movistar TV de Telefónica; con 741 mil abonados y 222 millo-

nes de euros, un 18,8% y un 15,9% del mercado, respectivamente.

Existe una elevada concentración de ingresos y abonados en estos tres principales operadores del mercado, que sumaron en conjunto el 80,7% de los abonados a televisión de pago (3,2 millones) y el 89% de los ingresos por abonados percibidos por el sector.

Cuota de mercado en función de ingresos por abonados y de número de abonados⁸⁰ (%)



De la comparación de cuotas por ingresos y por número de suscriptores al servicio, es clara la diferente estrategia seguida especialmente si comparamos los abonados de Canal+, que suponen el 42% del total pero en ingresos suponen el 62,6%, y todos los demás operadores para los cuales la relación se invierte: obtienen todas participaciones significativamente mayores en abonados que en ingresos.

Penetración geográfica de la televisión de pago

La penetración de la televisión de pago en España se situó a finales de 2013, en 8,4 abonados por cada 100 habitantes. La provincia que registró una mayor penetración fue Asturias con 16,2 abonados por cada 100 habitantes, seguida por Cádiz (11,3%), Cantabria

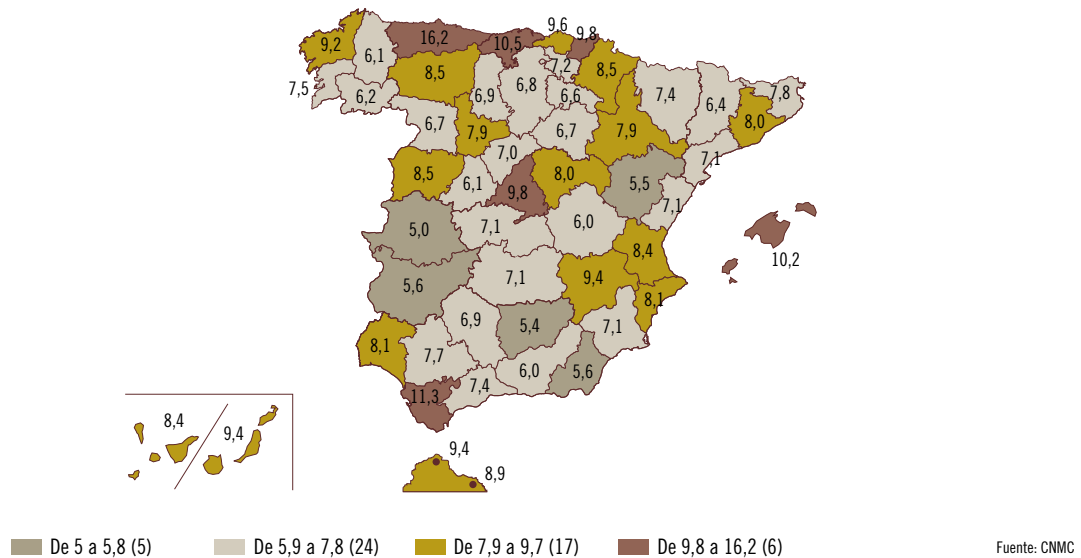
(10,5%), Baleares (10,2%) y Madrid y Guipúzcoa, ambas con el 9,8%.

En el extremo contrario se situaron Cáceres, Jaén y Teruel, con una penetración de los servicios de televisión de pago del 5%, 5,4% y 5,5%, respectivamente, y, a continuación, Almería y Badajoz, ambas con el 5,6%.

Por tecnología, la televisión con mayor penetración fue la televisión de pago por satélite que a finales de año contaba con una media de 3,5 abonados por cada 100 habitantes. El segundo medio con mayor penetración fue la televisión por cable, con una penetración del 2,6%, seguido por la televisión IP y la TDT de pago, con penetraciones del 1,7% y del 0,5%, respectivamente.

⁸⁰ No se consideran los abonados ni los ingresos de servicios de televisión móvil. Los datos utilizados para la elaboración de este gráfico solo contemplan los ingresos por abonados, no los ingresos totales del operador, con objeto de no incluir el efecto de otras actividades de los operadores como la venta de producciones propias u otros ingresos no relacionados con los abonados.

Penetración de la televisión de pago por provincias⁸¹ (abonados/100 habitantes)



Debe tenerse en cuenta que, mientras la televisión por satélite y la TDT de pago están disponibles en todo el territorio, la televisión por cable y la televisión IP tienen coberturas limitadas. Como consecuencia de lo anterior, existen zonas en el territorio español donde el satélite y la TDT de pago son las únicas dos ofertas de televisión de pago a las que se puede tener acceso.

