

INFORME DE BANDA ANCHA EN CANARIAS 2013 (edición 2014)

OBSERVATORIO CANARIO DE
LAS TELECOMUNICACIONES
Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN



Gobierno de Canarias
Agencia Canaria
de Investigación, Innovación
y Sociedad de la Información

INFORME DE BANDA ANCHA EN CANARIAS 2013 (EDICIÓN 2014)

OBSERVATORIO CANARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES
Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN



Edita:

OBSERVATORIO CANARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
AGENCIA CANARIA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Avenida Buenos Aires, 5
Edificio Tres de Mayo, 2ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
C/ León y Castillo, nº 200
Edificio Servicios Múltiples III, 6ª Planta
35071 Las Palmas de Gran Canaria

Diciembre de 2014

www.gobiernodecanarias.org/aciisi/observatorio



Esta obra está distribuida bajo una Licencia Reconocimiento - No comercial – Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons, disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/> (resumen) y <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es> (texto completo).

Se permite la copia, distribución y comunicación pública de la obra siempre que se reconozca a sus autores, se realice sin fines comerciales o lucrativos, y no se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de ella.

Diseño y maquetación:

DAUTE DISEÑO, S.L.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	RESUMEN EJECUTIVO	9
III.	CONTEXTO	13
	1. Desarrollo de la banda ancha	13
	2. Situación del sector de las telecomunicaciones	20
	3. Velocidad de la banda ancha	24
	4. Penetración de la banda ancha	27
	5. El mercado de la banda ancha	30
	5.1 El mercado de fibra oscura en España	34
	5.2 Situación competitiva por centrales en España	35
	6. Cables submarinos	36
IV.	LA BANDA ANCHA EN CANARIAS	42
	1. Infraestructuras de acceso	43
	1.1 Telefonía móvil	51
	2. Líneas de banda ancha en servicio	53
	2.1 Análisis por tecnología	53
	2.2 Análisis por operador y modo de acceso	57
	3. Penetración de la banda ancha	61
	4. El mercado de la banda ancha fija	63
V.	NOVEDADES NORMATIVAS EN TELECOMUNICACIONES	67
	1. Europa	67
	2. España	75
	2.1 Actuaciones de la CNMC	80
	3. Canarias	81
VI.	CUADRO DE MANDO	83
VII.	ÍNDICE DE FIGURAS	85
VIII.	ÍNDICE DE TABLAS	88



I. INTRODUCCIÓN

El acceso a las infraestructuras de telecomunicación y, en concreto, las de banda ancha ultrarrápida son condición necesaria –aunque no suficiente– para la participación en la sociedad de la información y la economía digital o del conocimiento, y por tanto para el desarrollo de la sociedad y la economía en el siglo XXI. La propia Naciones Unidas reconoce las TIC como fundamentales para la consecución de los tres pilares del desarrollo sostenible para la agenda post 2015 (desarrollo social, económico y protección del medio ambiente) así como para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.

En Europa estos objetivos han sido asumidos dentro de la Estrategia Europa 2020 por la Agenda Digital Europea (en adelante ADE), adoptada en mayo de 2010 por la Comisión Europea (CE) para

lograr un crecimiento inteligente y sostenible, con el fin de aprovechar el potencial del rápido avance de las nuevas tecnologías.

La Agenda Digital para España (en adelante ADÑ), aprobada por el Consejo de Ministros del 15 de febrero de 2013, sitúa como objetivo político y estratégico de primer orden el despliegue de infraestructuras de acceso de banda ancha ultrarrápida; para lograr este fin, establece un conjunto de medidas para eliminar barreras al despliegue, optimizar el uso del espectro radioeléctrico e impulsar la construcción de redes.

En dicho marco, la nueva Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, nace para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la ADE en España, para lo cual pretende asegurar un marco regulatorio claro y estable que fomen-

te la inversión, proporcione seguridad jurídica y elimine barreras al despliegue de redes, y con todo ello incrementar la competencia en el mercado.

En este contexto, el presente documento, que constituye el cuarto informe anual sobre la banda ancha en Canarias, analiza el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicación y la evolución de la banda ancha en el Archipiélago, y evalúa el grado de cumplimiento en Canarias de los objetivos marcados por las políticas mencionadas.

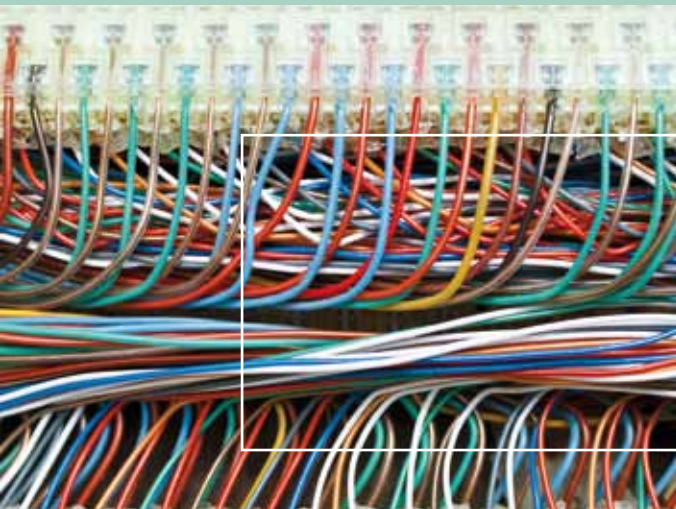
El primer capítulo resume el contexto en el que se desarrollan las telecomunicaciones en el Archipiélago, mediante una breve revisión centrada en Europa y España de la evolución de la banda ancha, el sector de las telecomunicaciones, la velocidad y nivel de adopción de la banda ancha y la situación competitiva del mercado. También se repasa la evolución de los cables submarinos en el entorno de Canarias.

En el segundo capítulo se realiza un análisis de la situación de la banda ancha fija en Canarias en comparación con España atendiendo al despliegue de infraestructuras de acceso, las líneas en servicio, el nivel de adopción de la banda ancha y la competitividad del mercado.

A continuación, se repasan las iniciativas políticas de desarrollo de la banda ancha, así como la normativa más destacada que afecta al sector de las telecomunicaciones y que ha sido generada en el último año en Europa, España y Canarias. Además, en el ámbito nacional, se repasan las principales actuaciones e iniciativas de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC)¹.

Finalmente, el informe incorpora un cuadro de indicadores relacionados con la banda ancha (despliegue, adopción, mercados) con valores para la UE28, España y Canarias.

¹ El 7 de octubre de 2013 entró en funcionamiento la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC), organismo que integra a la autoridad de competencia y a los diferentes reguladores sectoriales, entre los que se encuentra la extinta Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).



II. RESUMEN EJECUTIVO

En comparación con el resto de comunidades autónomas, Canarias tiene una posición retrasada en el despliegue de todas las tecnologías fijas a excepción del FTTH, que en 2013 ha superado a las redes híbridas fibra-coaxial (HFC, las empleadas por los operadores de cable)

como segunda tecnología de acceso más extendida.

El conjunto de tecnologías ofrece una cobertura de la banda ancha fija en Canarias del 41,4% para la alta velocidad (≥ 30 Mbps) y del 36,5% para la muy alta velocidad (≥ 100 Mbps).

Cobertura de la banda ancha en España y Canarias
(Ministerio de Industria, 1T 2014).

Cobertura por velocidad en sentido descendente	Canarias	España	Posición CCAA
BA fija 2 Mbps	84,9%	95,0%	16 ^a
BA fija 10 Mbps	66,4%	82,0%	17 ^a
BA fija 30 Mbps	41,4%	60,4%	15 ^a
BA fija 100 Mbps	36,5%	55,7%	15 ^a

Con la excepción de los municipios de Candelaria, Telde y Arrecife, el par de cobre es la única tecnología con suficiente cobertura fuera de las zonas metropolita-

nas de las islas capitalinas, y esta tecnología sólo proporciona una velocidad de 30 Mbps al 8,4% de la población canaria (15ª comunidad autónoma).

Cobertura redes fijas ≥ 30 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).

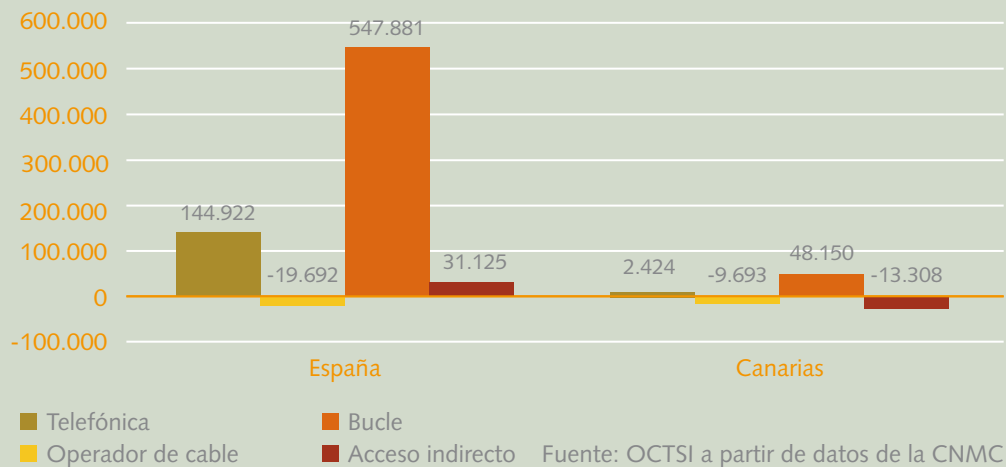


Fuente: OCTSI a partir de datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

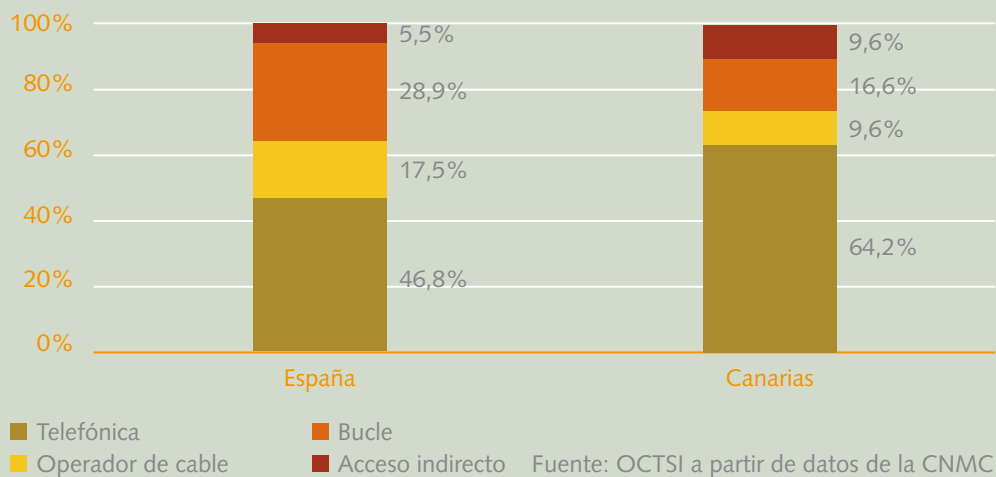
En 2013, la banda ancha registró en Canarias un incremento en el número de líneas en servicio del 5% frente a una media nacional del 6,3%. La caída de líneas de cobre de Telefónica se vio compensada por el incremento de sus líneas FTTH en servicio, mientras que el número de líneas del operador de cable se redujo y el de los operadores alternativos aumentó con ganancia de bucles desagregados y pérdida de líneas de acceso indirecto.

En 2013 se observa, por primera vez, la presencia de operadores alternativos desagregando bucle en centrales de las islas de Lanzarote, Fuerteventura y La Palma, a pesar de lo cual Canarias sigue siendo la comunidad autónoma con menor penetración de la desagregación del bucle y el mercado de la banda ancha fija en las Islas continúa siendo el menos competitivo de España.

Evolución interanual de las líneas de banda ancha por modo de acceso (2012/2013)



Líneas de banda ancha por modo de acceso (2013)



A pesar de la baja cobertura y despliegue de la banda ancha fija, Canarias se mantiene en 2013 como la quinta comunidad autónoma con mayor adopción de

la banda ancha (medida como número de líneas por cada cien habitantes), por detrás de Madrid, Cataluña, País Vasco y Asturias.



III. CONTEXTO

En este capítulo se resume la situación en la que se encuentran las telecomunicaciones en el entorno de Canarias (principalmente Europa y España) mediante una breve revisión del desarrollo de la banda ancha, su nivel de adopción, la situación del mercado, y el desarrollo de los cables submarinos. La información de este apartado se completa con las iniciativas políticas para el desarrollo de la banda ancha, la normativa generada y las principales actuaciones del regulador en el último año; todo ello se resume en el capítulo V.

Para evitar la duplicación de información, muchos datos correspondientes a España no constan en este capítulo ya que, al disponer de información comparable para Canarias, se han incluido en el siguiente.

1. DESARROLLO DE LA BANDA ANCHA

La necesidad de promover la extensión de internet y las TIC en los países en desarrollo está reconocida desde la Declaración de Seúl de 2008, en la que se recogía también la importancia de un entorno competitivo para el crecimiento exitoso de la economía de internet y de las oportunidades que implica para el desarrollo (social y económico), especialmente en regiones con menos medios².

En abril de 2014 la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) adoptó la agenda de trabajo para el desarrollo de las TIC en los próximos cuatro años, que refuerza el compromiso de la orga-

² "The development of fixed broadband networks", OCDE, junio de 2014.

nización en potenciar la banda ancha como catalizadora para la consecución de sus objetivos de desarrollo sostenible. La Declaración de Dubai reconoce que el acceso universal y económicamente asequible a las TIC resulta esencial para el desarrollo económico, social y cultural en el mundo, así como para la protección del medio ambiente.

En la misma línea de trabajo, en el mes de noviembre se aprobó en Busán (Corea del Sur) la agenda Connect 2020 para el desarrollo global de las TIC y las telecomunicaciones, que establece los siguientes objetivos generales para asegurar que las TIC cumplen el papel mencionado:

- Crecimiento: facilitar y promocionar el acceso a y un mayor uso de las TIC.
- Inclusión: reducir la brecha digital en el acceso a la banda ancha.
- Sostenibilidad: minimizar los aspectos negativos derivados del desarrollo de las TIC, en temas como la ciberseguridad, el medio ambiente y la privacidad.
- Innovación y colaboración para la mejora y adaptación del entorno TIC.

La siguiente tabla recoge un resumen de los objetivos establecidos para el año 2020.

T1: Principales Objetivos de Connect 2020 (UIT, 2014)	
Ámbito	Objetivos para el año 2020
Crecimiento	Hogares con acceso a internet en el mundo: 55%
	Población internauta en el mundo: 60%
	Acceso a las TIC en el mundo un 40% más asequibles
Inclusión	Hogares con acceso a internet en el mundo: 50% en los países en desarrollo y 15% en los países menos desarrollados
	Población internauta: 50% en los países en desarrollo y 20% en los países menos desarrollados
	Reducción en un 40% de la diferencia en el coste de acceso entre los países desarrollados y los países en desarrollo
	Los servicios de banda ancha no deberían costar más del 5% del ingreso mensual medio en los países en desarrollo
	Cobertura de población rural en todo el mundo: 90%
Sostenibilidad	Mejora de la ciberseguridad en un 40%
	Reducción del volumen de desechos electrónicos en un 50%
	Reducción de los gases de efecto invernadero por dispositivo TIC en un 30%

Según las estimaciones de la UIT a finales de 2014 hay 2.900 millones de personas conectadas a internet, el 40% de la población mundial, y las conexiones a la banda ancha fija alcanzan los 711 millones, estando los diez primeros países por penetración de la banda ancha fija situados en Europa a excepción de Corea del Sur³.

Las estimaciones más conservadoras (GSMA) hablan de 3.400 millones de usuarios de telefonía móvil en 2014, de los que, según Emarketer, 1.760 millones

dispondrían de teléfonos inteligentes. Por su parte, la banda ancha móvil continúa siendo la tecnología de mayor crecimiento (20% en 2014) alcanzando los 2.300 millones de suscripciones a finales de año. La estimación es que para el final de 2014 la penetración de la banda ancha móvil en el mundo alcance el 32% (un 84% en los países desarrollados y un 21% en los países en desarrollo).

³ "The State of Broadband 2014: Broadband for all", Broadband Commission, septiembre de 2014.

T2: Principales indicadores de TIC en el mundo por grandes regiones geográficas y nivel de desarrollo (2013)

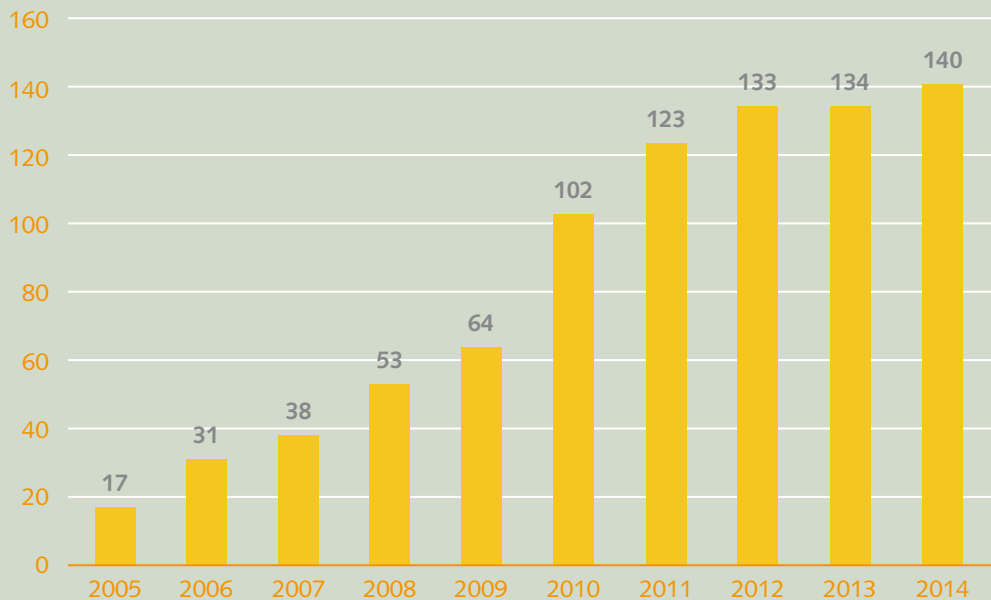
Región	Hogares con acceso a internet	Penetración de usuarios de internet	Penetración de la banda ancha fija	Penetración de la banda ancha móvil
África	9,4%	16,8	0,3	13,3
Países en desarrollo	27,7%	29,9	5,8	16,8
Asia y Pacífico	32,0%	30,1	7,4	18,8
Estados árabes	33,7%	37,4	2,8	20,6
Media mundial	40,4%	37,9	9,4	26,7
Comunidades de Estados Independientes	48,2%	50,8	12,6	42,6
América	54,6%	61,8	16,3	51,1
Europa	76,2%	73,1	26,6	57,1
Países desarrollados	75,4%	75,7	26,6	75,1

Fuente: UIT

Considerando asumible un coste inferior al 5% de los ingresos anuales, la banda ancha fija es todavía prohibitiva para más de 2.600 millones de personas en todo el mundo. A corto plazo, internet de las co-

sas se perfila como el mayor generador de demanda de banda ancha y algunas fuentes estiman en 9.000 millones los dispositivos que estarán conectados en 2018.

F1: Evolución del número de países con plan nacional de banda ancha.



Fuente: UIT/Unesco

La iniciativa pública para la promoción de la banda ancha continúa su consolidación en todo el mundo y a mediados de 2014 hasta 140 países han adoptado algún tipo de medida (iniciativa política, plan, estrategia o proyecto) para favorecer su despliegue, y otros 13 tienen planificado hacerlo en un futuro próximo, aunque aún quedan 43 países (22%) por abordar alguna actuación en este ámbito.

La UIT ha detectado que muchas de las iniciativas de política TIC se adoptan de

forma aislada, sin tener en cuenta otros sectores, y su alineación con otras áreas maximizaría el impacto de las TIC en sectores tan importantes como la energía, la salud, o la educación. De igual forma, las iniciativas de estímulo de la banda ancha deben tener en cuenta a todos los participantes en la cadena de valor e incluir medidas de promoción de la demanda.

La iniciativa pública también puede enfocarse en reducir los costes de despliegue de las infraestructuras; la UIT ha identificado algunas actuaciones clave en este ámbito:

- Identificación y puesta a disposición de información sobre centros, recintos, canalizaciones, etc. disponibles para el despliegue de redes.
- Fomento de la compartición de infraestructuras.
- Coordinación y anuncio de obras públicas.
- Fijación de requisitos en el despliegue de nuevas infraestructuras.
- Facilitar la obtención de permisos de ocupación de la propiedad pública y privada.
- Revisión y simplificación de tasas.

En cuanto a la Unión Europea (UE), en abril de 2014 tres Estados miembros (Grecia, Rumanía y Chipre) están todavía en proceso de finalizar su plan nacional de banda ancha en consonancia con los objetivos de la Agenda Digital Europea (ADE). Además, se registran grandes divergencias en el grado de avance de los planes que se están ejecutando; consecuentemente, en lo que respecta al desarrollo de la banda ancha existen diferencias muy significativas entre los miembros de la UE28 en los indicadores de disponibilidad y adopción de la banda ancha, así como en precios y competencia⁴.

Todos los hogares de la UE disfrutaban de conexión de banda ancha básica gracias al satélite⁵, mientras que la cobertura fija básica es del 96,1% y supera el 90% en todos los Estados miembros excepto en cuatro. En 2013, el 97,2% de los hogares de la UE tenía la posibilidad de conectarse a internet con redes fijas (89,8% en el entorno rural) mientras que las redes de nueva generación cubrían el 61,8% de hogares (18,1% en el entorno rural). Considerando además las tecnologías fijas inalámbricas (WiMAX) y las tecnologías móviles (HSPA y LTE) la cobertura de banda ancha básica alcanza el 99,4% en la UE.

