

---

**RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE APRUEBA 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, Y SE ACUERDA SU NOTIFICACION A LA COMISIÓN EUROPEA Y AL ORGANISMO DE REGULADORES EUROPEOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS (ORECE)**

**ANME/D TSA/002/17/M2-2014**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidenta**

D<sup>a</sup>. María Fernández Pérez

**Consejeros**

D. Benigno Valdés Díaz

D. Mariano Bacigalupo Saggese

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

**Secretario de la Sala**

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 18 de enero de 2018

Visto el procedimiento de definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

**I ANTECEDENTES**

**Primero.- Inicio del procedimiento y apertura del trámite de información pública**

Con fecha 20 de julio de 2017, la Directora de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) acordó iniciar el 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, así como la apertura del trámite de información pública.

El citado acto fue publicado en el BOE número 176, de 25 de julio de 2017.

---

## **Segundo.- Alegaciones en el marco del período de información pública**

Durante el período de consulta pública presentaron alegaciones los siguientes agentes: la Asociación Española para la Digitalización (Digitales); BT España Compañía de Servicios Globales de Telecomunicaciones S.A., Sociedad Unipersonal (BT); Digi Spain Telecom, S.L.U. (Digi mobil); Ingenium Outsourcing Services S.L.U. (IOS); Orange Espagne, S.A.U. (Orange); Telefónica Móviles España, S.A.U. (Telefónica); Verizon Spain S.L. (Verizon); Vodafone España, S.A.U. y Vodafone Ono S.A.U. (Vodafone) y Xfera Móviles S.A.U. (Xfera).

## **Tercero.- Informe de la Sala de Competencia**

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 21.2 a) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (LCNMC) y del artículo 14.2.b) del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por el Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, la Sala de Competencia de la CNMC ha emitido informe sin observaciones.

## **Cuarto.- Notificación del proyecto de medida**

Con fecha 16 de noviembre de 2017, la Sala de Supervisión Regulatoria aprobó la Resolución por la que se acuerda notificar a la Comisión Europea, a las Autoridades Nacionales de Reglamentación (ANR), al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ORECE), al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad el proyecto de medida relativo a la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales.

## **Quinto.- Escrito de la Comisión Europea**

En fecha 13 de diciembre de 2017, la Comisión Europea ha dirigido a la CNMC un escrito en el que señala que no tiene ninguna observación que formular en relación con el proyecto de medida notificado en virtud del antecedente de hecho anterior (con referencia ES/2017/2042).

## **Sexto.- Escrito del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad**

En fecha 15 de diciembre de 2017 tuvo entrada en el registro de la CNMC un escrito de la Dirección General de Política Económica del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en el que comunica que no tiene observaciones al proyecto de medida notificado.

## II FUNDAMENTOS JURÍDICOS PROCEDIMENTALES

### Primero.- Objeto del procedimiento

El objeto del presente procedimiento es la cuarta revisión de los mercados de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales. La tercera revisión de este mercado fue aprobada mediante Resolución de 10 de mayo de 2012<sup>1</sup>.

### Segundo.- Habilitación competencial

En marzo de 2002 se aprobó el paquete de directivas comunitarias en materia de telecomunicaciones, las cuales diseñaron un nuevo régimen aplicable a los mercados de referencia y los operadores con poder significativo de mercado. En el mismo se establece que las ANR deberán definir y analizar los diferentes mercados del sector de las comunicaciones electrónicas con carácter periódico, para determinar si dichos mercados se desarrollan en un entorno de competencia efectiva e imponer, en caso contrario, las obligaciones específicas que resulten necesarias.

La Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (LGTel de 2003) y el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado por el Real Decreto 2296/ 2004, de 10 de diciembre, incorporaron al derecho español este nuevo marco regulador de las comunicaciones electrónicas.

El 25 de noviembre de 2009 se modificó el paquete de directivas de 2002, a través de las Directivas 2009/136/CE y 2009/140/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, manteniéndose la habilitación de las ANR para definir y analizar *ex ante* los mercados del sector de comunicaciones electrónicas. Estas directivas fueron incorporadas a la normativa sectorial nacional mediante el Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas.