Ofertas comerciales

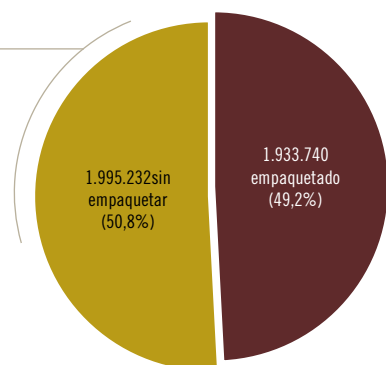
En el mercado de televisión de pago coexisten dos tipos de operadores, por una lado, los que son estrictamente operadores de servicios de televisión de pago –como la plataforma por satélite Canal+ o el operador de TDT de pago Gol Televisión– y por otro, los operadores de telecomunicaciones, cuyo negocio principal no es la televisión de pago pero que, con el tiempo y a medida que han mejorado las redes de telecomunicaciones, han sumado a su oferta de servicios inicial (telefonía e Internet) los servicios de televisión de pago.

En el caso de los operadores de telecomunicaciones, los servicios de televisión de pago se pueden contratar en ofertas empaquetadas que combinan servicios de voz, datos y televisión mediante redes fijas y mó-

viles y de forma que el cliente final paga todos estos servicios en una misma factura.

La contratación conjunta de servicios resulta más económica que la contratación de servicios por separado. Así, la contratación del servicio de televisión de pago está muy ligada a la contratación de ofertas conjuntas en paquetes dobles y triples. Recientemente, comenzaron a comercializarse ofertas quintuples a raíz del lanzamiento de la oferta comercial *Fusión de Telefónica*. El paquete quintuple ofrece descuentos en los servicios de voz fija, voz móvil, banda ancha fija, banda ancha móvil y televisión de pago, si se contratan de forma conjunta.

Abonados a la televisión de pago por tipo de contratación (abonados y %)



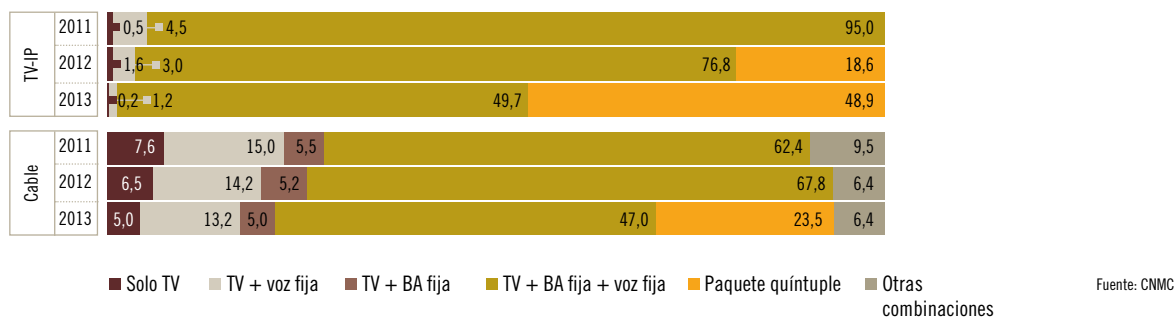
Fuente: CNMC

⁸¹ No incluye televisión por móvil.

De los 3.939.669 abonados a televisión de pago algo más de la mitad –el 50,5%– tenía contratado el servicio de televisión con algún otro servicio de telecomunicaciones, de forma empaquetada. Es relevante resaltar que se observa que el 74,2% de las bajas netas de abonados (176.570) fueron suscriptores que tenían contratado el servicio de televisión de pago de forma individual, mientras que, en el segmento de abonados que tenían el servicio empaquetado, la pérdida de clientes fue menor: una pérdida neta de 61.364 abonados, que supuso el 25,8% de las bajas netas registradas en el año.

En 2013, la combinación de servicios más utilizada continuó siendo el triple paquete, que agrupa la televisión de pago con los servicios de telecomunicaciones de telefonía fija y banda ancha. Para los operadores de televisión IP (Telefónica y Orange), el 49,7% de los abonados había escogido este tipo de empaquetamiento en sus contrataciones del servicio de televisión de pago, una cifra muy similar a las plataformas de TV por cable, que también tenían, a final de año, el 47% de sus clientes de televisión de pago suscritos mediante ofertas triples.

