
Expediente: Nº ANME/DTSA/002/17/M2-2014

Cítese la referencia en los escritos relacionados con este expediente

Inicio y trámite de información pública del procedimiento para la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales (mercado 2/2014), la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas

Primero.- Marco regulador de las comunicaciones electrónicas.

La Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (LGTel), incorpora a la legislación sectorial nacional el marco normativo europeo sobre comunicaciones electrónicas. En particular, la Directiva Marco¹ y la Directiva de Acceso² regulan el procedimiento de definición y análisis de mercados y las obligaciones que podrán imponer las Autoridades Nacionales de Reglamentación (ANR) a los operadores identificados con poder significativo de mercado.

El Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración (Reglamento de Mercados), aprobado por Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre, detalla el procedimiento a seguir para la definición y análisis de los diferentes mercados de comunicaciones electrónicas, según el marco regulatorio, y el contenido de las obligaciones a imponer.

Con fecha 9 de octubre de 2014, la Comisión Europea adoptó la Recomendación relativa a los mercados pertinentes de productos y servicios dentro del sector de las comunicaciones electrónicas susceptibles de regulación *ex ante* de conformidad con la Directiva Marco (Recomendación de 2014)³. La Recomendación incluye una lista de mercados de referencia que, *a priori*, son susceptibles de ser sometidos a regulación *ex ante*.

¹ Directiva 2002/21/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo, relativa a un marco regulador común de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas, modificada por la Directiva 2009/140/CE, de 25 de noviembre de 2009.

² Directiva 2002/19/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo, relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión, modificada por la Directiva 2009/140/CE, de 25 de noviembre de 2009.

³ DOUE L295/79 de 11 de octubre de 2014.

Segundo.- Resolución por la que se regulan los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales (mercado 2/2014) en la actualidad.

Mediante Resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones⁴ de 10 de mayo de 2012 se aprobó la definición y el análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas (Resolución de 10 de mayo de 2012)⁵.

En dicha Resolución se identificó a Telefónica Móviles España, S.A., Vodafone España, S.A., France Telecom España, S.A., Xfera Móviles, S.A., Euskaltel, S.A., Cableuropa, S.A. y Tenaria, S.A., R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A. y R Cable y Telecomunicaciones Coruña, S.A., KPN Spain, S.L., Telecable de Asturias S.A, Jazz Telecom S.A., Fonyou Telecom, S.L., Digi Spain Telecom, S.L., Lycamobile, S.L. y SCN Truphone, S.L. como operadores con poder significativo de mercado (PSM) en el mercado de referencia, imponiéndose a estos agentes económicos una serie de obligaciones regulatorias destinadas a resolver los potenciales problemas de competencia identificados.

El mercado de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales se corresponde con el mercado 2 de la Recomendación de 2014.

Tercero.- Habilitación competencial.

Los artículos 13 y 70.2 de la LGTel, así como el artículo 6 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (Ley 3/2013), reconocen a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) las facultades de: (i) definir y analizar los mercados de referencia, (ii) determinar los operadores con poder significativo en el mercado, e (iii) imponer, mantener, modificar o suprimir las obligaciones específicas a dichos operadores.

Según establece el artículo 13.2 de la LGTel, dicho procedimiento debe realizarse en un plazo de tres años, contado desde la adopción de una medida anterior relativa a ese mercado, y en el plazo de dos años tras la adopción de la Recomendación o cualquier actualización de la misma para mercados no notificados previamente a la Comisión Europea. En el análisis llevado a cabo por la ANR, deberán tenerse en cuenta las Directrices establecidas por la Comisión Europea sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mismo dentro del marco regulador

⁴ A la que sucede la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional segunda de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

⁵ MTZ 2011/2503.

comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (Directrices).

Por su parte, el Reglamento de Mercados desarrolla, a través de sus artículos 2 a 5, el procedimiento a seguir por esta Comisión para la identificación y análisis de los mercados de referencia en la explotación de redes y en el suministro de servicios de comunicaciones electrónicas, y su facultad para imponer obligaciones específicas apropiadas a los operadores que posean poder significativo en cada mercado considerado.

Por tanto, la CNMC resulta competente para revisar los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales (mercado 2/2014), con objeto de determinar si el mismo se desarrolla en un entorno de competencia efectiva, identificar en su caso a los operadores que poseen poder significativo en dicho mercado y determinar las obligaciones específicas apropiadas que deban ser exigibles a tales operadores.

Por otra parte, el ejercicio de la competencia para la adopción de los actos de instrucción o trámite que deban adoptarse en el curso de los expedientes administrativos relativos a la supervisión y control del mercado de comunicaciones electrónicas corresponde a la Directora de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual, en virtud de lo establecido en el artículo 25.1.b) de la Ley 3/2013, en relación con el artículo 6 de la misma Ley. Entre tales actos de trámite se encuentran el acuerdo de inicio de un procedimiento, la apertura del trámite de información pública y ordenar la publicación en el BOE de estos actos.

Cuarto.- Comunicación de inicio del procedimiento.

Mediante el presente escrito se acuerda el inicio de oficio del procedimiento administrativo para la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales (mercado 2/2014), la determinación de operadores con poder significativo de mercado y la supresión, mantenimiento o modificación de las obligaciones específicas impuestas en la anterior ronda de revisión del mercado, según lo establecido en la Resolución de 10 de mayo de 2012.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 21.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (Ley 39/2015), se informa a todos los interesados que el plazo para resolver y notificar el presente procedimiento es de tres meses a contar desde la fecha del presente acuerdo, sin perjuicio de las especialidades que tiene este procedimiento derivadas de la aplicación de la Directiva Marco.

La resolución que se adopte se notificará en los diez días siguientes a la fecha en que hubiera sido dictada, según lo dispuesto en el artículo 40.2 de la Ley 39/2015 y,

en todo caso, antes de que transcurra el plazo de tres meses al que se refiere el párrafo anterior.

Lo establecido en los dos párrafos anteriores se entiende sin perjuicio de las suspensiones en el transcurso del plazo máximo para resolver que puedan producirse de acuerdo con el artículo 22 de la Ley 39/2015.

Quinto.- Sobre el procedimiento de definición de mercados, análisis de competencia, identificación de operadores con poder significativo en el mercado e imposición de obligaciones específicas.

La CNMC llevará a cabo el análisis de los mercados de referencia teniendo en cuenta las Directrices y la Recomendación en la mayor medida posible. De acuerdo con la Recomendación de 2014, para que un mercado pueda ser objeto de regulación *ex ante*, será preciso atender a tres criterios acumulativos: (i) la presencia de barreras a la entrada importantes y no transitorias, (ii) una estructura del mercado que no tiende hacia una competencia efectiva dentro del horizonte temporal pertinente, y (iii) la legislación en materia de competencia por sí sola resulta insuficiente para abordar adecuadamente la(s) deficiencia(s) detectada(s). Los mercados enumerados en el Anexo de la Recomendación de 2014 se han identificado sobre la base de esos criterios acumulativos.

Tal y como establece la LGTel, la CNMC llevará a cabo un análisis individual de los mercados identificados, con la finalidad de determinar si cada mercado se desarrolla en un entorno de competencia efectiva. En caso contrario, esta Comisión identificará y hará públicos el operador u operadores que tengan un poder significativo de mercado para, finalmente, imponer, mantener o modificar determinadas obligaciones específicas a dichos operadores.

Por el contrario, si se determina que el mercado se desarrolla en un entorno de competencia efectiva, la CNMC procederá a suprimir las obligaciones que pudieran tener impuestas los operadores por haber sido designados, en análisis anteriores, con poder significativo de mercado.

Sexto.- Apertura del trámite de información pública.

De conformidad con lo previsto en los artículos 5.1 del Reglamento de Mercados y 83 de la Ley 39/2015, se acuerda la apertura del trámite de información pública por el plazo de dos meses de duración improrrogable, a contar desde el día siguiente a la publicación del presente acuerdo en el Boletín Oficial del Estado (BOE) para que cualquier persona física y jurídica pueda formular las observaciones o sugerencias que tenga por conveniente y todos los interesados puedan alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes sobre la propuesta adjunta al presente oficio.

Se recuerda a los interesados que, conforme a lo dispuesto en el artículo 53.1.a) de la Ley 39/2015, tienen derecho *“a conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados; el sentido del silencio administrativo que corresponda, en caso de que la Administración no dicte ni notifique resolución expresa en plazo; el órgano competente para su instrucción, en su caso, y resolución; y los actos de trámite dictados. Asimismo, también tendrán derecho a acceder y a obtener copia de los documentos contenidos en los citados procedimientos”*. Este derecho de acceso a un expediente tiene como única limitación aquellos documentos relativos a materias protegidas por el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial, conforme a lo previsto por el artículo 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

A tales efectos, podrá examinarse el expediente en la sede de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia de la calle Bolivia, núm. 56, de Barcelona o accediendo a la página web de la Comisión, www.cnmc.es.

Séptimo.- Previsión de informe de la Sala de Competencia de la CNMC.

El artículo 16 de la Directiva Marco, relativo al procedimiento de análisis del mercado señala que los *“Estados miembros velarán por que este análisis se lleve a cabo, si procede, en colaboración con las autoridades nacionales responsables en materia de competencia”*. Una vez constituida la CNMC, esta colaboración se desarrolla en virtud de lo dispuesto en la Ley 3/2013⁶. En este sentido, el artículo 21.2.a) de la Ley 3/2013, desarrollado por el artículo 14.2.c) del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por el Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, establece que la Sala de Supervisión Regulatoria conocerá de los asuntos no expresamente atribuidos al pleno, informando la Sala de Competencia en los procedimientos que, previstos en los artículos 6 a 11 de la Ley 3/2013, *“afecten al grado de apertura, la transparencia, el correcto funcionamiento y la existencia de una competencia efectiva en los mercados”*. Entre dichos procedimientos se encuentran los expedientes de definición y análisis de mercados, de identificación de operadores con PSM y de imposición de obligaciones específicas, señalados en los artículos 6.1 a 6.3 de la Ley 3/2013.

En consecuencia, habrá de tenerse en cuenta que el presente procedimiento es susceptible de requerir la emisión del correspondiente informe por parte de la Sala de Competencia de la CNMC.

⁶ Es en este nuevo marco en el que debe aplicarse el procedimiento contenido en el artículo 3 del Reglamento de Mercados.

Octavo.- Publicación en el BOE.

La notificación del presente acto se realizará mediante su publicación en el BOE, de conformidad con lo previsto en el artículo 45.1 y en el artículo 83 de la Ley 39/2015.

Contra el presente acto de trámite no cabe la interposición de recurso administrativo al no concurrir en el mismo los requisitos establecidos en el artículo 112.1 de la LRJPAC. No obstante, la oposición al mismo podrá ser alegada por los interesados para su consideración en la resolución que ponga fin al presente procedimiento.

Barcelona, 20 de julio de 2017

LA DIRECTORA DE TELECOMUNICACIONES Y
DEL SECTOR AUDIOVISUAL

Alejandra de Iturriaga Gandini

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	9
II. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE	10
II.1. Descripción del servicio mayorista	10
II.2. Definición del mercado relevante de producto.....	11
II.2.1. Revisión de la definición del mercado de producto desde un punto de vista prospectivo	12
II.2.2. Impacto del origen de la llamada en la definición del mercado de producto.....	17
II.3. Definición del mercado relevante geográfico.....	19
II.4. Conclusión en relación con la definición del mercado	19
II.5. Mercados susceptibles de regulación <i>ex ante</i>	20
III. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS, VALORACIÓN DE LA EXISTENCIA DE COMPETENCIA EFECTIVA EN LOS MISMOS Y DETERMINACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO EN EL MERCADO	21
III.1. Descripción de la estructura del mercado	21
III.1.1. La oferta: cuotas de mercado.....	21
III.1.2. Existencia de barreras a la entrada y competencia potencial en los mercados de referencia.....	23
III.2. Análisis de la competencia efectiva en los mercados.....	25
III.2.1. Poder compensatorio	25
III.3. Conclusiones en relación con la determinación de los operadores con Poder Significativo de Mercado	30
IV. PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO.....	31
V. ANÁLISIS DE LAS OBLIGACIONES SUSCEPTIBLES DE SER IMPUESTAS A LOS OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO EN EL MERCADO.....	32
V.1. Principios a aplicar por el regulador en la elección de las obligaciones más idóneas.....	32
V.2. Principios a aplicar por el regulador conforme a la recomendación de tarifas de terminación de la comisión europea	34
V.3. Identificación de problemas de competencia en los mercados de referencia y relacionados.....	35
V.3.1. Llamadas fijo a móvil	35

V.3.2.Llamadas móvil off-net.....	37
V.3.3.Terminación del tráfico originado fuera del Espacio Económico Europeo (EEE) ..	40
V.4. Obligaciones a imponer	40
V.4.1.Obligación de acceso.....	41
V.4.2.Obligación de control de precios y relacionadas de los OMR.....	42
V.4.3.Obligación de control de precios y relacionadas de los OMV completos.....	53
V.4.4.Estructura tarifaria de los precios de terminación de los operadores con PSM	55
V.4.5.Obligación de no discriminación.....	56
V.4.6.Obligación de transparencia	56
V.4.7.Conclusiones en relación con las obligaciones ex ante a imponer	57
ANEXO 1: LISTA DE OPERADORES DESIGNADOS CON PODER SIGNIFICATIVO EN LOS MERCADOS ANALIZADOS	59
ANEXO 2: OBLIGACIONES DE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA, S.A.U., VODAFONE ESPAÑA S.A.U. Y ORANGE ESPAGNE S.A.U.....	60
ANEXO 3: OBLIGACIONES DE XFERA MÓVILES, S.A. (MASMÓVIL)	64
ANEXO 4: OBLIGACIONES DE LOS OMV COMPLETOS.....	67
ANEXO 5: ACTUALIZACIÓN DEL MODELO BU-LRIC Y RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA.....	70
ANEXO 6. IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA.....	88

DOCUMENTO 1

CONSULTA PÚBLICA RELATIVA A LA DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MERCADOS DE TERMINACIÓN DE LLAMADAS VOCALES EN REDES MÓVILES INDIVIDUALES, LA DESIGNACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO Y LA IMPOSICIÓN DE OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

(EXPEDIENTE ANME/DTSA/002/17/M2-2014)

I. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente procedimiento es la cuarta revisión de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales. La tercera revisión de estos mercados fue aprobada por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT)⁷ a través de la Resolución de 10 de mayo de 2012⁸.

El primer paso en el análisis es la definición del mercado relevante. Éste tiene por objetivo analizar de forma sistemática cual es el conjunto mínimo de productos y servicios que conforman un mismo mercado, delimitando a su vez su ámbito geográfico, para a continuación examinar si existe competencia efectiva en el mismo y, finalmente, concluir si es susceptible o no de regulación ex ante. Para ello, se tomarán en cuenta los criterios establecidos en las Directrices europeas⁹.

Posteriormente, se determinará si existen uno o varios operadores que tengan poder significativo de mercado y, en ese caso, se fijarán las obligaciones específicas que procede imponer a dicho(s) operador(es).

Así pues, a continuación se describirán los productos o servicios que por sus características objetivas, sus precios y usos son considerados intercambiables, analizando su sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda y de la oferta.

⁷ Organismo regulador sectorial extinguido e integrado en la actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

⁸ Resolución por la que se aprueba la definición de los mercados de terminación de llamadas en las redes públicas individuales de cada operador de telefonía fija, el análisis de los mismos, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea (AEM 2005/1199).

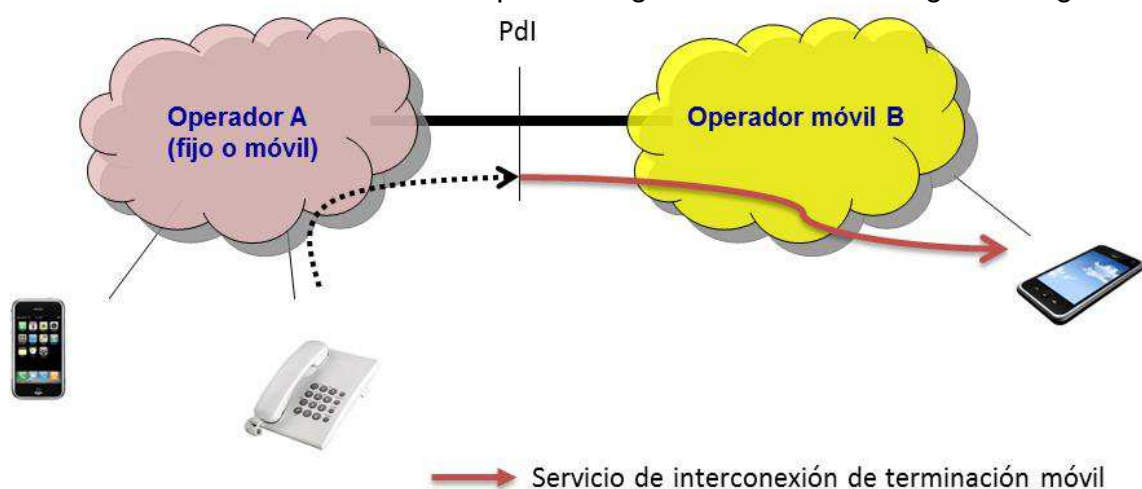
⁹ Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (2002/C165/03).

II. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE

II.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO MAYORISTA

Para que los clientes de diferentes operadores puedan comunicarse entre sí, las redes de estos operadores necesitan estar interconectadas, para lo que deben prestarse unos a otros el denominado servicio de terminación. La terminación es fija o móvil en función del operador que preste el servicio.

El servicio de terminación móvil se representa gráficamente en la siguiente figura:



- Un cliente del Operador A (fijo o móvil) llama a un cliente del Operador B (móvil).
- Bajo el principio de "pago por el llamante" o *Calling Party Pays* (CPP), el cliente llamante paga la llamada íntegra al Operador A y el cliente destino no paga nada por recibir la llamada.
- Para cubrir los costes del Operador móvil B, el Operador A abona el servicio de terminación al Operador móvil B.

La terminación móvil es un servicio mayorista que se presta entre operadores de redes. Cada operador móvil lo ofrece al resto de operadores (tanto fijos como móviles), para que éstos puedan completar las llamadas telefónicas que gestionan y que tienen como destino a un abonado conectado a la red del operador móvil.

Los operadores móviles que prestan servicios de terminación pueden ser operadores móvil de red (en adelante, OMR) u operadores móviles virtuales completos (en adelante, OMV completos), ya que ambos pueden gestionar la terminación de las llamadas recibidas a través de los puntos de interconexión de su

red con otros operadores¹⁰. La diferencia en la prestación del servicio de terminación entre los OMR y los OMV completos radica en que los operadores de red han desplegado su propia red de acceso móvil y no dependen de terceros para prestar sus servicios, mientras que los OMV completos no cuentan con una red de acceso radio propia, y deben contratar esta parte de la red a un OMR. En todo caso, ambos tipos de operadores deben prestar servicios de terminación móvil a todos los demás.

II.2. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE DE PRODUCTO

De acuerdo con las Directrices, y según la doctrina y jurisprudencia comunitarias *“el mercado de productos o servicios pertinente abarca todos los productos o servicios que son suficientemente intercambiables o sustituibles, no sólo por sus características objetivas, en virtud de las cuales resultan especialmente idóneos para satisfacer las necesidades constantes de los consumidores, sus precios o su uso previsto, sino también por las condiciones de competencia o la estructura de la oferta y la demanda en el mercado de que se trate”*.

Las ANR deben proceder a realizar el análisis de sustituibilidad desde el lado de la demanda y de la oferta, evaluando asimismo el grado de competencia potencial.

En la tercera revisión se concluía que los mercados de terminación de llamadas en las redes públicas individuales de telefonía móvil de cada operador incluyen los servicios mediante los que cada operador (OMR y OMV completos) finaliza en su red móvil una llamada de voz originada en la red de otro operador. Los principales argumentos que se esgrimieron para alcanzar dicha conclusión fueron los siguientes:

- El sistema de facturación de los servicios móviles sigue basado en el principio *calling party pays* (CPP, es decir, el usuario llamante es el que paga), que reduce significativamente la presión a la baja que soporta el operador a la hora de fijar el precio de terminación por parte de sus los operadores que compran la terminación. Esto es debido a que los usuarios finales del operador que ofrece el servicio de terminación no sufren directamente los cambios de precios de este servicio mayorista, pues bajo el principio CPP el usuario llamado no paga nada por recibir llamadas.
- A nivel minorista, debido al sistema CPP y a que la decisión final de consumo se basa, sobre todo, en el terminal y las llamadas salientes, el comportamiento del usuario llamado no permite concluir que existen formas sustitutivas de comunicación que impidan a los OMR y/o OMV completos elevar el precio de terminación y que debieran ser consideradas en la definición del mercado de

¹⁰ Los operadores móviles virtuales prestadores de servicio carecen de red propia y por tanto de puntos de interconexión donde recibir las llamadas con destino a sus clientes móviles.

referencia. Para el usuario llamante no hay servicios alternativos con un grado de sustituibilidad suficiente. Las alternativas basadas en la realización de una llamada al número telefónico fijo, la realización de una llamada móvil-móvil on-net (entre usuarios pertenecientes a la misma red móvil) o el envío de un mensaje corto no ejercen una presión competitiva suficiente que justifique la ampliación de la definición del mercado.

- A nivel mayorista, la demanda (procedente de otros operadores fijos y móviles) viene inducida por la demanda a nivel minorista, de manera que el operador del usuario llamante no tiene más opción que terminar la llamada en la red elegida por el usuario llamado y no otra. Por tanto, desde el punto de vista de la sustituibilidad por el lado de la demanda, no hay otra alternativa a la adquisición del servicio de terminación prestado por el operador móvil al cual pertenece el usuario llamado. Tampoco existe sustitución por el lado de la oferta; únicamente el operador móvil del que es cliente el usuario llamado y que ha emitido la tarjeta SIM, es capaz de tener acceso a esta información, y no un hipotético tercero interesado en prestar estos servicios.
- La percepción del servicio de terminación por parte del operador en cuya red se origina la llamada no varía en función de la tecnología utilizada o en función de si el servicio se presta a través de conmutación de circuitos o técnicas IP, dado que dicho operador desconoce en qué tipo de red se encuentra el destinatario de la llamada. Así, y de acuerdo con el principio de neutralidad tecnológica, (i) los servicios de terminación prestados por cada operador móvil a través de redes de distintas tecnologías y (ii) los servicios de terminación prestados mediante conmutación de circuitos y mediante técnicas IP forman parte del mismo mercado de referencia.
- El servicio de terminación de mensajes cortos (SMS) no forma parte del mismo mercado que el servicio de terminación de llamadas de voz en una red móvil individual.

II.2.1. Revisión de la definición del mercado de producto desde un punto de vista prospectivo

Teniendo presente que el sistema CPP sigue vigente, conviene analizar si, desde un punto de vista prospectivo, las principales tendencias del mercado como el creciente peso de (i) las ofertas empaquetadas convergentes y (ii) las líneas móviles de voz vinculadas a la banda ancha (en adelante, líneas móviles con banda ancha) han modificado en manera suficiente el patrón de consumo de los usuarios finales y con ello las conclusiones alcanzadas en la tercera revisión en lo que respecta a las posibilidades de sustitución.

La comercialización conjunta de los servicios fijos y móviles, mediante paquetes convergentes, sigue teniendo un carácter meramente comercial y no tanto

tecnológico. De hecho, no ha trascendido al nivel de redes, al menos al nivel de las redes de acceso (tanto fijo como móvil). Así, las llamadas de voz con destino a las redes móviles siguen sin poder ser sustituidas por otro tipo de servicios fruto de una convergencia verdaderamente tecnológica.

Este sería el caso de los productos *home zone*¹¹ como los comercializados por Vodafone y Orange. Dado que la terminación de llamadas dirigidas a los clientes de estos productos se factura como terminación fija cuando el cliente está en su domicilio, la generalización de estos productos podría cuestionar la separación de la terminación entre redes fijas y redes móviles. En el marco de la revisión de los mercados 1/2007 y 2/2007)¹², se constató sin embargo que estos productos tienen una presencia muy baja en el mercado, representando menos del 2% del total de conexiones de telefonía fija¹³. Por tanto, de cara al horizonte temporal que abarca la actual revisión de mercados, no se advierte actualmente un proceso de convergencia tecnológica de redes que pudiera modificar esta conclusión.

De forma generalizada, los operadores móviles comercializan los servicios móviles mediante tarifas planas, que incluyen un volumen (limitado o ilimitado, dependiendo de la modalidad) de llamadas de voz a cualquier operador (fijo o móvil). Este tipo de prácticas comerciales, que son consecuencia de la reducción de los precios de terminación y su traslación a los precios finales, contribuyen a consolidar el desconocimiento que los usuarios finales tienen sobre la red a la que están suscritos las personas llamadas (incluso aquellas más habituales). Por ello los usuarios siguen sin disponer del conocimiento necesario para poder sustituir las llamadas móviles en un escenario en el que los precios de terminación móvil no estuvieran regulados y los operadores volvieran a aplicar precios *on-net* y *off-net*.