El 11 de mayo de 2014 entró en vigor la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, que deroga la LGTel de 2003. La LGTel de 2014, en sus artículos 13 y 70.2, atribuye a la CNMC –de la misma forma que hacía la LGTel anterior– la función de: a) definir y analizar los mercados de referencia, b) identificar a los operadores que poseen un poder significativo en el mercado, y

---

<sup>1</sup> Resolución por la que se aprueba 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, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (MTZ 2011/2503).

---

c) establecer las obligaciones específicas a los operadores con poder significativo en los mercados de referencia.

Según establece el artículo 13.2 de la LGTel, el procedimiento de revisión de los mercados de referencia 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 comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas<sup>2</sup>.

Por su parte, el Reglamento de Mercados desarrolla, a través de sus artículos 2 a 5, el procedimiento a seguir por la CNMC para la definición 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 un poder significativo en cada mercado considerado.

El Reglamento de Mercados se encuentra en vigor en virtud de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la LGTel de 2014, si bien el procedimiento definido en los artículos 2 a 5 citados ha de entenderse afectado por la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC, que integra en este organismo a la anterior Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

### **Tercero.- Adopción de la medida definitiva relativa a la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales**

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 (en adelante, la Recomendación)<sup>3</sup>. La Recomendación de 9 de octubre de 2014 sustituye a la Recomendación hasta entonces vigente de 17 de diciembre de 2007<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> DOCE C165/6 de 11 de julio de 2002.

<sup>3</sup> DOUE L295/79 de 11 de octubre de 2014.

<sup>4</sup> Recomendación de la Comisión Europea de 17 de diciembre de 2007, 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 los servicios de comunicaciones electrónicas (Recomendación 2007/879/CE).

---

Entre los mercados que, de acuerdo con la citada Recomendación, se consideran susceptibles *a priori* de regulación *ex ante*, se incluye el mercado de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales como Mercado 2.

Conforme al artículo 7 de la Directiva Marco<sup>5</sup>, en su redacción dada por la Directiva 2009/140/CE, y al artículo 5 del Reglamento de Mercados, la CNMC debe notificar los proyectos de medida que puedan tener repercusiones en los intercambios entre los Estados miembros, junto a sus motivaciones, a la Comisión Europea, el ORECE y a las ANR de los otros Estados miembros de la Unión Europea, cuando dichos proyectos se refieran a la definición y análisis de mercados, la identificación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición, mantenimiento, modificación y supresión de obligaciones específicas a dichos operadores.

Tal y como se ha expuesto en los antecedentes de la presente Resolución, teniendo en cuenta las alegaciones presentadas por los operadores a la consulta pública, se procedió a notificar el proyecto de medida relativo a la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales a la Comisión Europea, al ORECE, a las ANR de otros Estados miembros de la Unión Europea, al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, para que formularan sus observaciones.

En fecha 13 de diciembre de 2017, la Comisión Europea remitió un escrito por el que indicaba que no tenía ninguna observación que formular en relación con el proyecto de medida notificado, señalando asimismo que, de conformidad con el artículo 7, apartado 7, de la Directiva marco, la CNMC podría adoptar el proyecto de medida, debiendo comunicarlo a la Comisión Europea.

En fecha 15 de diciembre de 2017, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad remitió un escrito en el que comunicaba asimismo que no tenía observaciones al proyecto de medida notificado.

Habiendo transcurrido el plazo de un mes establecido en el artículo 7.3 de la Directiva Marco desde que se notificó el proyecto de medida, el ORECE y otras ANR no han formulado observaciones al mismo.

En consecuencia, en virtud de la presente Resolución se aprueba, en su cuarta ronda de revisión, la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales al por mayor en redes móviles individuales, en los términos

---

<sup>5</sup> Directiva 2002/21/CE 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 2009/136/CE, de 25 de noviembre de 2009.

---

expuestos en el Documento y los Anexos que se adjuntan a la presente Resolución.

Por último, procede la comunicación de la presente Resolución y sus Anexos a la Comisión Europea y al ORECE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7, apartado 8, de la Directiva Marco.