Abonados a la televisión de pago por tipo de empaquetamiento y medio de transmisión⁸² (%)



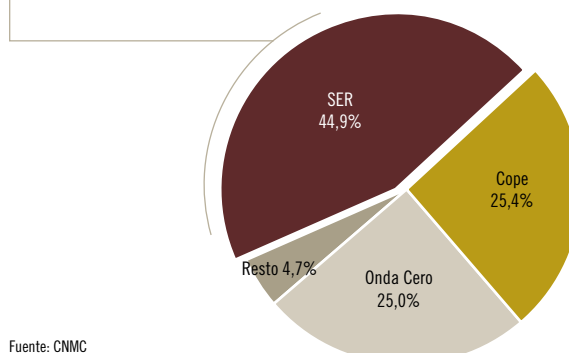
Sin embargo, lo más remarcable en 2013 fue el notable aumento de las contrataciones de paquetes quintuples, que ofrecen en una misma factura cinco servicios: voz fija, voz móvil, banda ancha fija, banda ancha móvil y televisión de pago. Estas ofertas se comercializaron por primera vez en el cuarto trimestre de 2012 con el lanzamiento del producto *Fusión* de Telefónica y, durante 2013, Ono, Orange y Euskaltel lanzaron ofertas similares. A finales de año, el 48,9% de abonados a televisión de pago a través de plataformas IP ya habían contratado este tipo de ofertas y para los operadores de cable, que iniciaron su comercialización más tarde –Euskaltel comenzó en el segundo trimestre del año y Ono en el tercero– este porcentaje se situó en el 23,5%.

2.5.4 El segmento de la radio

En consonancia con la caída de ingresos publicitarios, el sector radiofónico experimentó en 2013 un retroceso del 10,9% en sus ingresos comerciales y

obtuvo una facturación de 318,4 millones de euros. Esta cifra no incluye las subvenciones percibidas por los operadores públicos que en 2013 ascendieron a 118,7 millones de euros, con un incremento del 5,1% con respecto a 2012. Si a la cifra neta de negocio se le suman las subvenciones, el total de ingresos del sector de radiodifusión se situó en los 437,1 millones de euros, registrando una disminución anual del 11,8%.

Ingresos de los principales grupos radiofónicos (%)



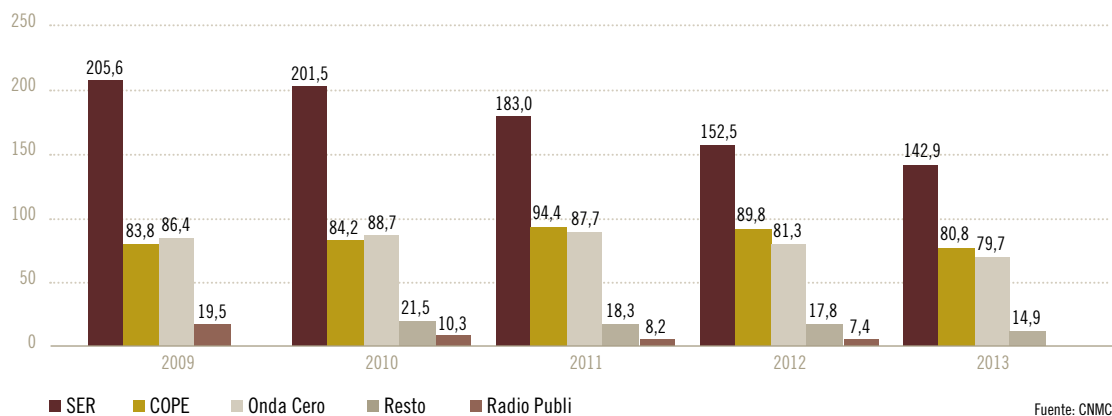
⁸² «Otras combinaciones» incluye los siguientes paquetes con combinaciones de servicios minoritarios: «TV + voz fija + voz móvil»; «TV + banda ancha fija + voz fija + voz móvil»; «TV + voz móvil» y «TV + banda ancha fija + voz móvil».

Concentración en el mercado de radiodifusión sonora

La estructura de mercado continuó siendo muy similar a la de años anteriores de manera que los ingresos publicitarios estuvieron muy concentrados en tres grandes operadores privados de ámbito nacional:

Sociedad Española de Radiodifusión (SER) del Grupo Prisa, Onda Cero del grupo Uniprex y la COPE propiedad de Radio Popular, que conjuntamente sumaron el 95,3% del volumen de negocio. A principio de año, el cuarto operador del mercado por tamaño, Radio Publi, que gestionaba las emisoras de ABC Punto Radio, se integró en la COPE.