Más importante es el hecho de que las conexiones de banda ancha móvil tienen cada vez un peso más significativo en el mercado. Las aplicaciones de mensajería instantánea prestadas sobre estas conexiones (en especial, WhatsApp pero también Telegram y Facebook Messenger) y las aplicaciones para realizar llamadas VoIP (el

¹¹ En los productos *home zone* el servicio de telefonía móvil se comercializa bajo unas tarifas similares a las del servicio de telefonía fija cuando el usuario entra en el hogar, o al menos, en un radio cercano. Esto es posible porque la red identifica dónde está el hogar del cliente y desde qué antena se le presta servicio.

¹² Resolución de 17 de enero de 2017 por la que se aprueba la definición y análisis del mercado minorista de acceso a la red telefónica pública en una ubicación fija (mercado 1/2007) y del mercado mayorista de acceso y originación de llamadas en redes fijas (mercado 2/2007) y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ANME/DTSA/364/15/MERCADOS 1 Y 2-REC.2007):

"la representatividad en el mercado de los productos home zone es reducida; alcanzan el 2,07% del total de líneas de telefonía fija, y el 5,67% si únicamente se tienen en cuenta las líneas de telefonía fija no empaquetadas con banda ancha. Este tipo de productos, además, no están experimentando crecimiento en el número de líneas".

¹³ En el mercado de acceso a la red de telefonía fija no habría más de 400 mil líneas Home Zone. Cabe asimismo señalar que, en relación con la telefonía móvil, el número de líneas móviles superaba los 51 millones en 2016.

mismo WhatsApp así como Skype o Viber), han sustituido de manera significativa los servicios SMS. Sin embargo, en lo que respecta a la voz, no se está produciendo esta sustitución de manera tan marcada.

Como se muestra en los siguientes gráficos, entre 2011 y 2016 el tráfico de SMS por línea móvil disminuyó un 80% al mismo tiempo que el número de líneas móviles con banda ancha más que se quintuplicaba. Por el contrario, en ese mismo periodo, el tráfico asociado al servicio móvil tradicional de llamadas de voz aumentó cerca del 30%. Se constata por consiguiente que (i) las llamadas de voz tradicionales y los SMS presentan dinámicas diferenciadas y siguen sin ser sustituibles y (ii) los usuarios finales no parecen sustituir las llamadas tradicionales de voz por las llamadas VoIP en medida suficiente o al menos en la misma medida que han sustituido los SMS por la mensajería instantánea.

Gráfico 1: Tráfico total de SMS por línea móvil vs. Líneas móviles con banda ancha móvil

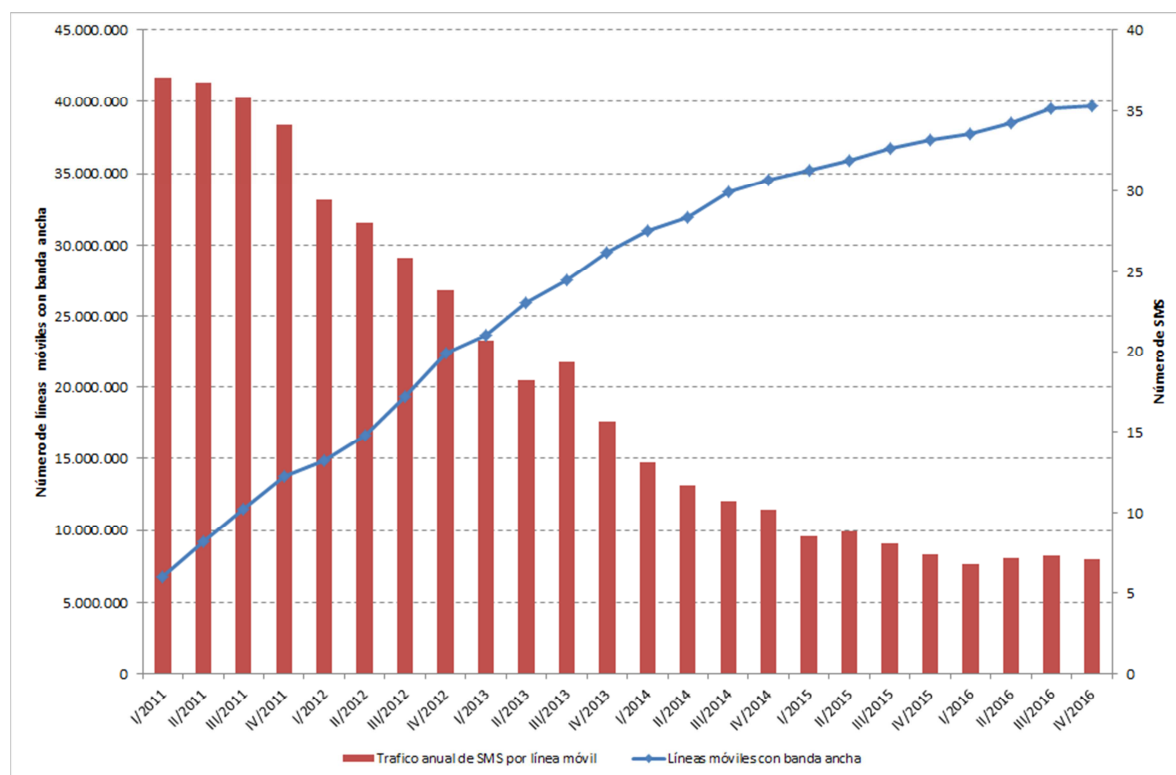
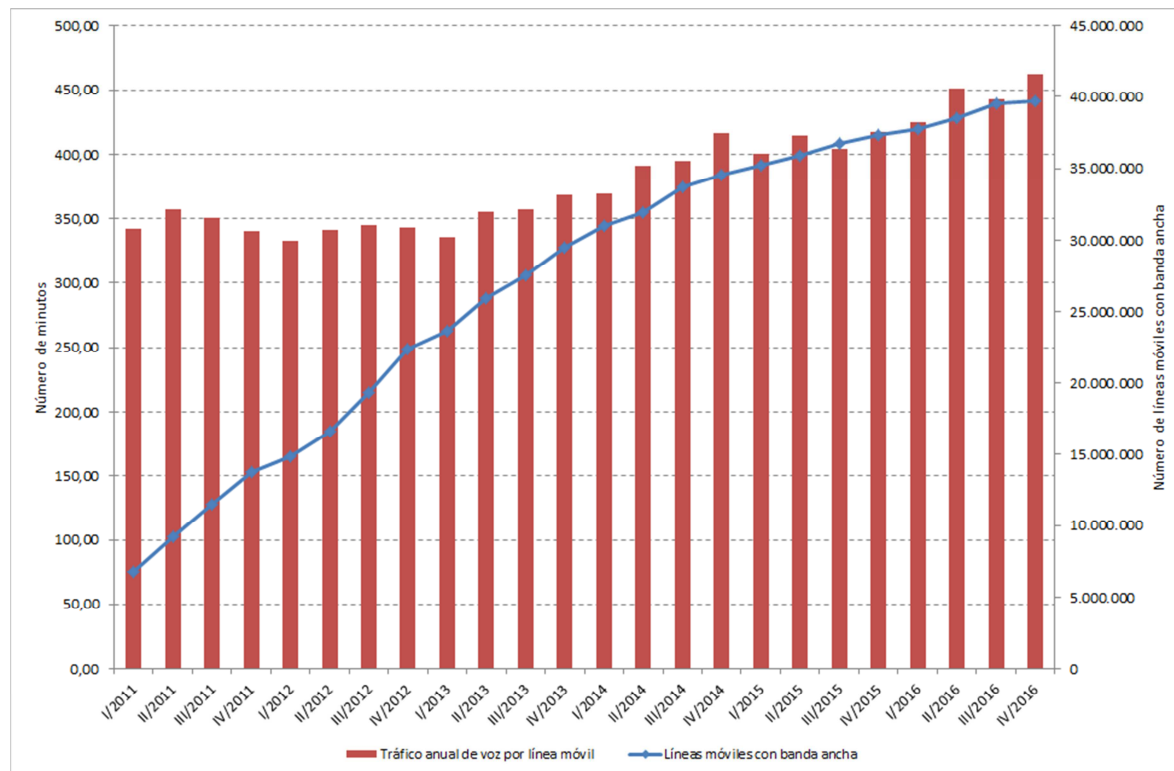


Gráfico 2 Tráfico total de llamadas voz móvil por línea móvil vs. Líneas móviles con banda ancha móvil



El Panel de Hogares del IV trimestre de 2016 de la CNMC (en adelante, Panel de Hogares)¹⁴ arroja unos resultados que refrendan esta conclusión. Además, muestra algunas de las razones que explicarían el diferente uso que hacen los usuarios finales de los servicios tradicionales de llamadas de voz móvil y SMS, en un entorno caracterizado por la disponibilidad cada vez mayor de estas aplicaciones.

En cuanto a los resultados, se constata que para los SMS *“más de la mitad de los españoles, un 56%, nunca los envía, y entre los que los usan 9 de cada diez solo envía alguno a la semana o menos”*. En definitiva, los SMS son utilizados en contadas ocasiones. Además, se observa que la mensajería instantánea es el servicio con mayor uso diario. Este servicio es utilizado por más de la mitad de los españoles varias veces al día (57%) mientras que el uso diario de las llamadas efectuadas desde móviles, teléfonos fijos o llamadas online es significativamente inferior (22%, 13% y 4%, respectivamente).

La principal razón, según se desprende del Panel de Hogares, por el que las llamadas online no han logrado la misma aceptación que la mensajería instantánea

¹⁴ Nota de prensa de 2 de junio de 2017 relativa Panel de Hogares CNMC del IV trimestre de 2016. <http://data.cnmc.es/datagraph/>

sería la falta de calidad percibida por los usuarios finales. Así, *“un 19% de los usuarios regulares de llamadas o videollamadas por Internet se considera poco o nada satisfecho con la calidad en la conexión de las llamadas. En cambio, estos mismos usuarios se muestran más satisfechos con la calidad de las llamadas tradicionales (por móvil o por fijo)”*. Otros aspectos como la falta de (i) confianza en la seguridad de estas comunicaciones¹⁵ y/o (ii) interoperabilidad entre estas aplicaciones¹⁶ explicarían, en menor medida, por qué los usuarios finales no han reducido el consumo de llamadas de voz en favor de las llamadas on-line, de forma significativa.

En resumen, la presión competitiva que estas aplicaciones ejercen sobre el servicio tradicional de llamadas de voz desde una red no impediría al operador móvil elevar de forma rentable los precios de terminación móvil. A tenor de la evolución de estas magnitudes de mercado, no está justificada por consiguiente una ampliación del mercado.

A partir de estas consideraciones, se mantiene la definición del mercado relevante de producto con respecto a la red individual de (i) cada operador móvil con red y (ii) cada operador móvil virtual completo. Por tanto, los OMR y OMV completos que prestan los servicios de terminación de llamadas vocales en sus respectivas redes móviles en el mercado español son:

- Los tres OMR tradicionales, esto es, (i) Telefónica Móviles España, S.A.U. (en adelante, Telefónica)¹⁷, (ii) Vodafone España, S.A.U. (en adelante, Vodafone)¹⁸ y (iii) Orange Espagne, S.A.U. (en adelante, Orange)¹⁹.

¹⁵ Según el Panel de Hogares *“entre los usuarios de llamadas o videollamadas online no existen grandes diferencias en cuanto a su confianza en que sus datos privados sean protegidos adecuadamente según si las llamadas son por Internet o tradicionales. Así, el 13% se mostraron como poco o nada satisfechos en el caso de las llamadas por Internet, frente a un 8% para las llamadas tradicionales.”*

¹⁶ Según el Panel de Hogares *“la imposibilidad de comunicarse con cualquiera no produjo un gran descontento entre los usuarios: lo señalaron un 9% en el caso de las llamadas y videollamadas por Internet y un 4% en las llamadas desde fijo o móvil”*.

¹⁷ Las referencias a Telefónica deben entenderse que incluyen asimismo a Tuenti Technologies, S.L. (en adelante, Tuenti), en tanto OMV completo integrado en el Grupo Telefónica.

¹⁸ Como resultado de su adquisición en 2014, Vodafone incluye el operador Cableuropa S.A.U. y Tenaria, S.A., (en adelante, ONO) que operaba hasta ese momento como OMV completo. Con fecha 10 de noviembre de 2016, éste notificó el cese de su actividad como OMV, tanto en la modalidad de OMV completo como prestador de servicio, habiendo sido cancelada su numeración y su actividad (NUM/DTSA/3246/16 y RO/DTSA/1172/16). Vodafone Enabler España, S.L., empresa perteneciente al Grupo Vodafone, opera en la actualidad asimismo como OMV completo.

¹⁹ Como resultado de su adquisición en 2015, Orange incluye el operador Jazz Telecom S.A.U (en adelante, Jazztel), que operaba hasta ese momento como OMV completo. Con fecha 26 de febrero de 2016, Orange notificó la absorción de Jazztel, habiendo sido transmitida la numeración de Jazztel a Orange y extinguida su condición de operador (NUM/DTSA/3050/16 y RO/DTSA/193/16). Orange España Virtual, S.L.U., empresa perteneciente al Grupo Orange, opera en la actualidad asimismo como OMV completo.

- El cuarto OMR, esto es, Grupo MásMóvil (en adelante, Masmóvil). Gracias a la adquisición de Xfera Móviles, S.A. en 2016 (en adelante, Yoigo) Masmóvil cuenta con la red de acceso radio propia, que desplegó este operador, y también con el servicio mayorista de roaming nacional que Orange le provee para que Masmóvil ofrezca los servicios de comunicaciones móviles a sus clientes finales en las zonas donde no dispone de cobertura^{20,21}.

Masmóvil presta, por tanto, el servicio de terminación al disponer de los elementos de red y la arquitectura propia de un OMR. Asimismo, en aquellas áreas geográficas donde Yoigo no ha desplegado su red de acceso radio (y donde por tanto utiliza los elementos de la red del OMR con el que ha firmado un acuerdo mayorista de roaming nacional, actualmente, Orange), MásMóvil también presta el servicio de terminación como OMV completo.

- Los operadores móviles virtuales completos, que disponen de su propia infraestructura de red, lo que les permite interactuar con los distintos prestadores del servicio telefónico disponible al público de la misma forma que actuaría un OMR y ser responsables de ofrecer y establecer las condiciones económicas del servicio mayorista de terminación de llamadas vocales en la red de sus abonados: (i) Euskaltel, S.A., (en adelante, Euskaltel)²², (ii) Telecable de Asturias, S.A.U. (en adelante, Telecable²³), (iii) Lycamobile, S.L. (en adelante, Lycamobile), (iv) Digi Spain Telecom, S.L. (en adelante, Digi), (v) SCN Truphone, S.L. (en adelante, Truphone), (vi) Ingenium Outsourcing Services, S.L.U. (en adelante, IOS), (vii) Aire Networks del Mediterráneo, S.L.U. (en adelante, Aire Networks); (viii) Procono, S.A. (en adelante, Procono).

II.2.2. Impacto del origen de la llamada en la definición del mercado de producto

En la tercera revisión se concluía que el mercado de referencia estaba constituido por la prestación de servicios de terminación de llamadas vocales hacia números

²⁰ En virtud del contrato que tenía suscrito con anterioridad con Yoigo, Telefónica seguirá prestando el servicio de roaming nacional hasta que finalice la migración de los antiguos clientes de Yoigo a la red de Orange.

²¹ MásMóvil Ibercom, S.A., empresa perteneciente al Grupo MásMóvil, opera asimismo como OMV completo. El grupo MásMóvil incluye asimismo a los operadores Pepemobile, S.L. y MásMóvil Telecom3.0, S.A., que operan como OMV prestadores de servicios.

²² Como resultado de su adquisición en 2016, Euskaltel incluye el operador R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A. y R Cable y Telecomunicaciones Coruña, S.A. (en adelante, R Cable).

²³ En fecha 29 de junio de 2017, la CNMC autorizó la operación de concentración en virtud de la cual Euskaltel adquiere el control exclusivo de Telecable. Telecable pasará por consiguiente a formar parte de la estructura corporativa de Euskaltel, a partir del momento en que se proceda al cierre de la citada operación.

móviles abiertos a la interconexión, independientemente de dónde hubiera sido originada la llamada²⁴.

En la presente revisión del mercado de terminación, se propone mantener dicha definición del mercado, conforme a la cual se incluye en el mercado de referencia la prestación del servicio de terminación de llamadas vocales en la red de cada uno de los operadores móviles, con independencia del origen del tráfico (nacional, dentro del Espacio Económico Europeo (EEE) o fuera del EEE).

Sin perjuicio de esta definición del mercado de producto, la DTSA es consciente de las implicaciones derivadas de la posible diferenciación de la regulación *ex ante* en función de si el tráfico que debe ser terminado tiene su origen en países del EEE o en terceros países.

En particular, los operadores que prestan servicios de terminación en el EEE han venido haciendo hincapié en el significativo diferencial que en muchos casos existe entre los precios de terminación regulados a nivel comunitario (conforme a un criterio de estricta orientación a costes) y los precios de terminación aplicados en terceros países, lo que generaría una transferencia de rentas hacia dichos terceros países.

Esta problemática no afecta sin embargo al proceso de definición del mercado de producto, al ser el servicio de terminación el mismo con independencia del origen del tráfico. Como recoge la Comisión Europea en su Recomendación de 25 de julio de 2006 relativa a los asuntos AT/2016/1846-1847²⁵, cualquier diferenciación del mercado de terminación sobre la base del origen del tráfico parece a priori injustificada, puesto que desde un punto de vista técnico y económico se trata siempre del mismo servicio²⁶.

La posible diferenciación de la regulación en función del origen intra-o extra-EEE del tráfico será por consiguiente objeto de consideración al analizar las medidas regulatorias que pueden resultar de aplicación a los operadores declarados con poder significativo de mercado en el mercado de referencia.

²⁴ Ver Página 16 de la Resolución de 10 de mayo de 2012: “se incluye dentro de estos mercados la prestación de servicios de terminación de llamadas vocales hacia números móviles abiertos a la interconexión sobre la red del operador considerado, cualquiera que sea el origen de la llamada (móvil, fijo, nacional o internacional), y cualquiera que sea la tecnología móvil utilizada para llevar a cabo dicha prestación (GSM, UMTS u otras)”. El subrayado es añadido.

²⁵ *Wholesale call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location in Austria* (asunto AT/2016/1846); *Wholesale voice call termination on individual mobile networks in Austria* (asunto AT/2016/1847).

²⁶ § 45 de la Recomendación. Cabe señalar que, en el caso austriaco, la diferenciación a efectos regulatorios se planteaba en función del país concreto del EEE en que se originaba la llamada.

II.3. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE GEOGRÁFICO

Como se justificó en la tercera revisión, en la medida que el mercado de producto ha sido definido como la terminación de llamadas en la red de cada OMR y/o OMV completo, la dimensión geográfica del mercado coincide con la cobertura de red móvil del operador considerado.

El alcance de este mercado es por tanto nacional, ya que no se han detectado ámbitos inferiores en los que las condiciones de competencia aplicables al servicio descrito sean suficientemente distintas respecto al resto del territorio nacional. Los operadores demandan los servicios de terminación a los operadores detallados en la sección II.2.1 en todo el territorio nacional, donde sus clientes finales pueden recibir llamadas.

En definitiva, las condiciones de competencia son homogéneas en todo el territorio nacional y, por tanto, esa es la dimensión geográfica del mercado relevante.

II.4. CONCLUSIÓN EN RELACIÓN CON LA DEFINICIÓN DEL MERCADO

La DTSA propone definir los mercados de terminación de llamadas vocales en las redes públicas individuales de telefonía móvil de cada operador (bien OMR, bien OMV completo) como aquellos que incluyen, en cada mercado, los servicios mediante los que cada operador finaliza en su red móvil una llamada de voz originada en la red de otro operador. Se incluye dentro de estos mercados la prestación de servicios de terminación de llamadas vocales hacia números móviles abiertos a la interconexión sobre la red del operador considerado, cualquiera que sea el origen de la llamada (móvil, fijo u otro tipo de numeración²⁷, tanto nacional como internacional²⁸), y cualquiera que sea la tecnología móvil utilizada para llevar a cabo dicha prestación (GSM, UMTS, LTE u otras) y la forma de interconexión (conmutación de circuitos o técnicas IP).

Considerando a los OMR existentes y a los OMV completos activos, tal y como han sido identificados con anterioridad, se definen los siguientes mercados:

- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Telefónica²⁹.
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Vodafone³⁰.
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Orange³¹.

²⁷ Como por ejemplo numeración vocal nómada.

²⁸ Independientemente de que el origen internacional del tráfico sea intra-comunitario o extra-comunitario.

²⁹ Incluyendo la red de Tuenti, en tanto OMV completo integrado en Telefónica.

³⁰ Incluyendo la red de Vodafone Enabler España, en tanto OMV completo integrado en Vodafone.

-
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Masmóvil³².
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Euskaltel³³.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Telecable³⁴.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Digi.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Lycamobile.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Truphone.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de IOS.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Aire Networks.
 - Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Procono.

Por último, se considera que la dimensión geográfica de todos los mercados es aquella zona cubierta por la red del operador que presta los servicios objeto de análisis. Por tanto, los mercados geográficos definidos anteriormente son nacionales.

II.5. MERCADOS SUSCEPTIBLES DE REGULACIÓN *EX ANTE*

Los mercados de referencia así definidos coinciden con el número 2 del listado de mercados susceptibles de regulación *ex ante* incluido en el Anexo de la Recomendación de mercados relevantes de la Comisión Europea de 2014 (en adelante, Recomendación de mercados relevantes³⁵). Se trata de mercados que ya han sido identificados previamente por la Comisión Europea y que cumplen los tres criterios acumulativos que deben satisfacer los mercados relevantes donde se pretendan imponer *ex ante* obligaciones específicas.

³¹ Incluyendo la red de Orange España Virtual, en tanto OMV completo integrado en Orange.

³² Incluyendo la red de Yoigo y MásMóvil Ibercom, en tanto OMV completos integrados en el Grupo MásMóvil.

³³ Incluyendo la red de R Cable, en tanto OMV completo integrado en Euskaltel.

³⁴ Como se ha indicado, este operador pasará a integrarse en Euskaltel a partir del momento en que se proceda al cierre de la operación en virtud de la cual Euskaltel adquiere el control exclusivo de Telecable.

³⁵ Recomendación de la Comisión Europea de 9 de octubre de 2014, relativa a los mercados pertinentes de productos y servicios dentro del sector de las comunicaciones electrónicas que pueden ser objeto de regulación *ex ante* de conformidad con la Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco regulador común de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas (2014/10/UE).

Por tanto, cabe concluir que el mercado definido en el apartado anterior es un mercado que puede ser objeto de regulación *ex ante* de conformidad con lo dispuesto en la Directiva Marco³⁶.

III. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS, VALORACIÓN DE LA EXISTENCIA DE COMPETENCIA EFECTIVA EN LOS MISMOS Y DETERMINACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO EN EL MERCADO

III.1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

Tras haber definido el alcance del mercado relevante de producto y su dimensión geográfica, a continuación se analizará la estructura de los mercados de referencia como paso previo a la valoración del nivel de competencia en los mismos y posterior designación, en el caso de que se estuviera ante una situación de ausencia de competencia efectiva, de los operadores con poder significativo de mercado (PSM).