En atención a lo recogido en los anteriores Antecedentes de Hecho y Fundamentos de Derecho, la Sala de Supervisión Regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

### 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 los operadores recogidos en el Anexo 1 de la presente Resolución (Telefónica Móviles España S.A.U.; Vodafone España, S.A.U. y Vodafone Enabler España, S.L.; Orange Espagne, S.A.U. y Orange España Virtual, S.L.U.; Xfera Móviles, S.A. y Másmóvil Ibercom, S.A.; Aire Networks del Mediterráneo, S.L.U.; Digi Spain Telecom, S.L.; Euskaltel, S.A., R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A., R Cable y Telecomunicaciones Coruña, S.A. y Telecable de Asturias S.A.U.; Ingenium Outsourcing Services, S.L.U.; Lycamobile, S.L.; Procono, S.A. y SCN Truphone, S.L.) tienen 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 los operadores enumerados en el Resuelve Cuarto 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).

**Sexto.-** Comunicar a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas la definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales en España.

**Séptimo.-** Acordar la publicación del presente acto en el Boletín Oficial del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13.1 de la LGTel.

**Octavo.-** La presente Resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Comuníquese esta Resolución a la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual y notifíquese a los interesados, haciéndoles saber que la misma pone fin a la vía administrativa y que pueden interponer contra ella recurso contencioso-administrativo ante la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su notificación.

## CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>II. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE .....</b>	<b>11</b>
II.1. Descripción del servicio mayorista.....	11
II.2. Definición del mercado relevante de producto .....	12
II.2.1. Revisión de la definición del mercado de producto desde un punto de vista prospectivo.....	13
II.2.2. Impacto del origen de la llamada en la definición del mercado de producto .....	18
II.3. Definición del mercado relevante geográfico .....	20
II.4. Conclusión en relación con la definición del mercado.....	20
II.5. Mercados susceptibles de regulación <i>ex ante</i> .....	21
<b>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.....</b>	<b>22</b>
III.1. Descripción de la estructura del mercado.....	22
III.1.1. La oferta: cuotas de mercado .....	22
III.1.2. Existencia de barreras a la entrada y competencia potencial en los mercados de referencia.....	24
III.2. Análisis de la competencia efectiva en los mercados .....	26
III.2.1. Poder compensatorio.....	27
III.2.1.1. Operadores fijos vs. operadores móviles .....	27
III.2.1.2. Operadores móviles entre sí .....	28
III.3. Conclusiones en relación con la determinación de los operadores con Poder Significativo de Mercado .....	31
<b>IV. PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO DE MERCADO.....</b>	<b>32</b>
<b>V. ANÁLISIS DE LAS OBLIGACIONES SUSCEPTIBLES DE SER IMPUESTAS A LOS OPERADORES CON PODER SIGNIFICATIVO EN EL MERCADO.....</b>	<b>33</b>
V.1. Principios a aplicar por el regulador en la elección de las obligaciones más idóneas .....	33

---

V.2. Principios a aplicar por el regulador conforme a la recomendación de tarifas de terminación de la comisión europea .....	35
V.3. Identificación de problemas de competencia en los mercados de referencia y relacionados.....	36
V.3.1.Llamadas fijo a móvil .....	36
V.3.2.Llamadas móvil off-net .....	38
V.3.3.Terminación del tráfico originado fuera del Espacio Económico Europeo (EEE) .....	41
V.4. Obligaciones a imponer .....	41
V.4.1.Obligación de acceso .....	42
V.4.2.Obligación de control de precios y relacionadas de los OMR .....	44
V.4.3.Obligación de control de precios y relacionadas de los OMV completos .....	54
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 <i>ex ante</i> a imponer .....	57
<b>ANEXO 1: LISTA DE OPERADORES DESIGNADOS CON PODER SIGNIFICATIVO EN LOS MERCADOS ANALIZADOS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO 2: OBLIGACIONES DE TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA, S.A.U., VODAFONE ESPAÑA S.A.U. Y ORANGE ESPAGNE S.A.U.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 3: OBLIGACIONES DE XFERA MÓVILES, S.A. (MASMÓVIL) .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO 4: OBLIGACIONES DE LOS OMV COMPLETOS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO 5: ACTUALIZACIÓN DEL MODELO BU-LRIC .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 6. IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO 7: RESUMEN DE ALEGACIONES A LA CONSULTA PÚBLICA Y CONTESTACIÓN A LAS MISMAS.....</b>	<b>91</b>

---

**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/D TSA/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)<sup>6</sup> a través de la Resolución de 10 de mayo de 2012<sup>7</sup>.