Ingresos de los principales operadores de radio (millones de euros)



Ingresos de radio por operador

Por volumen de facturación, la Cadena SER mantuvo su liderazgo como principal grupo del sector con una cuota del mercado del 44,9% y unos ingresos comerciales de 142,9 millones de euros. Esto supuso un retroceso del 6,3% respecto al año anterior. A continuación se situó, la cadena COPE de Radio Popular que,

por nivel de ingresos, fue la que experimentó mayor retroceso en la inversión publicitaria y con 80,8 millones de euros anotó un descenso del 10%. La tercera radio por tamaño fue Onda Cero del grupo Uniprex con 79,7 millones de euros, un 2% menos que en 2012. Finalmente, se situaron el resto de operadores, que obtuvieron, conjuntamente, 14,9 millones de euros tras contabilizar una disminución del 16,2%.

2.6. Servicios de transporte y difusión de la señal audiovisual

El mercado de transporte y difusión de la señal audiovisual hace referencia a los servicios de red mediante los cuales los radiodifusores hacen llegar sus contenidos al público final. En este mercado se incluyen, por un lado, los servicios de transporte de la señal audiovisual que son aquellos que consisten en hacer llegar la señal audiovisual de los centros productores (transporte de contribución⁸³) hasta las cabeceras de red, y desde las cabeceras de red hasta los centros emisores (transporte de distribución) y, por otro lado, los servicios de difusión de la señal, que son los que posibilitan el envío de la señal desde los centros emisores y reemisores hasta los hogares de los usuarios.

La actividad de transporte de la señal consiste en transmisiones de señales punto a punto. Para ello se puede utilizar cualquier medio de transmisión (cable, radio-enlace, satélite, etc.) y cualquier operador que disponga de las redes adecuadas según las exigencias del difusor podría prestar potencialmente los servicios de transporte. Esto implica que existen múltiples empresas de telecomunicaciones que pueden proveer el servicio mediante las infraestructuras y servicios de red que tienen desplegados en el territorio nacional, por lo que no existen elevadas barreras de entrada a nuevos operadores.

Por el contrario, el servicio de difusión consiste en una comunicación punto a multipunto que va desde los centros emisores hasta los aparatos de los consumidores. En el caso de la TDT y de las señales de radio esta comunicación está ligada al uso del espectro radioeléctrico. Estas características implican que el servicio sólo puede ser prestado por operadores que cuentan con una red terrestre con instalaciones e infraestructuras aptas para la difusión, lo que conlleva cuantiosas inversiones y propicia la existencia de un número reducido de agentes oferentes especializados en la prestación de tales servicios.

Adicionalmente, en el caso de los servicios de difusión existen otras barreras de entrada al mercado

resultantes de la larga duración de los contratos y la imposibilidad de replicar en el corto plazo ciertas infraestructuras. Por ello, la antigua CMT concluyó en sus análisis del mercado mayorista de difusión de señal de televisión que se trataba de un mercado no competitivo en el que existían barreras estructurales a la entrada de nuevos operadores.

El último análisis se realizó en mayo de 2013⁸⁴. La Resolución define los servicios de transmisión de señales de televisión como aquellos que incluyen el conjunto de actividades técnicas que un operador ofrece a terceros operadores para que puedan configurar su oferta a las televisiones. Dichas actividades consisten en la puesta a disposición del público de contenidos audiovisuales ofrecidos por los difusores mediante servicios de telecomunicaciones como canal de distribución y su estructura es la de un mercado muy concentrado en torno a un único oferente que actúa en el ámbito nacional, Abertis, en coexistencia con varios oferentes de tamaño reducido que actúan en un ámbito regional.

Ingresos de transporte y de difusión

El mercado de transmisión de señales audiovisuales es un mercado mayorista por lo que su evolución económica está conectada con lo que sucede en el mercado aguas abajo. Su actividad está muy relacionada con la evolución de los radiodifusores y en tiempos en que se expande la actividad de los radiodifusores se observa una mejora en la facturación de estos servicios.

En los años precedentes, este mercado registró una serie de crecimientos sostenidos que se derivaron del proceso de migración al entorno TDT que, entre otras cosas, supuso la entrada de nuevos radiodifusores, sucesivas ampliaciones de la cobertura de la señal de televisión, aparición de nuevos canales de programación y el mantenimiento, durante un periodo de tiempo, de las emisiones en simulcast de las seña-

⁸³ Los servicios de contribución consisten en transportar señales audiovisuales no elaboradas, ni editadas, desde cualquier ubicación hasta los centros de producción, para su posterior tratamiento.