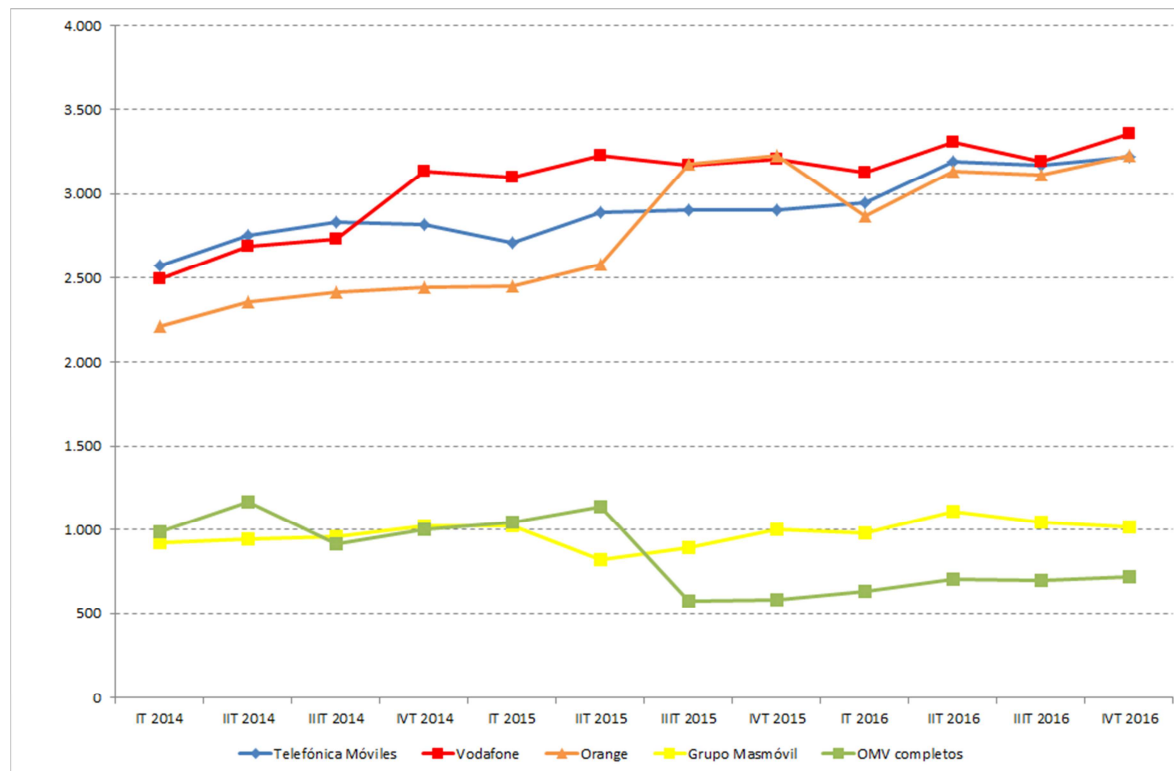
III.1.1. La oferta: cuotas de mercado

De la definición de los mercados de referencia se concluye que sólo hay un único proveedor del servicio de terminación en cada red móvil individual. Tanto los OMR como los OMV completos ostentan una posición de monopolio en la prestación del servicio de referencia y, por tanto, la cuota de mercado de cada uno de ellos en sus respectivos mercados es igual al 100%, con independencia de que se mida en términos de ingresos o minutos.

En todo caso, para conocer el tamaño de cada uno de estos mercados de terminación, en la siguiente gráfica se presenta la evolución de los minutos de terminación móvil cursados por los cuatro OMR y los OMV completos. Se observa que los tráficos de terminación de los OMR tradicionales se sitúan muy próximos entre sí a finales de 2016 con tráficos trimestrales situados en la horquilla entre 3.200 y 3.400 millones de minutos.

³⁶ Directiva 2002/21/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas, modificada por la Directiva 2009/140/CE de 25 de noviembre de 2009.

Gráfico 3: Tráfico de terminación de voz en redes móviles con origen nacional e internacional (en millones de minutos)

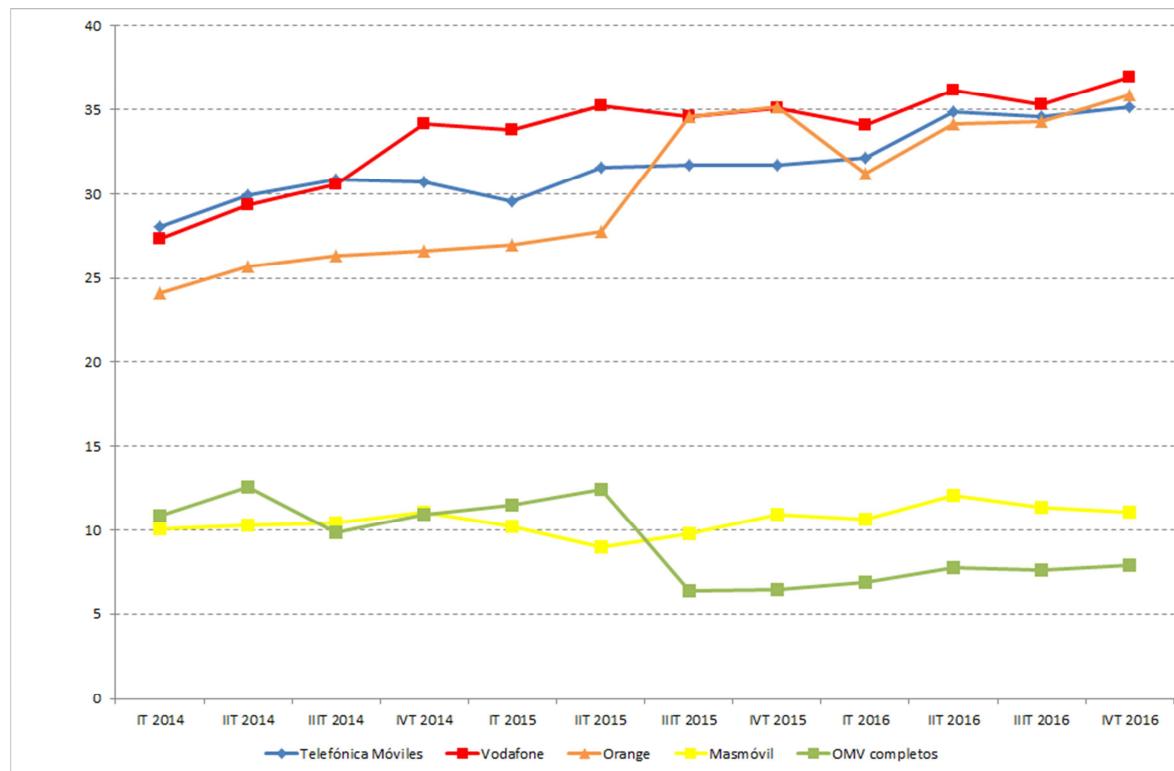


Los principales cambios en la evolución del tráfico de terminación son consecuencia directa del proceso de consolidación que el mercado de comunicaciones móviles ha experimentado. De lo contrario, la dinámica del tráfico de terminación en redes móviles es bastante estable. A este respecto, se observa que, como consecuencia de la adquisición de ONO, Vodafone es el líder desde el tercer trimestre de 2014, siendo el operador que más tráfico (procedente de otras redes) termina en su red. Por su parte, Orange es el operador que más ha incrementado el tráfico con una tasa de variación entre 2014 y 2016 superior al 30%.

Estas operaciones se traducen a su vez en una pérdida de tráfico de terminación para los OMV completos, los cuales en 2016 cursan un 32% menos de tráfico de terminación que en 2014. Masmóvil, en su condición de cuarto OMR, mantiene un tráfico de terminación estable en torno a mil millones de minutos, que es imputable en su práctica totalidad a Yoigo.

En lo que respecta a los ingresos, su tendencia es prácticamente la misma que la del tráfico, como se observa en el siguiente gráfico. Cabe recordar que desde junio de 2013 el precio de terminación en redes móviles es igual a 1,09 céntimos de Euro para todos los OMR y OMV completos.

Gráfico 4: Ingresos por terminación de voz en redes móviles con origen nacional e internacional (en millones de Euros)



III.1.2. Existencia de barreras a la entrada y competencia potencial en los mercados de referencia

Los mercados de referencia se han definido como la terminación de llamadas vocales en las redes móviles individuales de los operadores. En la tercera revisión de los mercados de referencia se concluía que sólo el operador propietario de la red móvil es capaz de prestar el servicio de terminación para las llamadas que reciben sus clientes. Se argumentaba que la imposibilidad de acceder a la información contenida en la tarjeta SIM constituía una barrera estructural absoluta al no permitir a otros operadores competir con el operador en la prestación del servicio de terminación para las llamadas que reciben los clientes de este último.

Por otro lado, la mayor disponibilidad de tarjetas SIM habilitadas por software³⁷, podría contribuir de forma efectiva a la eliminación de este obstáculo (y su impacto

³⁷ También conocidas por eSIM o tarjetas SIM virtuales. La tarjeta SIM virtual es una pieza de hardware que viene instalada de fábrica en las terminales móviles y permite ser configurada de forma remota (provisión OTA - Over The Air). De esta forma, el usuario puede cambiar de operador sin necesidad de cambiar físicamente de tarjeta SIM. Existe un grupo de trabajo en el GSMA que ha estandarizado la arquitectura y provisión remota de las eSIM, aunque por el momento su uso está dedicado a dispositivos M2M. A nivel de usuario han empezado a

negativo en el desarrollo de la competencia en la prestación del servicio de terminación en redes móviles) ya que el usuario final estaría en disposición de elegir el operador más apropiado en función de la red del usuario llamante.

Según la tercera revisión, este posible comportamiento del usuario final se veía limitado por el principio CPP, ya que el usuario llamado no paga por la recepción de la llamada y todo dependía de en qué medida se preocupara por el coste que asume la persona que realiza la llamada. Se indicaba que, en general, el coste que se imponía al llamante no constituía una de las variables relevantes a la hora de elegir el prestador de los servicios de comunicaciones electrónicas. Además se añadía que, en el caso de que el usuario final sí se preocupara por el coste que imponía a los usuarios llamantes, éste podía optar por conectarse a la misma red que el usuario llamante de forma que la llamada fuera on-net y, por tanto, más económica.

A este respecto, se explicaba que la diferenciación on-net y off-net y el establecimiento de tarifas más reducidas para grupos de usuarios frecuentes eran las formas que tenían los operadores de atender estas particularidades de la demanda. Uno de los efectos colaterales de esta estrategia comercial era el uso limitado de este tipo de tarjetas SIM y ello se traducía en una falta de competencia potencial como consecuencia de estos desarrollos tecnológicos.

La realidad actual del mercado muestra que la implantación de las tarjetas SIM habilitadas por software sigue sin estar suficientemente extendida y, sobre todo, que el comportamiento de los usuarios finales no ha cambiado en medida suficiente.

Como consecuencia, en gran parte, de la regulación de la terminación móvil se ha producido una creciente comercialización no sólo de (i) ofertas empaquetadas convergentes sino también de (ii) tarifas planas, con tarifas sencillas, que no distinguen en función de la red de destino. Estos cambios en la estrategia comercial no han alterado los principales factores que los usuarios toman en consideración a la hora de elegir un operador móvil. Los usuarios valoran, por encima de otras cuestiones, los costes asociados a la realización de llamadas de voz, la conexión de banda ancha (con una determinada capacidad) así como el terminal móvil³⁸.

En este entorno competitivo en el que (i) el principio CPP sigue vigente, y (ii) los operadores móviles han eliminado prácticamente esta diferenciación on-net/off-net en favor de tarifas planas con llamadas a cualquier destino nacional (o bien a un

aparecer los primeros dispositivos con tecnología eSIM, tales como smartwatches, y se irá extendiendo a otros dispositivos complementarios como tablets, etc hasta llegar finalmente a los teléfonos (smartphones). Aunque, según los últimos estudios, no se espera una adopción masiva de la tecnología eSIM en los smartphones hasta el 2019.

³⁸ La importancia del terminal móvil en la decisión del usuario final ha disminuido en los últimos años debido, entre otros factores, a la entrada de nuevos competidores que comercializan sólo las tarjetas SIM y la decisión de los operadores de reducir la subvención a la compra de los terminales.

mismo precio a cualquier destino nacional) el usuario final se preocupa aún menos por el coste que impone al usuario llamante cuando elige el proveedor de comunicaciones electrónicas.

A tenor de estas consideraciones, en ausencia de obligaciones de carácter ex-ante, no parece que, en el horizonte temporal contemplado en el presente análisis, la comercialización de tarjetas SIM habilitadas por software altere las conclusiones de la tercera revisión. En definitiva, este tipo de tarjetas SIM no constituyen una fuente de competencia potencial que elimine la barrera de entrada absoluta derivada de la imposibilidad de acceso a la información de la tarjeta SIM por más de un operador.

III.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EFECTIVA EN LOS MERCADOS

La Directiva Marco afirma que no existe competencia efectiva en un mercado relevante si se aprecia que hay uno o más operadores con poder significativo de mercado (en adelante, PSM). Este concepto es, según lo dispuesto en la misma norma comunitaria, equivalente al concepto de posición de dominio bajo el prisma del derecho de la competencia. Por tanto, el análisis de competencia efectiva en un mercado relevante es equivalente a un análisis prospectivo de dominancia en dicho mercado.

La condición de monopolista de los OMR y los OMV completos en la prestación del servicio de terminación de llamadas en sus respectivas redes y la existencia de barreras de entrada absolutas hacen presuponer que dichos operadores gozan de PSM individual en cada uno de los mercados de referencia.

Sin embargo, el hecho de que los operadores móviles tengan poder de mercado depende de si existe un poder compensatorio del comprador suficiente que evite un incremento de precios no transitorio³⁹. A continuación se analizará este criterio recogido en las Directrices que permitirá confirmar la presunción de PSM individual de los OMR y los OMV completos.

III.2.1. Poder compensatorio

La posibilidad de que un operador pueda actuar con independencia de sus clientes depende de la posición de éstos en las negociaciones. En general, la fuerza del poder compensatorio de la demanda depende de si el cliente puede cambiar de

³⁹ Memorandum explicativo de la Recomendación de mercados relevantes de la Comisión, página 32: “While a 100% market share provides a very strong presumption of SMP, in accordance with competition law principles, a finding that there is no SMP may occur if there is sufficient countervailing buyer power, which would render any non-transitory price increase unprofitable.”

proveedor, reducir de forma significativa el consumo o incluso dejar de utilizar el servicio ante una subida en el precio del mismo.

Sin embargo, en los mercados de referencia definidos, la manera de ejercer este poder compensatorio presenta una serie de particularidades, propias del entorno en que se desarrolla la negociación de los precios de terminación.

Un operador móvil debe negociar con otros operadores móviles así como con los operadores fijos las condiciones técnicas y económicas del servicio de terminación en su red. Si bien este operador móvil goza de una posición de monopolista en la prestación del servicio de referencia, también es demandante del servicio equivalente de terminación que prestan los demás operadores móviles y los operadores fijos.

Por tanto, las negociaciones se desarrollan en un entorno de monopolios bilaterales. En este contexto, el poder compensatorio del operador demandante del servicio vendrá condicionado por su capacidad de responder, de manera creíble y efectiva, a las condiciones que tratará de imponerle el operador con el que negocie, esto es, de su capacidad de contraponer las mismas condiciones (con respecto a la terminación en su red) y, de esta forma, disuadir al primero de explotar su condición de monopolista.

Al igual que en la tercera revisión de los mercados de referencia, primero se revisa el poder compensatorio de la demanda, que pudieran ejercer los operadores fijos, para posteriormente analizar el poder compensatorio de los OMR y OMV completos (operadores móviles) entre sí.

III.2.1.1. Operadores fijos vs. operadores móviles

El análisis de los mercados incluidos en la Recomendación debe realizarse siguiendo la metodología “*modified Greenfield approach*”, esto es, planteando un escenario de ausencia de regulación en el mercado que se analice pero considerando las obligaciones vigentes en otros mercados y la normativa aplicable existente. Así, conforme a la Resolución relativa a la definición y análisis del mercado de terminación fija⁴⁰ los precios de terminación en redes fijas están regulados, quedando el poder de negociación de los operadores fijos debilitado.

Dado que las obligaciones *ex ante* impuestas sobre los operadores fijos limitan su capacidad de actuación, los operadores móviles no soportan un poder de

⁴⁰ Resolución de 23 de septiembre de 2014 por la cual se aprueba la definición y el análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes públicas de telefonía fija, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ANME/DTSA/628/14/M3-3ªRONDA).

negociación suficiente por parte de los primeros que elimine su capacidad de comportarse como monopolistas en el mercado de terminación en sus propias redes. Por ello, todos los operadores móviles tendrían incentivos y capacidad para fijar precios de terminación excesivos.

III.2.1.2. Operadores móviles entre sí

En la tercera revisión se argumentaba que, en el mercado minorista de comunicaciones móviles, los operadores móviles habían diseñado una estructura tarifaria caracterizada por precios más bajos para las llamadas móviles dentro de la misma red (llamadas on-net) y precios superiores para llamadas a otras redes móviles (llamadas off-net) con el objeto de explotar las economías de red. Con esta estrategia los operadores móviles trataban de alcanzar una base de clientes cada vez mayor que hiciera más atractiva la pertenencia a sus redes y con ello entrar en un círculo virtuoso (propio de los mercados con externalidades de red) que les permitiera reforzar su capacidad competitiva.

Asimismo se argumentaba que este tipo de prácticas podría provocar que el operador pequeño soportara una desventaja competitiva injustificada en el mercado minorista si iban acompañadas de unos precios de terminación móvil excesivos.

En ausencia de regulación ex-ante, los operadores con una mayor cuota de mercado tendrían nuevamente incentivos para fijar tarifas de terminación simétricas y elevadas y así poder competir con mayor ventaja, ya que el coste medio de sus llamadas a redes móviles se encarecería menos que el de sus competidores. Los operadores con mayor cuota de mercado estarían en disposición de reforzar su estrategia de diferenciación sobre la base de su mayor número de clientes y la distinción en el precio de las llamadas on-net y off-net. En ese hipotético entorno competitivo, sería esperable que al menos un operador móvil demandase unos precios de terminación elevados y la mejor reacción de los restantes operadores fuera también la de establecer los mismos precios elevados por la terminación en sus redes.

Como se aprecia en la siguiente tabla, el peso de las llamadas *on-net* sigue siendo mayor para los OMR tradicionales, si bien ya no se observan las diferencias tan acusadas de 2011 entre Telefónica Móviles y Vodafone, por un lado, y el resto de operadores, por otro lado. Como se ha explicado, la regulación de los precios de terminación móvil ha contribuido a la progresiva eliminación de la diferenciación entre llamadas on-net y off-net, o lo que es lo mismo, a la pérdida de importancia de estas externalidades de red artificiales que favorecían a los operadores con mayor cuota de mercado, como era el caso de Vodafone y sobre todo Telefónica Móviles.

Además, gracias a la adquisición de Jazztel, Orange ha logrado una importante ganancia de cuota de mercado. Desde 2015 este OMR tradicional se sitúa por

delante de Vodafone en términos de líneas móviles y alcanza prácticamente el mismo porcentaje de tráfico on-net (por encima del 45% en los dos casos).

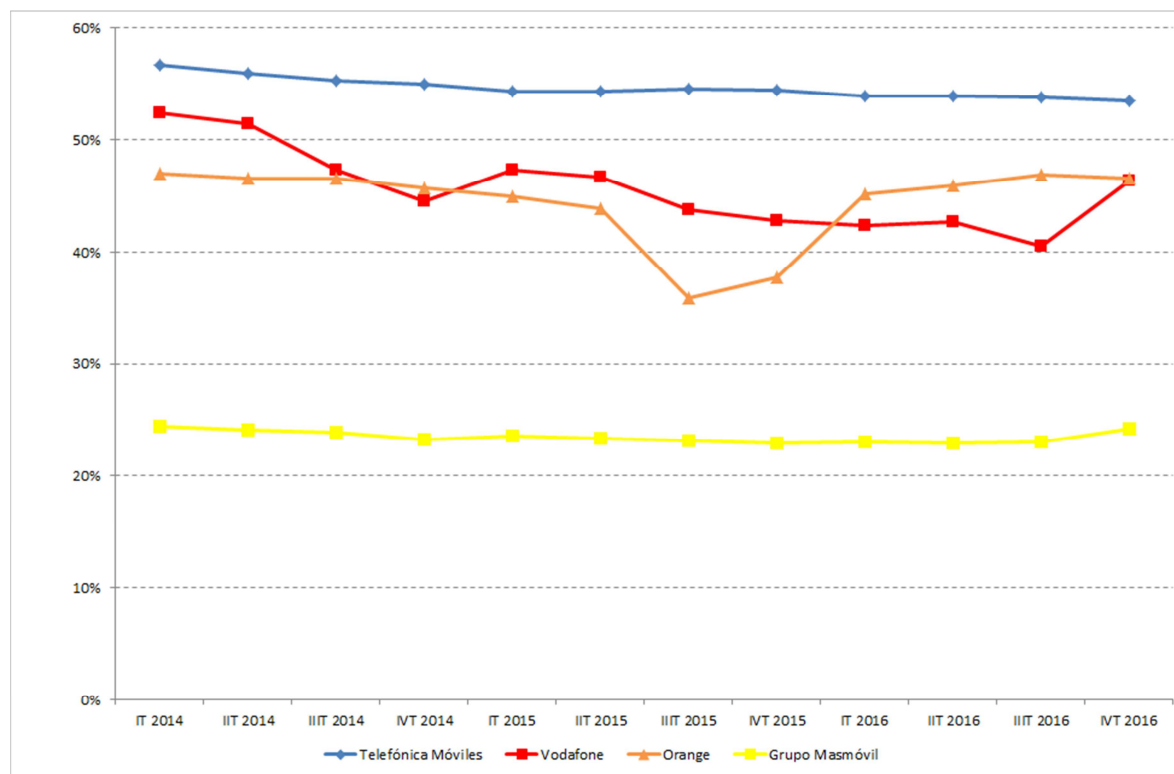
Tabla 1: Cuota de mercado y distribución del tráfico entre llamadas on-net y off-net

Operador	Junio 2011 (3ª revisión)		Diciembre 2015		Diciembre 2016	
	Cuota por líneas móviles (en %)	Tráfico on-net (en %)	Cuota por líneas móviles (en %)	Tráfico on-net (en %)	Cuota por líneas móviles (en %)	Tráfico on-net (en %)
Telefónica Móviles	41,1%	66,5%	30,6%	54,4%	29,8%	53,5%
Vodafone	28,2%	62,4%	25,4%	42,8%	25,6%	46,4%
Orange	20,2%	47,4%	27,0%	37,7%	27,5%	46,6%
Masmóvil	4,9% (*)	39,3%	6,5% (*)	23,0%	8,3%	24,3%
OMV	5,6%	39,3%	10,5%	69,8%	8,9%	68,2%

(*) Estos porcentajes corresponden a Yoigo

Por su parte, el peso de las llamadas *on-net* en el tráfico de Masmóvil sigue siendo notablemente inferior al de los OMR tradicionales. Como se aprecia en el siguiente gráfico el porcentaje del tráfico on-net del Masmóvil se ha mantenido estable, por debajo del umbral del 25%, frente a un OMR tradicional como Telefónica Móviles, para el que el porcentaje del tráfico *on-net* no baja del 50%. En el caso de Vodafone y Orange este indicador no sigue una tendencia tan estable. Con la compra de Jazztel, Orange experimenta un descenso en el tercer trimestre de 2015 y recupera el nivel previo en la primera mitad de 2016. Vodafone, por su parte, ha sufrido una reducción significativa en el peso relativo del tráfico on-net, que sólo se ha amortiguado en el último trimestre de 2016.

Gráfico 5: Importancia relativa del tráfico de voz *on-net* en los OMR (en %)



En este escenario competitivo, que se caracteriza porque el peso de las llamadas on-net para los OMR tradicionales es todavía significativamente mayor, estos últimos en su conjunto (no sólo Telefónica Móviles y Vodafone, como se indicaba en la tercera revisión) tendrían incentivos para fijar precios excesivos respecto a MásMóvil en un escenario de ausencia de regulación ex-ante. De esta forma los OMR tradicionales encarecerían el coste de las llamadas del cuarto OMR y debilitarían su capacidad competitiva.

En relación con los OMV completos conviene aclarar que el gran peso de las llamadas on-net (próximo al 70%) refleja la composición del tráfico de un número concreto de operadores con una importante presencia en el mercado, como son **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**. El modelo de negocio de estos agentes se centra en un nicho de mercado muy concreto, formado por la población inmigrante, a la que se ofrecen tarifas muy ventajosas para sus llamadas internacionales (siendo éste el factor diferencial de su oferta comercial) acompañadas de unos precios para las llamadas entre sus clientes prácticamente gratuitos.

El siguiente gráfico presenta un análisis individualizado del porcentaje on-net de los principales OMV, que incluyen aquéllos con un modelo de negocio más generalista y, por tanto, en competencia directa con los OMR. Se observa la gran

heterogeneidad de esta categoría de competidores. El peso del tráfico on-net de [CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL].

Gráfico 6: Importancia relativa del tráfico de voz *on-net* en los principales OMV (en %)
[CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]

En definitiva en un entorno de ausencia de regulación ex-ante, existiría un riesgo real de que los OMR tradicionales fijaran precios de terminación en sus redes excesivos con el fin último de encarecer el coste de las llamadas también de los OMV de vocación generalista, y así debilitar la presión competitiva que éstos pudieran ejercer.

En sentido contrario, los OMR tradicionales no afrontan un poder compensatorio suficientemente elevado por parte de Masmóvil o los OMV completos que les impida elevar el precio de terminación para las llamadas procedentes de las restantes redes móviles. En ese escenario de tarifas de terminación simétricas y elevadas, los OMR tradicionales estarían en disposición de competir con mayor ventaja, ya que el coste medio de sus llamadas a móvil se habría encarecido menos que el de sus competidores. Este tipo de prácticas provocaría que los operadores de menor tamaño soportaran una desventaja competitiva injustificada en el mercado minorista de comunicaciones móviles

Siguiendo el razonamiento de la tercera revisión, esta ausencia de poder compensatorio ha de conducir a la imposición de una serie de obligaciones a los OMR tradicionales para impedir, precisamente, que ejerzan su poder de mercado. Una vez regulados, el cuarto OMR y los OMV completos tampoco afrontarían poder compensatorio por parte de los OMR tradicionales y a su vez estarían en disposición de fijar precios de terminación excesivos. En otras palabras, desde el momento en que se constata que, en ausencia de regulación, existen operadores que pueden explotar su posición de monopolista, la designación de operador con PSM debe extenderse a todos los agentes señalados.