4 Datos extraídos de "Trends in European broadband markets 2014", CE, mayo de 2014

5 La CE anunció en octubre de 2013 la plena cobertura básica en los 28 países gracias a la banda ancha por satélite.

T3: Cumplimiento de los objetivos de banda ancha de la Agenda Digital Europea por la UE

Indicador	Objetivo (año)	2010	2011	2012	2013
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	95%	95%	95,5%	100%
Cobertura de banda ancha > 30 Mbps	100% (2020)	28,7%	49,8%	53,8%	61,8%
Hogares con acceso > 100 Mbps	50% (2020)	0%	1,3%	2%	3%

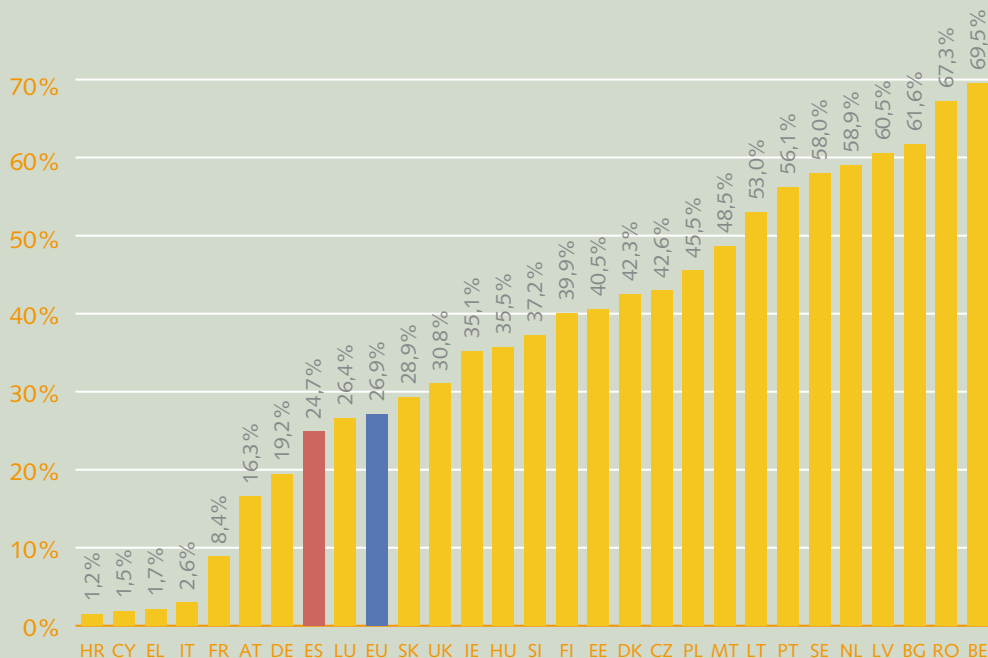
Fuente: CE

En la actualidad, la consecución del objetivo en banda ancha de muy alta velocidad parece muy improbable sin el establecimiento de medidas adicionales a corto plazo centradas en el lado de la demanda, pues en 2013 todavía un 21,4% de los hogares europeos (en 2014 un 25,6% en España y un 27,4% en Canarias) no dispone de conexión a internet.

Por tecnologías, el xDSL cuenta con el mayor despliegue (93,5%) seguido del cable (42,7%) y el WiMAX (19,7%). En

cuanto a las redes de acceso de nueva generación, la mayor cobertura corresponde al cable DOCSIS 3.0 (41,2%), seguido del VDSL (31,2%) y el FTTP (14,5%). La combinación de estas tecnologías proporciona la mencionada cobertura de banda ancha de alta velocidad (al menos 30 Mbps) del 61,8% en la UE en 2013. La CE estima en un 15% la adopción de la banda ancha de alta o muy alta velocidad por los hogares europeos, de los que un 3% tendría contratada una velocidad superior a 100 Mbps.

F2: Líneas de banda ancha fija que son de nueva generación en la UE. (FTTx, VDSL, DOCSIS 3.0, etc. Enero de 2014)



Fuente: CE

En la UE a principios de 2014 el 26,9% de las líneas de banda ancha fija son de nueva generación, registro que aunque es todavía bajo supone una mejora sustancial respecto al año anterior (20,3%). España, con un 24,7% de líneas que son NGA, está por debajo de la media europea y a gran distancia de los países líderes.

El despliegue de la fibra en Europa es bajo comparado con los países punteros; a junio de 2013, el 6,3% de las líneas activas de banda ancha de la UE son de fibra, frente a un 7,7% de los EEUU, el 62,8% de Corea del Sur y el 68,4% de Japón. Sin embargo, países europeos como Bélgica, Rumanía, Bulgaria, Letonia u Holanda tienen penetraciones de NGA similares a las de estos países asiáticos; el problema de la UE es su heterogeneidad, que el proceso de creación de un mercado único todavía no ha podido salvar.

En cuanto a la banda ancha móvil, la cuarta generación de telefonía móvil ha sido lanzada comercialmente en toda la UE a excepción de Bulgaria, Chipre y Malta. A pesar de ello, existe la preocupación de que el retraso en la asignación

de la banda de 800 MHz (dividendo digital) constituya una barrera para el despliegue de la 4G, pues en más de veinte Estados la banda más usada es la de 1.800 MHz y sólo quince utilizan la de 800 MHz.

En octubre de 2013 cerca del 60% de los operadores móviles de la UE ofrecen servicios sobre redes LTE, y su cobertura ha ascendido del 27% de 2012 al 59,1% en 2013. Los despliegues LTE se centran en áreas urbanas, a excepción de Suecia, Estonia, Alemania, Luxemburgo y Eslovenia, países que cuentan con unos despliegues rurales similares a los de las zonas urbanas. A pesar de esta evolución, la cobertura de 4G es todavía sensiblemente inferior al del 3G (HSPA), que en 2013 alcanza el 97,1%.

El despliegue de redes 4G conlleva incremento del consumo de datos, por la introducción de dispositivos modernos que incrementan el uso del acceso y más aplicaciones, aumentando los ingresos de los operadores. De hecho, los últimos resultados del sector de telecomunicaciones europeo ya indican una mejora de la situación gracias al 4G y al consumo de datos móviles.

T4: Cumplimiento de los objetivos de banda ancha de la ADE por España

Indicador	Objetivo (año)	2010	2011	2012	2013
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	99%	99%	100%	100%
Cobertura de banda ancha > 30 Mbps	100% (2020)	5,0%	n.d.	52,8%	60,4%
Hogares con acceso > 100 Mbps	50% (2020)	0%	0%	0,4%	n.d.

Fuente: CE

En lo que respecta a España, en 2013 se sitúa en la posición 31ª de 190 países con un 25,6 de penetración de la banda ancha fija, en la posición 23ª de 138 países con un 67,1 de penetración de la banda ancha móvil, y en la 39ª de 191 países con un 71,6% de personas que usan internet, según datos de la UIT. En el índice de desarrollo de las TIC de este organismo, España está situada con 7,38 puntos en el puesto 28º de 166 países, a la cola de los más ricos.

Con el objetivo de banda ancha básica cubierto por la inclusión en el servicio universal de una conexión a internet básica de 1 Mbps, España avanza de forma desigual en los restantes objetivos de banda ancha de la ADE. En lo que respecta a la cobertura de alta velocidad (30 Mbps) se progresa a buen ritmo superando en 2013 el 60% mientras que la adopción de la banda ancha de muy alta velocidad es, a falta del dato de 2013, mínima.

Según datos del Ministerio de Industria del primer trimestre de 2014, la tecnología de mayor cobertura en España es la banda ancha móvil 3,5G (UMTS con HSPA) que alcanza la práctica totalidad de los hogares (99%). La cuarta generación de banda ancha móvil con tecnología LTE alcanzaba una cobertura del 48%, todavía inferior a la del WiMAX (53%). En cuanto a la banda ancha fija, el ADSL 2 Mbps cubre el 89% de hogares,

el ADSL 10 Mbps el 69%, el HFC el 46% y el FTTH el 26%.

2. SITUACIÓN DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

En 2013 ha continuado la bajada de tarifas, ingresos y márgenes para el sector de las telecomunicaciones en Europa, que está iniciando una etapa de consolidación bien recibida por muchos actores del mercado, toda vez que el proceso facilita la consecución de un mercado único en el continente, favorece el negocio de los operadores europeos y mejora su competitividad frente a los rivales americanos y asiáticos y, si se establecen condiciones adecuadas por parte de los reguladores, no tiene por qué afectar a los consumidores. Además, la consolidación permite a los operadores integrar servicios fijos y móviles, y generar economías de escala en un momento en el que se requieren inversiones intensivas, tanto en fijo por el despliegue de las nuevas redes de acceso como en el móvil con el despliegue de la 4G.

Desde la Comisión Europea la consolidación del sector se ve favorablemente como catalizador del crecimiento eco-

nómico y del empleo, y como un paso hacia la creación de un mercado digital único. Los Estados miembros, especialmente los más grandes, muestran reticencias por la hipotética adquisición de operadores nacionales por extranjeros en un sector estratégico, además de la previsible creación de un regulador europeo en sustitución de los nacionales, que el proceso de construcción del mercado único conllevaría.

Según Financial Times, el valor de los acuerdos (fusiones y adquisiciones) alcanzados en el sector TI en el primer trimestre de 2014 es el más elevado desde 2006. Hasta el momento, se han producido o anunciado operaciones en Alemania (compra de E-Plus por Telefónica⁶), Noruega (compra de Tele2 por TeliaSonera), España (compra de Ono por Vodafone y de Jazztel por Orange⁷), Francia (SFR por Numericable) y Portugal (Optimus por Zon y Portugal Telecom por Altice); y recientemente TeliaSonera y Telenor han anunciado su intención de fusionar sus negocios en Dinamarca y se ha conocido la existencia de conversaciones entre BT y Telefónica que podrían resultar en la entrega de O2 a cambio de una participación en el capital de BT. Es muy probable que los movimientos continúen y se extiendan a otros países ya que en 2013 había unas 300 compañías de comunicaciones móviles (y otras 80 de fijas) en Europa, frente a nueve en EEUU y tres en China, y siete de los ma-

yores mercados europeos cuentan con más de tres grandes operadores móviles. Por otra parte, el sector viene reclamando⁸ una normativa europea que garantice la igualdad de oportunidades con los proveedores de contenidos y servicios en los mercados electrónicos. Los operadores se sienten discriminados respecto a las empresas proveedoras de servicios en internet, que no tienen que cumplir con una legislación tan extensa y estricta ni con un régimen fiscal tan exigente (más bien todo lo contrario en el caso de las multinacionales de internet), y desean un marco normativo más laxo que tenga en cuenta la integración de mercados producida por la digitalización⁹.

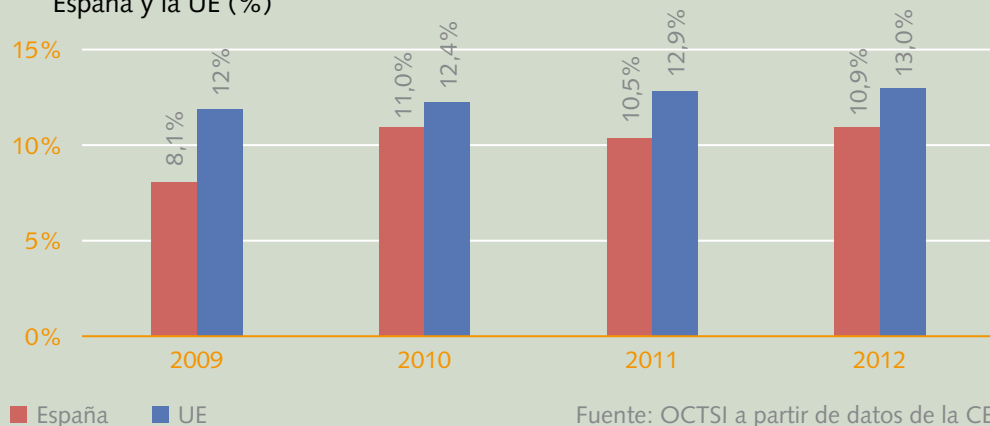
6 Autorizada por la CE con unas condiciones mucho menos estrictas que las impuestas en una fusión similar en Austria en 2012.

7 A la fecha de elaboración del presente informe todavía pendiente de la aceptación de la oferta pública de adquisición por la mayoría del accionariado y de la aprobación de la operación por parte de la Comisión de Competencia europea.

8 Son buenos ejemplos de las propuestas normativas del sector la "Agenda for Europe" de ETNO y el "Manifiesto Digital" de Telefónica.

9 "The State of Broadband 2014: Broadband for all", Broadband Commission, septiembre de 2014.

F3: Evolución de la ratio Inversión/Ingresos del sector de telecomunicaciones en España y la UE (%)



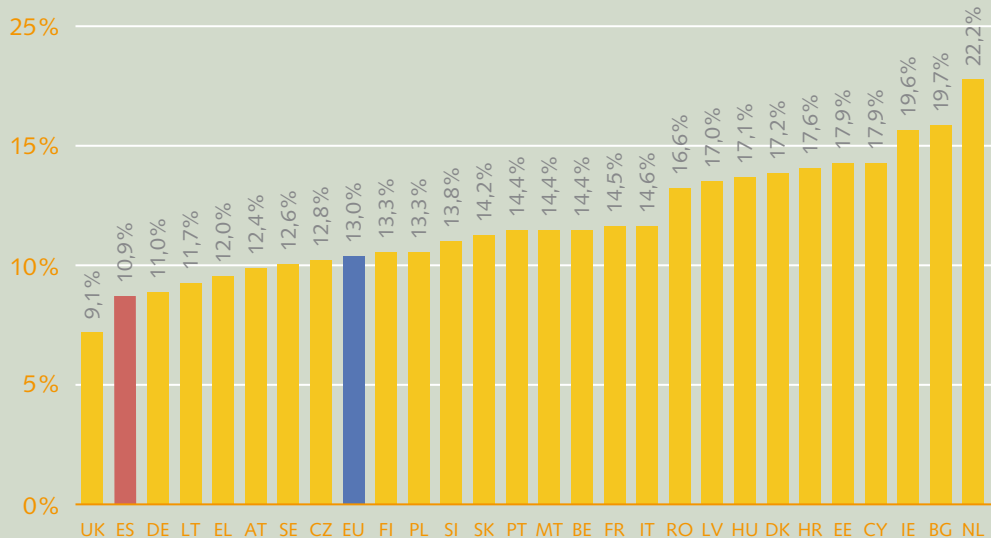
Según datos de la CE del año 2012, en la UE los ingresos se redujeron un 3,3% hasta los 323,6 mil millones de euros, mientras que la inversión se incrementó un 1,5% hasta los 42,1 mil millones de euros, por lo que el porcentaje de ingresos destinado a inversión se incrementó hasta el 13%. El descenso en los ingresos contrasta con lo ocurrido en otras partes del mundo; por ejemplo, en EEUU se produjo un incremento del 5,1%, en Japón del 0,11% y globalmente el incremento fue del 4,2%.¹⁰

En el mercado español la oferta de servicios conjuntos se ha consolidado como el modelo más competitivo y desde 2012 los operadores han emprendido una carrera de ofertas intentando arrebatar clientes a la competencia y fide-

zar a los propios. En 2012, los ingresos se redujeron un 8,1% hasta los 32.886 millones de euros mientras que la inversión cayó un 3,8% hasta los 3.600 millones. España, con una ratio inversión/ingresos de 10,9%, se sitúa en 2012 como el segundo país de la UE28 donde los operadores menos invierten en sus redes en relación a los ingresos que obtienen, sólo por delante del Reino Unido. Según datos de la CNMC, en 2013 las caídas han continuado en España con un descenso de los ingresos del sector de las telecomunicaciones del 7,2%, y el mercado español acumula ya cinco años consecutivos de caída para un descenso total en la facturación del 26%.

¹⁰ European Information Technology Observatory (EITO) 2012/13

F4: Inversión/ingresos del sector de telecomunicaciones en la UE (2012)



Fuente: CE

A pesar de la caída en las inversiones, España continúa siendo el quinto mercado de la UE por nivel de inversión, centrada en el despliegue del LTE y de redes de fibra. La ofensiva comercial iniciada por Telefónica apoyada en su red de acceso en fibra, el refuerzo de su servicio de televisión y la oferta de paquetes de servicios a precios competitivos autorizada por el regulador nacional, unido a la ausencia de normativa de acceso mayorista por encima de los 30 Mbps, provocaron –además de la adquisición de Ono por Vodafone– que el resto de operadores iniciase proyectos de despliegue de redes de acceso propias, convirtiendo al

mercado español en uno de los más activos de Europa en competencia en infraestructuras¹¹.

En España se han realizado los siguientes acuerdos de despliegue conjuntos:

- En octubre de 2012 Telefónica y Jazztel acordaron desplegar conjuntamente una red de fibra óptica para alcanzar tres millones de hogares (la mitad cada operador).

11 “Alternative operators investing in NGNs: A casual analysis of the case in Spain”, Telefónica Regulatory Economics Working Paper.

- En marzo de 2013 Vodafone y Orange acordaron un despliegue conjunto de fibra óptica para alcanzar tres millones de hogares en 2015, y desde esa fecha se darán acceso recíproco a sus redes manteniendo la aportación de cada operador al 50%.

La siguiente tabla muestra cifras de unidades inmobiliarias (hogares y empresas) pasadas con fibra previstas por los distintos operadores¹².

- 12 En la tabla los operadores se han agrupado según los últimos movimientos corporativos que han tenido lugar, a expensas de su aprobación por las autoridades. En julio de 2014 la CE determinó que la adquisición de Ono por Vodafone no implicaba problemas de competencia, mientras que en el momento de elaboración del presente informe la oferta de adquisición de Jazztel por Orange está en estudio por parte de la autoridad europea de competencia.
- 13 Según datos del propio operador, en 2014 la red HFC de Ono llega a 7,2 millones de hogares.

T5: Previsiones de unidades inmobiliarias pasadas con fibra en España

Operador	2014	2015	2016	2017
Telefónica	10 M	14 M	18 M	20 M
Orange + Jazztel	3,2 M	5,4 M		10 M
Vodafone + Ono	1 M ¹³	Aprox. 9 M		

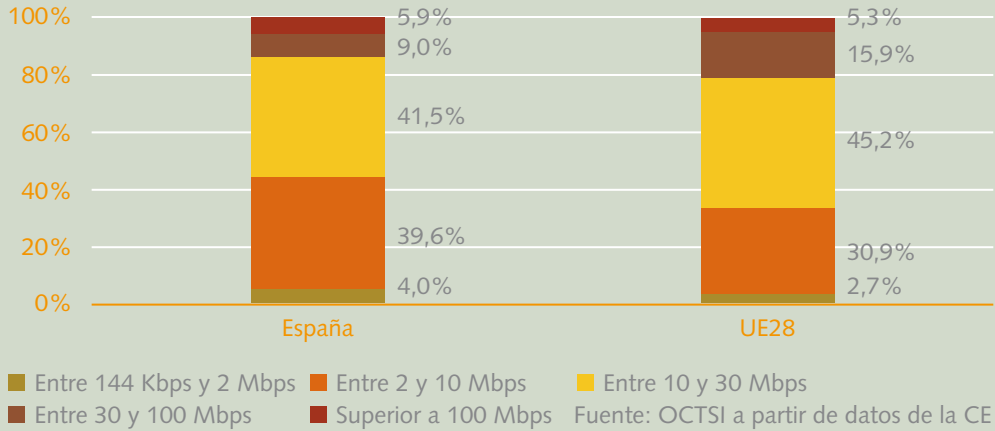
Fuente: OCTSI a partir de notas de prensa, presentaciones y noticias

3. VELOCIDAD DE LA BANDA ANCHA

A principios de 2014 la banda ancha de alta velocidad todavía es escasa en la UE, pues sólo el 21,2% de las líneas tiene al menos 30 Mbps, mientras que las líneas de muy alta velocidad (al me-

nos 100 Mbps) representan el 5,3%. En España, las líneas de alta velocidad constituyen el 14,9% de las líneas de banda ancha, mientras que la velocidad muy alta supone el 5,9%. Además, las líneas con velocidad inferior a 10 Mbps representan en España el 43,6% mientras que en la UE28 son el 33,6%.

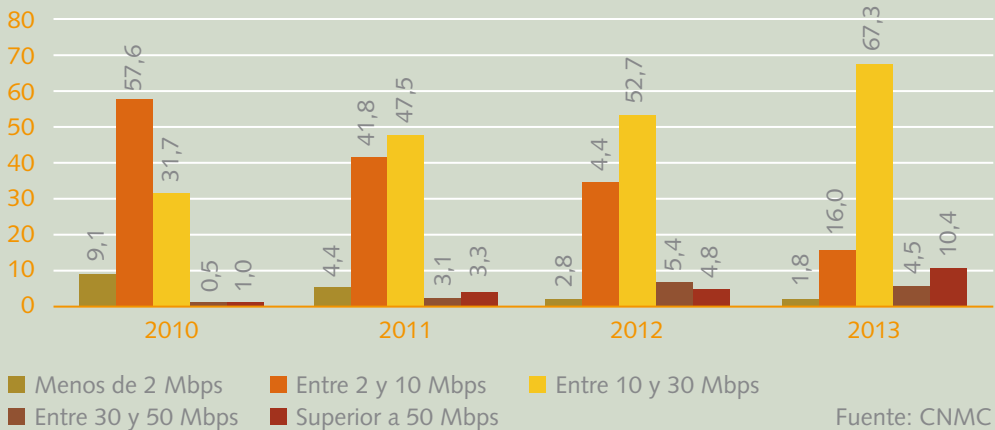
F5: Líneas de banda ancha por velocidad en España y la UE (enero de 2014)



Y es que en España todavía siguen contratándose más líneas de entre 2 y 10 Mbps (16% en 2013) que de más de 50 Mbps (10,4%), aunque la mayoría

de las líneas contratadas el último año (67,3%) tiene entre 10 y 30 Mbps de velocidad de bajada.