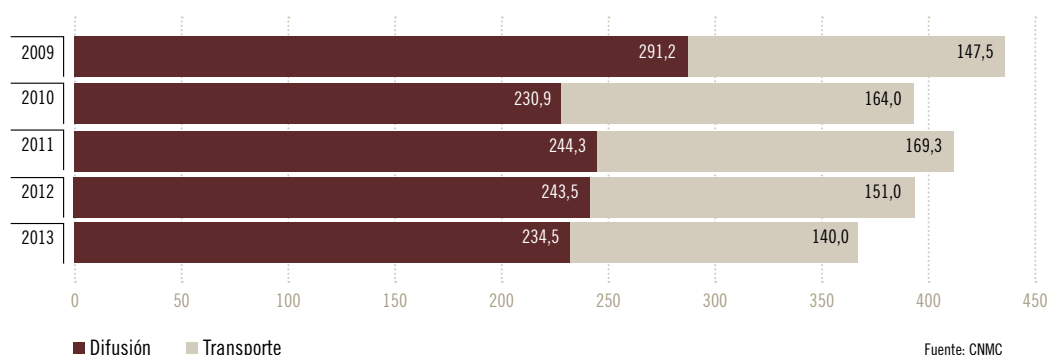
⁸⁴ Resolución por la cual se aprueba la definición y análisis del mercado mayorista del servicio portador de difusión de la señal de televisión, la designación del operador con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ORECE)» (MTZ 2012/1442).

les de televisión en TDT y en analógico. Así el sector de transmisión de señales audiovisuales alcanzó su máximo de facturación en 2009⁸⁵ con 438,8 millones de euros. No obstante, en los dos últimos ejercicios y a medida que la crisis comenzó a afectar a sus clientes – la disminución de los ingresos y las políticas de ajuste de presupuesto y austeridad han marcado un

proceso de ahorro de costes entre los operadores de televisión– los ingresos de este sector han contabilizado retrocesos en su facturación.

En 2012 el volumen de ingresos disminuyó un 4,6% situándose en 394,5 millones y en 2013 han contabilizado un nuevo descenso anual del 5,1%, obteniendo 374,5 millones de euros.

Ingresos de los servicios de difusión y transporte de la señal audiovisual (millones de euros)



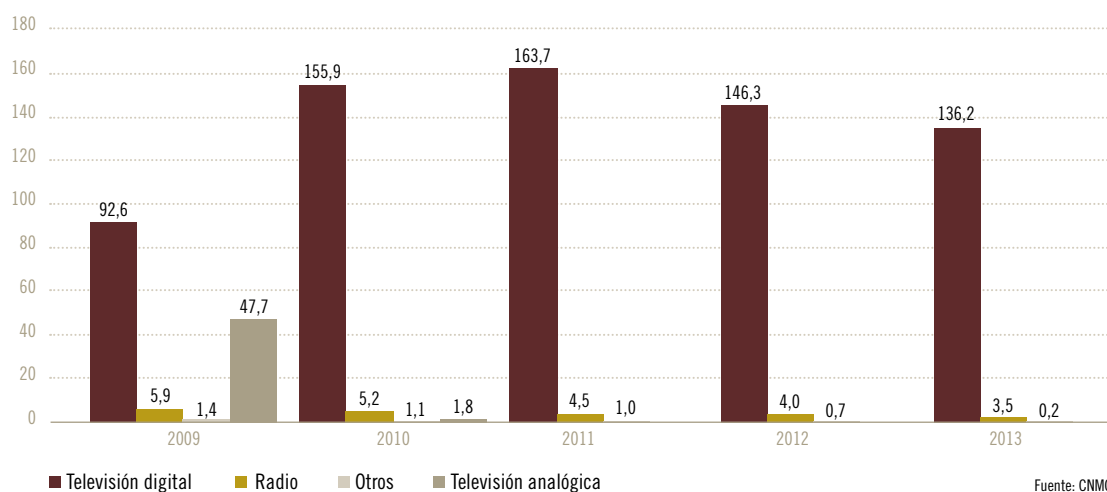
2.6.1 Servicios de transporte de la señal audiovisual

De las dos actividades incluidas en este capítulo la que registró un mayor retroceso fue la de transporte de la señal audiovisual cuyos ingresos retrocedieron un 7,3% anual, situándose en los 140 millones de euros, un 37,4% del total de los ingresos obtenidos por la transmisión de señales.