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 europeas<sup>8</sup>.

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.

---

<sup>6</sup> Organismo regulador sectorial extinguido e integrado en la actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

<sup>7</sup> Resolución por la que se aprueba 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, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (MTZ 2011/2503).

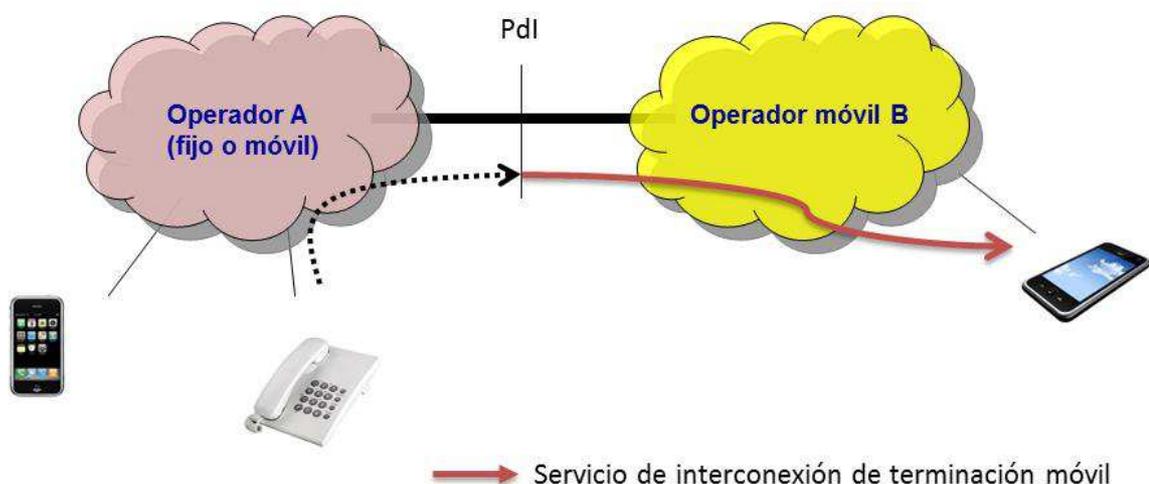
<sup>8</sup> Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (2002/C165/03).

## 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 operadores<sup>9</sup>. 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

---

<sup>9</sup> 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.

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 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*<sup>10</sup> 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)<sup>11</sup>, 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 fija<sup>12</sup>. 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*.

---

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> 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/D TSA/364/15/MERCADOS 1 Y 2-REC.2007):