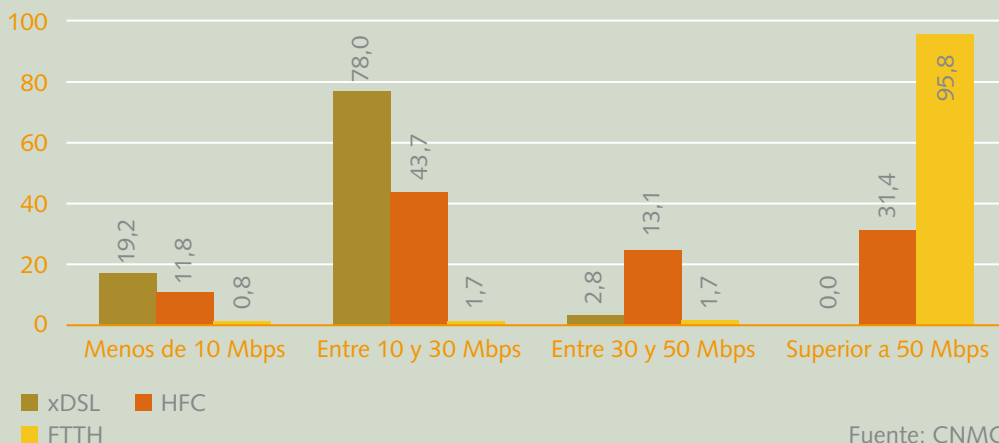
F6: Evolución de la distribución de líneas de banda ancha en España por velocidad contratada (%)



Por tecnología, el 96% de las líneas FTTH en España se contratan con una velocidad igual o superior a los 50 Mbps, velocidad ofrecida por el 31% de las lí-

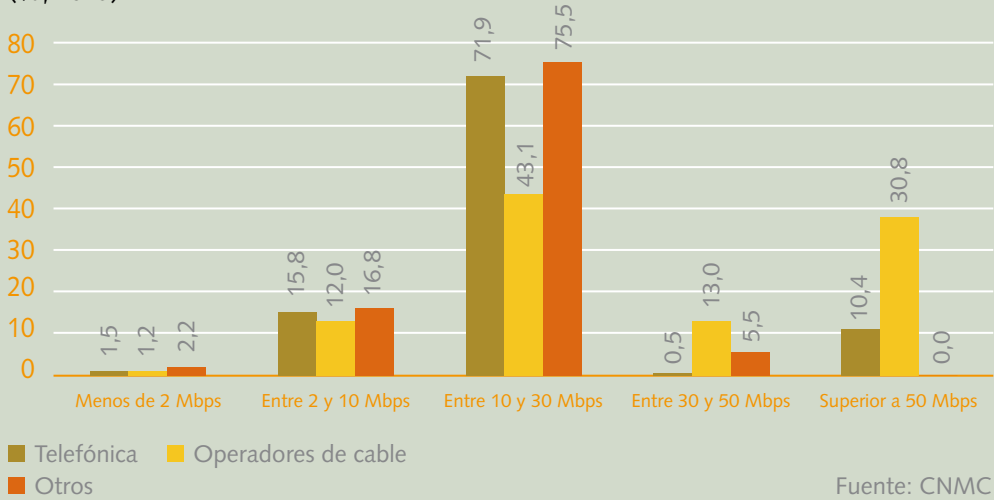
neas de cable, cuyo rango más común está entre los 10 y los 30 Mbps (44%), al igual que las líneas de cobre (78%).

F7: Líneas de banda ancha por velocidad y tecnología en España (% , 2013)



Por tipo de operador, las líneas por debajo de 10 Mbps constituyen el 17% en el caso de Telefónica, el 13% en el de los operadores de cable y el 19% en el de los operadores xDSL. La mayor parte de las líneas se sitúan entre los 10 y los 30 Mbps: el 72% de las de Telefónica, el 43% de las de cable y el 75,5% de las de los operadores xDSL. Por encima de los 30 Mbps Telefónica tiene el 11% de sus líneas, los operadores de cable el 44% y el resto el 5,5%. Respecto al año 2012, hay que destacar el traspaso de líneas desde velocidades inferiores a 10 Mbps al tramo entre 10 y 30 Mbps.

F8: Distribución de las líneas de banda ancha en España por operador y velocidad contratada. (% , 2013)

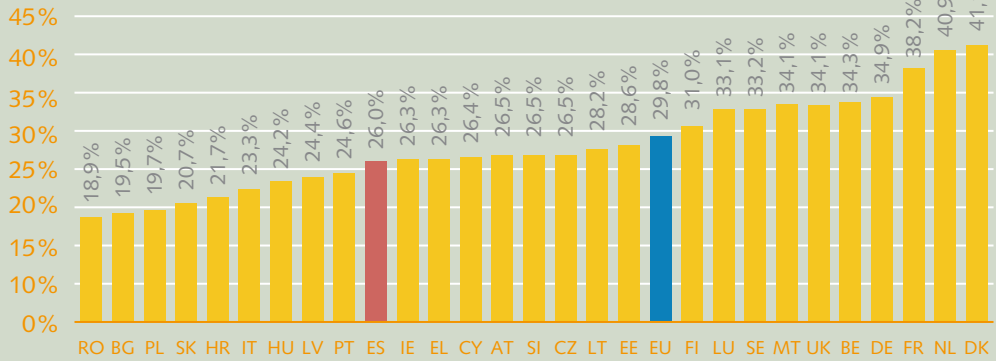


4. PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA

A principios de 2014 la penetración de la banda ancha fija se sitúa en la UE en 29,8 líneas por cada 100 habitantes, un

punto más que el año anterior. Aunque todavía hay diferencias significativas entre los países miembros, el coeficiente de variación ha descendido del 38 al 22% en 2014. En España se alcanzan las 26 líneas, 1,2 más que en 2013.

F9: Penetración de la banda ancha fija en la UE (enero de 2014).

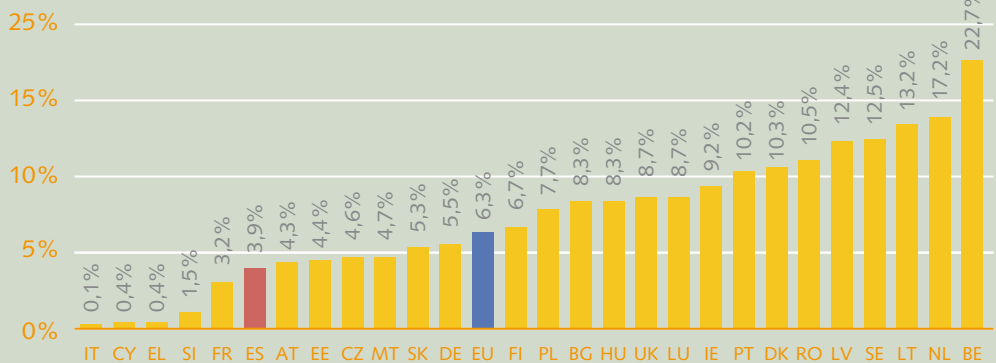


Fuente: CE

La presencia de la banda ancha de alta velocidad (al menos 30 Mbps) respecto a la población es todavía reducida (6,3 líneas activas por cada 100 habitantes), aunque en algunos países como Bélgica

y Holanda empieza a ser significativa. España registra una posición retrasada respecto al resto de la UE28 con una penetración de 3,9.

F10: Penetración de la banda ancha de alta velocidad en la UE (enero de 2014).

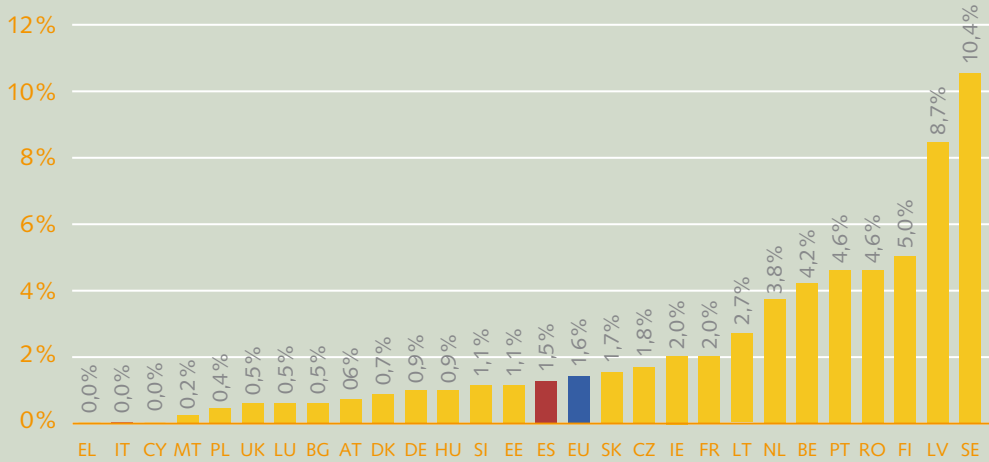


Fuente: CE

La presencia de la banda ancha de muy alta velocidad respecto a la población es todavía testimonial en la UE. Por países, destaca Suecia con 10,4 líneas de al me-

nos 100 Mbps por cada 100 habitantes. España está cerca de la media europea con 1,5 líneas.

F11: Penetración de la banda ancha de muy alta velocidad en la UE (enero de 2014).



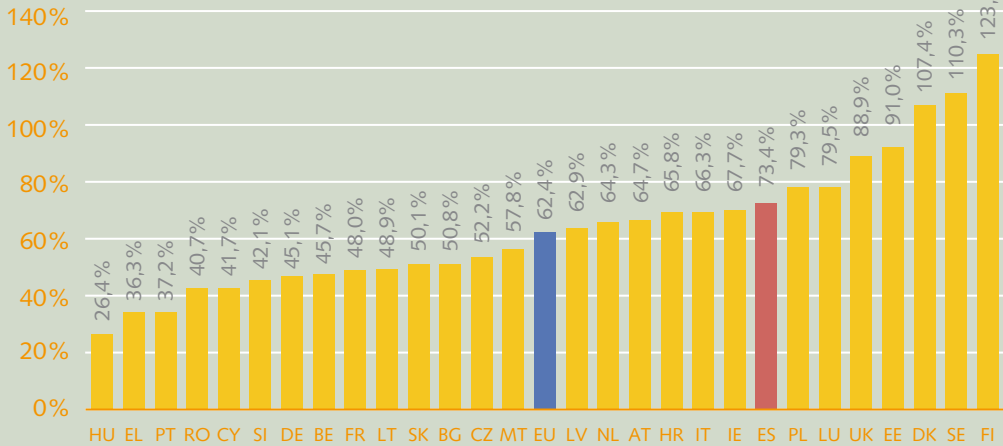
Fuente: CE

Banda ancha móvil

La banda ancha móvil es el segmento de mayor crecimiento del mercado de la banda ancha, a pesar de que su evolución se ha frenado en el último año (15% de crecimiento en 2013 frente al 18% del año anterior). Los países nórdicos registran penetraciones superiores al 100%, mientras que España ocupa una buena posición con una penetración del 73,4%, superior a la media europea del 62,4%.

La banda ancha móvil es usada en Europa como una conexión complementaria más que un sustituto de la línea fija. El porcentaje de hogares que sólo usan banda ancha móvil ha pasado del 5,8% en 2010 al 8,4% en 2013, mientras que los hogares con conexión a internet que además usan banda ancha móvil han pasado del 8,1% al 22,7% en el mismo periodo.

F12: Penetración de la banda ancha móvil en la UE (enero de 2014).



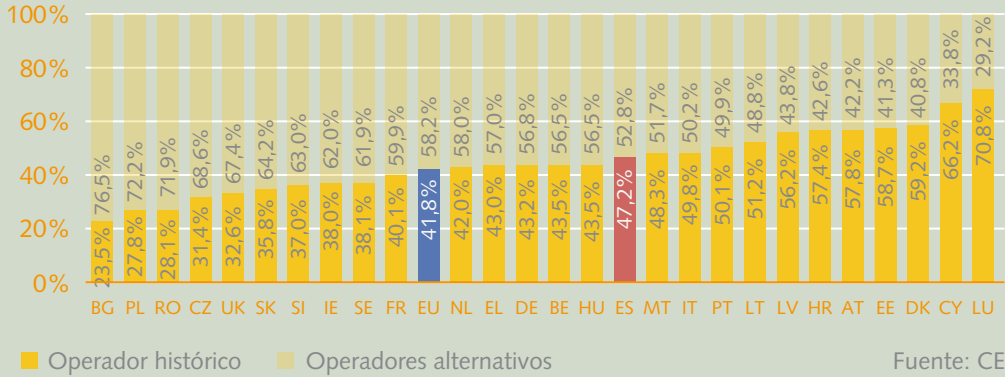
Fuente: CE

5. EL MERCADO DE LA BANDA ANCHA

En Europa los operadores históricos son los líderes del mercado en casi todos los Estados miembros, aunque en los últimos ocho años los nuevos operadores siempre han ganado cuota de mercado. En los últimos seis meses los alternativos han acaparado el 80% de las nuevas

suscripciones y el 77% de las de NGA, aunque esto no se ha traducido en un cambio importante en el mercado por su baja tasa de crecimiento. Así, en enero de 2014 los operadores históricos mantienen un 41,8% de las líneas de la UE28, frente al 42,3% de enero de 2013. España muestra un nivel competitivo inferior, con una cuota de Telefónica del 47,2% según datos de la CE, frente al 48,8% que registraba en enero de 2013.

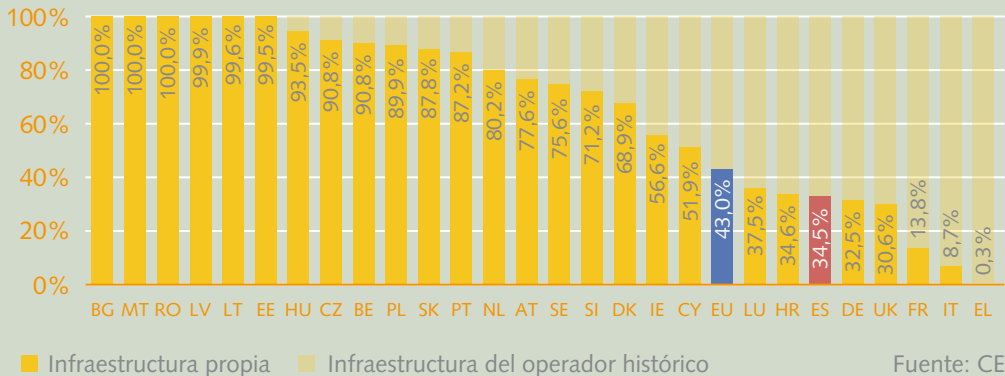
F13: Cuotas de mercado de la banda ancha fija en la UE (enero de 2014).



La siguiente gráfica muestra la distribución de líneas de los operadores alternativos según usen infraestructura propia o del operador histórico, lo cual da una idea de la competencia en infraestructura en cada país. Se observa cómo la competencia en Grecia está basada completamente en servicios, o cómo en Francia e Italia más del 80% de las líneas

de los alternativos usan la infraestructura del operador histórico, mientras que en Bélgica o Rumanía los operadores alternativos usan exclusivamente redes propias. Más de la mitad (57%) de las líneas de los operadores alternativos en la UE usan la red del operador histórico, cifra que en España asciende al 65,5%.

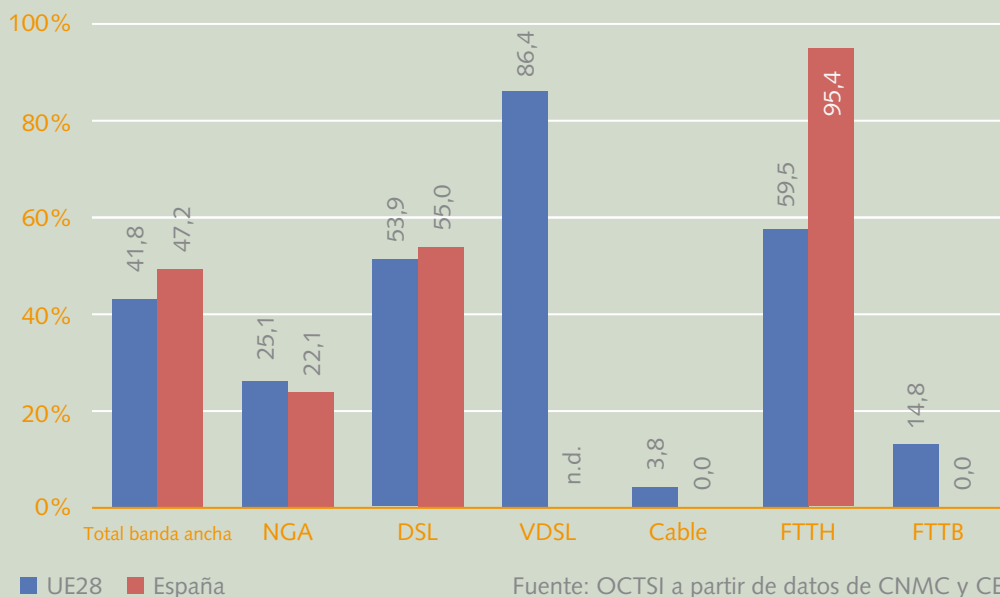
F14: Infraestructura usada por los operadores alternativos en la UE (% de líneas, enero 2014).



Atendiendo al tipo de tecnología, en la UE se observa una elevada cuota de mercado de los operadores históricos en VDSL (86%), más reducida (54%) en DSL por la desagregación del bucle.

La cuota de NGA (25%) es inferior al total de la banda ancha debido al peso del cable proporcionado por los alternativos, mientras que en FTTH es superior (60%).

F15: Cuota de mercado del operador histórico por tecnología (UE y España, 2014).



En España, Telefónica mantiene una cuota similar a la media europea en DSL (55%) e inferior en NGA (22%), aunque acapara el despliegue de FTTH (95%). El operador histórico se está posicionando para recuperar ventaja competitiva en un futuro mercado de la banda ancha fija previsiblemente dominado por la fibra¹⁴ por sus ventajas en prestaciones (especialmente la simetría en velocidades),

unos costes de mantenimiento inferiores, y la oferta unificada de múltiples servicios (voz, datos, televisión, almacenamiento remoto, videojuegos, etc.).

¹⁴ La tecnología ADSL habría sido reemplazada en las preferencias de los usuarios avanzados por las redes HFC, que a su vez se verían superadas por las redes que llevan la fibra más cerca del usuario, FTTx.

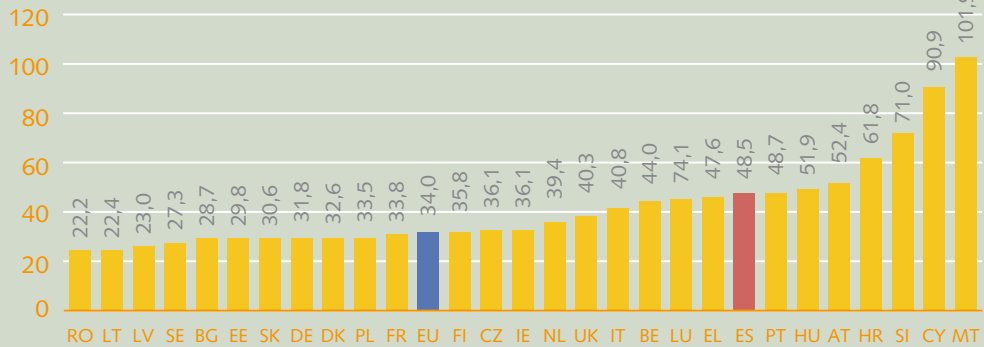
Según datos de la CNMC, el porcentaje de cambio de operador de los distintos servicios de comunicaciones fijas se sitúa aproximadamente en el 17% excepto para la televisión, que es del 5%. La propia CNMC destaca el éxito de paquetes cuádruples (voz y banda ancha fijas y móviles unificadas): casi el 60% de las líneas de telefonía fija y más del 92% de las líneas de banda ancha fija pertenecen a algún producto de empaquetamiento.

Precios

Los precios de acceso a la banda ancha continúan teniendo una gran dispersión en Europa, variando entre los 22 y los 102 € PPP en el tramo entre 30 y 100 Mbps. El precio medio en la UE se sitúa en 2014 en los 34,0 € PPP, 2,5 euros menos que el año anterior, mientras que el precio medio del tramo 12-30 Mbps se sitúa en los 36,7 € PPP. En cuanto a las ofertas conjuntas, el *triple play*¹⁵ con velocidades comprendidas entre los 30 y los 100 Mbps varía entre 38 y 90 € PPP, con un precio medio en 2014 de 60,0 € PPP, prácticamente igual que en 2013.

15 Incluye los servicios de banda ancha, telefonía fija y televisión.

F16: Precio medio de las ofertas de acceso a internet de entre 30 y 100 Mbps en la UE



(€ PPP, 2014)

Fuente: CE

El precio de la banda ancha en España sigue siendo alto comparado con el resto de países de la UE; por ejemplo, el precio medio de las ofertas de entre 30 y

100 Mbps en España se sitúa en los 48,5 euros PPP, bastante superior a la media europea.

5.1. EL MERCADO DE FIBRA OSCURA EN ESPAÑA

Entre 2012 y 2013 la planta de fibra oscura en España ha permanecido estable manteniéndose por debajo de los dos millones de

pares. La contribución de ADIF (+8,3%), Red Eléctrica (+6,6%) e Iberdrola (+1,6%) se ha compensado con la pérdida de pares de Ono (-11,7%) y Desarrollo del cable (-25,4%).

T6: Capacidad de fibra oscura por operador (2013).

Operador	Pares de fibra (Km)
Ono	83.796
Iberdrola	392.461
ADIF	518.452
Red Eléctrica Internacional	297.991
Euskaltel	223.800
Desarrollo del cable	184.144
Resto	285.499
Total	1.986.143

Fuente: CNMC

Los ingresos del servicio mayorista de alquiler de fibra oscura en 2013 han superado los 173 millones de euros, cifra superior a la del año anterior aunque inferior a la cifra récord del año 2010. Hay que recordar que el mercado único de fibra oscura, que abarca a todas las rutas terrestres, está

liberalizado ya que en su última revisión (procedimiento MTZ 2008/1945) se consideró suficientemente competitivo por la presencia de numerosos operadores, aunque no se hizo el ejercicio de analizar si existían zonas geográficas que constituyesen una excepción a esta situación.

T7: Evolución del servicio mayorista de alquiler de fibra oscura.