Ingresos de transporte por tipo de tecnología

Atendiendo a un desglose por tipo de señal, los ingresos por transporte estuvieron conformados por los servicios de televisión digital que aportaron 136,2 millones de euros y registraron un retroceso del 6,9%, representando el grueso de los ingresos totales, –un 97,3%–, frente a los ingresos por transporte de las señales de radio que ascendieron a 3,5 millones de euros, cayendo un 12% con respecto a 2012.

Ingresos de los servicios de transporte de la señal audiovisual por tecnología (millones de euros)



⁸⁵ En 2009 hubieron emisiones simulcast durante todo el año.

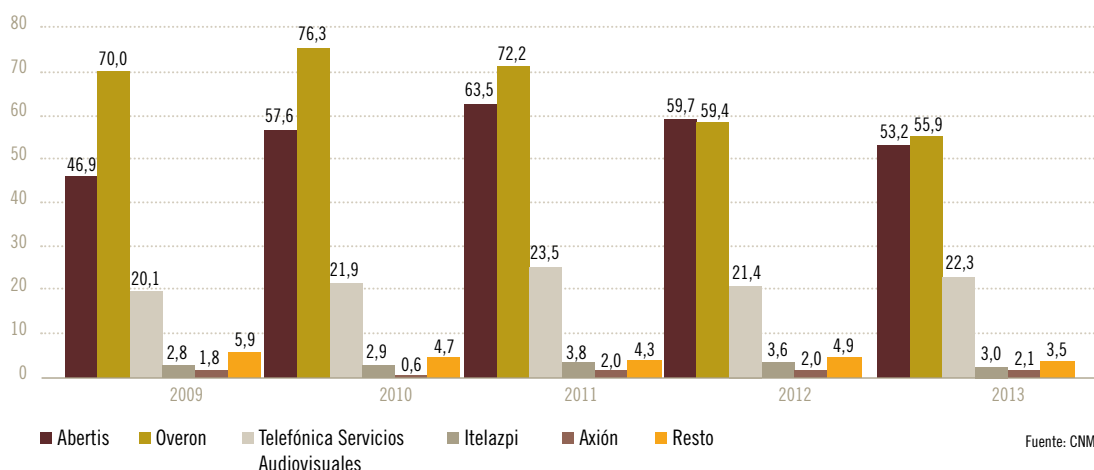
Ingresos por operador y cuotas de mercado de los servicios de transporte de señales audiovisuales

Overon⁸⁶ y Abertis⁸⁷ fueron los operadores de mayor tamaño, tanto en cifras de ingresos como en volumen de clientes. El primero obtuvo unos ingresos de 55,9 millones de euros, tras experimentar un retroceso en la facturación del 5,9% con respecto al ejercicio anterior. Aun así, estos ingresos representaron el 39,9% del total de facturación por transporte de la señal.

El segundo operador por tamaño fue Abertis, con unos ingresos de 53,2 millones de euros, un 10,8% menos

que en 2012, y una participación en el mercado de transporte que se situó en el 38%. A continuación, y a bastante distancia de los dos primeros, se situó el tercer operador de ámbito nacional, Telefónica Servicios Audiovisuales, con 22,3 millones de euros y un avance en términos anuales del 4,2%. La facturación de este operador supuso el 16% del total. Finalmente, se situaron los demás operadores de ámbito regional, que sumaron el 6,1% restante de la facturación global, es decir, 8,5 millones de euros.

Ingresos de los servicios de transporte de la señal audiovisual por operador (millones de euros)



2.6.2 Servicios de difusión de la señal audiovisual

Los servicios de difusión de la señal de televisión y radio, que son los servicios demandados por las televisiones en abierto y los operadores de radio para poder hacer llegar sus contenidos hasta el usuario final, continuaron siendo los de mayor peso en la facturación global representando un 62,6% de los ingresos totales generados en 2013. No obstante, y en línea con la evolución del entorno económico, los ingresos percibidos por los operadores de difusión de señales retrocedieron un 3,7%, obteniendo una cifra de negocio de 234,5 millones de euros.

Ingresos de difusión por tipo de tecnología

El mayor volumen de ingresos correspondió a los servicios de televisión digital que alcanzaron una facturación de 189,3 millones de euros. Los ingresos por estos servicios disminuyeron un 3,1% respecto al año anterior, lo que estuvo relacionado con el cese de emisión de algunos canales y la renegociación de los precios del servicio. Los ingresos por difusión de TDT significaron el 80,7% de los ingresos totales por difusión de señales audiovisuales.