III.3. CONCLUSIONES EN RELACIÓN CON LA DETERMINACIÓN DE LOS OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO

Las conclusiones que se han obtenido en la presente revisión no se ven modificadas de manera significativa respecto a las que se alcanzaron en el análisis previo:

- Los OMR y los OMV completos con red propia ostentan una cuota de mercado del 100% en sus respectivos mercados de referencia.

- Existen barreras absolutas a la entrada y no hay competencia potencial que pueda disciplinar el comportamiento de cada uno de los operadores en su propio mercado.
- En general, el poder compensatorio de la demanda es insuficiente para disciplinar el comportamiento de los operadores que ostentan una posición de monopolio en sus respectivos mercados.

Dado lo anterior, se concluye que no existe competencia efectiva en ninguno de los mercados de referencia.

IV. PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO

De acuerdo con las conclusiones del apartado II.4, se propone identificar como operadores con poder significativo de mercado en los mercados de terminación de llamadas en sus respectivas redes móviles, a los efectos del artículo 13.3 de la LGTel y 3.2 del Reglamento de Mercados, a todos los operadores referenciados en el citado apartado y en el Anexo 1 al presente documento, así como el grupo de empresas a los que cada uno de estos agentes pertenecen, entendiendo por tal a los efectos de este análisis, tanto a la empresa concreta identificada como operador con poder significativo de mercado a nivel individual, como a todas las empresas de su grupo que provean los servicios incluidos en los respectivos mercados de referencia⁴¹.

Una vez se produce la anterior identificación de PSM han de imponerse las obligaciones adecuadas, debiendo recordarse que el objetivo perseguido con la regulación ex ante consiste en garantizar que la empresa no pueda utilizar su peso en el mercado para restringir o falsear la competencia en el mercado pertinente, ni apoyarse en dicho peso en los mercados adyacentes, con el fin último de garantizar que el usuario disponga de una suficiente variedad de servicios de calidad a precios asequibles.

⁴¹ La CMT ya se pronunció sobre el concepto de unidad económica interpretando reiterada jurisprudencia comunitaria. Véanse al respecto las Resoluciones de 20 de mayo de 1999 y 8 de noviembre de 2000, en las que se señala que “cuando un grupo de sociedades constituye una unidad económica, en tanto en cuanto carecen de la necesaria autonomía de comportamiento en el mercado respecto de la sociedad matriz, existe una sola empresa a los efectos de aplicar las disposiciones de derecho de la competencia”.

V. ANÁLISIS DE LAS OBLIGACIONES SUSCEPTIBLES DE SER IMPUESTAS A LOS OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO EN EL MERCADO

V.1. PRINCIPIOS A APLICAR POR EL REGULADOR EN LA ELECCIÓN DE LAS OBLIGACIONES MÁS IDÓNEAS

A la hora de decidir qué obligaciones se han de imponer a los operadores con PSM en un determinado mercado, la regulación sectorial establece una serie de principios que deben guiar a las ANR. Las ANR deben en particular tomar decisiones razonadas de una manera transparente, que respeten los principios de proporcionalidad y que estén en línea con los objetivos fijados en la Directiva Marco.

El artículo 13.4 de la LGTel (en línea con el artículo 8 de la Directiva de Marco) establece que las obligaciones que puedan imponerse han de basarse en la naturaleza del problema detectado, ser proporcionadas y justificarse en el cumplimiento de los objetivos enumerados en el artículo 3 de la LGTel. Estos objetivos son, entre otros:

- Fomentar la competencia efectiva en los mercados de telecomunicaciones para potenciar al máximo los beneficios para las empresas y los consumidores, principalmente en términos de bajada de los precios, calidad de los servicios e innovación, teniendo en cuenta la variedad de condiciones en cuanto a la competencia y los consumidores que existen en las distintas áreas geográficas, y velando por que no exista falseamiento ni restricción de la competencia en la explotación de redes o en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, incluida la transmisión de contenidos (apartado a) del artículo 3 de la LGTel).
- Promover el despliegue de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, fomentando la conectividad y la interoperabilidad extremo a extremo y su acceso, en condiciones de igualdad y no discriminación (apartado c).
- Contribuir al desarrollo del mercado interior de servicios de comunicaciones electrónicas en la Unión Europea (apartado e).
- Promover la inversión eficiente en materia de infraestructuras incluyendo, cuando proceda, la competencia basada en infraestructuras, fomentando la innovación y teniendo debidamente en cuenta los riesgos en que incurren las empresas inversoras (apartado f).
- Hacer posible el uso eficaz de los recursos limitados de telecomunicaciones, como la numeración y el espectro radioeléctrico, y la adecuada protección de este último, y el acceso a los derechos de ocupación de la propiedad pública y privada (apartado g).

- Fomentar, en la medida de lo posible, la neutralidad tecnológica en la regulación (apartado h).
- Defender los intereses de los usuarios, asegurando su derecho al acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas en condiciones adecuadas de elección, precio y buena calidad, promoviendo la capacidad de los usuarios finales para acceder y distribuir la información o utilizar las aplicaciones y los servicios de su elección, en particular a través de un acceso abierto a Internet (apartado j).

Asimismo, las ANR deberán imponer preferentemente obligaciones con efecto en los mercados mayoristas, y sólo cuando estas medidas no garanticen la competencia efectiva en el mercado de referencia, podrán imponerse obligaciones en los mercados minoristas (artículo 13.4 de la LGTel).

Por su parte, el Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE, o BEREC atendiendo a sus siglas en inglés) ha fijado los principios que, con carácter general, deben guiar la actuación de las ANR al proceder a regular ex ante los mercados de referencia.

En particular, según el documento *Revised ERG Common position on the approach to appropriate remedies in the new regulatory framework*⁴², las ANR deberán tener en cuenta las siguientes premisas a la hora de elegir las obligaciones a imponer a los operadores con PSM⁴³:

- En primer lugar, las obligaciones han de basarse en la naturaleza del problema identificado. En este sentido, las decisiones regulatorias de la ANR deberían contener una discusión sobre la proporcionalidad de las obligaciones a imponer, a fin de garantizar que las mismas resulten lo menos onerosas posible (analizando entre otros aspectos la posibilidad de fijar obligaciones alternativas que permitan alcanzar resultados equivalentes, o los potenciales efectos de las obligaciones en mercados conexos).
- En segundo lugar, en los casos en que la competencia basada en infraestructuras sea poco probable debido a la presencia persistente de economías significativas de escala o alcance y otras restricciones a la entrada, las ANR deberán asegurar un acceso suficiente a los *inputs* mayoristas.
- En tercer lugar, en los casos en que la duplicación de la infraestructura del incumbente parezca factible, las obligaciones deben generar incentivos que asistan al proceso de transición a un mercado en competencia sostenible.

⁴² ERG (06) 33, mayo de 2006.

⁴³ Ver capítulo 4 del documento.

Por último, se han de elegir obligaciones de tal modo que, para la parte regulada, el beneficio de su cumplimiento sea mayor que el beneficio de su infracción.

V.2. PRINCIPIOS A APLICAR POR EL REGULADOR CONFORME A LA RECOMENDACIÓN DE TARIFAS DE TERMINACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA

En mayo de 2009 la Comisión Europea adoptó la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil (en adelante, Recomendación de los precios de terminación)⁴⁴.

A continuación se presenta un breve resumen de los aspectos principales de la misma⁴⁵.

En primer lugar, cabe destacar que, con esta Recomendación, la CE pretende lograr un tratamiento normativo de las tarifas de terminación homogéneo por parte de todas las ANR, ya que considera que las divergencias entre países crean falseamientos fundamentales de la competencia. La CE argumenta que un nivel de costes eficiente y la aplicación de tarifas de terminación simétricas promoverán la eficiencia y una competencia sostenible, además de maximizar los beneficios para los consumidores en cuanto a precio y oferta de servicios.

Por tanto, la CE recomienda la imposición de la obligación de orientación de los precios a los costes. La metodología que propone para evaluar el coste incurrido por un operador eficiente es la de costes incrementales prospectivos a largo plazo (*LRIC*, por sus siglas en inglés), basado en un modelo ascendente económico/técnico de red (modelo *bottom-up*) y usando los costes actuales que subyacen de las opciones tecnológicas eficientes disponibles dentro del marco temporal considerado. Asimismo, estipula que sólo deberían asignarse a los servicios regulados de terminación de voz aquellos costes que se evitarían si dejara de prestarse a terceros el servicio al por mayor de terminación de llamadas de voz. El enfoque recomendado es, por tanto, la fijación de los precios de terminación conforme al coste BU-LRIC puro⁴⁶.

⁴⁴ Recomendación de la Comisión de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la Unión Europea.

Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/library/recomm_guidelines/index_en.htm

⁴⁵ De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 3.c y 19.2 de la Directiva Marco, las ANR deberán seguir, en la mayor medida posible, tanto las Recomendaciones de la CE como las Posiciones Comunes del ORECE. A este respecto, cabe señalar que en el año 2008 el ERG adoptó igualmente una Posición Común sobre tarifas de terminación, ver *Common Position on symmetry of fixed call termination rates and symmetry of mobile call termination rates* (ERG (07) 83 final).

⁴⁶ Considerando 14 de la Recomendación de la CE en materia de precios de terminación: “Therefore, it is justified to apply a pure LRIC approach whereby the relevant increment is the wholesale call termination service and which includes only avoidable costs”.

La CE considera que cualquier determinación de los niveles de costes eficientes que se desvíe de los principios anteriores debe estar justificada por diferencias de costes objetivas que queden fuera del control de los operadores en cuestión. En el caso de la terminación móvil, la CE identifica que esta situación podría por ejemplo darse a partir de la posible asignación desigual del espectro, fruto de un proceso secuencial de otorgamiento de licencias. Aun así, la CE argumenta que el modelo podría atenuar este factor en función de la disponibilidad futura de espectro en el mercado o el crecimiento del tráfico en las redes de los operadores entrantes tardíos.

V.3. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS DE REFERENCIA Y RELACIONADOS

En las anteriores revisiones del mercado de referencia se identificaron una serie de problemas de competencia potenciales que podrían surgir en ausencia de regulación; en concreto, precios excesivos en las llamadas fijo a móvil y discriminación de precios en las llamadas móviles off-net. Se analizan a continuación los problemas de competencia detectados en la presente revisión.

V.3.1. Llamadas fijo a móvil

Como se explicaba en la tercera revisión, los operadores móviles tienen interés en el establecimiento de precios excesivos, que les permita extraer rentas supra-normales a costa de los operadores de telefonía fija y, en última instancia, de los usuarios de la misma. Con independencia del nivel de competencia que exista en el mercado de telefonía móvil, los operadores fijos seguirían soportando costes excesivos en la prestación del servicio de llamadas fijo a móvil, que se repercutirían al consumidor final en mayor o menor medida, dependiendo del nivel de competencia en el mercado minorista de telefonía fija⁴⁷.

Para mostrar el impacto de la terminación móvil (y su regulación) en este tipo de llamadas, en la siguiente gráfica se presenta la evolución del precio medio de las llamadas fijo a móvil y se compara con el precio mayorista de terminación en red móvil.

⁴⁷ La problemática asociada a una aceleración artificial e injustificada de la sustitución fijo-móvil, que se identificaba también en la tercera revisión, seguiría estando en cierta medida presente, aun cuando dicho riesgo se ha visto en los últimos años matizado por la decisión de los operadores integrados de lanzar de forma progresiva ofertas convergentes.

Entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2013, que abarcaría el periodo en el que se materializó el descenso previsto en el *glide-path* aprobado en la tercera revisión⁴⁸, se produjo un descenso en el precio de terminación móvil superior al 70%, que se tradujo en un descenso de más del 25% en el ingreso medio percibido por la realización de llamadas desde redes fijas hacia redes móviles. Una vez que el precio de terminación móvil se estabilizó en el precio objetivo (resultante del modelo BU-LRIC puro) de 1,09 céntimos de Euro, el precio minorista de las llamadas de fijo a móvil continuó la tendencia descendente pero a un ritmo menor⁴⁹. En los años siguientes, esto es, entre 2014 y 2016, el ingreso medio de estas llamadas se redujo en un 17%. En términos anualizados, se pasó de una reducción anual del 14% entre 2012 y 2013 a una reducción del 9% entre 2014 y 2016.

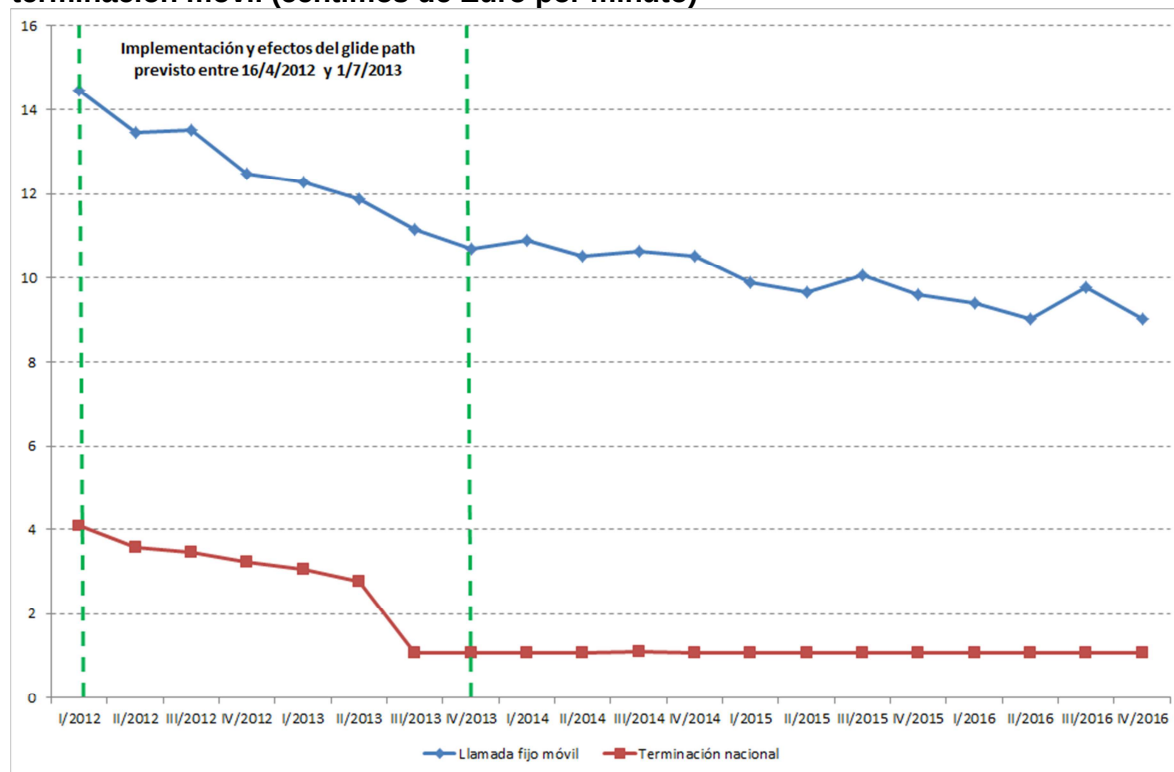
Por tanto, se sigue constatando la correlación entre el precio de terminación móvil y el precio de las llamadas de fijo a móvil. En ausencia de regulación en los mercados de terminación los operadores móviles tendrían incentivos y capacidad para elevar los precios mayoristas con el objetivo de (i) imponer un incremento injustificado en los costes de los prestadores de un servicio, como el fijo, potencialmente sustituible de las llamadas móviles, o bien, (ii) en el contexto actual de comercialización conjunta de las llamadas fijas y móviles, encarecer injustificadamente los productos convergentes.

⁴⁸ El *glide-path* de la tercera revisión preveía los siguientes precios de terminación móvil.

(precios en c€/min)	De 16/04/12 a 15/10/12	De 16/10/12 a 28/02/13	De 01/03/13 a 30/06/13	A partir de 01/07/13
Telefónica Móviles, Vodafone y Orange	3,42	3,16	2,76	1,09
Yoigo	4,07	3,36	2,86	1,09

⁴⁹ El precio de terminación móvil no es el único factor que explica la evolución del precio de las llamadas a nivel minorista.

Gráfico 7: Ingreso medio unitario de las llamadas fijo a móvil y del servicio de terminación móvil (céntimos de Euro por minuto)



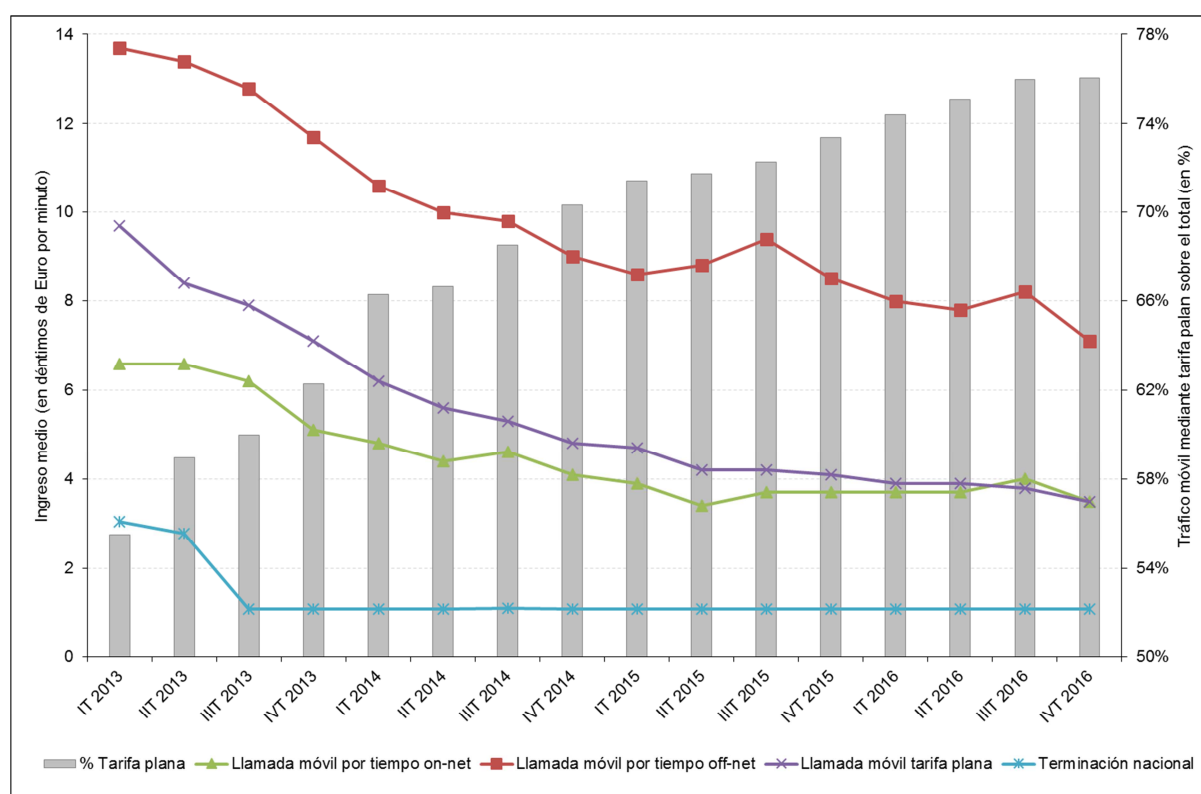
V.3.2. Llamadas móvil off-net

En la tercera revisión, se argumentaba que, en presencia de operadores con cuotas de mercado muy asimétricas, existe un riesgo de discriminación de precios basados en unos precios de terminación excesivos, que dificulten la entrada a los nuevos operadores. Así, los operadores móviles con una base de clientes significativamente superior a la de sus competidores tendrían incentivos a cargar unos precios de terminación excesivos al mismo tiempo que fijarían internamente unos precios menores por el servicio equivalente. Esta estrategia elevaría los costes para las llamadas *off-net* de sus competidores y conduciría a unos precios elevados de sus llamadas *off-net* mientras que las llamadas *on-net* de los operadores grandes presentarían costes inferiores y, por tanto, precios menores. Esta estructura tarifaria impondría una desventaja a los operadores de menor tamaño y con un mayor porcentaje de llamadas *off-net*. Y esto con independencia de los saldos netos de interconexión que pudieran exhibir los operadores de menor tamaño.

Esta diferencia entre los precios de llamadas *on-net* y *off-net* ha perdido relevancia como consecuencia de la fuerte reducción del precio de terminación que resultó de la tercera revisión de los mercados de referencia, y la imposición de la obligación de control de precios basada en la orientación a costes conforme a un modelo BU-LRIC puro. La reducción en el precio de terminación ha contribuido a que los operadores

móviles hayan optado por comercializar las llamadas móviles a cualquier destino mediante el uso, cada vez más extendido, de tarifas planas. A esta estrategia comercial se ha sumado el lanzamiento de ofertas empaquetadas convergentes, que también se comercializan por medio de tarifas planas. Estos dos factores explicarían, en gran medida, el peso elevado del tráfico móvil comercializado a través de tarifas planas, que en la segunda mitad de 2016 ya supera el 75% del tráfico móvil total.

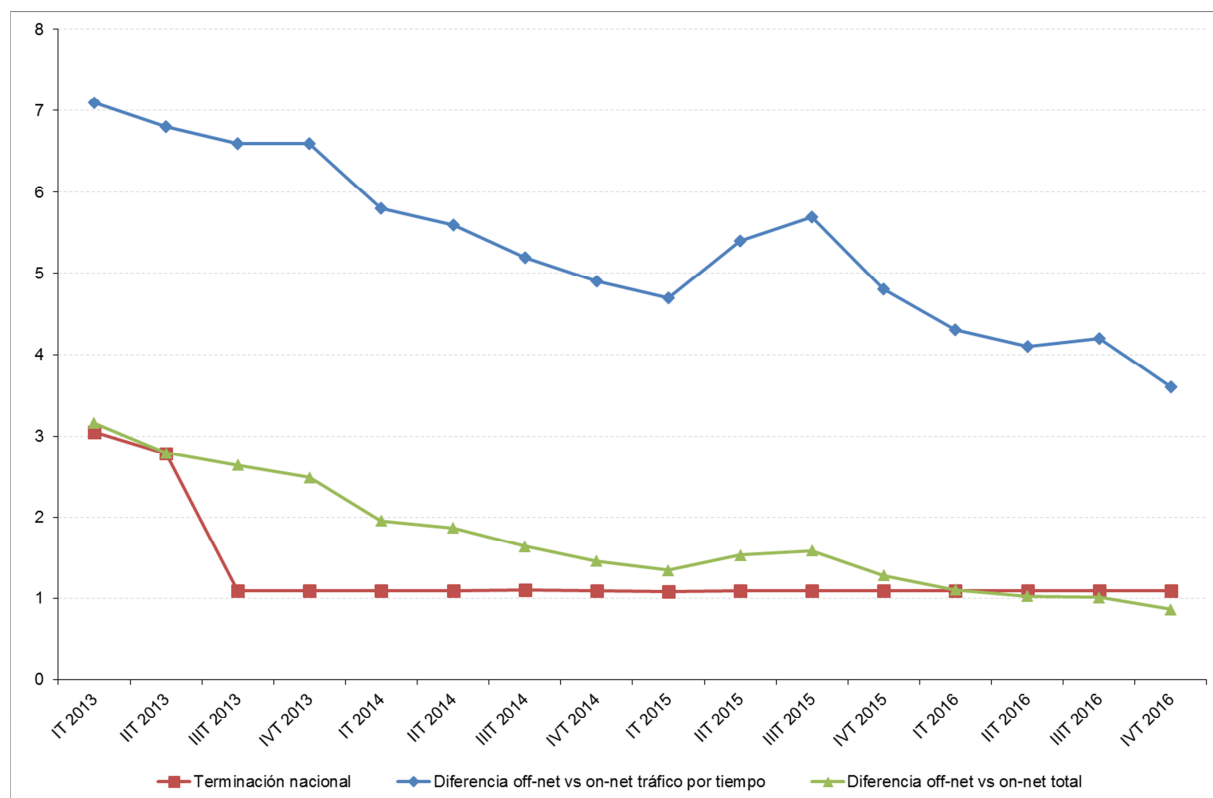
Gráfico 8: Ingreso medio unitario de las llamadas móviles e importancia relativa del tráfico móvil asociado a una tarifa plana



El tráfico (medido y facturado) por tiempo está quedando relegado a un papel cada vez más secundario y con él la diferenciación en el precio de las llamadas móviles on-net y off-net. Como se observa en el siguiente gráfico este diferencial (en términos absolutos) entre los precios on-net y off-net del tráfico medido por tiempo se ha reducido en prácticamente un 50% hasta situarse por debajo de 4 céntimos de Euro en el último trimestre de 2016 (frente al primer trimestre de 2013 en el que superaba los 7 céntimos de Euro). Si se toma en consideración la totalidad del tráfico, incluyendo no sólo el tráfico medio por tiempo sino también el tráfico correspondiente a las tarifas planas, la reducción del diferencial total ponderado (por

el peso relativo de cada uno de estos dos tipos de tráfico) entre precio off-net y on-net⁵⁰ es más acusada; supera el 60% al pasar de un diferencial, ligeramente por encima de los 3 céntimos de Euro por minuto, a un diferencial cercano a uno.