Año	Tendido(Km.)	Pares de fibra (Km.)	Ingresos (M€)
2006	89.430	845.351	113,84
2007	98.693	1.267.483	145,41
2008	107.104	1.391.277	134,78
2009	125.935	1.512.771	157,97
2010	127.960	1.592.869	178,89
2011	135.094	1.782.643	167,91
2012	149.959	1.979.008	171,47
2013	n.d.	1.986.143	173,37

Fuente: CNMC

5.2. SITUACIÓN COMPETITIVA POR CENTRALES EN ESPAÑA

En el análisis geográfico a nivel de central de Telefónica que la extinta CMT llevó a cabo en la revisión de los mercados 4 y 5 del año 2008 se constató que la presencia de operadores alternativos en algunas centrales suponía una fuerte presión competitiva, de modo que la cuota del opera-

dor histórico se reducía considerablemente. Este hecho se ha confirmado en las revisiones realizadas los siguientes años.

En los datos de 2013 se observa que el 63% de los accesos de banda ancha se encontraba en el 8,8% de las centrales, las que contaban con la presencia de operadores de cable y de operadores alternativos haciendo uso de la desagregación del bucle.

T8: Cuota de Telefónica en banda ancha según la presencia de operadores alternativos en la central.

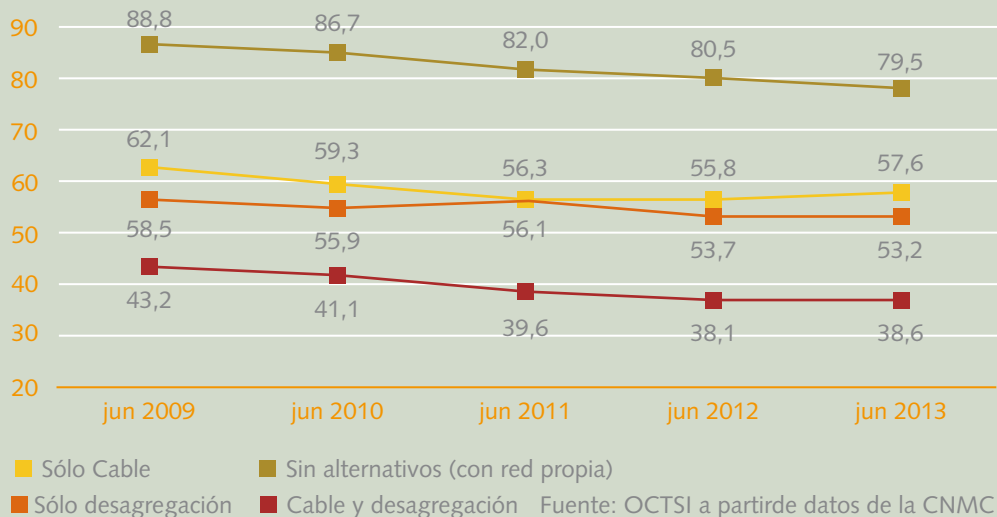
	Número de centrales	% del total de centrales	% de accesos de banda ancha	Cuota de Telefónica en BA (%)
Sin alternativos (con red propia)	5.731	74,0	13,6	79,5
Sólo cable	832	10,7	5,1	57,6
Sólo desagregación	501	6,5	18,2	53,2
Cable y desagregación	681	8,8	63,0	38,6
Total	7.745	100,0	99,9	

Fuente: CNMC (junio de 2013)

Entre junio de 2012 y junio de 2013 la cuota de Telefónica se ha reducido en las centrales sin alternativos con red propia y en las centrales con presencia de operadores desagregando bucle (con red propia).

En las centrales con presencia de operadores de cable, tanto solos como junto con operadores alternativos desagregando bucle, Telefónica ha ganado cuota.

F17: Evolución de la cuota de Telefónica en banda ancha según el tipo de central (%).



6. CABLES SUBMARINOS

Según datos de Telegeography¹⁶, el crecimiento anual de la capacidad de banda ancha internacional continúa ralentizándose, cayendo año tras año desde el 54% de 2010 al 32% de 2014. A pesar de este menor crecimiento, el ancho de banda internacional alcanza los 137 Tbps y continúan surgiendo nuevas iniciativas de cables submarinos, especialmente en mercados emergentes. Se espera que en los próximos años África lidere el crecimiento de la demanda de ancho de banda inter-

nacional, por encima de Latinoamérica y Oriente Próximo.

En la actualidad existen proyectos a corto plazo de sistemas de cables submarinos en avanzado estado de planificación con una inversión total cercana a los 5.000 M\$, impulsados por la fuerte demanda de capacidad internacional y los avances de las tecnologías ópticas aplicadas a las telecomunicaciones.¹⁷

¹⁶ Véase <http://www.telegeography.com>

¹⁷ "Submarine Telecoms Industry Report Issue 3", Submarine Telecoms Forum, 2014.

T9: Capacidad activa en las principales rutas transoceánicas (Tbps).

Ruta	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR 2007-2013
Atlántico	11	13	15	19	23	25%
Pacífico	8	12	12	14	20	35%
Este asiático	6	8	10	12	17	46%
Medio Este y Sur asiático	3	3	4	8	12	42%
Norteamérica-Sudamérica	3	4	6	7	9	52%
Australia y Nueva Zelanda	2	2	2	3	5	40%
África subsahariana	0	1	1	2	2	57%
Capacidad total transoceánica	33	43	51	65	87	36%
Crecimiento anual	49%	32%	19%	26%	35%	

Fuente: Submarine Telecoms Forum (2014)

En 2014 la ruta Latinoamérica-Norteamérica se ha convertido en la de mayor capacidad internacional, superando a la ruta Europa-Norteamérica. Sin embargo, tras más de una década sin nuevos cables submarinos transatlánticos, parece que nuevos proyectos están cobrando fuerza en el Atlántico. Como se puede apreciar en la siguiente figura, la conectividad del continente europeo presenta una carencia importante en la ruta con Sudamérica, cuya conexión se realiza casi completamente a través de los EEUU, y precisamente por la voluntad de diversas naciones de independizar sus infraestructuras de telecomunicaciones de este país¹⁸ por las revelaciones sobre el espionaje de comunicaciones de la NSA, existe un interés renovado en enlazar directamente Sudamérica y Europa.

En el año 2013 existen nueve sistemas de cable submarino que atraviesan el Atlántico con una capacidad total de 23 Tbps, y están planificados siete sistemas adicionales para una capacidad total de 113 Tbps. Entre ellos figura el proyecto de 185 M\$ de Telebras junto con el operador IslaLink para unir directamente Brasil con Europa.

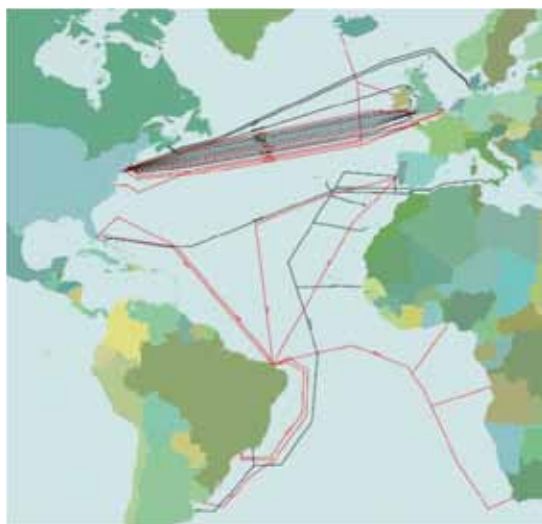
¹⁸ Es el caso de Brasil, de sus cinco cables submarinos internacionales cuatro amarran en los EEUU.

F18: Conectividad entre grandes regiones geográficas en 2014.



Fuente: Telegeography.

F19: Cables submarinos activos y planificados en el Atlántico.



Fuente: Submarine Telecoms Forum (2014).

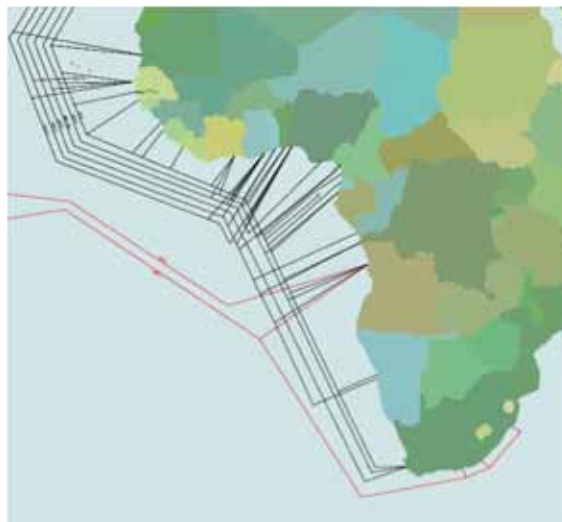
T10: Sistemas de cable submarino planificados en el Atlántico.	
Sistema	Propietario
Brazil-Europe / Atlantic Cable System-Europe (ACSea-EUR)	Telebras (35%), IslaLink (45%)
Emerald Express	Emerald Networks
Europe Link with Latin America (ELLA)	Consortio de redes de investigación y educación de Europa y Latinoamérica
Fibre Atlantic	SemanticNet
Project Express	Hibernia Networks
Transatlantic Consortium System / TAT-15	Consortio internacional de operadores
WASACE North (WASACE Phase III)	WASACE Cable Company

Fuente: Submarine Telecoms Forum (2014).

Por otra parte, el mercado africano subsahariano se ha beneficiado en los últimos cinco años de cuatro grandes sistemas en su costa occidental y tres en la oriental, por lo que no será objeto de grandes inversiones en nuevos cables a corto plazo, a

excepción de la extensión del sistema ACE hasta Sudáfrica y del posible enlace con Sudamérica desde Angola (SACS con una capacidad prevista de 40 Tbps) o Sudáfrica (SAEx).

F20: Cables submarinos activos y planificados en el África Subsahariana.



Fuente: Submarine Telecoms Forum (2014).

T11: Sistemas de cable submarino planificados en el África Subsahariana.

Sistema	Propietario
South Atlantic Cable System (SACS)	Angola Cables / Telebras
South Atlantic Express (SAEx)	South Atlantic Express Cable Ltd.

Fuente: Submarine Telecoms Forum (2014).

En cuanto a España, los datos recogidos por la CNMC sobre capacidad de los cables submarinos que amarran en el país muestran una mínima variación en canales de voz (17.408, un 0,2%) en las conexiones

nacionales y un ligero incremento (371, un 0,8%) con Marruecos entre 2012 y 2013. En Canarias, para principios de 2015 está previsto el amarre en Tenerife del sistema ACE (Africa Coast to Europe).

T12: Capacidad de los cables submarinos que amarran en España según el país de origen (canales de voz)

País de origen	2009	2010	2011	2012	2013
España	3.992.640	3.992.640	3.992.640	7.269.440	7.286.848
Marruecos	13.388	13.608	31.310	46.190	46.561
Estados Unidos de América	2.184	2.736	2.736	2.689	2.689
Italia	1.897	3.125	3.125	3.125	3.125
Argelia	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
Argentina	107	199	397	397	397
Japón	53	20	20	41	41
Reino Unido	16	16	16	16	16
Sudáfrica	6	424	424	424	424
México	4	4	4	2	2
Resto	2.407	243	243	255	470
Total	4.013.962	4.014.275	4.032.175	7.323.839	7.341.833

Fuente: CNMC

Las cifras del servicio mayorista de alquiler de circuitos reflejan unos ingresos de Canalink de 11,08 millones de euros en el año 2013, lo que le sitúa como el cuarto operador nacional en este capítulo, por encima de Orange e Islalink, que opera entre la Península y Baleares.

T13: Ingresos por alquiler de circuitos a otros operadores (M€).

Operador	2010	2011	2012	2013
Telefónica de España	600,45	616,73	622,16	608,99
Ono	30,55	31,11	28,44	26,37
Grupo Abertis	17,50	17,65	17,12	15,42
Canalink	0,00	0,00	10,20	11,08
Orange	22,50	19,05	12,60	9,47
Islalink	7,20	7,83	6,78	8,48
Resto	52,45	48,92	50,45	47,30
Total	730,65	741,29	747,75	727,10

Fuente: CNMC



IV. LA BANDA ANCHA EN CANARIAS

En este apartado se presenta un análisis comparativo de la situación de la banda ancha en Canarias y en España a partir

de la información geográfica y sectorial publicada por la CNMC.

T14: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la ADE por Canarias, España y la UE en 2014.

Indicador	Objetivo (año)	Canarias	España	UE (2013)
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	100%	100%	100,0%
Cobertura de banda ancha > 30 Mbps	100% (2020)	41,4%	60,4%	61,8%
Hogares con acceso > 100 Mbps	50% (2020)	n.d.	n.d.	3,0%

El objetivo de banda ancha básica se considera cumplido en España por la inclusión en el servicio universal de una conexión de banda ancha básica de 1 Mbps. En el primer trimestre de 2014, según datos del Ministerio de Industria,

un 41% de la población canaria dispone de banda ancha con una velocidad superior a 30 Mbps, frente a una media nacional del 60%. En 2014 no se dispone de datos nacionales de adopción de la banda ancha de muy alta velocidad.

T15: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la ADÑ por Canarias y España en 2014.

Indicador	Objetivo 2015	Canarias	España
Población con disponibilidad de banda ancha >100 Mbps	50%	36,5%	55,7%
Población con cobertura FTTH	50%	28,6%	26,3%
Población con cobertura HFC	47%	33,0%	46,4%
Hogares con conexión a internet >100 Mbps	5%	n.d.	n.d.

Fuente: Ministerio de Industria, Energía y Turismo

Por tecnologías, a principios de 2014 la cobertura del HFC alcanza el 33% de la población en Canarias, frente al 46% de media en España, mientras que la cobertura del FTTH es del 28,6% en el archipiélago frente al 26% de media nacional. La combinación de tecnologías disponible resulta en un 36,5% de la población de Canarias con acceso disponible a banda ancha de muy alta velocidad a principios de 2014, frente a una cobertura media nacional del 55,7%.

¹⁹ Radio, satélite.

1. INFRAESTRUCTURAS DE ACCESO

En 2013 la fibra óptica ha superado a las redes híbridas fibra-coaxial como segunda tecnología de acceso fijo más extendida en Canarias. El par de cobre sigue siendo la tecnología con mayor despliegue, tanto en el ámbito nacional como en Canarias, mientras que en el conjunto del país el despliegue de las redes HFC supera todavía a las de fibra óptica.

T16: Accesos de banda ancha instalados por tecnología (2013).

	Total	Par de cobre	HFC	Fibra óptica	Otros ¹⁹
España	33.013.586	15.539.052	10.239.078	6.954.259	281.197
Canarias	1.385.088	770.541	275.331	338.805	411
Las Palmas	730.365	391.758	152.184	186.205	218
Santa Cruz de Tenerife	654.723	378.783	123.147	152.600	193

Fuente: CNMC

Atendiendo a la evolución entre 2012 y 2013, se aprecia un descenso en el número de líneas desplegadas de cobre, un incremento de las redes HFC y un avance

muy significativo, especialmente en el ámbito nacional, del despliegue de la fibra óptica.

T17: Evolución interanual de accesos de banda ancha instalados por tecnología.

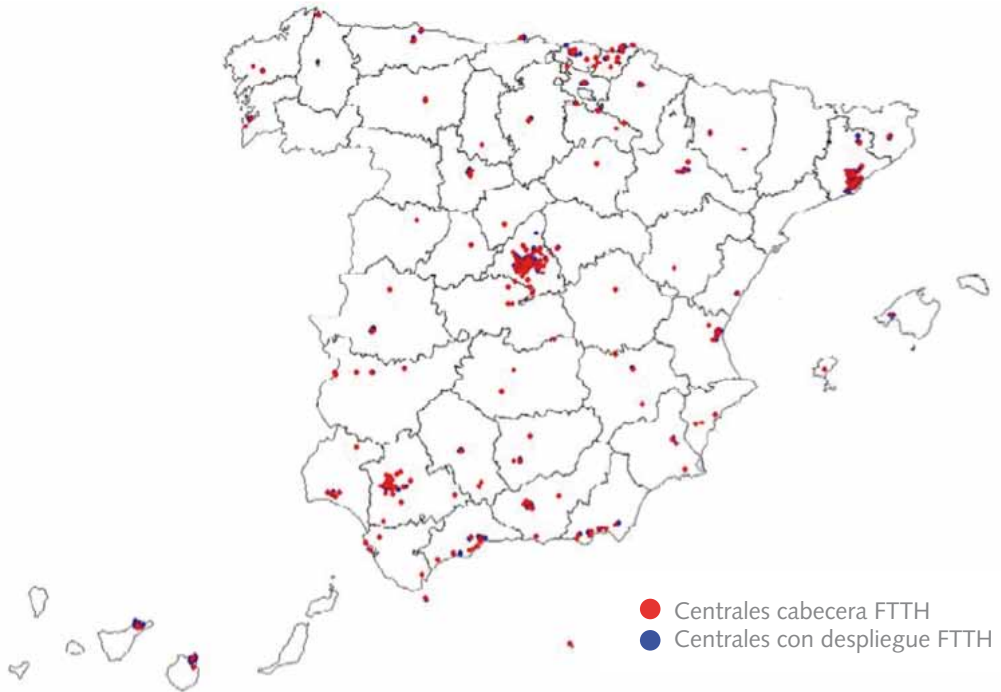
	Total	Par de cobre	HFC	Fibra óptica
España	11,1%	-1,3%	4,5%	76,0%
Canarias	7,0%	-1,4%	5,3%	35,0%
Las Palmas	6,3%	-1,5%	4,9%	29,3%
Santa Cruz de Tenerife	7,8%	-1,3%	5,8%	42,7%

Fuente: CNMC

Las centrales con despliegue FTTH en España se han incrementado un 60% entre junio de 2012 y junio de 2013, pasando de 354 a 567, distribuidas según

se indica en el siguiente mapa. Los municipios de Madrid y Barcelona acaparan el 62,5% de los accesos FTTH.

F21: Mapa de centrales con despliegue FTTH (junio de 2013)



Fuente: CNMC

La siguiente tabla resume los principales datos del estudio de cobertura poblacional de las infraestructuras para prestación de servicios de banda ancha por tecnología y por velocidad en sentido descendente del Ministerio de Industria²⁰, correspondientes al primer trimestre de 2014. La cobertura global tanto por tec-

nología como por velocidad se obtiene aplicando la aproximación conservadora de considerar un 100% de solape de coberturas.

²⁰ "Cobertura de banda ancha en España en el primer trimestre de 2014", Ministerio de Industria, Energía y Turismo, julio de 2014.

T18: Cobertura de la banda ancha en España y Canarias (1T 2014).

	Las Palmas	S/C de Tenerife	Canarias	España	Posición CCAA
Por tecnología					
Cobertura ADSL 2 Mbps	81,4%	83,8%	82,5%	89,0%	14 ^a
Cobertura ADSL 10 Mbps	56,1%	55,5%	55,8%	69,0%	16 ^a
Cobertura VDSL 30 Mbps	8,7%	8,1%	8,4%	10,9%	15 ^a
Cobertura HFC	36,4%	29,3%	33,0%	46,4%	14 ^a
Cobertura FTTH	29,5%	27,7%	28,6%	26,3%	4 ^a
Cobertura WiMAX	0,0%	0,0%	0,0%	52,9%	17 ^a
Cobertura HSPA (3G)	99,3%	98,7%	98,6%	98,9%	12 ^a
Cobertura LTE (4G)	37,3%	9,2%	23,7%	47,8%	12 ^a
Fija por velocidad en sentido descendente					
Cobertura BA 2 Mbps	84,2%	85,6%	84,9%	95,0%	16 ^a
Cobertura BA 10 Mbps	66,7%	66,1%	66,4%	82,0%	17 ^a
Cobertura BA 30 Mbps	45,2%	37,3%	41,4%	60,4%	15 ^a
Cobertura BA 100 Mbps	40,9%	31,8%	36,5%	55,7%	15 ^a

Fuente: Ministerio de Industria, Energía y Turismo

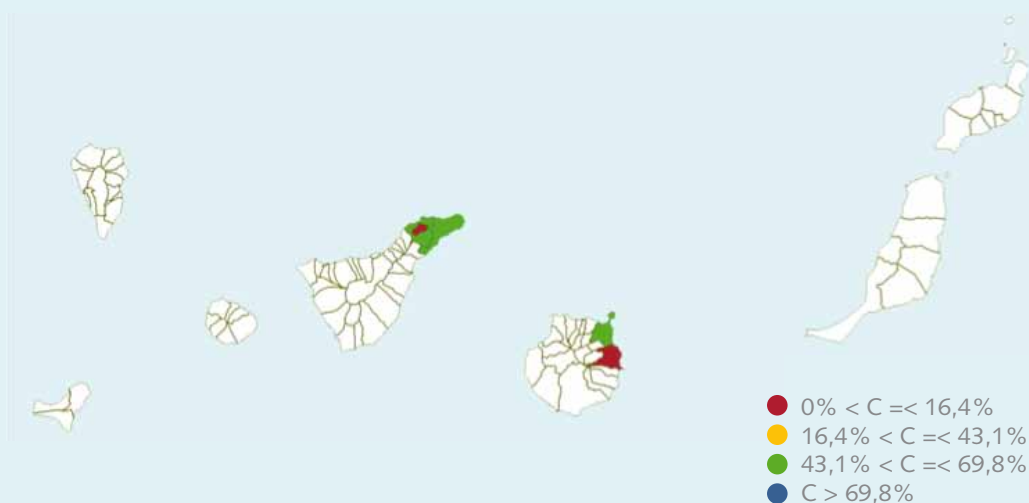
En comparación con el resto de CCAA, el Archipiélago tiene una posición retrasada en el despliegue de todas las tecnologías a excepción del FTTH, en la que las Islas son la cuarta comunidad autónoma gracias al temprano despliegue realizado por Telefónica en las zonas metropolitanas de Gran Canaria y Tenerife. El conjunto de tecnologías ofrece una cobertura de la banda ancha fija de alta velocidad en Canarias del 41,4% para los 30 Mbps y del 36,5% para los 100 Mbps, que la sitúan a la cola de las CCAA.

Por provincias, para todas las tecnologías a excepción del ADSL 2 Mbps, la de Las Palmas disfruta de una cobertura poblacional

mayor que la de Santa Cruz de Tenerife, especialmente en lo que respecta al LTE cuyos despliegues se han iniciado antes en la provincia oriental.

A continuación se analiza la cobertura de las redes NGA –las que permiten el acceso a internet de alta velocidad- por municipios. El número de municipios en España con más de una red NGA ha pasado de 626 en junio de 2012 a 716 en junio de 2013. La cobertura estimada sobre la población alcanza el 49,4% (48,2% en 2012).