A continuación se situaron los servicios de difusión de señales de radio, con 36,4 millones de euros. Estos se reparten entre 35,5 millones para servicios de radio

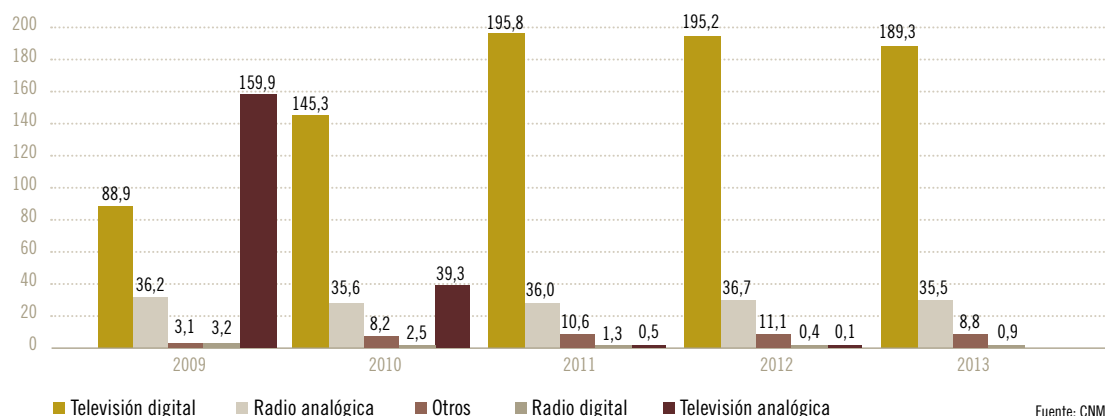
⁸⁶ En junio de 2013, Abertis vendió su participación del 51% de Overon al Grupo Imagina de Mediapro.

⁸⁷ El Grupo Abertis, tras la toma de control del operador de satélites Hispasat, escindió, en diciembre de 2013, su actividad en dos sociedades: Abertis Telecom Terrestre y Abertis Telecom Satélites, separando las dos áreas de actividad.

analógica y 0,9 millones para servicios de radio digital. Estos servicios se mantuvieron muy estables con respecto al año anterior y solo sufrieron una ligera dis-

minución, del 1,9%. En conjunto, los servicios de radio supusieron el 15,5% de los ingresos por difusión.

Ingresos de los servicios de difusión de la señal audiovisual por tecnología (millones de euros)

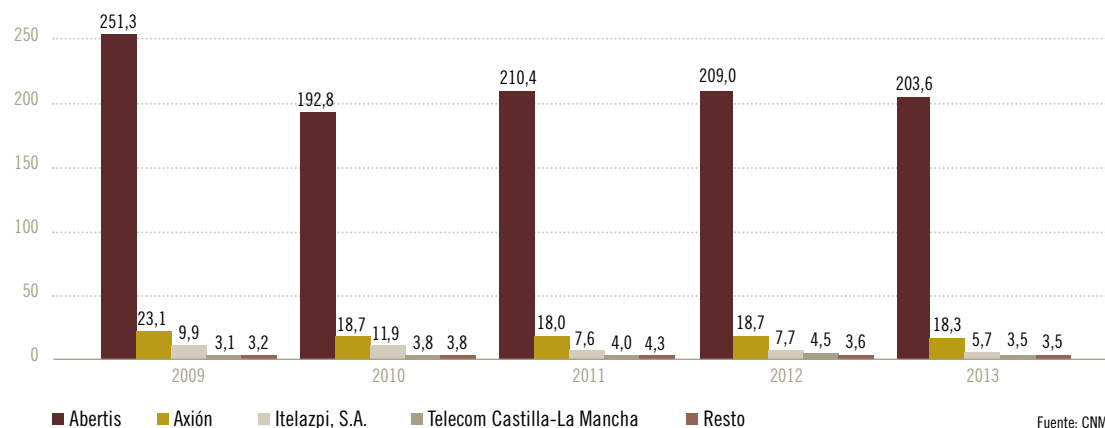


Ingresos por operador y cuotas de mercado de los servicios de difusión de señales audiovisuales

El Grupo Abertis⁸⁸ –que es el mayor operador del mercado y el único que cubre el ámbito nacional– obtuvo unos ingresos de 203,6 millones de euros, lo cual supuso una disminución del 2,6% respecto al año anterior, manteniendo su participación en los ingresos

totales en el 86,8%. A continuación, se situaron los demás operadores que actúan en diferentes ámbitos regionales. Entre ellos destacaron Axió, de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que obtuvo unos ingresos de 18,3 millones de euros, anotando un retroceso del 2,3% con respecto a 2012 y el operador vasco Itelazpi, que facturó 5,7 millones de euros con una disminución del 26,3%.