Gráfico 9: Comparativa diferencial off-net/on-net y terminación móvil (céntimos de Euro/min)



Se constata (como ya se observaba anteriormente para las llamadas originadas desde redes fijas) la correlación entre los precios de terminación móvil y la estructura tarifaria de las ofertas de llamadas móviles. En ausencia de regulación ex-ante y vista la estructura de mercado descrita en la sección III.2.1, existen indicios suficientes para concluir que la situación de mercado sería reversible y, en consecuencia, cabría el riesgo de volver a un contexto de ofertas comerciales, mediante las cuales los operadores móviles más grandes tratarían de fomentar y generalizar economías artificiales de red basadas en la diferenciación entre llamadas *on-net* y *off-net*.

⁵⁰ El diferencial total entre precios off-net y on-net ponderado se calcula con una media ponderada entre el diferencial off-net/on-net del tráfico por tiempo y el diferencial off-net/on-net del tráfico correspondiente a las tarifas planas.

Como en una tarifa plana no hay diferencial de precios entre una llamada on-net y off-net, el diferencial total se calcula como Diferencial tráfico por tiempo * %Tráfico por tiempo.

En resumen, se concluye que la dinámica competitiva en el mercado de terminación de llamadas vocales en redes móviles no ha sufrido cambios significativos como para que, en ausencia de regulación ex-ante, no surgieran los problemas de competencia potenciales que se identificaron en las revisiones previas de este mercado.

V.3.3. Terminación del tráfico originado fuera del Espacio Económico Europeo (EEE)

La provisión del servicio de terminación en el caso de los tráficos originados en países no pertenecientes al EEE se ve sometida a presiones competitivas de una naturaleza diferente al caso de los tráficos originados en España o en un país del EEE.

Como se ha explicado, la Recomendación de los precios de terminación postula la fijación de dichos precios conforme al coste BU-LRIC puro. La adopción de este enfoque ha dado lugar a una progresiva reducción de los precios de terminación y ha permitido una creciente simetría tanto a nivel nacional como dentro del EEE en los precios de terminación aplicados por los operadores activos en dicho ámbito. Sin embargo, esta tendencia no se verifica necesariamente en los países terceros, donde dependiendo de cada país el servicio de terminación puede no estar sometido a ningún tipo de regulación ex ante, o donde el precio mayorista regulado puede haber sido fijado conforme a estándares menos estrictos que el coste BU-LRIC puro.

En este entorno de carácter asimétrico, un operador de un país tercero dispondrá de un mayor margen de actuación comercial, lo que le permitirá exigir tarifas por la prestación del servicio de terminación en redes móviles superiores a las reguladas en el seno del EEE, sin que exista diferencia objetiva alguna que lo justifique (al ser el servicio de terminación en esencia idéntico).

Las citadas diferencias en las presiones competitivas afrontadas por los operadores activos en España (y en general, en el seno del EEE) frente a los operadores activos en países terceros deberán por consiguiente ser tomadas en consideración a la hora de fijar las correspondientes obligaciones, en particular en lo que se refiere al régimen de regulación de precios que resultará de aplicación al servicio de terminación.

V.4. OBLIGACIONES A IMPONER

En los mercados de referencia se han detectado una serie de problemas de competencia, vinculados principalmente con la posible imposición de precios excesivos y/o la discriminación de precios. Para evitar dichos problemas resulta necesario imponer a los operadores con PSM unas obligaciones proporcionadas y adecuadas.

En particular, de acuerdo con el documento *Revised ERG Common position on the approach to appropriate remedies in the new regulatory framework*, las ANR deberán:

- i) asegurar el acceso a los recursos necesarios, y
- ii) fijar un precio adecuado para el recurso utilizado.

V.4.1. Obligación de acceso

Para evitar posibles negativas de suministro en el mercado de referencia, resulta procedente imponer a todos los operadores designados con PSM la obligación de acceso contemplada en el artículo 14.1.d) de la LGTel, en el artículo 10 del Reglamento de Mercados⁵¹ y en el artículo 12 de la Directiva de Acceso⁵².

En dicha Directiva –transpuesta en los mismos términos en el artículo 10 del Reglamento de mercados– se establece que *“las autoridades nacionales de reglamentación estarán facultadas para exigir a los operadores que satisfagan las solicitudes razonables de acceso a elementos específicos de las redes y a recursos asociados, así como las relativas a su utilización, entre otros casos en aquellas situaciones en las que dichas autoridades consideren que la denegación del acceso o unas condiciones no razonables de efecto análogo pueden constituir un obstáculo al desarrollo de un mercado competitivo sostenible a escala minorista o que no benefician a los usuarios finales.”*

V.4.1.1. Interconexión mediante técnica IP

Como en la anterior revisión, la definición del mercado incluye tanto la terminación de llamadas mediante conmutación de circuitos como mediante tecnología IP. La obligación de permitir la interconexión de las redes para la terminación de llamadas móviles podría por consiguiente facilitarse, conforme al principio de neutralidad tecnológica, mediante cualquiera de ambas tecnologías.

En la actualidad la mayoría de interconexiones nacionales entre operadores móviles y fijos se realiza mediante interconexión tradicional (conmutación de circuitos). Sin embargo, las redes de los operadores móviles han migrado a arquitecturas NGN basadas en el transporte del tráfico en IP. A este efecto se une el significativo despliegue de la tecnología 4G y el uso cada vez más predominante de la banda ancha móvil, que permitirá la migración progresiva del tráfico de voz a voz sobre LTE

⁵¹ Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado por el Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre.

⁵² Directiva 2002/19/CE de 7 de marzo de 2002 relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión, modificada por la Directiva 2009/140/CE de 25 de noviembre de 2009.

(VoLTE)⁵³ e incluso la posibilidad de coordinar el basculamiento de la llamada desde el acceso LTE al acceso inalámbrico WiFi del usuario (VoWiFi).

Por tanto, en este contexto tecnológico, a lo largo del actual periodo de revisión se podrían establecer fácilmente interconexiones IP con el objetivo de evitar la conversión de las llamadas a conmutación de circuitos (TDM) y de optimizar las redes a nivel técnico y operativo mediante el uso de la tecnología IP, no solo internamente en la red de cada operador sino también en sus respectivas interconexiones.

De hecho, entre mayo de 2012 y mayo de 2013 la CNMC coordinó un foro entre los operadores nacionales para consensuar unas especificaciones técnicas que permitiesen a los operadores interconectar en IP los servicios de voz. Fruto de dicho foro se definieron dos especificaciones de protocolos de interconexión en IP: SIP y SIP-I. Además, en la última revisión de los mercados de terminación de llamadas en redes fijas se obligó a todos los operadores a facilitar la interconexión en IP y, en el caso de Telefónica, se le impuso la obligación de publicar una Oferta de Interconexión en IP (OIR-IP). Dicha oferta fue aprobada por esta Comisión el 8 de septiembre de 2016 y debe estar disponible comercialmente el 8 de septiembre de 2017⁵⁴.

Así pues, teniendo en cuenta que (i) las especificaciones técnicas definidas en el foro de interconexión IP pueden utilizarse por operadores fijos y móviles para la interconexión de llamadas de voz, (ii) se ha impulsado regulatoriamente el uso de la tecnología IP en interconexión para la terminación de llamadas fijas y (iii) la OIR-IP de Telefónica estará disponible en septiembre de 2017, se espera que la interconexión de la voz en IP entre los operadores empiece a desarrollarse a finales de este año y se comiencen a migrar interconexiones tradicionales TDM a IP a partir del 2018.

En consecuencia, parece adecuado en este procedimiento impulsar igualmente esta modalidad de interconexión IP en el ámbito móvil, imponiendo la obligación de facilitar la interconexión en IP a todos los operadores (OMR y OMV completos) en terminación.

V.4.2. Obligación de control de precios y relacionadas de los OMR

V.4.2.1. Obligación de orientación a costes según un modelo BU-LRIC

⁵³ Según las proyecciones del modelo BU-LRIC actualizado con base en información de los operadores, en 2020 un 8% del tráfico de voz podría ir por la red 4G/LTE.

⁵⁴ Resolución de 8 de septiembre de 2016 por la que se aprueba la oferta de interconexión de referencia basada en tecnología IP (OIR-IP) de Telefónica (expediente OFE/DTSA/2169/14/OIR-IP).

La Recomendación de la CE en materia de precios de terminación establece que los precios orientados en función de los costes de un operador eficiente dan las señales correctas para incentivar la eficiencia productiva. Más concretamente, establece que los costes del servicio de terminación deben calcularse mediante la utilización de un modelo BU-LRIC y el precio de terminación móvil ser igual al coste BU-LRIC puro.

En la tercera revisión la CMT adoptó este planteamiento al considerar que la obligación más proporcionada para solventar el problema detectado de precios excesivos era la orientación de los precios en función de los costes. A este respecto, conforme al artículo 14.1.e) de la LGTel y el artículo 13 de la Directiva de acceso, las ANR están facultadas para imponer obligaciones de control de precios y contabilidad de costes a los operadores designados con PSM.

El establecimiento de los precios de terminación móvil al nivel del coste BU-LRIC puro ha propiciado, entre otras causas, la práctica desaparición de las tarifas diferenciadas on-net/off-net y la generalización de las tarifas planas. Como se ha explicado, ello ha provocado una reducción de los precios minoristas y ha facilitado el lanzamiento de las ofertas convergentes fijo-móvil. En diciembre de 2016 se registran cerca de 11 millones de ofertas convergentes, que representaría más del 25% del total de líneas móviles con banda ancha⁵⁵.

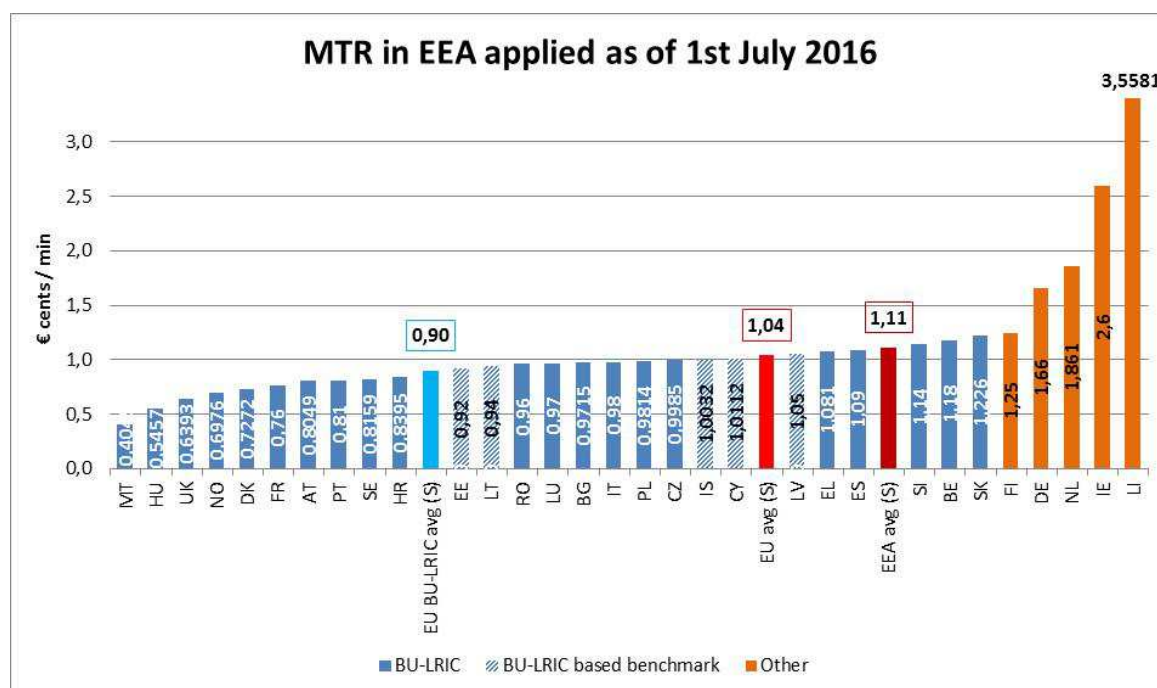
En vista de la dinámica en los mercados de referencia y los problemas de competencia identificados, la DTSA sigue considerando apropiado mantener la obligación de control de precios basada en la orientación a costes en los mismos términos en que se estableció en el marco de la tercera revisión, aplicando nuevamente el coste BU-LRIC puro para la fijación de los precios de terminación móvil. Este enfoque está en línea con la práctica habitual en los países del EEE, como se explica en detalle en la siguiente sección.

⁵⁵ En 2012 este porcentaje se situaba en torno al 2%.

V.4.2.2. Contexto europeo de precios de terminación móvil

La regulación de precios de terminación móvil –y también fija– en Europa está evidentemente marcada por la Recomendación, aplicable desde el 31 de diciembre de 2012. Desde entonces, como se observa en la siguiente comparativa de precios de terminación regulados realizada por BEREC⁵⁶, la mayoría de países europeos han aplicado la Recomendación y han fijado precios de terminación móvil basados en modelos BU-LRIC propios (o, en su defecto, en comparativas de modelos BU-LRIC de otros países). Entre los países miembros de la UE, en julio de 2016, sólo Alemania, Finlandia, Holanda e Irlanda no aplicaban precios basados en modelos BU-LRIC.

Gráfico 10: Precio de terminación móvil (Julio 2016)



Fuente: BEREC - Comparativa de Julio 2016

Como se observa, existe una tendencia generalizada de descenso de los precios de terminación móvil, donde el promedio del precio de terminación en la UE se sitúa en 1,04 cent€/min, a 1 de julio de 2016. Según la comparativa de julio, los países europeos que fijan los precios de terminación con base en modelos BU-LRIC se sitúan en un promedio de 0,90 cent€/min, donde el máximo precio corresponde a Eslovaquia (1,23 cent€/min) y el mínimo a Malta (0,40 cent€/min).

⁵⁶ BoR (16) 218 Termination rates at European level – July 2016.

Esta tendencia de progresiva reducción de los precios de terminación sigue manteniéndose. Así, desde julio de 2016, Alemania, Holanda e Irlanda han notificado la aplicación de nuevas tarifas de terminación móvil basadas en modelos BU-LRIC. Por tanto, Finlandia sería el único país miembro de la UE que por el momento no aplicaría la metodología LRIC contemplada en la Recomendación. Asimismo, otros países han actualizado sus modelos y han notificado precios más bajos que los mostrados en la última comparativa del BEREC. Se muestran a continuación las nuevas tarifas de terminación no recogidas en la comparativa de BEREC pero que ya se están aplicando o se aplicarán próximamente:

Tabla 2: Precios de terminación móvil (junio 2017)

País	Precio de Terminación Móvil (cent€/min)	Observaciones
Alemania	1,10	Aplicado desde el 1 de diciembre de 2016. 01/12/2017: 1,07 cent€/min, 01/12/2018: 0,95 cent€/min.
Bélgica	0,99	Aplicable desde la adopción de la Resolución definitiva. Pendiente de aprobación final.
Bulgaria	0,72 (0,014 leva/min)	Aplicado desde el 1 de diciembre de 2016.
Dinamarca	0,64	Aplicado desde el 1 de enero de 2017.
Francia	0,74	Aplicado desde el 1 de enero de 2017. En consulta pública nuevas tarifas: 01/01/2018: 0,72 cent€/min, 01/01/2019: 0,70 cent€/min, 01/01/2020: 0,68 cent€/min.
Grecia	0,982	Aplicable desde la adopción de la Resolución definitiva. Pendiente de aprobación final. 01/01/2018: 0,958 cent€/min, 01/01/2019: 0,946 cent€/min.
Holanda	0,581	Aplicable desde el 1 de julio de 2017. Pendiente de aprobación final.
Irlanda	0,82	Aplicado desde el 1 de enero de 2017. 01/01/2018: 0,79 cent€/min.

País	Precio de Terminación Móvil (cent€/min)	Observaciones
Letonia	0,8806	Aplicable desde el 1 de enero de 2018.
Luxemburgo	0,89	Aplicable desde la adopción de la Resolución definitiva. Pendiente de aprobación final.
Noruega	0,692 (0,065 coronas/min)	Aplicado desde el 1 de enero de 2017.
Portugal	0,75	Aplicable desde el 1 de julio de 2017.
Reino Unido	0,5861 (0,507 peniques/min)	Aplicado desde el 1 de abril de 2017.
República Checa	0,92 (0,248 coronas/min)	Aplicado desde el 1 de marzo de 2017.
Suecia	0,7 (0,0689 coronas/min)	Aplicado desde el 1 de octubre de 2016. 01/07/2017: 0,66 cent€/min, 01/07/2018: 0,60 cent€/min.

En general, los precios de terminación móvil tienden a estabilizarse en valores inferiores a 1 cent€/min; al menos 7 países europeos aplicarán precios inferiores a 0,7 cent€/min en 2017 (Dinamarca, Holanda, Hungría, Malta, Noruega, Reino Unido y Suecia).

En cuanto a su evolución futura cabe añadir que, una vez finalizada la consulta pública de la CE sobre la evaluación de la Recomendación⁵⁷, se espera una decisión de este organismo con respecto a la revisión de la Recomendación de los precios de terminación basada en el artículo 19 de la Directiva Marco en el segundo semestre del 2017. De las respuestas a la consulta pública se desprende que:

- La mayoría de entidades consideran que la implementación simétrica de precios de terminación en toda la UE sería el objetivo a perseguir y opinan que deberían tomarse medidas a nivel europeo para alcanzar dicha simetría. Además, muchos operadores y ANR reclaman una simplificación de la regulación de terminación

⁵⁷<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-reports-public-consultation-termination-rates-recommendation>

de llamadas y periodos más amplios entre revisiones de los mercados correspondientes.

- La mayoría de operadores y autoridades nacionales opinan que las diferencias entre tarifas de terminación europeas constituyen un obstáculo a la introducción de la regulación Roam-Like-At-Home (RLAH) y apoyan una armonización de precios de terminación, de forma similar a lo ya manifestado por BEREC en su informe sobre el mercado mayorista de *roaming*, de febrero de 2016⁵⁸.
- Muchos operadores llaman la atención sobre la importancia de un enfoque armonizado en materia de terminación de llamadas originadas fuera del Espacio Económico Europeo (EEE).

En el contexto actual, donde se aprecia una preocupación por conseguir una mayor simetría en los precios de terminación europeos, la Comisión Europea publicó en septiembre de 2016 una propuesta de Directiva por la que se adopta el denominado Código de comunicaciones electrónicas europeo, y en virtud de la cual se refundirá el conjunto de Directivas actualmente en vigor. En el mismo documento se establece que será la CE quien establezca mediante decisiones de implementación o ejecución (“delegated act”) una tarifa única máxima, partiendo del límite máximo que actualmente corresponde al máximo valor de los países europeos que aplican modelos BU-LRIC (es decir, Eslovaquia con 1,23 cent€/min). Asimismo la CE y BEREC deberán colaborar en la adopción de una decisión que permita uniformizar las metodologías de coste, pudiendo ser BEREC quien se encargue de la elaboración de un único modelo BU-LRIC europeo.

Estas disposiciones se encuentran aún en fase de propuesta pero se pone nuevamente de manifiesto el objetivo de la CE de seguir aplicando la metodología de costes incrementales para la fijación de los precios de terminación.

V.4.2.3. Desarrollo del modelo de costes BU-LRIC

En el marco de la tercera revisión del mercado de terminación móvil en España, se calculó el precio de terminación móvil basado en el coste BU-LRIC Puro, a partir del modelo BU-LRIC que elaboró la empresa de consultoría externa, SVP Advisors, entre octubre de 2010 y octubre de 2011. Los OMR contribuyeron a la modelización mediante la aportación de información relativa a sus respectivas redes y volúmenes de tráfico. El modelo BU-LRIC fue sometido a consulta pública y, una vez analizados los comentarios recibidos, se incorporaron mejoras, que dieron como resultado el coste BU-LRIC puro de 1,09 cent€/min.

⁵⁸ BEREC Report on the wholesale roaming market BoR (16)33.
http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/5745-berec-report-on-the-wholesale-roaming-market

Desde la elaboración de dicho modelo el panorama tecnológico y comercial ha variado significativamente. Los operadores móviles han mejorado la cobertura de sus redes 4G/LTE, de forma paralela al aumento generalizado del consumo de banda ancha móvil. Además, se han logrado mayores eficiencias tecnológicas en equipos de red, lo cual ha reducido los costes operativos y de despliegue.

Con el objetivo de incorporar todas las mejoras y cambios producidos en la demanda, costes y diseño de red en los últimos años, en junio de 2015, se encargó a la misma firma de consultoría (ahora Axon Partners Group Consulting) la actualización del modelo BU-LRIC utilizado en el marco la tercera revisión.

En la actualización del BU-LRIC se aplica la misma metodología, que consiste en el diseño y parametrización de la red de un operador móvil eficiente, dimensionada de acuerdo con las reglas ingenieriles de despliegue de las tecnologías disponibles dentro del período temporal considerado en el modelo y según la proyección de demanda esperada. De esta forma, el coste incremental o evitable del servicio de terminación de llamadas en la red móvil (esto es, el coste BU-LRIC puro) se calcula como la diferencia entre los costes totales a largo plazo del operador prestando la totalidad de servicios y los costes totales a largo plazo del mismo operador dejando de prestar el servicio de terminación de llamadas a terceros.

La descripción de las principales mejoras introducidas en el modelo BU-LRIC y los resultados preliminares fueron sometidos a consulta pública el 22 de junio de 2016. Una vez analizados los comentarios y aportaciones de los operadores, se realizaron modificaciones en determinados parámetros, habiéndose llegado a un nuevo resultado.

El resultado de coste BU-LRIC puro del modelo para el servicio de terminación de llamadas vocales en redes móviles para cada año del periodo 2017-2022, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3: Coste BU-LRIC Puro del servicio de terminación móvil (céntimos Euro por minuto)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Coste anual	0,54	0,65	0,57	0,61	0,60	0,58

La descripción de las mejoras aportadas al modelo, así como el análisis de las aportaciones recibidas al mismo y los resultados finales se encuentran detallados en el Anexo 5.

V.4.2.4. Obligaciones de contabilidad de costes y de separación de cuentas

En el apartado anterior se ha justificado que los costes del servicio de terminación deben seguir calculándose mediante la utilización de un modelo bottom-up de costes LRIC puro basado en un operador teórico eficiente.

En todo caso, cabe aclarar que aunque se cuente ahora con un modelo ascendente diseñado a partir de un operador teórico eficiente, los datos de la contabilidad regulatoria de los OMR tradicionales son necesarios para calibrar los datos de entrada del modelo, aspecto también contemplado en la Recomendación de la CE.

Como se argumentó en la tercera revisión, Telefónica Móviles, Vodafone y Orange desarrollaron su sistema de contabilidad de costes regulatorio hace varios años y, por tanto, han adquirido el conocimiento técnico y la experiencia necesaria para su implementación y perfeccionamiento. Esto conlleva que el coste asociado al mantenimiento del sistema de contabilidad de costes regulatorio se reduzca de manera significativa para estos tres operadores y no resulte, por tanto, desproporcionado.

Por ello, se mantiene la propuesta de imponer a estos tres operadores, además de la obligación de orientar sus precios en función de los costes de producción, las obligaciones de contabilidad de costes y separación de cuentas.

En línea con la tercera revisión, se sigue considerando que no es necesario que estos operadores realicen una auditoría externa adicional a la encargada por el regulador sectorial. A este respecto, la experiencia adquirida durante estos años por la CNMC en los expedientes de verificación de la contabilidad de los operadores móviles resulta suficiente, de cara a garantizar la fiabilidad de la información y la causalidad de la imputación de los costes.

En lo que respecta a Masmóvil, no se considera proporcionado imponerle las obligaciones de contabilidad de costes y separación de cuentas, debido a que este operador no ha tenido que implantar y desarrollar estas medidas hasta la fecha. En este sentido, se considera que la información disponible a partir de las contabilidades del resto de OMR es suficiente para calibrar el modelo ascendente LRIC puro.

V.4.2.5. Determinación del precio de terminación móvil

Determinación del nivel de precios

El coste BU-LRIC puro calculado para los años comprendidos entre 2017 y 2022 se sitúa en una horquilla entre 0,54 y 0,65 céntimos de Euro por minuto. Atendiendo a la comparativa de precios de la Tabla 2, el establecimiento de un precio terminación

móvil igual al coste BU-LRIC más alto (esto es, 0,65 céntimos de Euro por minuto correspondiente al año 2018), situaría a España al nivel de Noruega y Suecia y por encima de Dinamarca, Holanda y Reino Unido⁵⁹.