F22: Cobertura FTTH en Canarias por municipios (junio de 2013).



Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

En lo que respecta al FTTH, el número de municipios españoles con presencia de esta tecnología ha pasado de 170 en junio de 2012 a 245 en junio de 2013. En Canarias, la cobertura de la fibra se concentra en las zonas metropolitanas de Tenerife y Gran Canaria. En 2014 el Cabildo de La Palma ha comenzado las obras de la red troncal insular de telecomunicaciones, y Telefónica ha anunciado los siguientes planes de despliegue de su red de acceso en fibra:

- Tenerife: 3.000 unidades inmobiliarias (u.i.) pasadas en Candelaria a finales de 2014 con una previsión de alcanzar 12.500. En Güímar, 2.100

u.i. con una previsión de alcanzar 6.500. En los municipios de El Rosario y Arafo la previsión es alcanzar 4.500 u.i. antes de final de 2014. En los municipios de Puerto de La Cruz, La Orotava y Santa Úrsula la previsión es alcanzar 21.500 u.i. a finales de verano de 2015. En los municipios de Arona y Adeje la previsión es alcanzar 40.000 u.i. a finales de 2015.

- Gran Canaria: 3.000 u.i. pasadas en Agüimes a finales de 2014, con una previsión de alcanzar 16.000 en 2015. En los municipios de Arucas, Gáldar y Guía la previsión es de 13.000 u.i. en 2015. En San Bartolo-

mé de Tirajana, de 9.000 a finales de 2015 y un total previsto de 18.000. En la Mancomunidad del Sureste el plan es alcanzar 43.500 u.i. a finales de 2014.

- Fuerteventura: la previsión es de 5.000 u.i. en Puerto del Rosario en 2015.
- Lanzarote: en octubre de 2014 contaba con 1.000 u.i. pasadas en Arrecife, y está previsto alcanzar 15.000.
- La Palma: está prevista una primera fase con 2.500 u.i. en Santa Cruz de La Palma.

En cuanto a los accesos DOCSIS 3.0, en España el número de municipios con presencia de esta tecnología ha pasado de 529 en junio de 2012 a 559 en junio de 2013. En las Islas, su cobertura es buena (más de la mitad de la población) en los municipios de Santa Cruz de Tenerife, Candelaria y Arrecife, menor en los de La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, y Telde; y pequeña (inferior al 16% de la población) en los de El Rosario, Arafo, Güímar, Arucas y San Bartolomé de Tirajana.

F23: Cobertura HFC DOCSIS 3.0 en Canarias por municipios (junio de 2013).

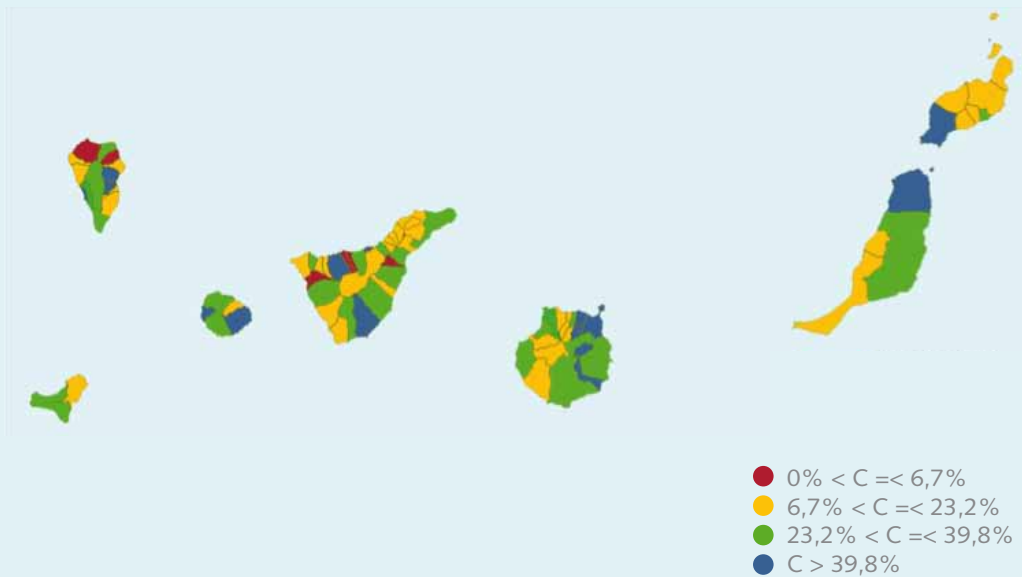


Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

Por tanto, con la excepción de los municipios de Candelaria y Arrecife, el par de cobre es la única tecnología suficientemente desplegada en las islas no capitalinas y en las áreas no metropolitanas de las islas capitalinas. La siguiente imagen, que representa el porcentaje de

la población de cada municipio que dispone de una velocidad de acceso igual o superior a 30 Mbps con tecnología VDSL, da una idea de la disponibilidad del acceso a internet de alta velocidad en dichas zonas.

F24: Cobertura VDSL ≥30 Mbps en Canarias por municipios (junio de 2013).

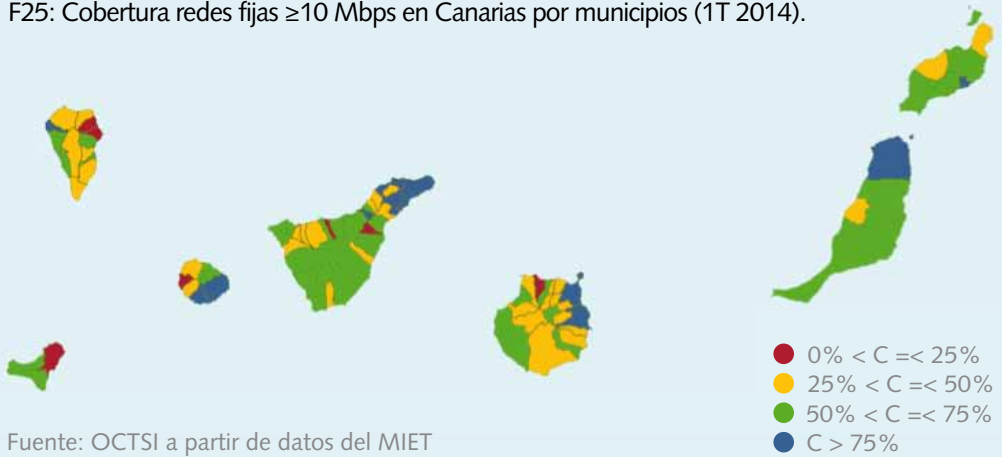


Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

Los siguientes mapas muestran la cobertura por velocidad de la banda ancha por municipios en Canarias según distintas velocidades. Para 10 Mbps se aprecian

amplias zonas con escasa cobertura en las islas de La Palma y Gran Canaria, así como en el oeste de La Gomera y dos áreas del norte de Tenerife.

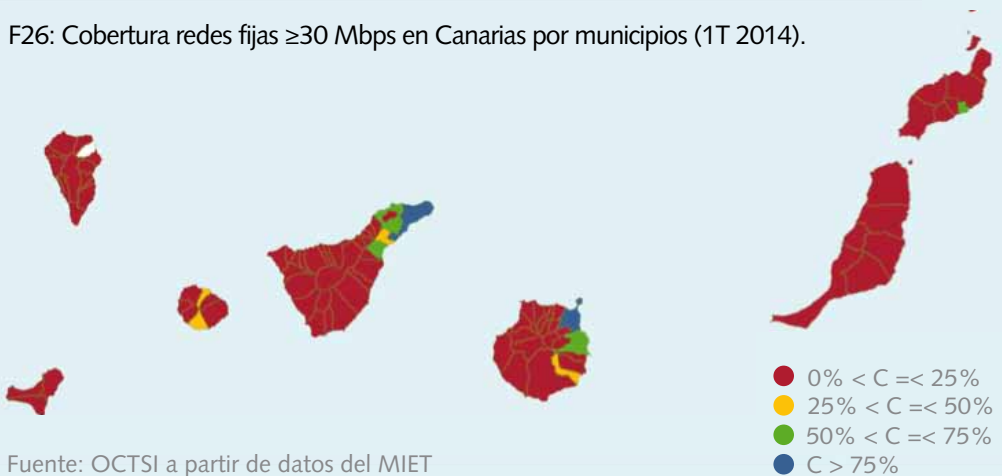
F25: Cobertura redes fijas ≥ 10 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).



En cuanto a la alta velocidad (al menos 30 Mbps), aunque hay disponibilidad en todas las islas sólo disfrutan de coberturas superiores al 50% de la población

los municipios de Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, Candelaria, Las Palmas de Gran Canaria, Telde y Arrecife.

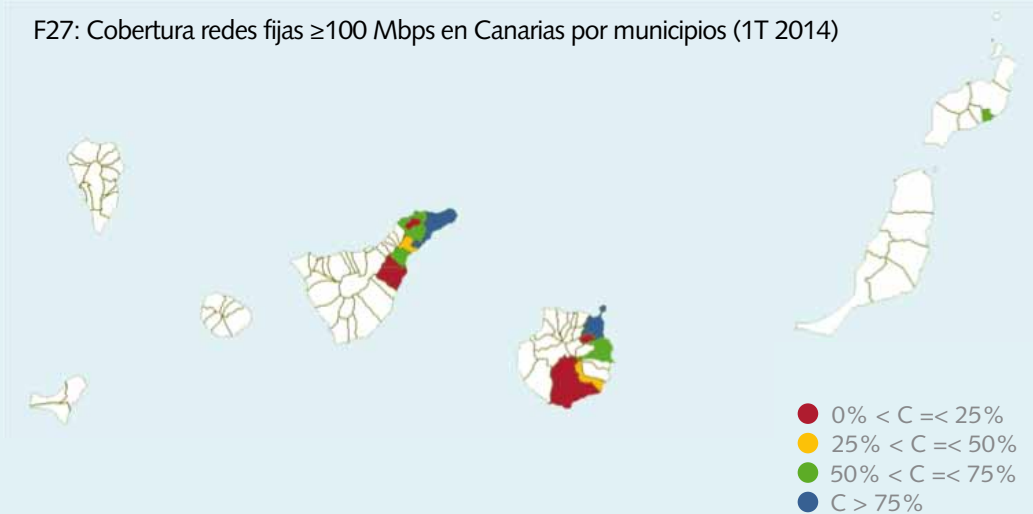
F26: Cobertura redes fijas ≥ 30 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).



Finalmente, la cobertura de muy alta velocidad (al menos 100 Mbps) se restringe a algunos municipios de Tenerife

y Gran Canaria además de Arrecife en Lanzarote.

F27: Cobertura redes fijas ≥ 100 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014)



Fuente: OCTSI a partir de datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

1.1. TELEFONÍA MÓVIL

En 2013 ha comenzado el despliegue de la 4G (LTE) en España con la instalación de esta tecnología en 5.866 estaciones,

alcanzando el 4,5% del parque nacional y una cobertura del 60% de la población. En Canarias el despliegue se ha iniciado en la provincia de Las Palmas con 93 estaciones equipadas (el 3,3%).

T19: Estaciones base de telefonía móvil por tecnología (2013).

	Estaciones base	Estaciones base 2G	Estaciones base 3G	% 3G	Estaciones base 4G	% 4G
España	131.273	62.613	62.794	47,8%	5.866	4,5%
Canarias	5.613	2.729	2.791	49,7%	93	1,7%
Las Palmas	2.811	1.322	1.396	49,7%	93	3,3%
Santa Cruz de Tenerife	2.802	1.407	1.395	49,8%	0	0,0%

Fuente: CNMC

En 2013 la mayor parte de las nuevas estaciones, el 51,9% en el ámbito nacional y el 73% en Canarias, disponen de tecnología 3G. Las estaciones 4G

suponen el 36,7% de las nuevas instaladas en todo el territorio nacional y el 32,2% de las de Las Palmas.

T20: Nuevas estaciones base de telefonía móvil por tecnología.

	Estaciones base 2G	Estaciones base 3G	% 3G	Estaciones base 4G	% 4G
España	+1.833	+8.304	51,9%	+5.866	36,7%
Canarias	+33	+341	73,0%	+93	19,9%
Las Palmas	+18	+178	61,6%	+93	32,2%
Santa Cruz de Tenerife	+15	+163	91,6%	0	0,0%

Fuente: CNMC

Por provincias, la de Las Palmas dispone de una cobertura 3G²¹ del 97,9% de la población, mientras que la de Santa Cruz de Tenerife ha pasado de una cobertura 3G del 91% en 2012 al 97,2% en 2013.

En cuanto al 4G, la cobertura es del 60,4% en la provincia de Las Palmas y del 51,3% en la de Santa Cruz de Tenerife.

²¹ Cobertura de servicios asegurando una velocidad de datos superior a 300 Kbps.

2. LINEAS DE BANDA ANCHA EN SERVICIO

2.1. ANÁLISIS POR TECNOLOGÍA

En lo que respecta a las líneas en servicio, la tecnología más empleada es el xDSL, seguida del cable. Comparando la situación en el Archipiélago con la media nacional, se observa un menor uso de los accesos HFC y de fibra óptica, y más uso de tecnologías xDSL. Comparando ambas provincias canarias, destaca la mayor utilización en Las Palmas de líneas de cable (HFC) y de fibra óptica (FTTH).

T21: Líneas de banda ancha en servicio por tecnología (2013).

	Nº de líneas	xDSL	%	HFC	%	FTTH	%	Otras	%
España	12.242.066	9.334.600	76,3%	2.141.822	17,5%	626.678	5,1%	138.966	1,1%
Canarias	576.892	483.901	83,9%	55.630	9,6%	35.189	6,1%	2.172	0,4%
Las Palmas	307.626	253.042	82,3%	31.964	10,4%	21.090	6,9%	1.530	0,5%
S/C de Tfe.	269.266	230.859	85,7%	23.666	8,8%	14.099	5,2%	642	0,2%

Fuente: CNMC

En cuanto a la evolución interanual, la banda ancha registró en España en el año 2013 un crecimiento del 6,3% (en 2011 fue del 4,9% y en 2012 del 3,2%), alcan-

zando más de 12,2 millones de líneas. En Canarias las líneas de banda ancha fija en servicio se incrementaron un 5%, frente al pequeño descenso registrado en 2012.

T22: Variación interanual de las líneas de banda ancha en servicio por tecnología.

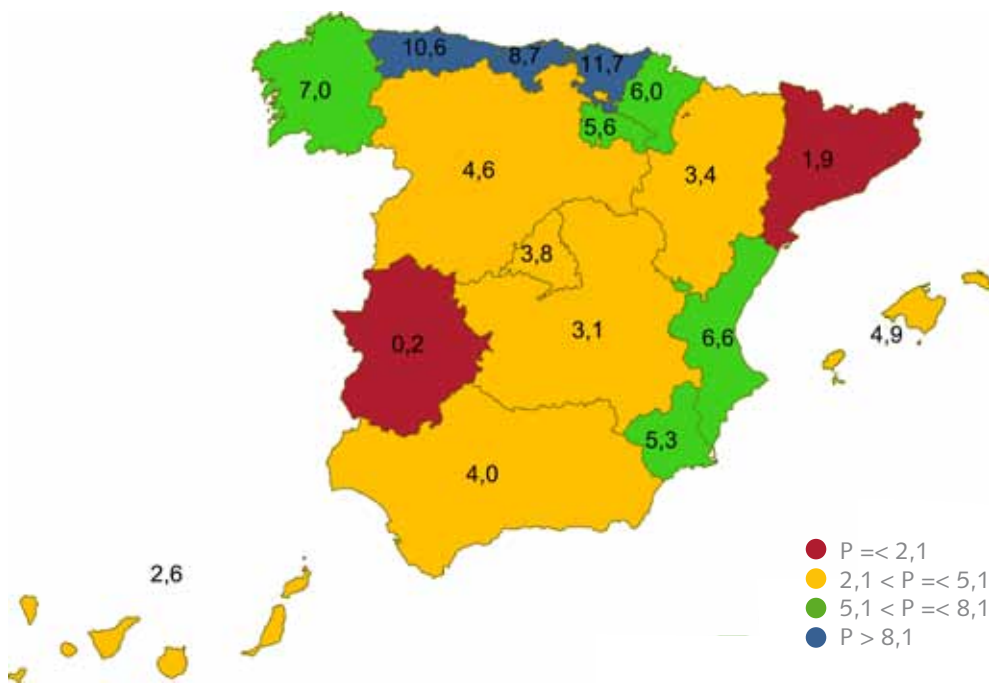
	Total de líneas		xDSL		HFC		FTTH	
España	+725.069	6,3%	+436.486	4,9%	-19.692	-0,9%	+289.959	86,1%
Canarias	+27.573	5,0%	+15.132	3,2%	-9.662	-14,8%	+22.103	144,9%
Las Palmas	+14.053	4,8%	+5.235	2,1%	-5.157	-13,9%	+13.975	161,7%
S/C de Tfe.	+13.520	5,3%	+9.897	4,5%	-4.505	-16,0%	+8.128	122,9%

Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC.

En términos absolutos, en el conjunto del país crecen más las líneas xDSL que el FTTH; sin embargo, en Canarias hay más líneas nuevas FTTH que xDSL. En 2013 se ha producido un descenso generalizado de las líneas de cable en servicio, cuya caída es de nada menos que

del 14,8% en el Archipiélago. Comparando con el resto de CCAA, Canarias es la tercera peor en penetración de las líneas HFC con 2,6 líneas por cada 100 habitantes, sólo por encima de Cataluña (1,9) y Extremadura (0,2).

F30: Penetración de líneas HFC por CCAA (2013)



Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

Desagregación del bucle

El servicio de desagregación del bucle continúa siendo el principal modo de acceso de los operadores alternativos. En 2013 en España hay 1.324 centrales con algún operador alternativo cubica-

do, 96 más que el año anterior y una capacidad de acceso al 79,6% de los pares de cobre de Telefónica. Como se aprecia en la siguiente tabla, el número de bucles desagregados se ha duplicado en 2013 en ambas provincias canarias.

T23: Bucles desagregados en España y Canarias (2013).

	Total de bucles desagregados	Var. 2012 /2013		Bucles desagregados /100 líneas xDSL
España	3.786.945	524.988	16,1%	40,6%
Canarias	95.671	48.150	101,3%	19,8%
Las Palmas	50.756	25.428	100,4%	20,1%
S/C de Tenerife	44.915	22.722	102,4%	19,5%

Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC.

En el mapa de centrales con coubicación de 2013 se puede observar la presencia de operadores alternativos desagregando bucle en las islas de La Palma, Fuerteventura y Lanzarote. Las islas de La Gomera y El Hierro no disponen de ninguna central con coubicación.

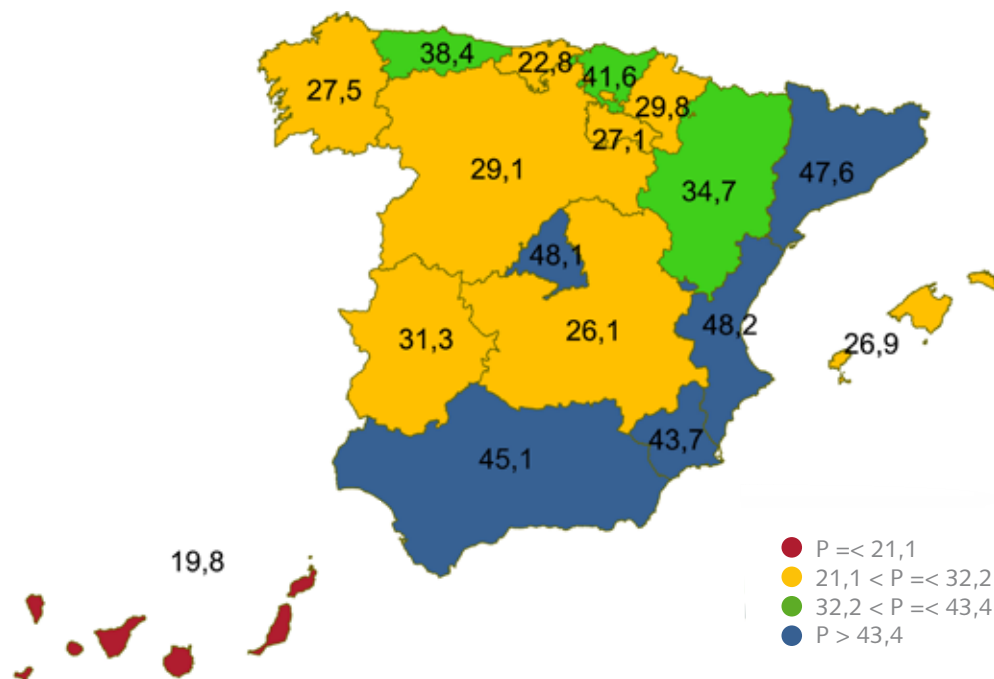
A pesar del incremento en el número de bucles desagregados, su penetración en Canarias sigue siendo baja en comparación con la media nacional, pues sólo representa el 16,6% de las líneas de banda ancha (28,9% nacional) y el 19,8% de las líneas xDSL (40,6% nacional).

F31: Distribución de centrales con coubicación (2013)



Fuente:CNMC

F32: Penetración de bucles desagregados (/100 líneas xDSL) por CCAA (2013)



Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

En 2013 Telefónica anunció un plan para reducir el número de centrales de cobre de 6.600 a 2.300 en 2020, y en octubre de 2014 la CNMC ha aceptado el cierre de las dos primeras centrales, que se producirá en mayo de 2015.

Accesos de nueva generación

Según la CNMC, en junio de 2013 los accesos de nueva generación representan el 20,5% de los accesos de banda ancha activos en España; de ellos, un 82,6% son DOCSIS 3.0 y un 17,4% son FTTH.

En Canarias, los accesos de nueva generación representan un 15,7% de las líneas de banda ancha en servicio, siendo este porcentaje mayor en la provincia de Las Palmas que en la de Santa Cruz de Tenerife.