Ingresos de los servicios de difusión de la señal audiovisual por operador (millones de euros)



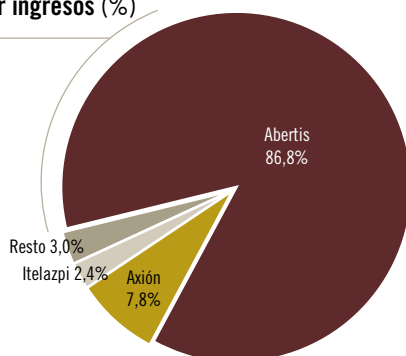
⁸⁸ Los ingresos del Grupo Abertis aglutinan los ingresos percibidos por sus filiales Retevisión I, S. A. U. y Tradia Telecom, S. A.

Competencia en el mercado de los servicios de difusión de señales audiovisuales

El mercado de servicios de difusión de señales audiovisuales se caracteriza por ser un mercado muy concentrado en el que participa un operador de ámbito nacional en convivencia con unos pocos operadores que actúan en ámbitos regionales.

Esta particularidad se refleja en los datos del mercado donde existe un único operador, Abertis Telecom, que opera a escala nacional y que supone el 86,8% de la facturación global, frente a los demás operadores que son de ámbito regional, y en conjunto suman el restante 13,2% del total de ingresos.

Cuotas de mercado del servicio de difusión de la señal audiovisual por ingresos (%)



Fuente: CNMC

De acuerdo con el último análisis de mercado realizado por la CMT en 2013, Abertis es la compañía que posee en España la mayor infraestructura de transporte de señales de televisión, siendo propietaria de la mayoría de casetas y torres de emisión. Existen siete comunidades autónomas que disponen de un operador independiente de difusión de la señal de televisión y entre todos, cubren el 48,3% de la población española, aunque en muchas ocasiones son

operadores con capital público que prestan servicios en una determinada CCAA y que no ofrecen servicios a terceros.

En el ámbito nacional, Abertis presta servicio a los cinco operadores nacionales —el operador público CRTVE y los cuatro operadores privados: Mediaset, Atresmedia, el grupo Vocento (Net TV) y el Grupo de Unidad Editorial (Veo Televisión). Por su parte, en 2013, en el ámbito regional, siete de los 13 radiodifusores públicos de televisiones autonómicas tenían contratado el servicio con Abertis y seis lo tenían contratado con operadores regionales⁸⁹.

Regulación del mercado mayorista de difusión de la señal de televisión

En mayo de 2013 la CMT publicó la resolución correspondiente a la tercera ronda⁹⁰ del análisis del mercado mayorista de difusión de la señal de televisión. En ella, se concluyó que Abertis continuaba teniendo un poder significativo en el mercado de difusión de televisión nacional, donde cuenta con una cuota de mercado del 100%. La resolución establece una serie de obligaciones para el operador, entre las que destacan:

- La obligación de arrendar espacios en sus centros emisores (coubicación) que proporcionan el 93% de cobertura poblacional.
- La obligación de ofrecer la posibilidad de interconexión en el resto de emplazamientos de su red.
- La obligación de publicar una oferta de referencia (ORAC).

La regulación impuesta por la CMT afectará únicamente al mercado de difusión de la señal de televisión digital terrestre (TDT) hasta los hogares de los ciudadanos; por lo tanto, quedan excluidos los servicios de transporte de señales y la difusión de señales de televisión a través de otros medios de transmisión.

⁸⁹ Es destacable la existencia de operadores, en su mayoría constituidos con capital público, que prestan sus servicios a los canales de televisión autonómicos. Esta circunstancia ha provocado que los receptores de las licencias de televisión de cada comunidad contraten al operador que presta los servicios en dicho territorio. Por ello, dichos operadores tienen una vocación empresarial claramente enfocada al ámbito territorial concreto de su comunidad autónoma.

⁹⁰ Las dos primeras revisiones fueron aprobadas por la CMT en las resoluciones de 2 de febrero de 2006 y de 21 de marzo de 2007, respectivamente.