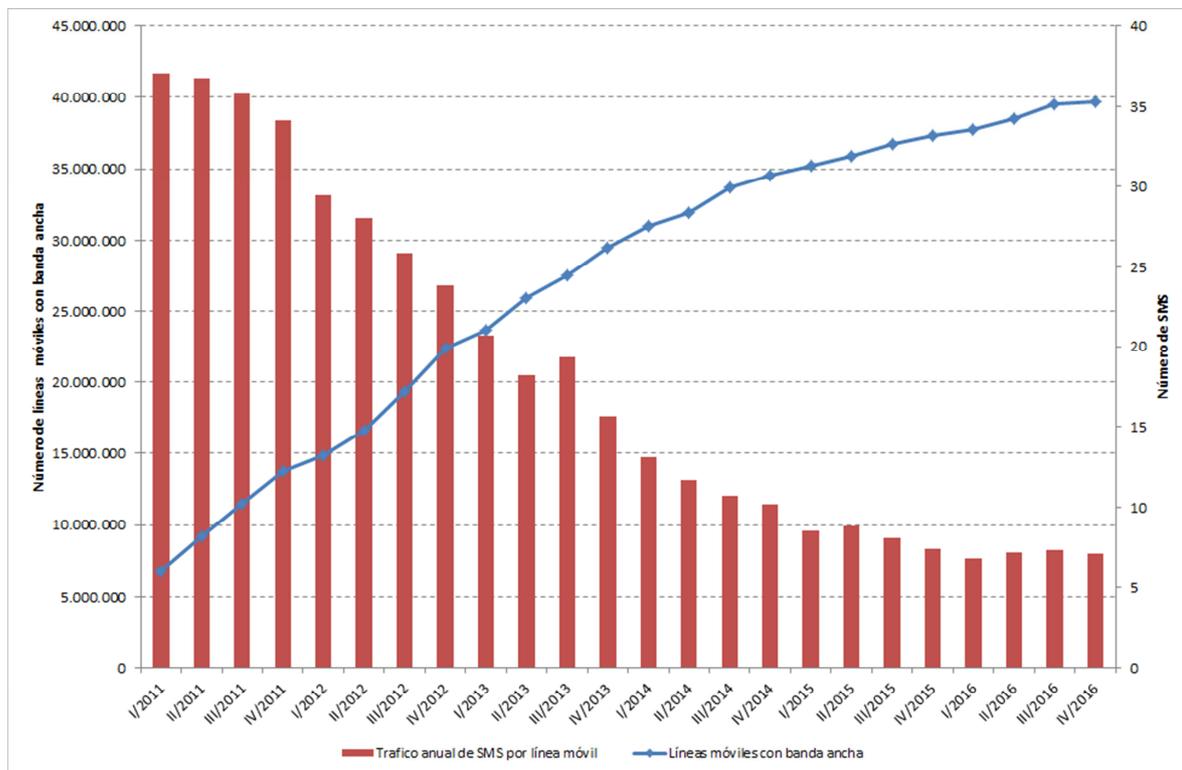
*“la representatividad en el mercado de los productos home zone es reducida; alcanzan el 2,07% del total de líneas de telefonía fija, y el 5,67% si únicamente se tienen en cuenta las líneas de telefonía fija no empaquetadas con banda ancha. Este tipo de productos, además, no están experimentando crecimiento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

<sup>12</sup> 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.

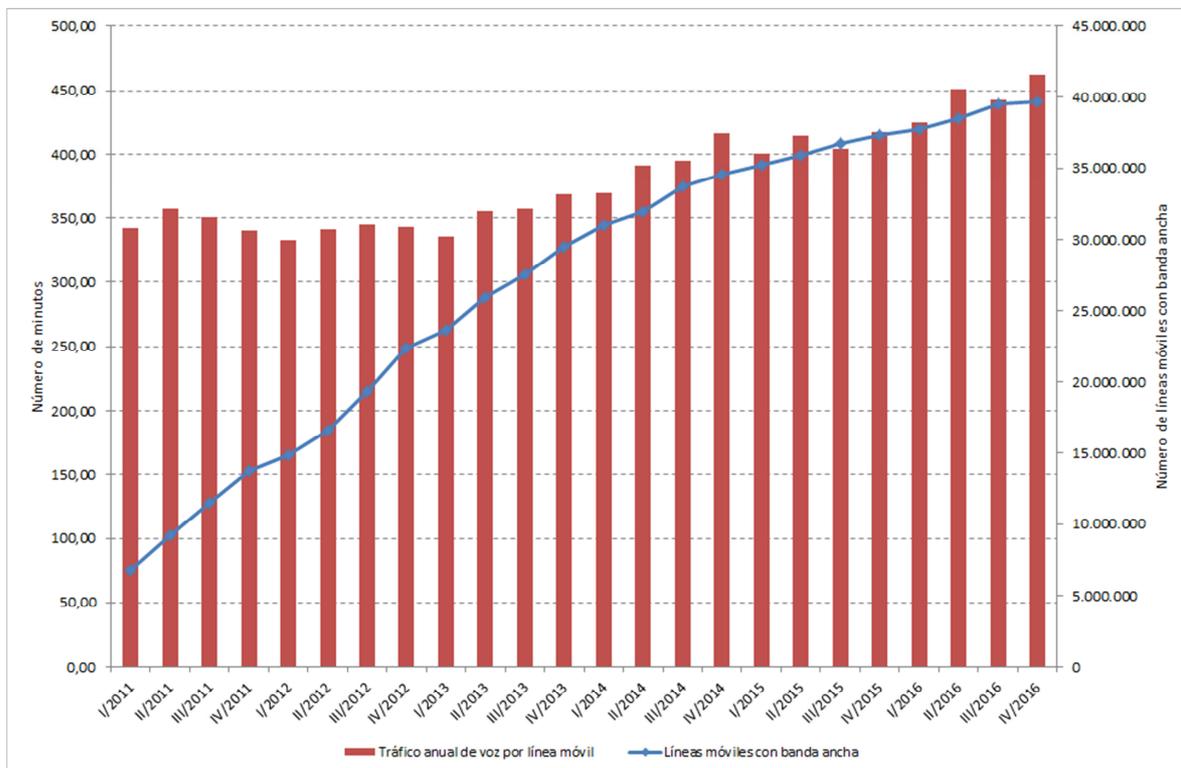
Más importante es el hecho de que las conexiones de banda ancha móvil tienen cada vez un peso más significativo en el mercado. Las aplicaciones de mensajería instantánea prestadas sobre estas conexiones (en especial, WhatsApp pero también Telegram y Facebook Messenger) y las aplicaciones para realizar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