T24: Despliegue de redes de nueva generación en España (líneas en servicio).

	jun 2009	jun 2010	jun 2011	jun 2012	jun 2013
Accesos de banda ancha	9.299.739	10.175.470	10.841.529	11.198.558	11.779.444
Centrales con accesos FTTH	189	203	239	354	567
Accesos FTTH	7.174	31.749	96.621	236.053	419.396
Accesos DOCSIS 3.0	181.437	571.955	1.881.987	1.991.442	1.995.161
Total accesos redes NGA	188.611	603.704	1.978.608	2.227.495	2.414.557
% sobre accesos de banda ancha	2,0%	5,9%	18,3%	19,9%	20,5%

Fuente: CNMC

T25: Accesos de nueva generación en Canarias (líneas en servicio, 2013).

	Canarias	Las Palmas	S/C de Tenerife
Accesos de banda ancha	576.892	307.626	269.266
Accesos FTTH	35.189	21.090	14.099
Accesos DOCSIS 3.0	55.630	31.964	23.666
Total accesos redes NGA	90.819	53.054	37.765
% sobre accesos de banda ancha	15,7%	17,2%	14,0%

Fuente: CNMC

2.2. ANÁLISIS POR OPERADOR Y MODO DE ACCESO

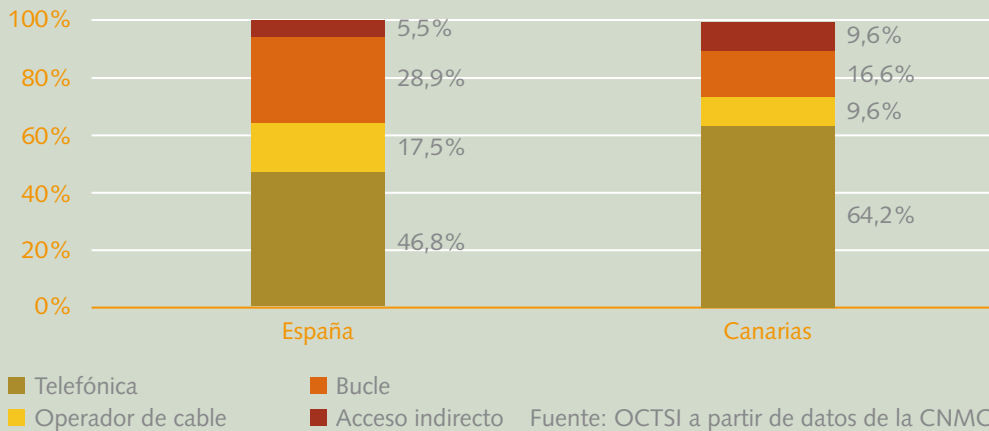
A continuación se realiza un análisis de las cuotas de líneas de banda ancha fija en servicio en función del operador, distinguiendo además el modo de acceso en el caso de los operadores alternativos²².

En 2013, la presencia del bucle desagregado en Canarias alcanza el 16,6% de los accesos de banda ancha (frente al 28,9% na-

cional), la cuota del cable el 9,6% (17,5% nacional), las líneas de Telefónica representan el 64,2% (46,8% nacional), y un 9,6% de las líneas son de acceso indirecto (5,5% de media nacional).

²² Esta forma de clasificar las líneas en servicio resulta de relevancia para analizar la situación competitiva del mercado minorista de la banda ancha, que depende de la presencia de operadores alternativos con red propia (operadores de cable, desagregación de bucle en centrales de Telefónica, despliegue de redes de acceso propias).

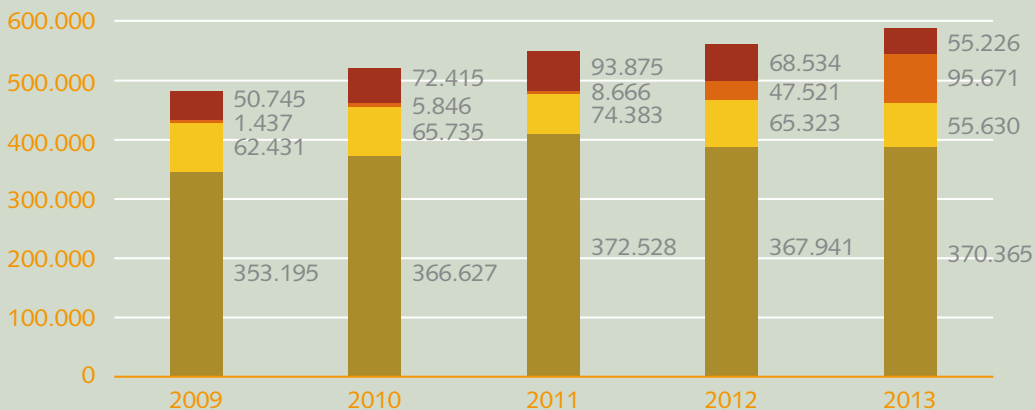
F33: Líneas de banda ancha por modo de acceso en España y Canarias (2013)

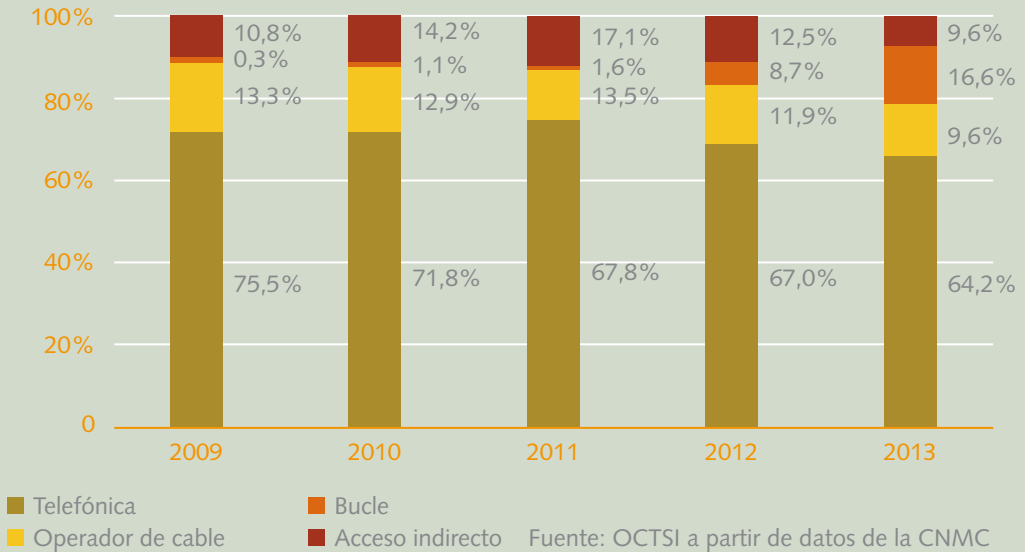


Comparando con la media nacional, sigue destacando la elevada cuota de mercado de Telefónica en Canarias (de hecho es la más alta de todas las comu-

nidades autónomas), un mayor uso del acceso indirecto, y un menor uso de la desagregación del bucle y del cable.

F34: Evolución de las líneas de banda ancha por modo de acceso en Canarias.





Observando la evolución interanual de las líneas de banda ancha por tipo de acceso, a nivel nacional la desagregación de bucle fue el que más creció en 2013, seguido de Telefónica cuyo aumento en FTTH superó a la caída de líneas xDSL; los operadores de cable experimentaron una reducción en sus

líneas, mientras que el acceso indirecto repuntó tras haber caído el año anterior.

23 El número de bucles desagregados no coincide con los datos del informe anual de la CNMC, pues se han restado los dedicados exclusivamente a prestar servicios de voz.

	Accesos de banda ancha	Variación interanual	
Telefónica	5.726.291	+144.922	2,6%
Operadores de cable	2.141.822	-19.692	-0,9%
Desagregación de bucle ²³	3.530.783	+547.881	4,8%
Acceso indirecto	689.815	+31.125	0,3%
Otras tecnologías	153.355	+20.833	15,7%
Total	12.242.066	+725.069	6,3%

Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

En Canarias, destaca especialmente el crecimiento de la desagregación del bucle y también la reducción de las líneas de acceso indirecto (sustituidas por las anteriores) y de

las líneas de cable, y el ligero crecimiento de las de Telefónica, que en el Archipiélago también ha compensado la caída de líneas xDSL con el crecimiento de las FTTH.

T27: Distribución de líneas de banda ancha por modo de acceso en Canarias (2013).

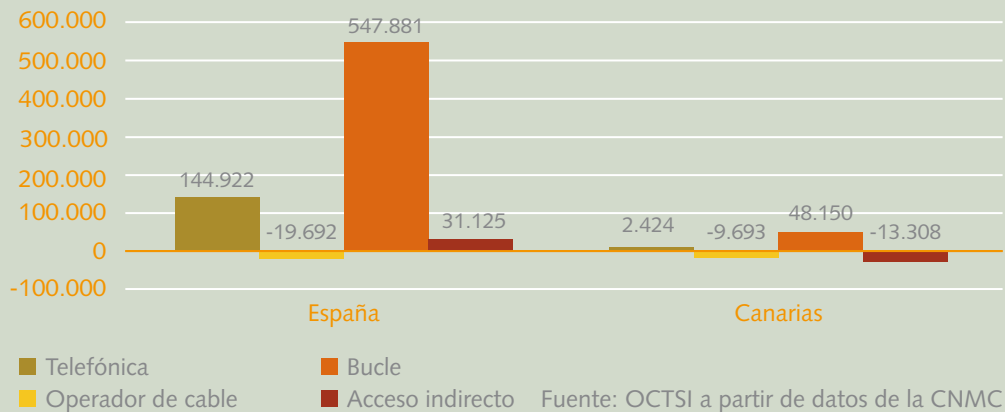
	Accesos de banda ancha	Variación interanual	
Telefónica	370.365	+2.424	0,7%
Operadores de cable	55.630	-9.693	-14,8%
Desagregación de bucle	95.671	+48.150	101,3%
Acceso indirecto	55.226	-13.308	-19,4%
Total	576.892	+27.573	5,0%

Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

En resumen, en 2013 la banda ancha fija ha tenido un comportamiento en Canarias similar al nacional, con un crecimiento destacable de la desagregación del bucle, un mantenimiento de Telefónica gracias al

FTTH y pérdida de líneas de los operadores de cable. La única diferencia se produce en el acceso indirecto, que ha ganado líneas en el ámbito nacional y las ha perdido en el Archipiélago.

F35: Evolución interanual 2012/2013 de las líneas de banda ancha por modo de acceso

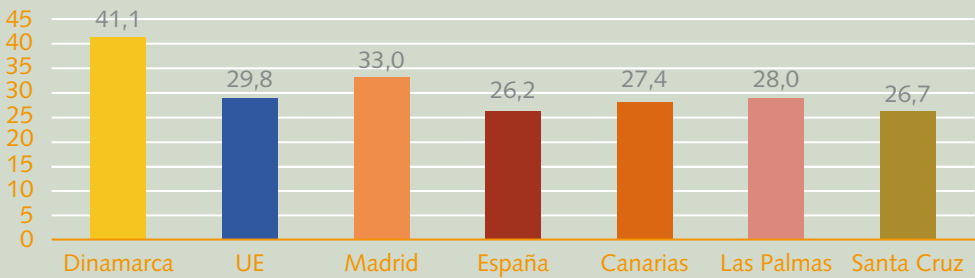


3. PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA

La penetración de la banda ancha en

Canarias alcanza en el año 2013 las 27,4 líneas en servicio por cada 100 habitantes, por encima de la media nacional (26,2) y por debajo de la UE28 (29,8).

F36: Penetración de la banda ancha fija (2013).

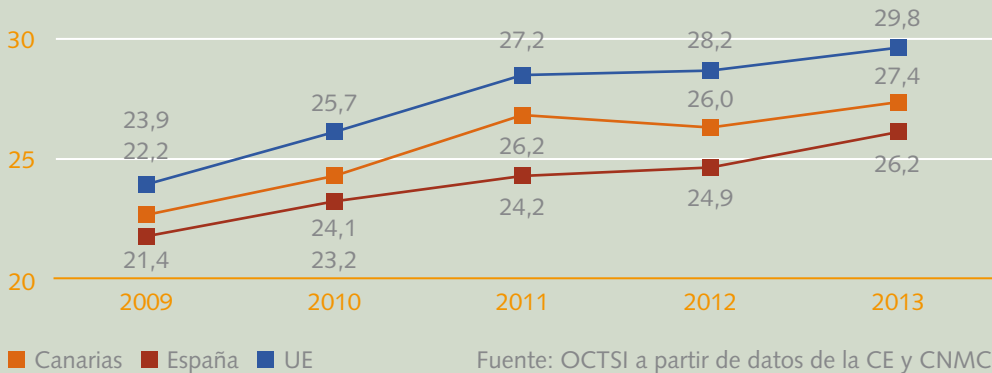


Fuente: OCTSI a partir de datos de la CE y CNMC

Como muestra el siguiente gráfico, en 2013 Canarias ha recuperado la senda

alcista, manteniéndose por encima de la media nacional.

F37: Evolución de la penetración de la banda ancha fija (nº líneas/100 habitantes)

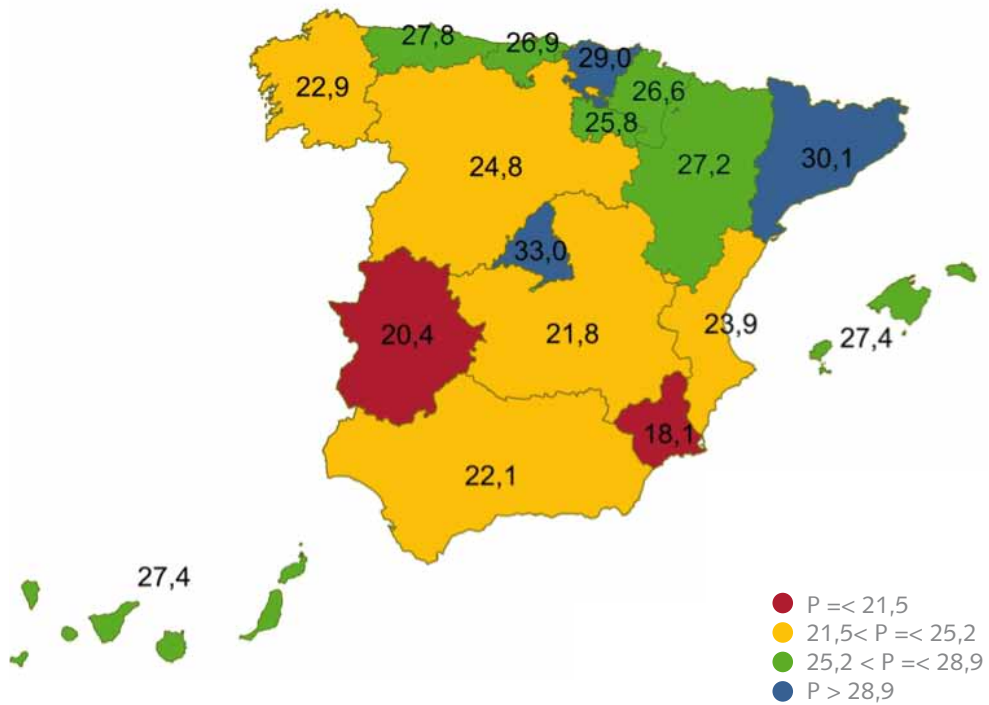


Fuente: OCTSI a partir de datos de la CE y CNMC

Canarias se mantiene en 2013 como la quinta comunidad autónoma con mayor penetración de la banda ancha

fija, por detrás de Madrid (33 líneas por cada 100 habitantes), Cataluña (30,1), País Vasco (29) y Asturias (27,8).

F38: Penetración de la banda ancha por CCAA (2013).



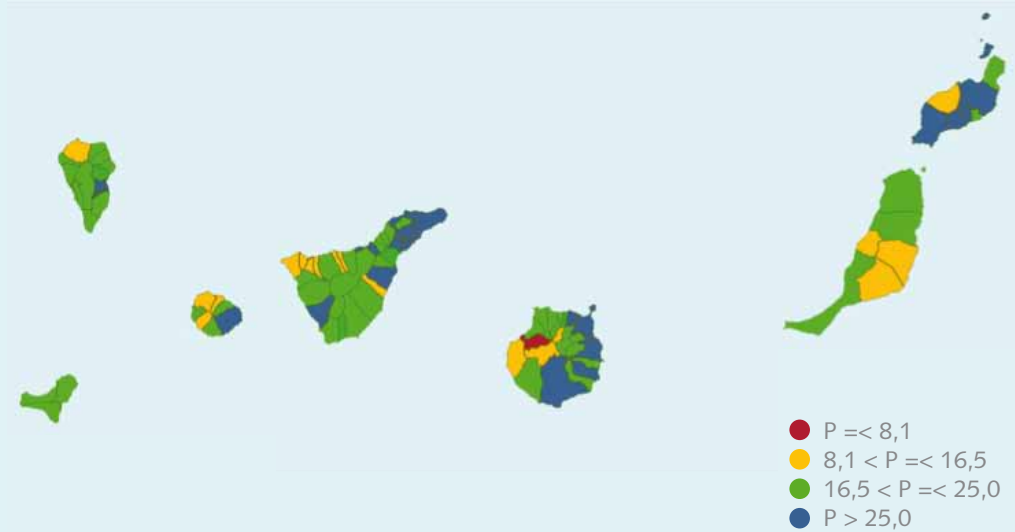
Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

Por provincias, Las Palmas tiene en 2013 una penetración de 28 líneas de banda ancha fija por cada 100 habitantes mientras que en Santa Cruz de Tenerife es de 26,7.

Atendiendo a la distribución geográfica de las líneas de banda ancha en Canarias, destacan la isla de Lanzarote,

las zonas metropolitanas de las islas de Gran Canaria, Tenerife y La Gomera, y las zonas turísticas de Tenerife y Gran Canaria. También registran buenos índices de penetración las islas de La Palma y El Hierro. En el otro extremo, el municipio de Artenara en Gran Canaria es el que menor penetración de banda ancha tiene.

F39: Penetración de la banda ancha en Canarias por municipios (junio de 2013).



Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

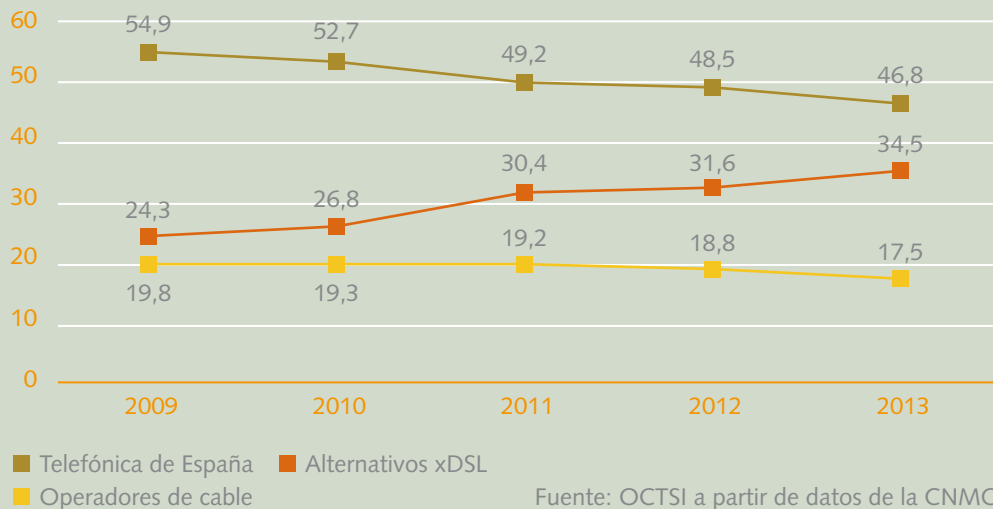
4. EL MERCADO DE LA BANDA ANCHA FIJA

En el año 2013 la cuota de Telefónica en el mercado nacional de banda ancha bajó del 47% por la fuerte competencia de los operadores alternativos xDSL, que capturaron el 80% de las nuevas líneas de banda ancha fija y cuya cuota se incrementó casi en 3 puntos porcentuales hasta alcanzar el 34,5%, mientras

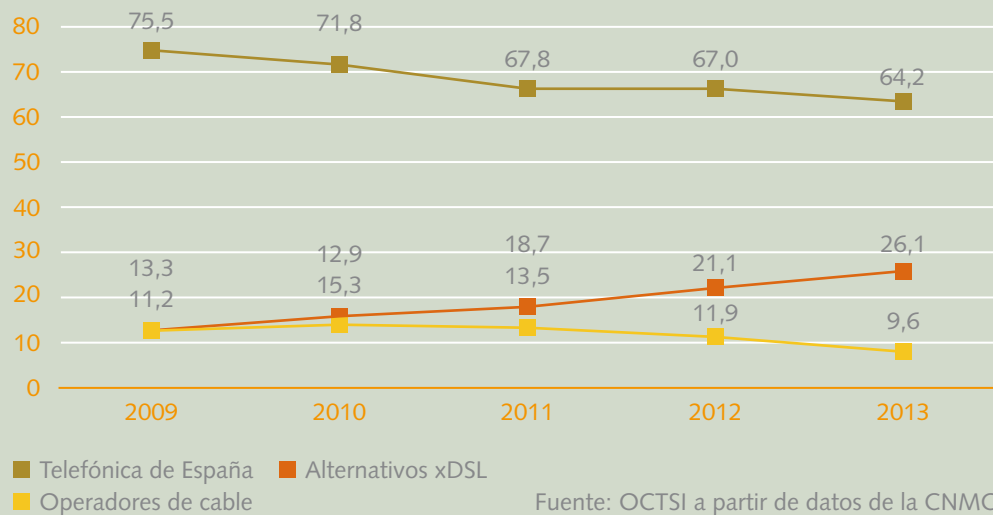
que la participación de los operadores de cable descendió hasta el 17,5%.

En Canarias, la cuota de Telefónica en el mercado de la banda ancha se mantiene por encima del 60%, aunque los operadores alternativos han incrementado su cuota en 5 puntos porcentuales hasta alcanzar el 26,1% de las líneas, mientras que la cuota del operador de cable ha descendido 2,3 puntos, hasta el 9,6%.

F40: Evolución del mercado de banda ancha en España (%).