Según las últimas contabilidades de costes verificadas de Telefónica, Vodafone y Orange, correspondiente al año 2015, los costes de terminación móvil ascienden a **[CONFIDENCIAL]**⁶⁰ **[FIN CONFIDENCIAL]**, respectivamente. Por tanto, el precio de terminación actual –fijado en 1,09 céntimos de Euro– se sitúa por encima de los costes en que vienen incurriendo estos operadores en la prestación del servicio de terminación móvil desde 2014⁶¹. Más aún, el coste de terminación móvil correspondiente al año 2015 de un operador como **[CONFIDENCIAL]** **[FIN CONFIDENCIAL]** ya se sitúa próximo a 0,65 céntimos de Euros por minuto.

Como se muestra en la siguiente tabla, los costes de terminación calculados a partir de las contabilidades de costes muestran asimismo una tendencia descendente en los últimos años. Tampoco se advierten indicios de que el coste de terminación móvil vaya a aumentar en el horizonte temporal contemplado en la presente Resolución.

Tabla 4: Costes de terminación móvil, según las contabilidades de costes verificadas de los OMR tradicionales

[CONFIDENCIAL]			
Operador	2013	2014	2015
Telefónica			
Vodafone			
Orange			
[FIN CONFIDENCIAL]			

Por ello, la DTSA considera que un precio de terminación igual al coste BU-LRIC Puro, que se deriva del modelo BU-LRIC y es igual a 0,65 céntimos de Euro por minuto, es una referencia de precios apropiada y justificada a tenor de los problemas de competencia identificados. Hechas estas consideraciones, a continuación se valora la conveniencia de establecer una senda de precios descendente (glide-path por sus siglas en inglés).

⁵⁹ Estas comparaciones se basan en la información disponible más reciente. Ahora bien, debe tenerse en cuenta que los precios en los países de la EEE pueden experimentar variaciones en el corto plazo; bien porque la ANR adopta una decisión modificando los precios de terminación móvil en vigor, bien porque el marco vigente prevé alguna variación conforme, por ejemplo, a una senda de evolución previamente aprobada.

⁶⁰ Según el estándar de costes totalmente distribuidos (FDC, por su siglas en inglés) en el que los activos se valoran a su coste corriente.

⁶¹ **[CONFIDENCIAL]** **[FIN CONFIDENCIAL]**

Determinación de la senda de evolución de precios

En el marco de la tercera revisión se consideró apropiado el establecimiento de un glide path con el objeto de implementar la obligación de control de precios. Se trata de una herramienta que permite graduar el impacto de las reducciones en precios y, por tanto, garantiza que el principio de orientación en función de los costes se logre a lo largo del periodo de regulación considerado en cada revisión.

En aquel momento el establecimiento de un glide-path estaba justificado porque una reducción inmediata (y para todos los operadores con PSM) del precio de terminación móvil al nivel del coste derivado del modelo BU-LRIC puro hubiera causado una distorsión desproporcionada a los operadores regulados en los negocios mayorista (diferencial entre ingresos y pagos por terminación) y minorista (política de precios para el cliente final).

Ahora bien, una vez que (i) los precios de terminación se redujeron conforme al anterior glide-path en el periodo comprendido entre el 16 de abril de 2012 y el 1 de julio de 2013 y (ii) desde esta última fecha los precios de terminación móviles son iguales a los costes que resultan de aplicar el modelo LRIC puro calculado para un operador eficiente, la DTSA ya no considera justificado ni necesario el establecimiento de un nuevo glide-path.

En el entorno competitivo y regulatorio actual, en el que los precios de terminación móvil son simétricos e iguales a 1,09 céntimos de Euro por minuto, un precio de terminación móvil simétrico igual a 0,65 céntimos de Euro (precio objetivo igual al coste BU-LRIC puro conforme al modelo BU-LRIC actualizado) tendría un impacto relativo, que todos los operadores con PSM pueden asumir.

Como se observa en la siguiente tabla, el impacto que este precio de terminación tiene sobre los saldos de terminación (basados en el tráfico anual de 2015) de los operadores móviles es comparativamente muy bajo, si se toma como referencia el impacto que tenía el precio objetivo del glide-path de 1,09 céntimos de Euro por minuto sobre los mismos saldos de terminación (basados en el tráfico anual de 2010).

Sobre la base del análisis de impacto de la propuesta de control de precios, que se detalla en el Anexo 6, la siguiente tabla ilustra el menor impacto que sobre el negocio mayorista tiene el precio de terminación móvil propuesto en la presente revisión. Frente al deterioro en los saldos de terminación de **[CONFIDENCIAL]** **[FIN CONFIDENCIAL]**.

Por su parte, la mejora en el saldo de terminación **[CONFIDENCIAL]** **[FIN CONFIDENCIAL]**.

Tabla 5: Comparación entre el impacto estimado de las medidas de control de precios adoptadas en 2012 (3ª revisión) y en la propuesta en la Consulta Pública

[CONFIDENCIAL]		
Variación del saldo de terminación (en millones de Euro)		
	3ª revisión (2010)	4ª revisión (2015)
Telefónica		
Móvil		
Fijo		
Vodafone/Ono		
Vodafone		
ONO		
Orange/Jazztel		
Orange		
Jazztel		
Masmóvil		

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNMC

[FIN CONFIDENCIAL]

Desde el punto de vista del análisis de impacto económico, la reducción de precios no genera en definitiva una distorsión significativa en los operadores, al menos una distorsión de magnitud similar al control de precios de la tercera revisión. Por todo ello, la DTSA propone establecer un precio de terminación igual a 0,65 céntimos de Euro por minuto, que se mantendrá en ese nivel hasta la próxima revisión de los mercados de referencia.

V.4.2.6. Tratamiento de las llamadas originadas fuera del EEE

Como se ha visto, los condicionantes que afrontan los operadores activos en España a la hora de negociar sus acuerdos recíprocos de terminación son diferentes en el caso de que la negociación se entable con operadores presentes en países que no forman parte del EEE.

En efecto, la ausencia de regulación ex ante, o –en el caso de que exista dicha regulación– la fijación del precio regulado de acceso a través de mecanismos más laxos que el modelo BU-LRIC que impera entre los países del EEE, puede dar lugar a una disminución en los incentivos de los operadores activos en países terceros a negociar en condiciones de igualdad las tarifas que resultarán de aplicación por la prestación del servicio de terminación con carácter recíproco.

En este contexto, no resulta proporcionado imponer a los operadores declarados con PSM en España la obligación recogida en la presente propuesta de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción. La imposición de esta obligación implicaría someter a los operadores activos en España a un régimen regulatorio más estricto que el que generalmente

resultará de aplicación a los operadores presentes en países que no forman parte del EEE, y por consiguiente, al establecimiento de unos precios de terminación significativamente inferiores a los precios facturados por la terminación de llamadas en dichos países terceros.

Resulta por consiguiente más apropiado permitir que, en sus negociaciones con los operadores activos en países terceros, los operadores declarados con PSM puedan condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad. En caso contrario, los operadores declarados con PSM podrán negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen⁶².

Debe en todo caso señalarse que el tratamiento regulatorio diferenciado planteado para los tráficos con origen en países terceros se limita a las modalidades del régimen de control de precios, y no se extiende por consiguiente al resto de medidas regulatorias aquí previstas (incluyendo en particular la obligación de acceso), que resultarán de aplicación en todo caso y con independencia del origen intra- o extra-EEE del tráfico.

Por último, la obligación de orientación de los precios a los costes de producción tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico, dada por ejemplo la falta de identificación del número A (número llamante); o cuando el número A sea inválido, haya sido modificado o manipulado. Esta medida accesoria resulta coherente con la necesaria implantación por parte de los operadores declarados con PSM en España de mecanismos que permitan comprobar de manera fehaciente el origen del tráfico, en aras de determinar el precio de terminación que resultará de aplicación⁶³.

V.4.3. Obligación de control de precios y relacionadas de los OMV completos

En las anteriores rondas de revisión del mercado de terminación, se resolvió que los OMV completos debían ofrecer el mismo precio de terminación que su OMR anfitrión. A estos efectos, se señalaba que, dado que los OMV completos son arrendatarios de la red de acceso móvil, no concurren circunstancias diferenciales

⁶² Al igual que ocurre con las llamadas originadas dentro del EEE, en el caso de que el precio de terminación en el país de origen sea menor que el precio regulado en España, los operadores declarados con PSM podrán aplicar en todo caso el precio regulado.

⁶³ Ver carta de comentarios de la Comisión Europea de 7 de marzo de 2016 en el asunto SI/2016/1840: "AKOS further explains that the termination of calls whose origin is uncertain (e.g. incomplete, manipulated or absent identification number) will not be made subject to the regulated rates as the main reason for such erroneous identification could be to hide the real origin of the call".

de relevancia en la determinación de sus precios de terminación respecto de los precios de terminación de los OMR anfitriones. En particular, gracias a su acuerdo de acceso, el servicio de terminación que presta un OMV completo es básicamente el mismo que el servicio prestado por su OMR anfitrión, ya que el OMV completo entrega las llamadas a su operador anfitrión para que éste las finalice a través de su red de acceso.

Por tanto, se mantiene el mismo criterio que en las anteriores rondas de análisis del mercado: los OMV completos deberán ofrecer el mismo precio de terminación que su OMR anfitrión. Lo anterior implica que los precios de terminación de los OMV completos, al igual que el de los OMR, estarán orientados a los costes de un operador eficiente, calculados mediante un modelo ascendente de costes incrementales puros a largo plazo.

Dado que el precio de terminación de los OMV completos se basa en el precio de terminación de su OMR anfitrión, no procede imponer a estos operadores obligaciones de contabilidad de costes y separación de cuentas.

Por otra parte, en lo que se refiere a la terminación internacional, los OMV completos afrontan los mismos condicionantes que han sido descritos anteriormente en relación con los OMR. En consonancia con lo indicado respecto a los OMR, se propone por consiguiente excluir el tráfico originado en países que no forman parte del EEE del régimen de orientación de los precios a los costes de producción aplicable a los OMV completos.

En sus negociaciones con los operadores activos en dichos países terceros, los OMV completos podrán condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad. En caso contrario, los operadores declarados con PSM podrán negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen⁶⁴.

La obligación de orientación de los precios a los costes de producción tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico, dada por ejemplo la falta de identificación del número A (número llamante); o cuando el número A sea inválido, haya sido modificado o manipulado.

⁶⁴ Al igual que ocurre con las llamadas originadas dentro del EEE, en el caso de que el precio de terminación en el país de origen sea menor que el precio regulado en España, los OMV declarados con PSM podrán aplicar en todo caso el precio regulado.

V.4.4. Estructura tarifaria de los precios de terminación de los operadores con PSM

En las anteriores rondas de revisión del mercado, se impuso a los operadores declarados con PSM la obligación de facturar solamente por el tráfico realmente consumido, esto es, por segundos, desde el primer segundo de comunicación y sin posibilidad de establecer diferencias de precios en función de la franja horaria.

Este esquema de precios ha facilitado en gran medida la verificación del cumplimiento de la obligación de control de precios, proporcionando a su vez una mayor transparencia al resto de operadores interconectados en cuanto al cumplimiento de la obligación de orientación a costes. Asimismo, esta medida permite garantizar la aplicación estricta de la obligación de no discriminación, pues asegura que todos los operadores interconectados con el operador móvil abonen el mismo precio medio efectivo por el servicio de terminación, con independencia de su perfil de tráfico.

Por estas razones, la DTSA considera proporcionado mantener para todos los operadores designados con PSM la obligación de facturar solamente por el tráfico realmente consumido, en los mismos términos que en las anteriores rondas de revisión del mercado de terminación.

V.4.5. Obligación de no discriminación

En el caso de obligarse al acceso a recursos específicos de las redes y a su utilización, cobran trascendencia posibles tácticas dilatorias y de discriminación de la calidad y de los precios, por lo que resulta proporcionado imponer la obligación adicional de no discriminación (artículo 14.1.b) de la LGTel; artículo 8 del Reglamento de Mercados; artículo 10 de la Directiva de Acceso).

La obligación de no discriminación garantizará, en particular, que el operador aplique condiciones equivalentes en circunstancias semejantes a otras empresas que presten servicios equivalentes, y proporcione a terceros servicios e información de la misma calidad que los que proporcione para sus propios servicios o los de sus filiales, o incluso para operadores terceros⁶⁵. La no discriminación debe referirse tanto a la calidad del servicio como a los plazos de entrega y demás condiciones del suministro.

Los operadores declarados con PSM no podrán en particular discriminar en las condiciones de acceso e información ofrecidas a otros operadores con respecto a su rama minorista. Asimismo, los acuerdos que suscriban los OMR y OMV completos con el resto de operadores, con sus filiales y con otras empresas de los grupos a los que pertenezcan, deberán recoger todas y cada una de las condiciones técnicas y económicas que se apliquen.

V.4.6. Obligación de transparencia

Dado que la concreta implementación del principio de no discriminación, o la verificación de parámetros como la calidad del servicio, son difícilmente observables por la autoridad reguladora exclusivamente, resulta necesario imponer a los operadores declarados con PSM una obligación de transparencia en la prestación del servicio mayorista de terminación (artículo 14.1.a) de la LGTel; artículo 7 del Reglamento de Mercados; artículo 9 de la Directiva de Acceso).

En virtud de lo anterior, los operadores declarados con PSM deberán formalizar sus acuerdos por escrito y comunicarlos a la CNMC en el plazo de 10 días desde su formalización.

Por otra parte, en el caso de que los operadores declarados con PSM decidan aplicar precios diferenciados para el tráfico originado en países no pertenecientes al EEE (así como en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda

⁶⁵ Más allá de beneficiar a su propia filial minorista, el operador con PSM podría por ejemplo llegar a un acuerdo con otro competidor para ofrecerle mejores condiciones respecto a un tercer operador, como contrapartida por conceptos distintos a los expresamente incluidos en el ámbito de la regulación mayorista de los servicios de terminación.

identificar con claridad el origen del tráfico) deberán remitir las tarifas a la CNMC, así como cualquier modificación que se efectúe sobre las mismas, en el plazo de 10 días desde que las mismas resulten de aplicación.

V.4.7. Conclusiones en relación con las obligaciones *ex ante* a imponer

La siguiente tabla muestra las obligaciones que se plantea imponer a los operadores con PSM en los mercados de referencia.

Tabla 6. Obligaciones impuestas a los operadores con PSM en los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales

OBLIGACIÓN	OPERADOR
Acceso a recursos específicos de las redes y a su utilización	Todos los operadores con PSM
Control de precios ⁶⁶	Todos los operadores con PSM Orientación a costes simétrica (operador teórico eficiente BU-LRIC puro)
Contabilidad de costes y separación de cuentas	Solo Telefónica, Vodafone y Orange
No discriminación	Todos los operadores con PSM
Transparencia	Todos los operadores con PSM

⁶⁶ Como se ha indicado, en el caso de que el tráfico se haya originado en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo los operadores declarados con PSM podrán condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad, así como negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen.

En razón de lo expuesto, la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual propone elevar una propuesta a la Sala de Supervisión Regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia por la que se

RESUELVE

Primero.- Aprobar la definición y el análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales en España.

Segundo.- Considerar que los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales en España constituyen un mercado de referencia susceptible de regulación *ex ante*, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva Marco y en el artículo 13 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Tercero.- Determinar que los citados mercados no son realmente competitivos, en el sentido de lo dispuesto en el apartado 4, artículo 16, de la Directiva Marco y en el apartado 3 del artículo 13 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Cuarto.- Considerar que las empresas recogidas en el Anexo 1 del presente documento tiene poder significativo en los citados mercados, en el sentido de lo dispuesto en el apartado 2, artículo 14, de la Directiva Marco, y en el Anexo II, apartado 27 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Quinto.- Imponer a las empresas enumeradas en el Anexo 1 las obligaciones que se describen en el Anexo 2 (obligaciones aplicables a Telefónica Móviles España, S.A.U.; Vodafone España, S.A.U. y Orange Espagne, S.A.U.); en el Anexo 3 (obligaciones aplicables a Xfera Móviles, S.A.) y en el Anexo 4 (obligaciones aplicables a los OMV completos).

ANEXO 1: LISTA DE OPERADORES DESIGNADOS CON PODER SIGNIFICATIVO EN LOS MERCADOS ANALIZADOS

- Telefónica Móviles España S.A.U. y Tuenti Technologies, S.L. (Telefónica)
- Vodafone España, S.A.U. y Vodafone Enabler España, S.L. (Vodafone)
- Orange Espagne, S.A.U. y Orange España Virtual, S.L.U. (Orange)
- Xfera Móviles, S.A. y Másmóvil Ibercom, S.A. (Másmóvil)
- Aire Networks del Mediterráneo, S.L.U.
- Digi Spain Telecom, S.L.
- Euskaltel, S.A., R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A. y R Cable y Telecomunicaciones Coruña, S.A. (Euskaltel)
- Ingenium Outsourcing Services, S.L.U.
- Lycamobile, S.L.
- Procono, S.A.
- SCN Truphone, S.L.
- Telecable de Asturias S.A.U.⁶⁷

⁶⁷ Como se ha indicado, este operador pasará a integrarse en Euskaltel a partir del momento en que se proceda al cierre de la operación en virtud de la cual Euskaltel adquiere el control exclusivo de Telecable

ANEXO 2: OBLIGACIONES DE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA, S.A.U., VODAFONE ESPAÑA S.A.U. Y ORANGE ESPAGNE S.A.U.

1.- Obligación de proporcionar servicios de terminación a todos los operadores.

Telefónica, Vodafone y Orange deberán satisfacer las solicitudes razonables de acceso a elementos específicos de sus redes y recursos o servicios asociados, así como las relativas a su utilización (artículo 14.1 d) de la LGTel y artículo 10 del Reglamento de Mercados; artículo 12 de la Directiva de Acceso).

Esta obligación implica, entre otros aspectos, el que cada operador designado con PSM tenga que,

- a. Negociar de buena fe con los solicitantes de acceso autorizados.
- b. No revocar una autorización a recursos o servicios previamente concedida.
- c. Conceder libre acceso a interfaces técnicas u otras tecnologías indispensables para la interoperabilidad de los servicios o de servicios de redes virtuales.
- d. Prestar los servicios necesarios para garantizar la interoperabilidad de los servicios de extremo a extremo ofrecidos a los usuarios.
- e. Dar acceso a terceros a los sistemas de apoyo operativos o a sistemas informáticos con funciones similares.
- f. Interconectar sus redes o los recursos de éstas.
- g. Facilitar a quienes soliciten interconexión, la información relevante al efecto sobre las especificaciones técnicas y funcionales de los puntos de interconexión.
- h. Dar acceso a facilidades de interconexión IP respetando todas las obligaciones anteriores.

2.- Obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción y de adoptar un sistema de contabilidad de costes.

Telefónica, Vodafone y Orange deberán ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción y adoptar un sistema de contabilidad de costes (artículo 14.1 e) de la LGTel y artículo 11 del Reglamento de Mercados; artículo 13 de la Directiva de Acceso).

La CNMC calculará los precios de los servicios de terminación móvil prestados por Telefónica, Orange y Vodafone utilizando un modelo ascendente de costes incrementales puros a largo plazo para redes móviles.

El modelo ascendente calcula los precios de un operador teórico eficiente, por lo que, siguiendo los criterios establecidos en la Recomendación de la CE de 7 de mayo de 2009, la CNMC utilizará los datos de la contabilidad de costes de los tres operadores móviles para calibrar los datos de entrada del modelo.

En lo que respecta al sistema de contabilidad de costes necesario para calibrar los datos de entrada del modelo ascendente, los operadores citados deberán atender a lo establecido en la Resolución de 10 de junio de 2010 sobre la actualización de los principios, criterios y condiciones del sistema de contabilidad de costes (AEM 2010/270).

Asimismo, los sistemas de contabilidad de costes de Telefónica, Vodafone y Orange deberán respetar lo dispuesto en la Resolución de 13 de diciembre de 2007 sobre la adaptación de los sistemas de contabilidad de los operadores móviles de red al nuevo marco regulatorio (AEM 2007/1035), y en cualquier otra que desarrolle, complemente o modifique las Resoluciones mencionadas.

Por último:

- Telefónica deberá respetar lo dispuesto en la Resolución de 19 de junio de 2008 sobre la adaptación al nuevo marco regulatorio y homogeneización del sistema de contabilidad de costes de Telefónica Móviles de España, S.A.U. (AEM 2008/262).
- Vodafone deberá respetar lo dispuesto en la Resolución de 19 de junio de 2008 sobre la adaptación al nuevo marco regulatorio y homogeneización del sistema de contabilidad de costes de Vodafone España, S.A. (AEM 2008/263).
- Orange deberá respetar lo dispuesto en la Resolución de 19 de junio de 2008 sobre la adaptación al nuevo marco regulatorio y homogeneización del sistema de contabilidad de costes de France Telecom España, S.A. (AEM 2008/261).

Los precios de terminación móvil de Telefónica, Vodafone y Orange serán iguales a 0,65 céntimos de Euro por minuto. Este precio se mantendrá en vigor hasta el momento en que el mismo se vea modificado por una nueva Resolución de la CNMC relativa a los mercados de referencia.

El nivel de precios fijado opera como un umbral máximo que podrá alcanzar el prestador del servicio mayorista, sin que dicho máximo obste a la posibilidad de que dicho operador pueda libremente fijar o pactar precios mayoristas inferiores, siempre que se respete la obligación de no discriminación.

El precio establecido deberá aplicarse por Telefónica, Vodafone y Orange a partir del día 1 del mes siguiente a la fecha de entrada en vigor de la presente Resolución. Si

a las 23:59 horas del día anterior al día de aplicación del precio fijado el operador interconectado no ha manifestado su oposición a dicho precio, se entenderá que el operador interconectado acepta el precio establecido en la presente Resolución.

El nuevo precio de interconexión para el servicio de terminación supondrá la modificación de los Acuerdos Generales o Addenda vigentes que Telefónica, Vodafone y Orange tengan establecidos con otros operadores.

Por último, Telefónica, Vodafone y Orange deberán facturar solamente por el tráfico realmente consumido, esto es, por segundos desde el primer segundo de comunicación y utilizando un único precio nominal (sin distinguir entre franjas horarias).

Tráfico originado en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE)

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción, en los términos aquí descritos, no resultará de aplicación en el caso de que el tráfico tenga su origen en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE).

En sus negociaciones con los operadores activos en dichos países, Telefónica, Vodafone y Orange podrán condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad. En caso contrario, estos operadores podrán negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen.

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico, dada por ejemplo la falta de identificación del número A (número llamante); o cuando el número A sea inválido, haya sido modificado o manipulado.

3.- Obligación de separación de cuentas.

Telefónica, Vodafone y Orange deberán separar sus cuentas en relación con las actividades de acceso e interconexión que prestan (artículo 14.1 c) de la LGTel y 9 del Reglamento de Mercados; artículo 11 de la Directiva de Acceso).

Telefónica, Vodafone y Orange deberán utilizar el formato y metodología establecidos en las Resoluciones citadas en el apartado 2 anterior.

4.- Obligación de no discriminación.

De conformidad con el artículo 14.1 b) de la LGTel y el artículo 8 del Reglamento de Mercados, así como el artículo 10 de la Directiva de Acceso, Telefónica, Vodafone y Orange deberán aplicar condiciones económicas y técnicas equivalentes en circunstancias semejantes a los operadores que presten servicios equivalentes y proporcionar a terceros, servicios e información de la misma calidad que los que proporcionen para sus propios servicios o los de sus filiales o asociadas y en las mismas condiciones, en particular, las relativas a:

- La calidad de los servicios
- Los plazos de entrega
- Las condiciones de suministro

A los efectos de controlar el cumplimiento de esta obligación, los acuerdos que suscriban Telefónica, Vodafone y Orange con el resto de operadores, con sus filiales y con otras empresas de los Grupos a los que pertenezcan, deberán recoger todas y cada una de las condiciones técnicas y económicas que se apliquen.

5.- Obligación de transparencia.

Telefónica, Vodafone y Orange deberán formalizar los contratos para la prestación de servicios de terminación por escrito y comunicarlos a la CNMC en el plazo de 10 días desde su formalización (artículo 14.1.a) de la LGTel y artículo 7 del Reglamento de Mercados; artículo 9 de la Directiva de Acceso).

En el caso de que Telefónica, Vodafone y Orange decidan aplicar precios diferenciados para el tráfico originado en países no pertenecientes al Espacio Económico Europeo (así como en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico) deberán remitir las tarifas a la CNMC, así como cualquier modificación que se efectúe sobre las mismas, en el plazo de 10 días desde que las mismas resulten de aplicación.

ANEXO 3: OBLIGACIONES DE XFERA MÓVILES, S.A. (MASMÓVIL)⁶⁸

1.- Obligación de proporcionar servicios de terminación a todos los operadores.