El Panel de Hogares del IV trimestre de 2016 de la CNMC (en adelante, Panel de Hogares)<sup>13</sup> 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

<sup>13</sup> Nota de prensa de 2 de junio de 2017 relativa Panel de Hogares CNMC del IV trimestre de 2016. <http://data.cnmc.es/datagraph/>

instantánea 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 comunicaciones<sup>14</sup> y/o (ii) interoperabilidad entre estas aplicaciones<sup>15</sup> 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), (ii) Vodafone España, S.A.U. (en adelante, Vodafone)<sup>16</sup> y (iii) Orange Espagne, S.A.U. (en adelante, Orange)<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> 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.”*

<sup>15</sup> 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”*.

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> 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<sup>18,19</sup>.

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)<sup>20</sup>, (ii) Lycamobile, S.L (en adelante, Lycamobile), (iii) Digi Spain Telecom, S.L. (en adelante, Digi), (iv) SCN Truphone, S.L. (en adelante, Truphone), (v) Ingenium Outsourcing Services, S.L.U. (en adelante, IOS), (vi) Aire Networks del Mediterráneo, S.L.U. (en adelante, Aire Networks); (vii) 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

---

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> Como resultado de su adquisición en 2016 y 2017 respectivamente, Euskaltel incluye el operador R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A. y R Cable y Telecomunicaciones Coruña, S.A (R Cable) así como el operador Telecable de Asturias, S.A.U. (Telecable).

---

hacia números móviles abiertos a la interconexión, independientemente de dónde hubiera sido originada la llamada<sup>21</sup>.

En la presente revisión del mercado de terminación, se mantiene 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/2016/1846-1847<sup>22</sup>, 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 servicio<sup>23</sup>.

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.

---

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> *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).

<sup>23</sup> § 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**

Se definen 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 numeración<sup>24</sup>, tanto nacional como internacional<sup>25</sup>), 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 Telefónica<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Como por ejemplo numeración vocal nómada.

<sup>25</sup> Independientemente de que el origen internacional del tráfico sea intra-comunitario o extra-comunitario.

<sup>26</sup> En septiembre de 2017, Telefónica y Tuenti Technologies, S.L.U. (Tuenti) comunicaron la fusión por absorción de Tuenti por parte de Telefónica, con la consiguiente disolución sin liquidación de la sociedad absorbida y el traspaso en bloque de todo el patrimonio social de la misma a favor de la sociedad absorbente, ver BORME núm. 173 de 11 de septiembre de 2017.

- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Vodafone<sup>27</sup>.
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Orange<sup>28</sup>.
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de MásMóvil<sup>29</sup>.
- Terminación de las llamadas vocales en la red móvil de Euskaltel<sup>30</sup>.
- 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 relevantes<sup>31</sup>). 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.