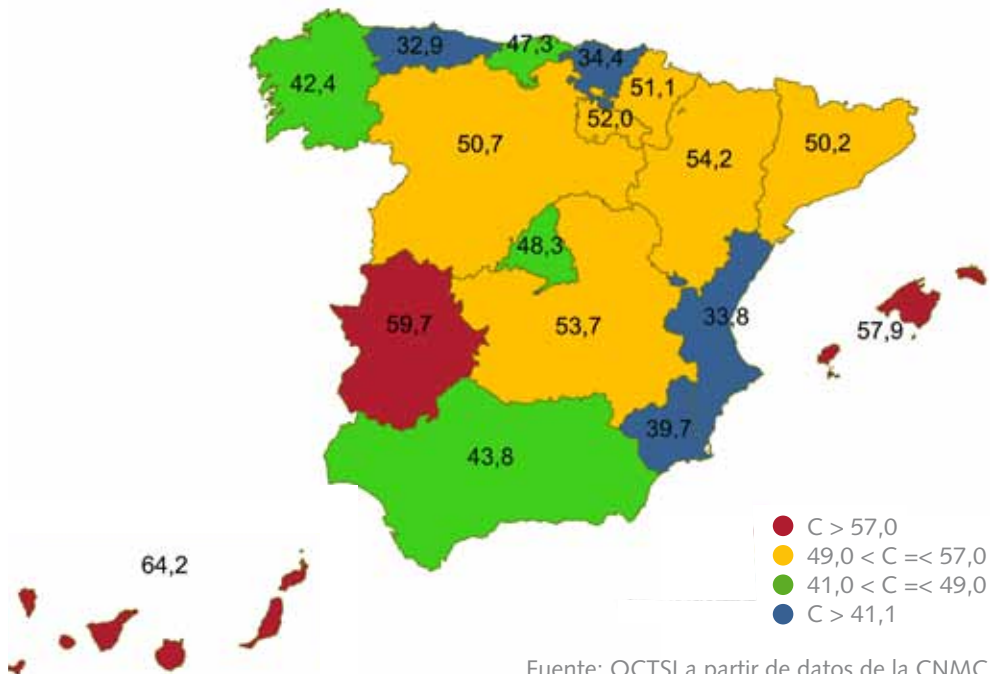


F41: Evolución del mercado de banda ancha en Canarias (%).



Como se puede apreciar en el siguiente mapa, Canarias es la comunidad autónoma con mayor cuota de mercado del operador dominante en banda ancha fija.

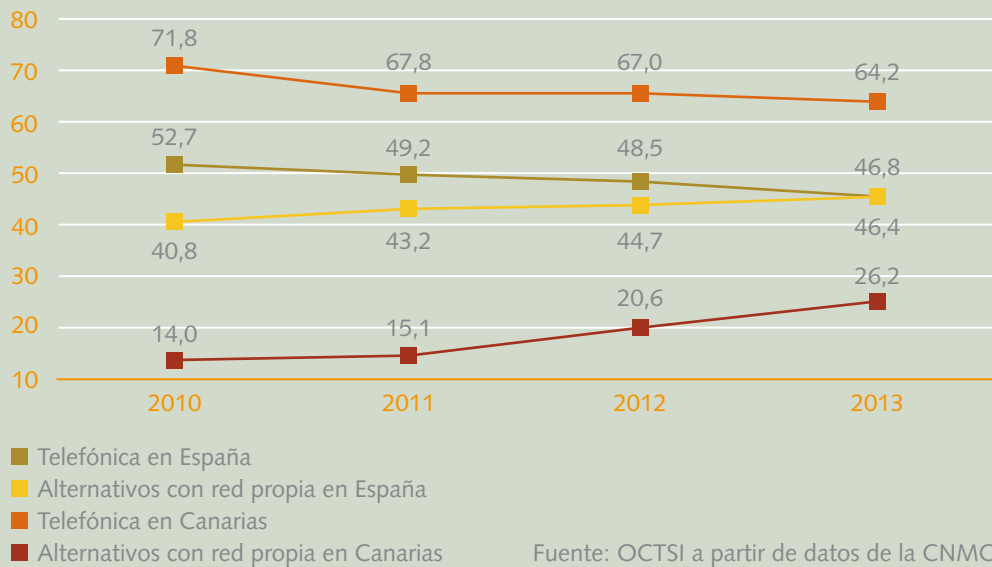
F42: Cuota de Telefónica en el mercado de banda ancha por CCAA (2013)



Fuente: OCTSI a partir de datos de la CNMC

La siguiente figura muestra las cuotas de banda ancha en Canarias y en el conjunto del país de Telefónica y de los operadores alternativos con red propia. Se aprecia la aproximación entre ambas cuotas a nivel nacional, y el crecimiento de los alternativos con red propia de los dos últimos años en Canarias por el aumento de la desagregación del bucle. A pesar de ello, las diferencias entre ambos mercados siguen siendo evidentes.

F43: Evolución de la cuota de líneas de banda ancha de operadores con red propia (%).





V. NOVEDADES NORMATIVAS EN TELECOMUNICACIONES

En este apartado se repasan las iniciativas políticas y la normativa más destacada que afecta al sector de las telecomunicaciones y que ha sido generada en el último año en Europa, España y Canarias. Además, en el ámbito nacional, se repasan las principales actuaciones e iniciativas de la autoridad de regulación del mercado de las telecomunicaciones.

1. EUROPA

A medida que la actividad económica y social se realiza cada vez más por medios electrónicos el sector de las telecomunicaciones cobra más importancia y, con él, la normativa que afecta a su desarrollo. De hecho, la regulación de las TIC es cada vez más compleja por la convergencia de las industrias de las tecnologías de la información y de los medios y contenidos debido al fenómeno de la digitalización.

La industria TIC europea reclama un nuevo conjunto de políticas públicas que reconozcan el carácter global del sector digital y superen la "obsoleta" diferenciación entre redes y servicios de comunicaciones e internet. Se reclaman unas mismas condiciones para los operadores de telecomunicaciones y los prestadores de servicios en internet; una normativa más ligera y menos compleja;

y un nuevo marco de políticas públicas para la industria digital.

En concreto, ETNO propone una nueva política pública para fomentar la sociedad digital en Europa basada en cinco puntos:

- Una infraestructura “poderosa”.
- Una industria europea competitiva en el ámbito global.
- Empresas “digitalmente competentes”.
- Beneficios para los usuarios finales.
- Ciudadanía y bienestar enriquecidos.

Creación de un mercado integrado de telecomunicaciones

En abril de 2014 el Parlamento Europeo (PE) aprobó en primera instancia (el procedimiento seguirá su curso en la actual legislatura) la propuesta de reglamento para completar el mercado único europeo de comunicaciones electrónicas que la CE había realizado en septiembre de 2013. El proyecto de ley, que había recibido críticas de las autoridades nacionales de regulación y de los operadores, proponía normas para:

- El establecimiento de una única autorización en la UE para los proveedores europeos de servicios de comunicaciones electrónicas.
- Una mayor convergencia de las condiciones impuestas por las autoridades nacionales de regulación.

- La provisión de ciertos servicios mayoristas de banda ancha de forma similar en toda la UE.
- Un marco coordinado para la provisión armonizada de espectro para servicios de banda ancha inalámbrica.
- La armonización de los derechos de los usuarios de comunicaciones electrónicas, incluyendo el acceso abierto a internet (la llamada neutralidad de la red), aunque se permitirán servicios de distintas velocidades.
- La eliminación gradual de sobrecostes injustificados en comunicaciones transfronterizas dentro de la UE (itinerancia).

La Eurocámara ha respaldado además finalizar con los costes de itinerancia (*roaming*) antes de 2016 y modificar el proyecto de ley para reforzar la neutralidad de la red. Así, propone impedir que los operadores bloqueen o ralenticen el acceso a servicios o aplicaciones ofrecidos por la competencia, permitiendo servicios especializados de calidad siempre que no afecten a la disponibilidad y prestaciones de los servicios de acceso a internet. La lista de casos excepcionales en los que se podría ralentizar o bloquear una conexión quedaría limitada a: decisión de un tribunal, preservación de la integridad y seguridad de la red, y mitigación de los efectos de una congestión temporal de la red (medidas transparentes, no discriminatorias y proporcionadas de gestión del tráfico).

La propuesta del PE ha sido bienvenida por las autoridades nacionales de regulación, pero los operadores agrupados en ETNO mantienen su rechazo por el tratamiento de la neutralidad de la red, la falta de armonización y la regulación de la itinerancia, que en su opinión lastiman al sector de las telecomunicaciones europeo, mientras que GSMA opina que el proyecto no afronta los principales desafíos para estimular la inversión y es más favorable en los aspectos relacionados con el espectro radioeléctrico.

Reducción de costes de la banda ancha

En mayo de 2014 el Consejo y el Parlamento europeos aprobaron la Directiva 2014/61/UE para la reducción de costes de despliegue de las redes de nueva generación²⁵, que garantiza el derecho de los operadores de telecomunicaciones al acceso a las infraestructuras de otros “servicios de red” (agua, transporte, energía eléctrica, etc.) para el despliegue de redes a un precio razonable. La directiva consta de cuatro pilares básicos:

- **Acceso a infraestructura física existente:** la directiva pretende que se cree un mercado de infraestructura física de tal forma que cualquier empresa pueda ofrecer en él sus recursos. Además, los operadores de “servicios de red” y de telecomunicaciones están obligados a dar acceso a su red para el despliegue

de redes de alta velocidad (de 30 Mbps en adelante) en condiciones justas. Se prevé un mecanismo de resolución de conflictos.

- **Coordinación y transparencia en obras civiles:** cualquier obra parcial o totalmente financiada con fondos públicos debe atender cualquier solicitud razonada de coordinación si el coste adicional es asumido por el proveedor de comunicaciones electrónicas y la solicitud es realizada a tiempo. Para permitir dicha coordinación, los planes de obras deben anunciarse con seis meses de antelación.
- **Concesión de permisos:** toda la información relevante sobre la concesión de permisos para obras debe figurar en un punto único de información. Se establece un plazo general de cuatro meses para la toma de decisiones.
- **Infraestructura física en el interior de edificios:** todos los edificios nuevos y renovados deben estar equipados con infraestructura física capaz de alojar redes de alta velocidad con un punto de acceso a disposición de los operadores, que tienen el derecho de acceso al mismo en condiciones justas y no discriminatorias.

Se espera que la situación de los Estados miembro en cuanto a los derechos

²⁵ Véase http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:JOL_2014_155_R_0001

de paso y acceso a infraestructura pasiva mejore a medida que transponen la Directiva a sus respectivas legislaciones nacionales.

En la actualidad, están comenzando a introducirse algunas prácticas recomendadas como la existencia de un punto único de información o la aprobación tácita de solicitudes, mientras que la gestión electrónica de solicitudes no está disponible en muchos países. Más extendidas están las medidas para facilitar el acceso a la infraestructura física existente, sobre todo a través de planos, pero también vía registros y bases de datos.

Por otra parte, el acceso a la infraestructura de empresas de red es obligatorio en cuatro países y en otros tres está disponible con un planteamiento comercial, en el que un proveedor despliega una red de fibra usando la infraestructura de carreteras, ferrocarriles y energía. Finalmente, la coordinación de obras civiles está en funcionamiento en ocho países, con operadores de telecomunicaciones cubriendo sólo sus costes específicos o con operadores públicos equipando las nuevas infraestructuras con conductos para alojar redes de fibra²⁶.

Mercados relevantes

La CE ha presentado en octubre de 2014 una actualización de la recomen-

dación²⁷ sobre mercados relevantes²⁸ que, como estaba previsto, reduce su número. Dejan de estar sujetos a regulación el mercado minorista de acceso a la red telefónica fija y el mercado mayorista de originación de llamadas en redes fijas, mientras que, para limitar la regulación a lo estrictamente necesario, se redefinen los mercados compuestos por los productos mayoristas necesarios para la prestación de servicios de banda ancha al por menor.

Ayudas de Estado a la banda ancha aprobadas en la UE

En el año 2013 la CE resolvió quince propuestas de ayudas públicas para proyectos de banda ancha que fueron admitidas como compatibles con el TFUE ("Artículo 4(3)" en la tabla).²⁹

26 "Implementation of the EU regulatory framework for electronic communications SWD(2014) 249", Comisión Europea, julio de 2014.

27 C(2014) 7174 final.

28 Los susceptibles de ser regulados ex ante atendiendo al principio de los tres criterios: existencia de elevadas barreras no transitorias de acceso al mercado, falta de tendencia a la competencia efectiva, e insuficiencia de la regulación de la competencia para hacer frente a los fallos de mercado.

29 Información disponible en http://ec.europa.eu/competition/sectors/telecommunications/broadband_decisions.pdf

**T28: Decisiones de la CE en 2013 y 2014 sobre ayudas de Estado
a proyectos de banda ancha**

Nº	Nombre de la decisión	País	Fecha de la decisión	Tipo de decisión
116	SA.35562 Brandenburg Glasfaser	ALE	17/01/2013	Artículo 4 (3)
117	SA.35884 Austrian federal broadband scheme	AUS	18/01/2013	Artículo 4 (3)
118	SA.35913 Amendment of the State aid to broadband scheme within the framework of the rural development program	SUE	24/01/2013	Artículo 4 (3)
119	SA.34665 Regional broadband network of Rzeszow	POL	16/04/2013	Artículo 4 (3)
120	SA.36132 Development of Rural Area Information Technology Network – amendment	LIT	13/05/2013	Artículo 4 (3)
121	SA.35027, SA.35028, SA.35029 Local broadband network projects in Podlasie	POL	06/06/2013	Artículo 4 (3)
122	SA.35834 Extensión de la banda ancha de alta velocidad en España	ESP	05/07/2013	Artículo 4 (3)
123	SA.34932 Broadband network in Czeszochowa region	POL	29/08/2013	Artículo 4 (3)
124	SA.34708 Broadband network in Cieszyn region	POL	02/09/2013	Artículo 4 (3)
125	SA.36703 Entwicklungskonzept Brandenburg Glasfaser 2020 II	ALE	12/09/2013	Artículo 4 (3)
126	SA.35949 Regional broadband network of Lodz	POL	30/09/2013	Artículo 4 (3)
127	SA.33656 Next Generation (backhaul) Network (NGN) alongside a gas pipeline in Galway and Mayo	IRL	04/12/2013	Artículo 4 (3)
128	SA.36234 Broadband network project in Bulgaria	BUL	09/12/2013	Artículo 4 (3)
129	SA.37558 Ro-Net project	RUM	12/12/2013	Artículo 4 (3)
130	SA.36601 NGA Sachsen-Anhalt	ALE	13/12/2013	Artículo 4 (3)
131	SA.37860 Prolongation of Broadband Network Development in White Rural Areas of Greece	GRE	16/01/2014	Artículo 4 (3)
132	SA.37864 High-speed broadband in Portugal - prolongation	POR	04/02/2014	Artículo 4 (3)

Fuente: CE (febrero de 2014)

Financiación de la banda ancha

En diciembre de 2013 el Consejo de la UE adoptó la decisión, previamente respaldada por el Parlamento Europeo, de reducir el presupuesto destinado a las telecomunicaciones en el periodo 2014-2020 dentro del Mecanismo Conectar Europa (Connecting Europe Facility, CEF) de 9.200 a 1.142 M€. ³⁰

El sector privado concentra sus inversiones en las zonas más densamente pobladas, buscando maximizar su retorno (zonas negras); los fondos estructurales europeos por su parte darán apoyo a los proyectos de despliegue de banda ancha en los sitios donde es evidente que no hay viabilidad económica (zonas blancas); mientras que el Mecanismo Conectar Europa (CEF) intervendrá en las llamadas zonas grises utilizando instrumentos financieros para hacer los proyectos viables reduciendo los tipos de interés y/o prolongando los plazos de los contratos.

La inversión europea se realizaría en los siguientes casos:

- El nivel de inversión actual resulta insuficiente.
- Falta de acuerdo entre operadores para realizar una inversión conjunta, alto coste de capital y riesgo percibido elevado.
- Sin viabilidad económica en zonas ru-

rales y en la mayoría de las zonas suburbanas.

- Infraestructuras sobre las que se apoyan los servicios digitales sin financiación pública o privada.
- Servicios digitales con problemas de interoperabilidad, estandarización o transnacionales.

A diferencia de los ámbitos del transporte y la energía, en TIC el CEF promoverá el despliegue de infraestructura de red de alta velocidad mediante instrumentos financieros en lugar de subvenciones. Éstas se usarán para la asistencia técnica y para el desarrollo de servicios digitales, por lo que debe haber coordinación con los fondos estructurales. Se espera que cada euro aportado por el Banco Europeo de Inversiones (EIB) conlleve una inversión privada de entre cinco y diez euros.

³⁰ Del total de 33.242 M€ con que cuenta el instrumento. El presupuesto para TIC incluye infraestructuras de servicios digitales para la administración electrónica.

Acuerdo de asociación

En octubre de 2014 se ha publicado el acuerdo de asociación entre la CE y España para el uso de fondos europeos en el periodo 2014-2020. Dos tercios de la dotación del FEDER se dedicarán a los objetivos temáticos de I+D+i, TIC, competitividad de las pymes y economía baja en carbono, incrementando la concentración de fondos respecto al anterior periodo de programación.

Los fondos estructurales y de inversión europeos (FEDER, FSE, FEADER y FEMP)³¹ apoyarán la consecución de los objetivos nacionales de Europa 2020 y de sus principales iniciativas, entre los que se encuentran los de la ADE. El objetivo temático 2, específico para las TIC, contiene entre otras iniciativas el despliegue de redes de alta velocidad y el uso eficiente del espectro.

Por otra parte, el apoyo a las pymes no sólo abarcará el fomento de la iniciativa empresarial y la creación de nuevas empresas, sino que también promoverá su competitividad y su adaptación a actividades de mayor valor añadido, como la economía digital y las TIC.

Para el periodo 2014-2020 se destinan a España aproximadamente 28.600 millones de euros en el marco de las políticas de cohesión (FEDER y FSE), 8.300 millones de euros del FEADER y 1,16 millones de euros del FEMP. A Canarias se destinan 997,69 millones de euros del FEDER, 162,42 millones de euros del FSE y 157,50 millones de euros del FEADER. De las regiones y ciudades autónomas españolas sólo Extremadura se considera menos desarrollada, mientras que Canarias junto con otras cuatro pertenece a la categoría de regiones en transición.

T29: Dotación de fondos para objetivos temáticos relacionados con las TIC
(M€, España 2014-2020)

Objetivo temático	FEDER	FEADER	Total
Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.	4.424,16	229,58	4.653,74
Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas	1.997,22	53,06	2.050,28

31 FEDER es Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FSE es Fondo Social Europeo, FEADER es Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, y FEMP es Fondo Europeo Marítimo y de Pesca.

En lo que respecta al objetivo temático 2, de mejora del uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas, el acuerdo de asociación identifica las siguientes líneas de actuación para la concentración de los recursos disponibles:

- **Modernización y extensión de las redes de banda ancha ultrarrápidas:** reducción de costes de despliegue, ayudas públicas que impulsen la extensión de redes priorizando las inversiones en función del potencial de crecimiento económico y en coherencia con las estrategias de especialización inteligente, y medidas de fomento de la demanda. Además, en zonas rurales el FEADER podrá complementar la infraestructura de banda ancha donde exista déficit.
- **Desarrollo de la economía digital como vía para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española:** adopción de las TIC, desarrollo del comercio electrónico, inversión en I+D+i en TIC.
- **Fortalecimiento de las industrias TIC de futuro** tales como la computación en la nube, el *big data*, las *smart cities*, la ciberseguridad e internet del futuro. De igual forma, se incentivarán las soluciones de negocios basadas en las TIC como el comercio electrónico y la internacionalización. También se apoyarán las industrias relacionadas con los contenidos digitales y aplicaciones, así como la mejora de las competencias y

conocimientos de las empresas en los ámbitos anteriores.

- **Mejora de la prestación de servicios públicos a través de las TIC y modernización de la administración electrónica.**
- **Fomento de la cultura digital en zonas rurales.**

Por otra parte, el acuerdo incluye una dotación específica adicional para Canarias por ser región ultraperiférica³², destinada a compensar los costes adicionales que dificultan su desarrollo. La integración de esta asignación específica en el programa operativo se realiza mediante la creación de un eje prioritario específico denominado “Reducción de los costes adicionales que dificultan el desarrollo de las regiones ultraperiféricas”.

Dentro de dicho eje y en lo que respecta al objetivo temático 2, se menciona la necesidad de intervenir para incrementar la cobertura de banda ancha de alta velocidad de acuerdo a lo establecido en la ADÑ, limitándose las actuaciones a las conexiones entre las islas y con la península, y excluyendo los cables submarinos intercontinentales.

³² El Fondo RUP para el periodo 2014-2020 asciende a 484,14 millones de euros, importe incluido en la dotación del FEDER para Canarias mencionada más arriba.

En cuanto al objetivo temático 7 que incluye la supresión de estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales, se recoge la aplicación del instrumento financiero “Conectar Europa” atendiendo al potencial de Canarias como centro de distribución de TIC entre África, la UE y América, en particular en los ámbitos marino y de sistemas de información sobre el clima. Por otro lado, la financiación de los sobrecostes de los enlaces de telecomunicaciones es necesaria para la consecución del principio de igualdad de oportunidades, que está ligado a la reducción del déficit de accesibilidad, tanto en transporte como en transferencia de conocimientos e implantación, a coste razonable, de nuevas TIC.

ro y estable que fomente la inversión, proporcione seguridad jurídica y elimine barreras al despliegue de redes, e incrementar la competencia en el mercado.

En lo que respecta al despliegue de redes, se destacan las siguientes medidas, algunas de las cuales tienen pendiente el correspondiente desarrollo normativo:

- Regulación del papel de las administraciones públicas como operadores.
- Resolución de conflictos entre la legislación estatal de telecomunicaciones y la de otras administraciones.
- Simplificación de licencias y autorizaciones tanto de la administración de telecomunicaciones como de otras administraciones, así como de las obligaciones de información.
- Fomento del despliegue de redes.
- Universalización de la banda ancha ultrarrápida.

Las administraciones públicas como operadores

La instalación y explotación de redes públicas o la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas a terceros por administraciones públicas se realizará a través de entidades o sociedades con dicho objeto social, según el principio del inversor privado, con separación de cuentas y con arreglo a los principios de neutralidad, transparencia, no distorsión de la competencia y no discriminación.