MásMóvil deberá satisfacer las solicitudes razonables de acceso a elementos específicos de sus redes y recursos o servicios asociados, así como las relativas a su utilización (artículo 14.1 d) de la LGTel y artículo 10 del Reglamento de Mercados; artículo 12 de la Directiva de Acceso).

Esta obligación implica, entre otros aspectos, el que MásMóvil tenga que,

- a. Negociar de buena fe con los solicitantes de acceso autorizados.
- b. No revocar una autorización a recursos o servicios previamente concedida.
- c. Conceder libre acceso a interfaces técnicas u otras tecnologías indispensables para la interoperabilidad de los servicios o de servicios de redes virtuales.
- d. Prestar los servicios necesarios para garantizar la interoperabilidad de los servicios de extremo a extremo ofrecidos a los usuarios.
- e. Dar acceso a terceros a los sistemas de apoyo operativos o a sistemas informáticos con funciones similares.
- f. Interconectar sus redes o los recursos de éstas.
- g. Facilitar a quienes soliciten interconexión, la información relevante al efecto sobre las especificaciones técnicas y funcionales de los puntos de interconexión.
- h. Dar acceso a facilidades de interconexión IP respetando todas las obligaciones anteriores.

2.- Obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción.

MásMóvil deberá ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción (artículo 14.1 e) de la LGTel y artículo 11 del Reglamento de Mercados; artículo 13 de la Directiva de Acceso).

La CNMC calculará los precios de los servicios de terminación móvil prestados por MásMóvil utilizando un modelo ascendente de costes incrementales puros a largo plazo para redes móviles, tal y como recoge la Recomendación de la Comisión Europea de 7 de mayo de 2009 sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil en la UE.

⁶⁸ Xfera Móviles, S.A. es en la actualidad una entidad perteneciente al Grupo Masmóvil (Masmóvil).

El precio de terminación móvil de MásMóvil será igual a 0,65 céntimos de Euro por minuto. Este precio se mantendrá en vigor hasta el momento en que el mismo se vea modificado por una nueva Resolución de la CNMC relativa a los mercados de referencia.

El nivel de precios fijado opera como un umbral máximo que podrá alcanzar el prestador del servicio mayorista, sin que dicho máximo obste a la posibilidad de que dicho operador pueda libremente fijar o pactar precios mayoristas inferiores, siempre que se respete la obligación de no discriminación.

El precio establecido deberá aplicarse por MásMóvil a partir del día 1 del mes siguiente a la fecha de entrada en vigor de la presente Resolución. Si a las 23:59 horas del día anterior al día de aplicación del precio fijado el operador interconectado no ha manifestado su oposición a dicho precio, se entenderá que el operador interconectado acepta el precio establecido en la presente Resolución.

El nuevo precio de interconexión para el servicio de terminación supondrá la modificación de los Acuerdos Generales o Addenda vigentes que MásMóvil tenga establecidos con otros operadores.

Por último, MásMóvil deberá facturar solamente por el tráfico realmente consumido, esto es, por segundos desde el primer segundo de comunicación y utilizando un único precio nominal (sin distinguir entre franjas horarias).

Tráfico originado en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE)

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción, en los términos aquí descritos, no resultará de aplicación en el caso de que el tráfico tenga su origen en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE).

En sus negociaciones con los operadores activos en dichos países, MásMóvil podrá condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad. En caso contrario, este operador podrán negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen.

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico, dada por ejemplo la falta de identificación del número A (número llamante); o cuando el número A sea inválido, haya sido modificado o manipulado.

3.- Obligación de no discriminación.

De conformidad con el artículo 14.1 b) de la LGTel y el artículo 8 del Reglamento de Mercados, así como el artículo 10 de la Directiva de Acceso, MásMóvil deberá aplicar condiciones económicas y técnicas equivalentes en circunstancias semejantes a los operadores que presten servicios equivalentes y proporcionar a terceros, servicios e información de la misma calidad que los que proporcione para sus propios servicios o los de sus filiales o asociadas y en las mismas condiciones, en particular, las relativas a:

- La calidad de los servicios
- Los plazos de entrega
- Las condiciones de suministro

A los efectos de controlar el cumplimiento de esta obligación, los acuerdos que suscriba MásMóvil con el resto de operadores, con sus filiales y con otras empresas del Grupo a que pertenezca, deberán recoger todas y cada una de las condiciones técnicas y económicas que se apliquen.

4.- Obligación de transparencia.

MásMóvil deberá formalizar los contratos para la prestación de servicios de terminación por escrito y comunicarlos a la CNMC en el plazo de 10 días desde su formalización (artículo 14.1.a) de la LGTel y artículo 7 del Reglamento de Mercados; artículo 9 de la Directiva de Acceso).

En el caso de que MásMóvil decida aplicar precios diferenciados para el tráfico originado en países no pertenecientes al Espacio Económico Europeo (así como en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico) deberá remitir las tarifas a la CNMC, así como cualquier modificación que se efectúe sobre las mismas, en el plazo de 10 días desde que las mismas resulten de aplicación.

ANEXO 4: OBLIGACIONES DE LOS OMV COMPLETOS⁶⁹

1.- Obligación de proporcionar servicios de terminación a todos los operadores.

Los OMV completos deberán satisfacer las solicitudes razonables de acceso a elementos específicos de sus redes y recursos o servicios asociados, así como las relativas a su utilización (artículo 14.1 d) de la LGTel y artículo 10 del Reglamento de Mercados; artículo 12 de la Directiva de Acceso).

Esta obligación implica, entre otros aspectos, el que cada operador designado con PSM tenga que,

- a. Negociar de buena fe con los solicitantes de acceso autorizados.
- b. No revocar una autorización a recursos o servicios previamente concedida.
- c. Conceder libre acceso a interfaces técnicas u otras tecnologías indispensables para la interoperabilidad de los servicios o de servicios de redes virtuales.
- d. Prestar los servicios necesarios para garantizar la interoperabilidad de los servicios de extremo a extremo ofrecidos a los usuarios.
- e. Dar acceso a terceros a los sistemas de apoyo operativos o a sistemas informáticos con funciones similares.
- f. Interconectar sus redes o los recursos de éstas.
- g. Facilitar a quienes soliciten interconexión, la información relevante al efecto sobre las especificaciones técnicas y funcionales de los puntos de interconexión.
- h. Dar acceso a facilidades de interconexión IP respetando todas las obligaciones anteriores.

2.- Obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción.

Los OMV completos deberán ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción (artículo 14.1 e) de la LGTel y artículo 11 del Reglamento de Mercados; artículo 13 de la Directiva de Acceso).

La orientación a costes para los OMV completos implica que el precio del servicio de terminación prestado por los OMV completos a cualquier operador demandante del

⁶⁹ Incluyendo Tuenti Technologies, S.L., Vodafone Enabler España, S.L.; Orange España Virtual, S.L.U. y MásMóvil Ibercom, S.A.

mismo se corresponderá en todo momento con los precios medios aprobados por la CNMC a los OMR anfitriones.

Estos niveles de precios fijados operan como un umbral máximo que podrá alcanzar el prestador del servicio mayorista, sin que dicho máximo obste a la posibilidad de que dicho operador pueda libremente fijar o pactar precios mayoristas inferiores, siempre que se respete la obligación de no discriminación.

El precio establecido deberá aplicarse por los OMV completos a partir del día 1 del mes siguiente a la fecha de entrada en vigor de la presente Resolución. Si a las 23:59 horas del día anterior al día de aplicación del precio fijado el operador interconectado no ha manifestado su oposición a dicho precio, se entenderá que el operador interconectado acepta el precio establecido en la presente Resolución.

El nuevo precio de interconexión para el servicio de terminación supondrá la modificación de los Acuerdos Generales o Addenda vigentes que los OMV completos tengan establecidos con otros operadores.

Por último, los OMV completos deberán facturar solamente por el tráfico realmente consumido, esto es, por segundos desde el primer segundo de comunicación y utilizando un único precio nominal (sin distinguir entre franjas horarias).

Tráfico originado en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE)

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción, en los términos aquí descritos, no resultará de aplicación en el caso de que el tráfico tenga su origen en un país no perteneciente al Espacio Económico Europeo (EEE).

En sus negociaciones con los operadores activos en dichos países, los OMV completos podrán condicionar la aplicación de los precios regulados en España a la existencia de un tratamiento equivalente en materia de precios de terminación, conforme al principio de reciprocidad. En caso contrario, estos operadores podrán negociar precios de terminación más elevados (y por consiguiente, no orientados a costes), estableciéndose como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen.

La obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico, dada por ejemplo la falta de identificación del número A (número llamante); o cuando el número A sea inválido, haya sido modificado o manipulado.

3.- Obligación de no discriminación.

De conformidad con el artículo 14.1 b) de la LGTel y el artículo 8 del Reglamento de Mercados, así como el artículo 10 de la Directiva de Acceso, los OMV completos deberán aplicar condiciones económicas y técnicas equivalentes en circunstancias semejantes a los operadores que presten servicios equivalentes y proporcionar a terceros, servicios e información de la misma calidad que los que proporcionen para sus propios servicios o los de sus filiales o asociadas y en las mismas condiciones, en particular, las relativas a:

- La calidad de los servicios
- Los plazos de entrega
- Las condiciones de suministro

A los efectos de controlar el cumplimiento de esta obligación, los acuerdos que suscriban los OMV completos con el resto de operadores, con sus filiales y con otras empresas de los Grupos a los que pertenezcan, deberán recoger todas y cada una de las condiciones técnicas y económicas que se apliquen.

4.- Obligación de transparencia.

Los OMV completos deberán formalizar los contratos para la prestación de servicios de terminación por escrito y comunicarlos a la CNMC en el plazo de 10 días desde su formalización (artículo 14.1.a) de la LGTel y artículo 7 del Reglamento de Mercados; artículo 9 de la Directiva de Acceso).

En el caso de que los OMV completos decidan aplicar precios diferenciados para el tráfico originado en países no pertenecientes al Espacio Económico Europeo (así como en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no se pueda identificar con claridad el origen del tráfico) deberán remitir las tarifas a la CNMC, así como cualquier modificación que se efectúe sobre las mismas, en el plazo de 10 días desde que las mismas resulten de aplicación.

ANEXO 5: ACTUALIZACIÓN DEL MODELO BU-LRIC Y RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA

1.- Actualización del modelo BU-LRIC.

Manteniendo los principios establecidos en la Recomendación de la CE, en junio de 2015 la CNMC encargó a Axon Partners Group Consulting la actualización del modelo ascendente de costes incrementales a largo plazo (BU-LRIC) para la determinación del coste de terminación de voz en redes móviles.

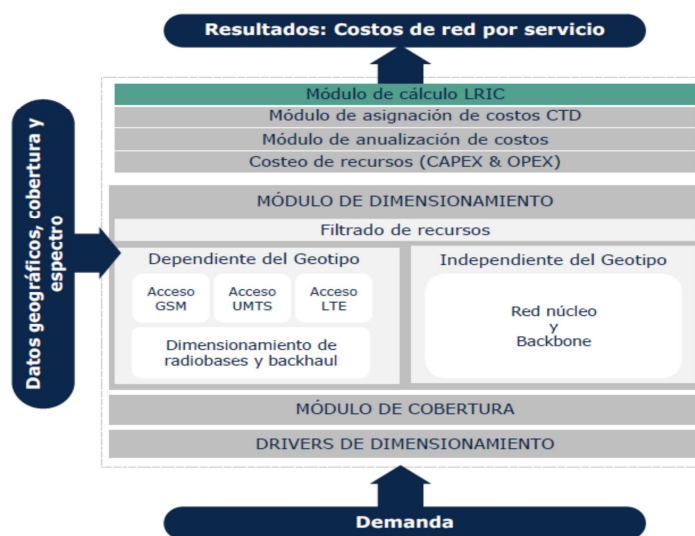
El modelo permite calcular el coste LRIC puro además del coste según otros estándares como FAC⁷⁰ y LRIC+, de todos los servicios desglosados por tipo de tecnología (2G, 3G, 4G) que presta un operador móvil. En el contexto de la presente revisión, el servicio cuyo coste LRIC se calcula en el modelo es el servicio de terminación de llamadas de voz.

Se ha mantenido la definición del coste incremental puro como el coste evitado cuando se cesa la producción de un incremento. Por tanto, el coste incremental de terminación se calcula como la diferencia entre los costes de red totales al atender el conjunto completo de la demanda y los costes de red obtenidos cuando a dicha demanda se sustrae la correspondiente al incremento de terminación.

De manera general, el modelo actualizado mantiene la misma metodología de cálculo del coste incremental puro de la terminación de voz que el modelo inicial.

La estructura general de módulos del modelo de costes BU-LRIC es la que se muestra en la figura:

⁷⁰ *Fully allocated costs*, costes totalmente distribuidos.



El modelo dimensiona la red del operador de referencia para cada año del intervalo temporal –se ha mantenido el mismo intervalo temporal del modelo inicial, desde el año 2000 al 2029–, con base en la demanda y en la información geográfica, de cobertura y de espectro introducida como parámetros de entrada. Una vez dimensionada la red el modelo obtiene sus costes (CAPEX y OPEX) y los reparte a cada servicio.

Con el objetivo de (i) mostrar los cambios realizados sobre el modelo y sus resultados, (ii) facilitar la comprensión de las actualizaciones y (iii) obtener la opinión de los operadores e incorporar posibles mejoras en cuanto al diseño y parametrización del modelo, en junio de 2016 se sometió a consulta pública el modelo BU-LRIC actualizado, junto a su documentación asociada.

Las modificaciones más significativas incorporadas al modelo fueron explicadas en detalle en la consulta pública. Se resumen a continuación las principales:

- Actualización de la demanda y su proyección a futuro.

Destaca un uso de la banda ancha móvil mayor que el previsto inicialmente en el modelo, con una proyección exponencial del uso de la red LTE/4G. En el caso de la voz la proyección de la demanda es constante, con una migración progresiva del servicio de voz 2G/3G hacia 4G (voz sobre LTE o VoLTE).

- Actualización del espectro.

Se ha incorporado al modelo el uso de la tecnología LTE en cualquier banda y la transición del uso del espectro de unas tecnologías a otras, con base en la información facilitada por los operadores, teniendo también en cuenta los cambios en la adjudicación del espectro registrados desde la última revisión.

- Actualización de la hora cargada

Se ha modificado la hora cargada de los servicios de voz y datos nacionales y de roaming, incorporando la estacionalidad de la demanda a partir de la información facilitada por los operadores.

- Dimensionado de la red de acceso radio 4G/LTE
- Incorporación de equipos Single-RAN

Se ha introducido el reemplazo de los equipos de acceso radio tradicionales por equipos Single-RAN, que permiten el uso simultáneo de servicios 2G, 3G y 4G, de acuerdo con la información de despliegue facilitada por los operadores.

- Actualización de parámetros técnicos de red.
- Incorporación del WACC aprobado por la CNMC
- Actualización de los costes unitarios de equipos y de las tendencias de costes.
- Incorporación del coste comercial mayorista actualizado en el modelo.

Este parámetro proviene de la información de la contabilidad de costes regulada de los operadores móviles y se ha incorporado directamente en el modelo.

2.- Resultado de la consulta pública del modelo BU-LRIC.

El modelo BU-LRIC actualizado fue publicado con sus resultados preliminares, obteniéndose, para el período regulatorio de revisión del mercado (2017-2020), el valor máximo de 0,67 cent€/min para el coste LRIC unitario de terminación móvil.

Sin embargo, una vez sometido el modelo a consulta pública y, analizadas las alegaciones de los operadores, el modelo BU-LRIC fue modificado para incorporar las siguientes mejoras:

- Actualización de los factores de ajuste de la estacionalidad de voz y datos para servicios roaming-in.
- Modificación del calendario de sustitución de equipos radio por equipos Single-RAN.
- Aumento de los costes unitarios asociados a equipos Single-RAN y corrección de la tendencia de coste CAPEX.
- Aumento del número de carriers 4G por emplazamiento.
- Corrección del traspaso de espectro en la banda 2100 MHz y eliminación de bandas regionales.

- Corrección de la tendencia de coste de las líneas alquiladas.
- Ajuste de enlaces de backbone a futuro.
- Aplicación del último WACC aprobado (ejercicio 2016).

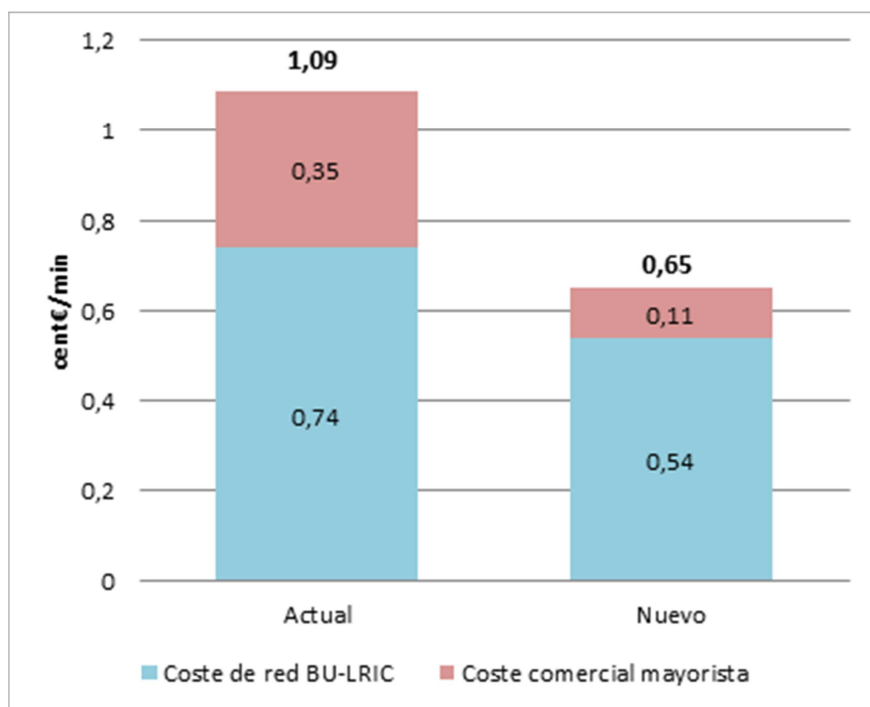
El resto de parámetros del modelo, tales como el coste comercial mayorista, se han mantenido invariables respecto a la consulta pública.

Conforme a las anteriores modificaciones, Los resultados del coste de terminación de voz del modelo BU-LRIC actualizado se muestran en la siguiente tabla:

Coste BU-LRIC Terminación de voz (cent€/min)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Máximo 2017-2022
Resultados finales	0,54	0,65	0,57	0,61	0,60	0,58	0,65

El siguiente gráfico muestra una comparación entre los principales elementos que componen el precio de terminación actual y el propuesto. El nuevo precio de terminación móvil refleja una reducción del 27% y 68,6% en los costes de red y los costes comerciales mayoristas, respectivamente.

Gráfico 11: Variación del precio de terminación móvil



3.- Resumen de alegaciones de los operadores a la consulta pública.

A la consulta pública del modelo BU-LRIC presentaron alegaciones los operadores móviles Orange, Telefónica y Vodafone, resultando en general bastante homogéneas en cuanto a su contenido.

Se muestran a continuación las alegaciones y propuestas de cambio del modelo recibidos en la consulta pública, junto a su valoración. Al respecto, se señala que los resultados del modelo BU-LRIC descritos en el apartado anterior incluyen las modificaciones que finalmente se estimó conveniente incorporar como mejora.

3.1 Comparativa de resultados del modelo con otros países europeos

Los tres operadores manifestaron que los resultados del modelo de costes LRIC eran muy bajos comparados con los países de nuestro entorno. Telefónica expresaba que en otros países las propuestas de descenso de precios son más graduales mediante glide-path.

Vodafone añadía que los resultados del modelo no se justificaban debido al mayor coste de terminación que deberían suponer las características de nuestro país, tales como la orografía, el elevado nivel de cobertura móvil alcanzada, las altas tasas por reserva de espectro y el hecho de ser un país receptor neto de usuarios en roaming.

Por su parte, Orange consideraba que el modelo de costes no adopta criterios homogéneos con respecto a otros países de la UE (tecnología 4G, introducción de equipos Single-RAN, WACC, costes de cobertura...), arrojando unos resultados que distan de los obtenidos en los modelos BU-LRIC de otros países y que resultaría en unos precios de terminación muy por debajo del benchmark europeo.

Análisis

Existen divergencias entre las tarifas de terminación de los países miembros, incluso entre aquellos que basan el precio en modelos BU-LRIC. La mayoría de estas diferencias en los resultados provienen de distintas parametrizaciones y características nacionales, así como del momento temporal de introducción de las tecnologías más eficientes.

Como el modelo publicado en la consulta pública ha sido actualizado con importantes mejoras tecnológicas y demandas actualizadas, es lógico que se observe una reducción en el coste de terminación. Las reducciones más significativas se han producido principalmente por estos efectos:

- Reducción del coste comercial mayorista: este parámetro se introduce como parámetro en el modelo y proviene de la contabilidad. Se ha reducido de 0,35 cent€/min a 0,11 cent€/min.
- Inclusión de la tecnología Single-RAN: esta tecnología reduce muy significativamente el coste de despliegue de equipos de acceso radio.

- Tecnología 4G y demanda de datos: el crecimiento exponencial de los datos, ligado también al cada vez mayor uso de la 4G, reduce el coste de prestación de la voz, ya que muchas infraestructuras de acceso radio se instalan y se actualizan para cubrir dicha demanda. Este efecto es obvio en las redes fijas, donde el tráfico de datos es tan importante que la voz no representa apenas coste.
- Reducción del WACC: en la versión del modelo sometida a consulta pública se tuvo en cuenta un valor de WACC de 8,22% relativo al ejercicio 2015. En la versión final del modelo BU-LRIC se actualiza al nuevo valor de 6,25%⁷¹ aprobado para el ejercicio 2016.

Las alegaciones se centran en las diferencias entre los resultados del modelo publicado y los resultados de precios regulados de los países europeos, haciendo poco apropiada dicha comparación, por las siguientes razones:

- La parte de coste que más se ha reducido es la relativa al coste comercial mayorista, que se ha reducido de 0,35 cent€/min a 0,11cent€/min (-68,6%). Este coste se introduce como un parámetro que se suma al resultado de coste de red, por lo que se debería comparar los resultados del coste de red del modelo entre sí y con otros modelos europeos. Así, la reducción en el coste de red del modelo entre la versión del modelo utilizada en 2011 y el resultado final actual es menos significativa (-26,9%), bajando de 0,74 cent€/min a 0,54 cent€/min.
- Los precios de terminación publicados por algunos países, como Alemania o Francia, no son el resultado directo de su modelo BU-LRIC, sino que tienen en cuenta otras referencias de costes como la contabilidad regulatoria o las referencias internacionales. También hay países que incorporan el coste comercial mayorista en el precio regulado, sin desglosar su valor.
- Muchos modelos BU-LRIC europeos no han sido actualizados para incorporar un escenario de despliegue 4G o la tecnología Single-RAN.
- La mayoría de países han establecido una senda de reducción progresiva (glide path), por lo que el descenso interanual es inferior al que en realidad representaría la actualización del modelo. Por ejemplo, Suecia⁷² actualiza anualmente los precios de terminación en función de la variación de la demanda sobre el modelo BU-LRIC, lo que ha suavizado el impacto de reducir el precio al actualizar el modelo. Sin embargo, desde la primera versión del modelo BU-LRIC sueco en 2011 hasta la segunda revisión del

⁷¹ El WACC utilizado en el modelo es la media simple del WACC aprobado en la Resolución de 17 de noviembre de 2016 para los tres operadores móviles.

⁷² Case SE/2016/1877.

mismo realizada en 2016, el precio de terminación se ha reducido un 54%, lo cual representa una reducción superior a la española.

En conclusión, el resultado del modelo es inferior al precio actual, pero razonable, debido a las eficiencias aplicadas. Además también es comparable al resultado de otros modelos equivalentes actualizados en otros países, tales como Dinamarca, Francia, Reino Unido, Suecia y Noruega.

Por su parte, se debe tener en consideración que el valor promedio de la contabilidad regulatoria de los operadores móviles para la terminación móvil es ya inferior al precio de terminación vigente en el ejercicio 2015, situándose en **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** cent€/min, siguiendo una metodología FAC/FDC. Por tanto, resulta lógico que el resultado del modelo BU-LRIC sea inferior al coste de la contabilidad, desestimándose las propuestas de los operadores para aplicar precios superiores.

3.2 Eficiencias de acuerdo a la economía de escala

Orange y Vodafone consideraron que el modelo BU-LRIC no se comporta bien ante incrementos de la demanda que deberían trasladarse en menores costes por las economías de escala. Orange comenta que el modelo no aísla, de manera adecuada, los costes de cobertura, cuya holgura permite crecimientos de tráfico sin afrontar costes incrementales adicionales, y solicita también adecuar el tamaño y eficiencia del operador de referencia al que sugiere la Recomendación, que es del 20% en lugar del 30%.