2. ESPAÑA

Nueva Ley General de Telecomunicaciones (LGT)

La Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones, nace con un objetivo temporal muy marcado, que no es otro que garantizar el cumplimiento de los objetivos de la ADE, para lo cual pretende asegurar un marco regulatorio cla-

Las condiciones de instalación y explotación de redes o de prestación de servicios se determinarán mediante real decreto previo informe de la CNMC. También se establecerán los supuestos de excepción a la exigencia de actuar como un inversor privado, cuando no se distorsione la competencia o cuando se confirme fallo de mercado y no exista interés por el sector privado, ajustando la inversión pública al principio de necesidad con la finalidad de garantizar la cohesión territorial y social.

En cualquier caso, los operadores tienen reconocido directamente los derechos de acceso a y uso compartido de las infraestructuras y recursos de las entidades controladas por administraciones públicas en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias.

Si la administración pública es titular o reguladora del dominio público deberá mantener una separación estructural entre el órgano encargado de la regulación y gestión de los derechos de uso y la entidad que explota la red o presta los servicios.

Resolución de conflictos entre la normativa de telecomunicaciones y otras

La administración del Estado y las administraciones públicas deben colaborar para hacer efectivo el derecho de los

operadores a ocupar la propiedad pública y privada para el despliegue de redes. Éstas constituyen equipamiento de carácter básico, su previsión en los instrumentos de planificación tiene el carácter de determinaciones estructurantes, y su instalación y despliegue son obras de interés general.

La normativa en materia de planificación urbanística o territorial debe impulsar y facilitar el despliegue de redes, en particular, para garantizar la libre competencia y la disponibilidad de una oferta suficiente de espacios para la ubicación de infraestructuras. De esta manera, no se podrán establecer restricciones absolutas ni desproporcionadas al derecho de ocupación, ni imponer soluciones tecnológicas o ubicaciones concretas.

Dicha normativa deberá cumplir con lo dispuesto en la normativa sectorial de telecomunicaciones y, en particular, respetar los parámetros y requerimientos técnicos esenciales y los límites en los niveles de emisión.

Se establecen los siguientes mecanismos de colaboración entre administraciones, que podrían ser complementados mediante acuerdos entre el Ministerio y las administraciones públicas competentes:

- Con carácter previo a la aprobación de un instrumento de planificación se requerirá al ministerio un informe, de carácter vinculante, sobre su adecuación

a la normativa de telecomunicaciones y sobre las necesidades de redes en el ámbito territorial afectado. Se establece un plazo máximo de tres meses para la emisión del informe, de un mes para remitir al ministerio alegaciones en caso de que no sea favorable, y de otro mes para la emisión de un nuevo informe. En el caso de que el informe final no sea favorable, no podrá aprobarse el instrumento de planificación territorial o urbanística en lo que se refiere al ejercicio de competencias estatales en telecomunicaciones.

- La tramitación de una medida cautelar que impida o paralice o de una resolución que deniegue la instalación de infraestructura de red que cumpla con la normativa sectorial de telecomunicaciones, excepto en edificaciones del patrimonio histórico-artístico, será objeto de informe previo por el ministerio. Se establece un plazo máximo de un mes para la emisión del informe.
- El Ministerio promoverá la elaboración de modelos de declaración responsable y aprobará recomendaciones para la elaboración de normas o instrumentos. En el caso de que una ordenanza municipal cumpla estas recomendaciones, no será necesario solicitar informe previo al ministerio para su aprobación.
- Mediante real decreto el Ministerio podrá crear un punto único para que los operadores accedan electrónicamente a toda la información relativa a las

condiciones y procedimientos para la instalación y despliegue de redes. Para las administraciones adheridas, el punto único servirá también para la presentación de documentación por parte de los operadores.

La normativa y los instrumentos de planificación territorial o urbanística elaborados por las administraciones públicas competentes que afecten al despliegue de redes deberán adaptarse a la ley en el plazo máximo de un año desde su entrada en vigor.

Simplificación administrativa

Las infraestructuras contenidas en un plan de despliegue o instalación que haya sido aprobado por una administración pública no estarán sujetas a ninguna autorización o licencia previa para su instalación, siendo suficiente con una declaración responsable. Mediante real decreto se determinará el contenido y las condiciones técnicas de dicho plan, que se entenderá aprobado si la administración pública correspondiente no ha dictado resolución expresa transcurridos dos meses desde su presentación³³.

³³ La Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios ya eliminó la exigencia de licencia previa para las estaciones o infraestructuras radioeléctricas.

Además, la actualización tecnológica de dichas instalaciones que no suponga una variación de los elementos de obra civil y mástil no requerirá de ningún tipo de autorización, licencia, declaración responsable o comunicación previa a las administraciones competentes por razones de ordenación del territorio, urbanismo o medioambientales.

Medidas para favorecer el despliegue de redes

Cuando se acometan proyectos de urbanización y en obras civiles financiadas con recursos públicos se contempla la previsión de la instalación de infraestructura de obra civil para facilitar el despliegue de redes, pudiendo incluir también elementos y equipos pasivos de red. Estas infraestructuras deberán quedar a disposición de los operadores interesados en condiciones de igualdad, transparencia y no discriminación.

Las administraciones públicas titulares de infraestructuras susceptibles de ser utilizadas para el despliegue de redes deberán facilitar el acceso a ellas, siempre que el servicio público no quede afectado, en condiciones objetivas, de transparencia y no discriminación, sin que pueda establecerse derecho preferente o exclusivo, y sin procedimiento de licitación. Lo mismo sucede con las entidades que gestionan infraestructuras de transporte de competencia esta-

tal, así como empresas y operadores de otros sectores distintos a las telecomunicaciones.

Las entidades que gestionen infraestructuras de transporte de competencia estatal que presten servicios de comunicaciones electrónicas o comercialicen la explotación de redes, negociarán con los operadores interesados el acceso y uso. Las condiciones deberán ser equitativas, no discriminatorias, objetivas, transparentes, neutrales y a precios de mercado siempre que se garantice al menos la recuperación del coste de inversión y su operación y mantenimiento.

En todos los casos mencionados en los dos párrafos anteriores, las partes negociarán libremente el acuerdo de acceso, pudiendo presentar un conflicto ante la CNMC.

Por otra parte, la ley facilita el despliegue de los tramos finales de redes fijas de acceso ultrarrápido en los edificios, tanto en lo que respecta a aspectos técnicos relacionados con el estado de la infraestructura común de comunicaciones del edificio como a aspectos administrativos relacionados con la comunidad de propietarios.

Universalización de la banda ancha

En lo que respecta al servicio universal, se mantiene la conexión a internet

en “banda ancha” a una velocidad en sentido descendente de 1 Mbps, aunque la ley reserva al gobierno la facultad de actualizarla de acuerdo con la evolución social, económica, tecnológica y de la competencia, teniendo en cuenta los servicios utilizados por la mayoría de usuarios y la normativa y orientaciones de la UE.

El gobierno establecerá una Estrategia Nacional de Redes Ultrarrápidas con el objetivo de impulsar el despliegue de redes fijas y móviles así como su adopción por ciudadanos, empresas y administraciones, para garantizarla cohesión social y territorial.

Los objetivos del plan son los establecidos en la ADE e incorporados en la ADÑ con una extensión progresiva de la banda ancha universal de tal forma que en 2017 se alcance una velocidad de 10 Mbps y antes de 2020 30 Mbps, con al menos el 50% de hogares con posibilidad de acceder al menos a 100 Mbps.

También se contemplarán actuaciones para que los centros de salud comarcales, las universidades públicas, los centros de secundaria públicos y las bibliotecas públicas comarcales tengan una conexión de al menos 30 Mbps en 2016 y de 100 Mbps en 2020.

Las ayudas públicas a la banda ancha estarán sujetas a un real decreto que es-

tablecerá los órganos competentes y los procedimientos de coordinación entre administraciones y organismos públicos.

Dividendo digital

Tras no haber podido adelantar a enero de 2014 la liberación por parte de las televisiones de la banda de frecuencias 790-862 MHz, el Gobierno ha comenzado, con bastante retraso, las actuaciones para hacerla efectiva el 1 de enero de 2015, tras la publicación del Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, que aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y regula determinados aspectos para la liberación del dividendo digital.

Este plan técnico ha sido impugnado por el Gobierno de Canarias, entre los motivos esgrimidos figuran los siguientes:

- No se ha cumplido de forma correcta el trámite de audiencia en el procedimiento de elaboración.
- Se ignora la Ley General de Comunicación Audiovisual de 2010, que insta a que en las Islas las coberturas alcanzadas por el servicio público de la televisión digital terrestre sean equivalentes a las de las otras comunidades autónomas.

2.1. ACTUACIONES DE LA CNMC

La Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC) ha supuesto un cambio sustancial en el marco institucional de regulación del sector de las telecomunicaciones. El nuevo organismo, que entró en funcionamiento el 7 de octubre de 2013, integra a la autoridad de competencia (la Comisión Nacional de la Competencia) y a los diferentes reguladores sectoriales, entre los que se encuentra la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

A lo largo de 2014, la CNMC ha ido finalizando el proceso de análisis de los diferentes mercados regulados iniciado por la CMT en 2012, a excepción de los de acceso de banda ancha y a infraestructura de red que se cerrarían en 2015. A continuación se mencionan las

actuaciones más destacadas del regulador en el último año.

Revisión de precios de líneas alquiladas

En julio de 2013 se aprobó la revisión de los precios de los servicios de la oferta mayorista de líneas alquiladas –tanto terminales como troncales- de Telefónica (Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas, ORLA), con una reducción al objeto de promover mayor competencia. Los precios aprobados para las líneas troncales submarinas suponen una rebaja del 31,2%.

Revisión de precios de servicios mayoristas de banda ancha

En julio de 2013 se modificaron las cuotas mensuales del acceso al par desagregado (8,60€) y compartido (1,30€) de Telefónica y las cuotas de alta de las modalidades desagregado (27,95 €), compartido (37,59 €) y vacante (50,55 €).

T30: Precios propuestos en las rutas submarinas entre las Islas Canarias.

Ruta	Distancia (km)	Cuota del servicio de transporte (€/mes)			
		2 Mbps	34 Mbps	155 Mbps	622 Mbps
Gran Canaria – Fuerteventura	147	182	1.454	2.480	4.911
Gran Canaria – Lanzarote	213	208	1.661	2.834	5.613
Tenerife – La Palma	142	118	941	1.606	3.180
Tenerife – La Gomera	82	93	747	1.275	2.524
El Hierro – La Gomera	25	153	1.225	2.090	4.138

Fuente: CNMC, 2013

A principios de 2014 la CNMC rebajó una media del 18% los precios de los servicios de banda ancha mayorista de acceso indirecto (GigADSL y ADSL-IP) de Telefónica, además de fijar por primera vez los del servicio NEBA, bajo el principio de trasladar a los consumidores las ganancias de eficiencia derivadas del desarrollo tecnológico.

Por otra parte, en junio de 2014 la CNMC fijó los precios a los que Vodafone y Orange pueden acceder al tramo de fibra óptica de Telefónica en el interior de los edificios, y que son los mismos que éste operador pactó con Jazztel en su despliegue conjunto. En julio de 2013, los operadores alternativos mencionados, habiendo alcanzado un acuerdo con el histórico para acceder al último tramo de fibra óptica, solicitaron al regulador que fijase los precios.

En octubre de 2014, la CNMC fijó para el acceso a la red de fibra de Jazztel en el interior de los edificios por parte de Vodafone los mismos precios establecidos para la red de Telefónica en junio. Jazztel pretendía cobrar un recargo a Vodafone por disponer de menores economías de escala y un mayor coste de capital.

Se estima que un 80% de los edificios en España no cuentan con ICT (infraestructuras comunes de telecomunicaciones), por lo que existe el riesgo de que el primer operador que despliegue fibra

monopolice el edificio. Para evitar esta situación y facilitar los despliegues de todos los operadores, en España existen obligaciones simétricas desde 2009: el primer operador que instala una red de fibra óptica en un edificio debe garantizar el acceso al resto de operadores a precios razonables.

3. CANARIAS

A continuación se presenta la normativa local publicada en relación a las infraestructuras de telecomunicación:

- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 12 de abril de 2013, por la que se acuerda el levantamiento de la suspensión de la tramitación del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Tenerife (BOC 19/04/2013).
- Ayuntamiento de Güímar: Anulación del artículo 3 de la Ordenanza Municipal para la instalación de equipos de telecomunicaciones (BOP 28/04/2014:).
- Ayuntamiento de Santa María de Guía: Acuerdo por el que se declara la nulidad de la ordenanza fiscal reguladora de la tasa por aprovechamiento especial del dominio público municipal a favor de empresas explotadoras del servicio de telefonía móvil (BOP 30/04/2014).
- Ayuntamiento de Vega de San Mateo: Ordenanza reguladora de la tasa por ocupación del suelo, subsuelo y vuelo de la vía pública municipal a favor de

empresas explotadoras de servicios de suministros que resulten de interés general o afecten a la generalidad o una parte importante del vecindario de la Vega de San Mateo (BOP 03/10/2014).

- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Anuncio de 20 de noviembre de 2014, por el que se hace pública para general conocimiento la aprobación provisional del "Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicación de Tenerife", así como la toma de conocimiento de su Informe de Sostenibilidad Ambiental y de la Memoria Ambiental efectuada por Orden de 20 de octubre de 2014, del Consejero de Presidencia, Justicia e Igualdad (BOC 28/11/2014).



VI. CUADRO DE MANDO

La siguiente tabla muestra los indicadores de la Agenda Digital Europea y de la Agenda Digital para España relacionados con las infraestructuras de telecomunicación y la banda ancha, ade-

más de otros indicadores adicionales de interés. Se muestran los últimos datos disponibles que, salvo que se indique otra cosa, corresponden a principios de 2014.

T 31: Cuadro de mando de la banda ancha.

	Objetivo (año)	Canarias	España	UE
Agenda Digital para Europa				
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	100,0%	100,0%	100% (1)
Cobertura de banda ancha >30 Mbps	100% (2020)	41,4%	60,4%	61,8% (1)
Hogares con conexión a internet >100 Mbps	50% (2020)	n.d.	0,4% (1)	3,0% (1)
Agenda Digital para España				
Cobertura de banda ancha >100 Mbps	50% (2015)	36,5%	55,7%	44,8% (1)
Cobertura FTTH	50% (2015)	28,6%	26,3%	14,5% (1)(2)
Cobertura HFC	47% (2015)	33,0%	46,4%	42,7% (1)
Hogares con conexión a internet >100 Mbps	5% (2015)	n.d.	0,4% (1)	3,0% (1)
Hogares con conexión a internet > 30 Mbps	12% (2015)	n.d.	n.d.	15,9% (1)
Hogares con conexión a una red NGA	25% (2015)	n.d.	n.d.	n.d.
Cobertura 4G	75% (2015)	23,7%	47,8%	59,1% (1)
Cobertura de banda ancha >10 Mbps	100% (2017)	66,4%	82,0%	n.d.

	Objetivo (año)	Canarias	España	UE
Otros				
Cobertura > 2Mbps		84,9%	95,0%	96,3% (1)
Cobertura VDSL 30 Mbps		8,4%	10,9%	31,2% (1)
Cobertura 3G		98,6%	98,9%	97,1% (1)
Hogares sin conexión a internet		27,4%	25,6%	21,4% (1)
Hogares con acceso de banda ancha a internet		71,0%	73,0%	75,9% (1)
Penetración de la banda ancha fija		27,4 (1)	26,2	29,8
Penetración de la banda ancha móvil		n.d.	73,4	62,4
Penetración de banda ancha > 30 Mbps		n.d.	3,9	6,3
Penetración de banda ancha > 100 Mbps		n.d.	1,5	1,6
Bucles desagregados por cada 100 líneas xDSL		19,8 (1)	40,6 (1)	n.d.
Líneas de banda ancha que son NGA		15,7% (3)	24,7%	26,9%
Cuota del operador histórico en banda ancha fija		64,2% (1)	47,2%	41,8%
Cuota de operadores alternativos con red propia en banda ancha fija		26,2% (1)	46,4% (1)	n.d.

Fuente: OCTSI a partir de datos de CNMC, Minetur, INE, CE y Eurostat.

(1) Dato de 2013

(2) FTTP

(3) No se incluyen las líneas VDSL.

VII. ÍNDICE DE FIGURAS

F 1: Evolución del número de países con plan nacional de banda ancha.	16
F 2: Líneas de banda ancha fija que son de nueva generación en la UE. (enero de 2014)	18
F 3: Evolución de la ratio Inversión/Ingresos del sector de telecomunicaciones en España y la UE.	22
F 4: Inversión/Ingresos del sector de telecomunicaciones en los países de la UE. (2012)	23
F 5: Líneas de banda ancha por velocidad en España y la UE (enero de 2014).	25
F 6: Evolución de la distribución de líneas de banda ancha en España por velocidad contratada.	25
F 7: Líneas de banda ancha por velocidad y tecnología en España (2013).	26
F 8: Distribución de las líneas de banda ancha en España por operador y velocidad contratada (2013)	27
F 9: Penetración de la banda ancha fija en la UE (enero de 2014).	28
F 10: Penetración de la banda ancha de alta velocidad en la UE (al menos 30 Mbps, enero de 2014).	28
F 11: Penetración de la banda ancha de muy alta velocidad en la UE (al menos 100 Mbps, enero de 2014).	29
F 12: Penetración de la banda ancha móvil en la UE (enero de 2014).	30
F 13: Cuotas de mercado de la banda ancha fija en la UE (enero de 2014).	31

F 14: Infraestructura usada por los operadores alternativos en la UE (% de líneas, enero de 2014).	31
F 15: Cuota de mercado del operador histórico por tecnología (UE y España, 2014).	32
F 16: Precio medio de las ofertas de acceso a internet de entre 30 y 100 Mbps en la UE (€ PPP, 2014).	33
F 17: Evolución de la cuota de Telefónica en banda ancha según el tipo de central (%).	36
F 18: Conectividad entre grandes regiones geográficas en 2014.	38
F 19: Cables submarinos activos y planificados en el Atlántico.	38
F 20: Cables submarinos activos y planificados en el África Subsahariana.	39
F 21: Mapa de centrales con despliegue FTTH (junio de 2013).	44
F 22: Cobertura FTTH en Canarias por municipios (junio de 2013).	46
F 23: Cobertura HFC DOCSIS 3.0 en Canarias por municipios (junio de 2013).	47
F 24: Cobertura VDSL ≥ 30 Mbps en Canarias por municipios (junio de 2013).	48
F 25: Cobertura redes fijas ≥ 10 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).	49
F 26: Cobertura redes fijas ≥ 30 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).	50
F 27: Cobertura redes fijas ≥ 100 Mbps en Canarias por municipios (1T 2014).	50
F 28: Población con acceso a redes 3G por provincias (2013).	52
F 29: Población con acceso a redes 4G por provincias (2013).	52
F 30: Penetración de líneas HFC por CCAA (2013).	54
F 31: Distribución de centrales con coubicación (2013).	55
F 32: Penetración de bucles desagregados (/100 líneas xDSL) por CCAA (2013).	56
F 33: Líneas de banda ancha por modo de acceso en España y Canarias (2013).	58
F 34: Evolución de las líneas de banda ancha por modo de acceso en Canarias.	58
F 35: Evolución interanual 2012/2013 de las líneas de banda ancha por modo de acceso.	60
F 36: Penetración de la banda ancha (2013).	61
F 37: Evolución de la penetración de la banda ancha.	61
F 38: Penetración de la banda ancha por CCAA (2013).	62

F 39: Penetración de la banda ancha en Canarias por municipios (junio de 2013).	63
F 40: Evolución del mercado de banda ancha en España.	64
F 41: Evolución del mercado de banda ancha en Canarias.	64
F 42: Cuota de Telefónica en el mercado de banda ancha por CCAA (2013).	65
F 43: Evolución de la cuota de líneas de banda ancha de operadores con red propia.	66

VIII. ÍNDICE DE TABLAS

T 1: Principales objetivos de Connect 2020 (UIT, 2014).	14
T 2: Principales indicadores de TIC en el mundo por grandes regiones geográficas y nivel de desarrollo (2013).	15
T 3: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la Agenda Digital Europea por la UE.	18
T 4: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la Agenda Digital Europea por España.	19
T 5: Previsiones de unidades inmobiliarias pasadas con fibra en España.	24
T 6: Capacidad de fibra oscura por operador (2013).	34
T 7: Evolución del servicio mayorista de alquiler de fibra oscura.	34
T 8: Cuota de Telefónica en banda ancha según la presencia de operadores alternativos en la central.	35
T 9: Capacidad activa en las principales rutas transoceánicas (Tbps).	37
T 10: Sistemas de cable submarino planificados en el Atlántico.	39
T 11: Sistemas de cable submarino planificados en el África Subsahariana.	40
T 12: Capacidad de los cables submarinos que amarran en España según el país de origen (canales de voz).	40
T 13: Ingresos por alquiler de circuitos a otros operadores (M€).	41
T 14: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la ADE por Canarias, España y la UE en 2014.	42
T 15: Cumplimiento de objetivos de banda ancha de la ADÑ por Canarias y España en 2014.	42

T 16: Accesos de banda ancha instalados por tecnología (2013).	43
T 17: Evolución interanual de accesos de banda ancha instalados por tecnología.	43
T 18: Cobertura de la banda ancha en España y Canarias (1T 2014).	45
T 19: Estaciones base de telefonía móvil por tecnología (2013).	51
T 20: Nuevas estaciones base de telefonía móvil por tecnología.	51
T 21: Líneas de banda ancha en servicio por tecnología (2013).	53
T 22: Variación interanual de las líneas de banda ancha en servicio por tecnología.	53
T 23: Bucles desagregados en España y Canarias (2013).	55
T 24: Despliegue de redes de nueva generación en España (líneas en servicio).	57
T 25: Accesos de nueva generación en Canarias (líneas en servicio, 2013).	57
T 26: Distribución de líneas de banda ancha por modo de acceso en España (2013).	59
T 27: Distribución de líneas de banda ancha por modo de acceso en Canarias (2013).	60
T 28: Decisiones de la CE en 2013 y 2014 sobre ayudas de Estado a proyectos de banda ancha.	71
T 29: Dotación de fondos para objetivos temáticos relacionados con las TIC (M€, España, 2014-2020).	73
T 30: Precios propuestos en las rutas submarinas entre las Islas Canarias.	80
T 31: Cuadro de mando de la banda ancha.	83