Análisis

Como ya se analizó en la versión inicial del modelo y su correspondiente consulta pública, al contrario de lo que ocurre con los estándares FAC o LRIC+, en los que el coste de prestación de la terminación es inferior cuanto mayor es la demanda debido a las economías de escala, en el estándar LRIC puro no siempre se obtienen efectos de eficiencia por economía de escala, debido a que representa el coste marginal del servicio y no se tienen en cuenta los costes comunes, que son los que permiten obtener reducciones de coste a mayor tráfico.

En el estándar LRIC puro, si no existiera demanda, los costes en los que incurriría un operador como consecuencia del cumplimiento de unos determinados niveles de cobertura serían en su totalidad costes comunes. Así pues, una mayor capacidad vacante en la red del operador conlleva una menor cantidad de costes incrementales asociados al tráfico, al suponer éstos una menor incidencia sobre la capacidad de la red del operador, lo que explica el comportamiento observado.

Este efecto es conocido desde la primera versión del modelo y es común a muchos otros modelos europeos. Sirva de ejemplo la consulta pública del modelo LRIC

francés⁷³ donde se incluye un gráfico de sensibilidad a la cuota de mercado y a la evolución en el consumo medio por cliente, y se observa también que una menor cuota de mercado o un menor consumo por cliente se traducen en un menor coste incremental unitario en el estándar LRIC puro.

Por el contrario, el coste FAC o LRIC+ de la terminación es inferior cuanto mayor sea la cuota de mercado o el volumen de demanda, debido a la existencia de costes comunes que posibilitan economías de escala.

Respecto a la reducción al 20% de la cuota de mercado solicitada por Orange, aunque la CE aconseja el uso de dicha cuota, también señala en la Recomendación que las ANR pueden desviarse de la misma en función de las condiciones nacionales del mercado. En la consulta pública del modelo inicial se estimó más apropiada una cuota del 30%, debido a que en aquel momento el cuarto operador móvil disponía de una cuota de mercado significativamente menor que los demás OMR. Actualmente, esta situación no difiere en medida suficiente, ya que si bien el cuarto operador móvil ha crecido en cuota de mercado frente a los tres operadores tradicionales, estos últimos deben dimensionar su red para una mayor demanda, al incorporar en su red a los OMV. Por ello, se ha estimado apropiado mantener la misma cuota de mercado para el operador hipotético eficiente que en el modelo inicial, esto es, un 30%.

3.3 Características geográficas nacionales

Telefónica y Vodafone manifestaron que deberían incluirse en el módulo geográfico los mayores costes ligados a la realidad territorial española, donde existen dos grandes archipiélagos –Baleares y Canarias–, con una gran afluencia de turistas, y dos ciudades autónomas en el continente africano que suponen mayores costes de equipos de transmisión, estaciones y cables submarinos y personal específico de gestión.

Análisis

Se aclara que las peculiaridades geográficas insulares sí son tenidas en cuenta en el modelo, mediante la conexión específica de las islas Baleares y Canarias a la península con enlaces de cable submarino. Concretamente, como se especifica en la documentación del modelo, se han configurado 3 enlaces de conexión por cableado submarino entre los siguientes puntos:

- Enlace Palma – Barcelona: 206 km.
- Enlace Las Palmas de Gran Canaria – Santa Cruz de Tenerife: 69 km.

⁷³ http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult-model-couts-reseau-mobile-oct2013.pdf

- Enlace Santa Cruz de Tenerife – Sevilla: 1.364 km.

Por consiguiente, los costes subyacentes de conectividad ya se encuentran incluidos en el modelo y no se considera necesaria la definición de geotipos específicos para estas áreas.

A pesar de no tener enlaces entre todas las islas pertenecientes a un archipiélago o conexión específica entre las ciudades de Ceuta y Melilla con la península, como consecuencia de su proximidad geográfica relativa, su inclusión en el modelo no tendría impacto material en la precisión de los resultados, debido a la baja incrementalidad asociada al servicio de terminación de voz que suponen las infraestructuras de transporte de alta capacidad del backbone.

Por tanto, no se considera necesario realizar cambios específicos en el modelo con respecto a las características geográficas particulares de los archipiélagos y ciudades autónomas.

3.4 Estacionalidad de la demanda

Los tres operadores estuvieron de acuerdo en la incorporación al modelo del factor de estacionalidad de la demanda, pero lo estiman insuficiente y cada uno de ellos sugiere aplicar sus respectivos factores, de acuerdo a sus propias estimaciones.

Análisis

El modelo no dispone de geotipos específicos para turismo o zonas costeras, ni para tráfico doméstico ni de roaming. En consecuencia, no es posible diferenciar las horas cargadas de las zonas turísticas y no turísticas, como pretenden los operadores.

En el caso del tráfico nacional o doméstico, en la consulta pública se describió el procedimiento utilizado para calcular la hora cargada de voz y datos, teniendo en cuenta las diferencias de tráfico mensuales con respecto al trimestre a lo largo del año. Así, se consideró apropiado ajustar al alza la hora cargada para tener en cuenta los picos estacionales del tráfico nacional. El factor de ajuste obtenido para la voz era de 1,05.

No obstante, se han utilizado los datos de los diferentes operadores, así como la información de CNMC Data para, siguiendo un procedimiento similar al comentado por Telefónica, clasificar los diferentes municipios en turísticos o no turísticos, calculando sus respectivos factores de estacionalidad. Con dichos resultados se obtiene un único factor medio de estacionalidad entre ambas zonas usando como ponderador el tráfico de cada zona.

Siguiendo esta metodología, el resultado obtenido como factor de estacionalidad para los servicios de voz domésticos es 1,05, de manera que se ve confirmado el valor obtenido en la consulta pública para el tráfico de voz nacional, aunque éste fuera calculado de forma alternativa. Por tanto, no se estima necesaria su modificación.

Sobre la propuesta de Orange y Vodafone de aplicar o sumar la estacionalidad de los servicios de roaming a la estacionalidad de los servicios domésticos, se señala que ambos servicios son tratados de forma diferenciada en el modelo, tanto para voz como para datos, y por tanto disponen de sus propias horas cargadas independientes.

Aunque Orange afirma que la estacionalidad de la voz es superior a la de datos, la información proporcionada por los operadores y publicada en el *Informe sobre la estacionalidad del servicio mayorista de datos en itinerancia en España*⁷⁴, demuestra lo contrario, puesto que se observa que el servicio mayorista de roaming de datos presenta una componente estacional muy superior a la voz.

Finalmente, teniendo en cuenta la metodología aplicada para el cálculo del factor de estacionalidad de los servicios de datos roaming-in, explicada en el informe anterior⁷⁵, se obtiene un factor de estacionalidad de 1,52 y para los servicios de voz roaming in un factor de 1,16. Dado que para la elaboración de dicho informe se utilizó información más actualizada, se ha estimado pertinente modificar el factor de ajuste adicional de los servicios de roaming-in de voz y datos para ajustarlos a los nuevos valores:

- Factor ajuste voz roaming-in = 1,16 (antes 1,25)
- Factor ajuste datos roaming-in = 1,52 (antes 1,36)

El impacto del cambio en el factor de roaming-in es superior a un 2% de subida, aunque hay años en que el impacto no es uniforme.

3.5 Tráfico 4G

Orange manifestó que el tráfico 4G no debía ser tenido en cuenta en el modelo, porque, a pesar de haberse avanzado significativamente en el despliegue de redes 4G/LTE, los usuarios finales todavía no utilizan de forma masiva esta tecnología. Además, consideran que la red 4G no se dimensiona con criterios de cobertura o de

⁷⁴ Informe INF/DTSA/088/16, aprobado por la CNMC el 7 de julio de 2016.

⁷⁵ Sólo se incluyen en la zona estacional aquellos municipios en los que el pico de roaming y doméstico coinciden en verano (o invierno para las Islas Canarias). Se prorratea el factor de estacionalidad del servicio roaming-in por el tráfico doméstico de las diferentes zonas en lugar del tráfico de roaming-in, para evitar extender el efecto de la estacionalidad más allá de donde se concentra realmente el tráfico de roaming.

tráfico, sino para garantizar más throughput de datos, desembocando en un dimensionado de backhaul con mayores economías de escala, que no deberían extrapolarse a la voz.

Vodafone alegó que, si bien la tecnología 4G es más eficiente, dichas eficiencias deberían ponerse de manifiesto en años posteriores, ya que el lanzamiento comercial en España tuvo lugar en julio de 2015.

Análisis

De acuerdo con la información del mercado, el lanzamiento comercial del servicio 4G tuvo lugar en 2013 de forma limitada, y generalizada a partir de 2014. Así se refleja en el modelo a partir de las estadísticas de tráfico de datos facilitadas por los operadores móviles y el porcentaje del mismo vehiculado a través de la red 4G. Con base en esta información, en el modelo se observa que ya en 2015 el porcentaje de tráfico 4G del operador hipotético modelado es importante – 33,7%- y en 2016 se proyectaba alcanzar un 40%.

Se observa además que la tecnología 4G es utilizada ampliamente por los usuarios en la actualidad. Asimismo, aunque la red 4G/LTE se utiliza por el momento para servicios de datos y no de voz⁷⁶, se comparten una gran cantidad de elementos de red con las tecnologías 2G/3G para la provisión de todos los servicios (emplazamientos, equipos de transmisión, etc), lo que lleva a que el coste incremental de la terminación de voz varíe por el hecho de que la red incorpore la tecnología 4G.

Así pues, dada la realidad del mercado nacional, se cree adecuado continuar con el escenario actual de inclusión de la tecnología 4G. Igualmente, se mantiene sin cambios las proyecciones de demanda de datos de la consulta pública, puesto que no han sido cuestionadas por los operadores.

Análogamente, otros países que han actualizado recientemente sus modelos incorporan la tecnología 4G y se espera que las sucesivas actualizaciones del resto de países también la incluyan de forma generalizada.

3.6 Tecnología Single-RAN

Los equipos de acceso radio Single-RAN se caracterizan por gestionar simultáneamente la prestación de servicios móviles bajo tecnologías 2G, 3G y 4G mediante un único equipo.

⁷⁶ En el modelo el porcentaje de tráfico de voz sobre 4G es del 1% en 2017 y 8% en 2020.

Respecto de los porcentajes de migración de los equipos de acceso radio hacia la tecnología Single-RAN, Telefónica señalaba que consideraba difícil que en todos los geotipos se alcanzase el 100% de sustitución en el año 2018, siendo más probable llegar al 95% de toda la planta.

Vodafone proponía un calendario de sustitución más suave, en la que ningún geotipo migre completamente a la tecnología Single-RAN hasta el año 2029.

Orange manifestaba que las eficiencias conseguidas en el modelo con la tecnología Single-RAN frente al escenario tradicional eran excesivas⁷⁷, debiéndose verificar que el Single-RAN no estuviera contribuyendo a un incremento de costes de cobertura y a la infravaloración de costes incrementales de tráfico. Y también alegaba que resultaba incongruente que no se incorporasen costes de desmontaje en el modelo para adaptarse a la mejora tecnológica Single-RAN.

Análisis

Los porcentajes de sustitución de equipos de acceso radio por los equipos multitecnología Single-RAN de cada geotipo corresponden a la información aportada por los operadores sobre el estado de despliegue de la red en el ejercicio 2014, donde se incluía si cada emplazamiento disponía o no de la tecnología Single-RAN. Por tanto, el calendario de migración hasta 2014 se considera apropiado con la realidad observada.

Con respecto a la proyección a futuro, los operadores dieron indicaciones de mejora en la tasa de sustitución Single-RAN para el año 2015 en las reuniones técnicas mantenidas al respecto, construyéndose a partir de dicha información y el histórico, una proyección para cada geotipo. Ahora bien, los operadores están de acuerdo en que dicha proyección es demasiado optimista, por lo que se ha modificado por una proyección más realista, en la que la migración completa de la red de acceso a Single-RAN se complete en 2020:

⁷⁷ En la consulta pública se muestra que el resultado del modelo sería un 32,81% más elevado en un escenario sin migración a Single-RAN.

USO DE SINGLE-RAN POR GEOTIPO

GEOTYPE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MOTORWAY	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
HIGHSPEEDRAIL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
URBAN_DENSE	82%	94%	100%	100%	100%	100%	100%
URBAN	84%	96%	100%	100%	100%	100%	100%
SUBURBAN_DENSE	77%	88%	98%	100%	100%	100%	100%
SUBURBAN	75%	86%	95%	98%	100%	100%	100%
RURAL-NON MOUNTAINOUS	79%	90%	95%	98%	99%	100%	100%
RURAL-MOUNTAINOUS	80%	92%	95%	95%	99%	100%	100%
RURAL_SPREAD-NON MOUNTAINOUS	79%	91%	92%	95%	98%	99%	100%
RURAL_SPREAD-MOUNTAINOUS	78%	90%	92%	95%	98%	99%	100%

El efecto de esta modificación en el modelo es de todas formas poco importante, inferior al 0,1%.

Se descarta la propuesta de calendario de sustitución de Vodafone debido a que parte de unos porcentajes que son más bajos para el 2015 que los que se observan en su red para el ejercicio 2014.

Con respecto a las alegaciones de Orange, aun existiendo costes de desmontaje de equipos por la actualización a Single-RAN, dicho coste no debe ser incorporado al coste LRIC de terminación, sino que debe ser repartido al resto de servicios de la operadora. Asimismo, la tecnología Single-RAN supone una eficiencia en costes de red que, evidentemente tiene su repercusión en la terminación de voz, ya que los equipos de acceso son multitecnología y tanto su coste como su mantenimiento son menores que los equipos de acceso radio tradicionales. Sin embargo, la sustitución de equipos tradicionales por Single-RAN no afecta a las consideraciones de cobertura, puesto que simplemente se realiza una sustitución de equipos una vez realizado el dimensionado.

Por su parte, se ha tenido en cuenta la alegación de Orange respecto a que las eficiencias conseguidas con la tecnología Single-RAN son excesivas en el modelo, estimándolas Orange en su red del orden de 25%. Así, dado que existen pocas referencias de modelos con tecnología Single-RAN disponibles, se propone aplicar un enfoque conservador, y se ha aumentado el coste unitario de los equipos Single-RAN un 50%. Asimismo, se ha corregido la tendencia de costes a futuro del CAPEX de estos equipos, pasando de 3% a -3%.

El impacto estimado de este cambio es relevante en el periodo 2015-2020, incrementándose el coste BU-LRIC puro entre 4% y 6%, dependiendo del año, y reduciéndose a futuro.

3.7 Parámetros de entrada al modelo

Orange y Vodafone propusieron cambios en diversos parámetros técnicos. Concretamente:

- Codificación de la voz 2G: Orange propuso una codificación a 16 kbps en vez de 13 kbps.
- Recargos sobre el CAPEX invertido y OPEX recurrentes: Orange consideró que los recargos no recurrentes por planificación de red y equipamiento para backhaul están infravalorados, así como los OPEX recurrentes, proponiendo valores más elevados.
- Radio de celda LTE y máximo de portadoras: Vodafone propuso sus propios valores de red para los radios de celda LTE con espectro 800 MHz y de máximo de portadoras por celda.
- Espectro: Vodafone detectó una errata en el traspaso de 6 MHz de espectro en la banda 2100 MHz para el año 2017.

Análisis

Tras analizar los comentarios de los operadores se ha estimado lo siguiente:

- Codificación de la voz 2G: el estándar GSM utiliza el valor del modelo (13 kbps), por lo que no se estima conveniente modificar dicho valor.
- Recargos sobre el CAPEX y OPEX: los porcentajes de TREI⁷⁸ indicados por Orange, se consideran elevados, y podrían resultar aplicables cuando gran parte de las inversiones en 4G se han completado y, por tanto, el nivel de inversión relativo es reducido, o podrían corresponder a planificaciones de trabajo poco eficientes. En cualquier caso, en un nivel promedio de inversión, estas cifras deberían ser más reducidas. Así, el modelo presenta un porcentaje de TREI más adecuado a la realidad de los operadores. Con respecto al OPEX, los ratios OPEX/CAPEX propuestos en el modelo son más altos que los propuestos por Orange, por lo que no se estima su propuesta de modificación.
- Radio de celda 800 MHz y portadoras 4G: los radios de celda de Vodafone ya se encuentran alineados con los datos de entrada de dicho parámetro en el modelo, por lo que no se estima necesario cambiarlos. Sin embargo, se estima oportuna la actualización del número de carriers máximo 4G por emplazamiento del modelo, basado en el uso de 3 portadoras por celda para las bandas de 800 MHz, 1800 MHz y 2100 MHz, actualizándose ese parámetro en el modelo a 9 portadoras por emplazamiento, en lugar de 6.

El impacto de este ajuste es irrelevante, suponiendo una ligera reducción del coste LRIC inferior al 0,01%.

⁷⁸ Trabajos realizados para el inmovilizado.

- Espectro: se ha corregido la incidencia detectada por Vodafone respecto al incorrecto traspaso de 6 MHz de la banda 2100 MHz, además de haberse actualizado el modelo para eliminar las bandas regionales que no son utilizadas en todas las regiones.

El impacto de esta corrección en el coste LRIC de la terminación es poco material, inferior al 0,1%.

Adicionalmente, se han realizado las siguientes evoluciones sobre el modelo, tras observar los siguientes efectos:

- Corrección de la tendencia de coste de líneas alquiladas: se ha corregido la tendencia creciente del coste unitario de líneas alquiladas de backhaul y backbone que producía resultados incoherentes en determinados escenarios y se ha alineado con la tendencia decreciente observada en la serie histórica.

El impacto de este ajuste representa un descenso del coste LRIC de la terminación de aproximadamente un 1% en el periodo 2017-2019.

- Ajuste del backbone: a partir del 2020 en adelante, se ha observado que los costes del backbone se incrementaban de manera exagerada, porque el límite de capacidad de los enlaces de backbone era de 10 Gbps y, dada la proyección exponencial de consumo de datos futura, el coste de dimensionado de la red de backbone se eleva extraordinariamente, al simular dicho incremento de capacidad con tecnología actual. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos esperados a futuro, se han introducido en el modelo enlaces de mayor capacidad (40 y 100 Gbps) con precios apropiados, para que los costes a futuro sean más razonables.

El impacto de este ajuste representa un descenso relevante del coste LRIC de la terminación superior al 4% para el periodo en cuestión. El efecto más significativo se obtiene en los servicios de datos, que se reducen de manera considerable.

3.8 WACC

Orange comentó que la valoración del WACC era inadecuada, al no recoger las especificidades del mercado móvil, puesto que se basa en un tratamiento homogéneo de los riesgos en los mercados fijos y móviles para todos los operadores, a diferencia de lo que sucede en otros países. El WACC móvil en España tiene en cuenta el riesgo de los países donde se ubica la matriz del grupo, siendo aun así de los más bajos respecto a países de nuestro entorno, pese al mayor riesgo país. Según la operadora, tanto Reino Unido como Francia disponen de un valor de WACC móvil superior al español, al igual que Italia y Portugal, con riesgo de país comparable a España.

Teniendo en cuenta que se trata de un modelo prospectivo a largo plazo, Telefónica manifestó aconsejable aplicar un WACC basado en el promedio de los últimos cuatro años para reducir la influencia de los efectos coyunturales en los parámetros empleados para su cálculo, tales como la actual situación de reducción progresiva de la tasa libre de riesgo y el coste de la deuda corporativa debidos a la política del Banco Central Europeo. Adicionalmente, Telefónica solicitó⁷⁹ incrementar al alza en 100 puntos básicos la tasa libre de riesgo utilizada para el cálculo del WACC, de acuerdo al estudio⁸⁰ elaborado por The Brattle Group para la CE.

Vodafone también consideraba más razonable utilizar un WACC promedio basado en los últimos 5 años, en lugar de la muestra aislada de 2016, para estimar el valor futuro de un periodo que se extiende hasta 2029 y, por tanto, con gran incertidumbre.

Análisis

Con respecto a lo alegado por Orange, no se considera oportuno definir un WACC diferenciado entre las actividades de fijo y móvil, puesto que la propia realidad del mercado nacional está caracterizada por la existencia de una competencia entre operadores convergentes fijo-móvil, como es el caso de la propia Orange. Por su parte, en lo referente a la tasa libre de riesgo, ésta se estima de manera particular para España, sin tener en cuenta el riesgo de los países donde se ubica la matriz del grupo, siendo además el valor calculado común a todos los operadores. Sí se tiene en cuenta en la metodología de cálculo del WACC el coste medio de la deuda del grupo en el que el operador está integrado, pero las metodologías aplicadas para su parametrización son muy variadas en cada país, como lo demuestra el informe realizado por Brattle Group a petición de la CE sobre las diversas metodologías empleadas por cada país europeo en el cálculo del WACC⁸¹.

El modelo calcula el coste incremental de manera prospectiva para una sucesión de años. Por tanto, utilizar valores de WACC retrospectivos, tales como el calculado como promedio de años anteriores, no tendría sentido por carecer de representatividad sobre años futuros. En un entorno internacional marcado por (i) las bajas tasas de interés generalizadas y (ii) la voluntad del Banco Central Europeo de mantener las bajas tasas de interés en un futuro prolongado en el tiempo, parece razonable esperar que el WACC para el periodo regulatorio de aplicación de precios de terminación (2017-2020) sea bajo. Es decir, es un mejor predictor del WACC de los próximos años el WACC de 2016 que el promedio de años anteriores. Por tanto, no estaría justificada la aplicación de promedios de WACC de períodos anteriores,

⁷⁹ Alegación recibida el 19 de diciembre de 2016, fuera del plazo otorgado para la consulta pública.

⁸⁰ "Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in telecoms networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization".

⁸¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-study-common-approach-calculation-weighted-average-cost-capital-telecoms>

con la mera intención instrumentalista de lograr el objetivo de subir el WACC y así elevar el coste LRIC de terminación.

El valor medio del WACC aprobado para 2016⁸² se reduce significativamente en este ejercicio hasta llegar al 6,25%. Aunque en la consulta pública el WACC aplicado del 8,22% era el del ejercicio 2015, se ha modificado el modelo para incorporar el nuevo WACC del ejercicio 2016.

Esta reducción del WACC es muy importante y está ligada a la coyuntura financiera actual y también a la disminución en la estimación de la prima de riesgo de mercado. La reducción del WACC de 8,22% a 6,25% implica una reducción aproximada del 5% del coste calculado para el servicio LRIC de terminación móvil. En todo caso, el valor del WACC propuesto respeta la metodología aprobada por la CNMC y refleja la tendencia continuista de descenso observada en las WACC los últimos años.

Por último, con respecto a la recomendación del estudio de Brattle de incrementar al alza la tasa libre de riesgo para compensar el descenso en las rentabilidades de los bonos nacionales debido al programa de expansión cuantitativa de compra de bonos del Banco Central Europeo, se señala que ésta y otras recomendaciones han sido incorporadas en el informe de Brattle, pero la CE todavía no ha emitido informe sobre las recomendaciones a seguir por los Estados Miembros en el cálculo del WACC. Así, en la resolución del último WACC aprobado, no se propuso ajustar el cálculo de la tasa libre de riesgo en dicho sentido⁸³, por no estar contemplado en la metodología de cálculo del WACC, sin perjuicio de que la misma pueda ser modificada en próximos ejercicios en función de las recomendaciones europeas y las alegaciones recibidas en la materia.

3.9 Costes comerciales mayoristas

Respecto al coste comercial mayorista asociado a la interconexión, parámetro proveniente de la contabilidad regulatoria y que supone la reducción más significativa del coste de terminación LRIC, los operadores manifestaron que no se observaba una disminución de las cuantías que componen estas cuentas financieras en los últimos años –fundamentalmente costes de sistemas y personal asociado a la facturación y gestión de la interconexión–, que justificasen dicha reducción. En su opinión, se produce un efecto auto inducido de reducción del coste de terminación, como consecuencia de los repartos efectuados en el sistema de contabilidad en función de dichos ingresos.

Análisis

⁸² WACC/DTSA/002/16.

⁸³ Tampoco fue solicitado por ningún operador.

Gran parte del coste de la contabilidad asociado a la actividad comercial mayorista se calcula en función de los ingresos del servicio mayorista de terminación, por lo que el descenso de la terminación repercute en dicho coste, mientras que a nivel de activos implicados en dicha tarea (personal, sistemas de tarificación) no se han producido eficiencias tan significativas como las que se observan en la reducción de dicha cuenta contable.

A falta de referencias internacionales para la estimación de este parámetro, conviene tener presente la reducción de los costes de terminación experimentada en los últimos años en las redes de los operadores y que se han visto reflejadas en la contabilidad regulatoria. Por tanto, resulta lógico que se observe un descenso similar en los costes mayoristas comerciales. De hecho, también se ha producido un descenso progresivo y pronunciado de los costes comerciales mayoristas de interconexión en la contabilidad de la red fija de Telefónica.

En consecuencia, a falta de otras referencias más apropiadas, se estima conveniente mantener el valor del coste comercial mayorista de la consulta pública del modelo BU-LRIC.

ANEXO 6. IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA
[CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]