---

Con anterioridad a este hecho, Tuenti había venido operando en el mercado español en su calidad de OMV completo integrado en Telefónica.

<sup>27</sup> Incluyendo la red de Vodafone Enabler España, en tanto OMV completo integrado en Vodafone.

<sup>28</sup> Incluyendo la red de Orange España Virtual, en tanto OMV completo integrado en Orange.

<sup>29</sup> Incluyendo la red de Yoigo y MásMóvil Ibercom, en tanto OMV completos integrados en el Grupo MásMóvil.

<sup>30</sup> Incluyendo la red de R Cable y Telecable, en tanto OMV completos integrados en Euskaltel.

<sup>31</sup> 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 Marco<sup>32</sup>.

### **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**

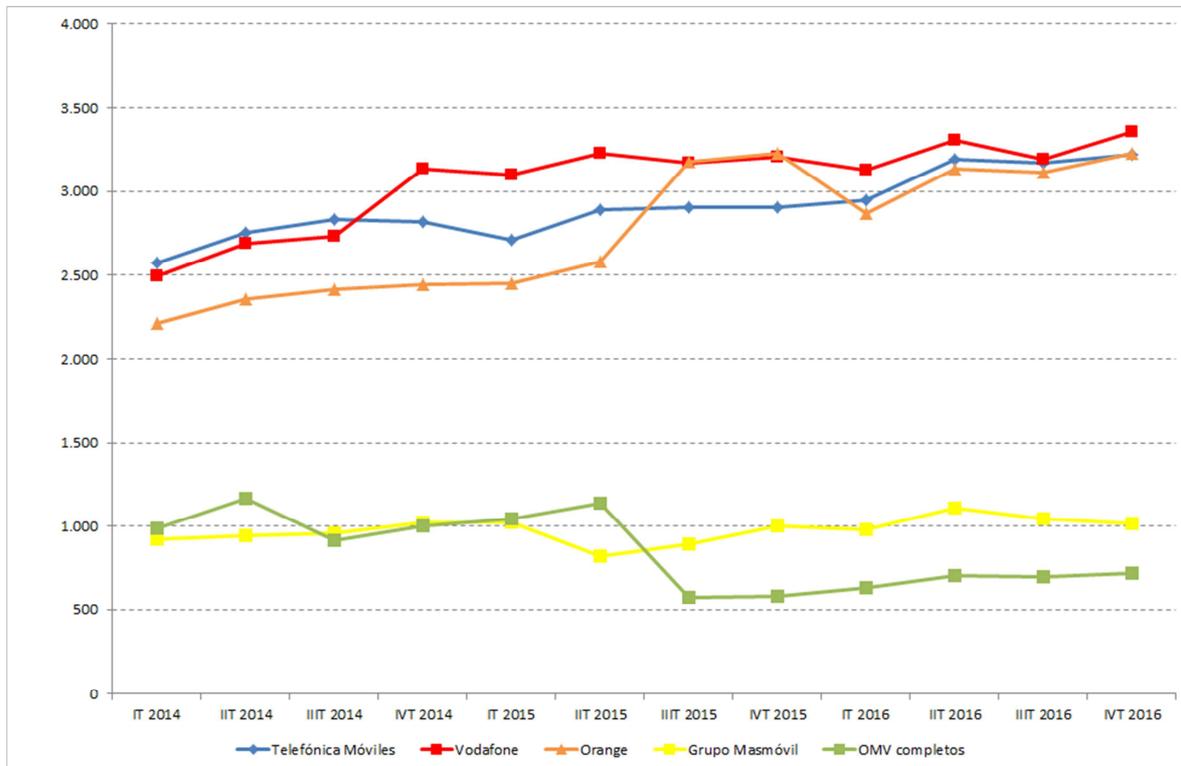
De la definición de los mercados de referencia se concluye que sólo hay un único proveedor del servicio de terminación en cada red móvil individual. Tanto los OMR como los OMV completos ostentan una posición de monopolio en la prestación del servicio de referencia y, por tanto, la cuota de mercado de 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.

---

<sup>32</sup> 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)**

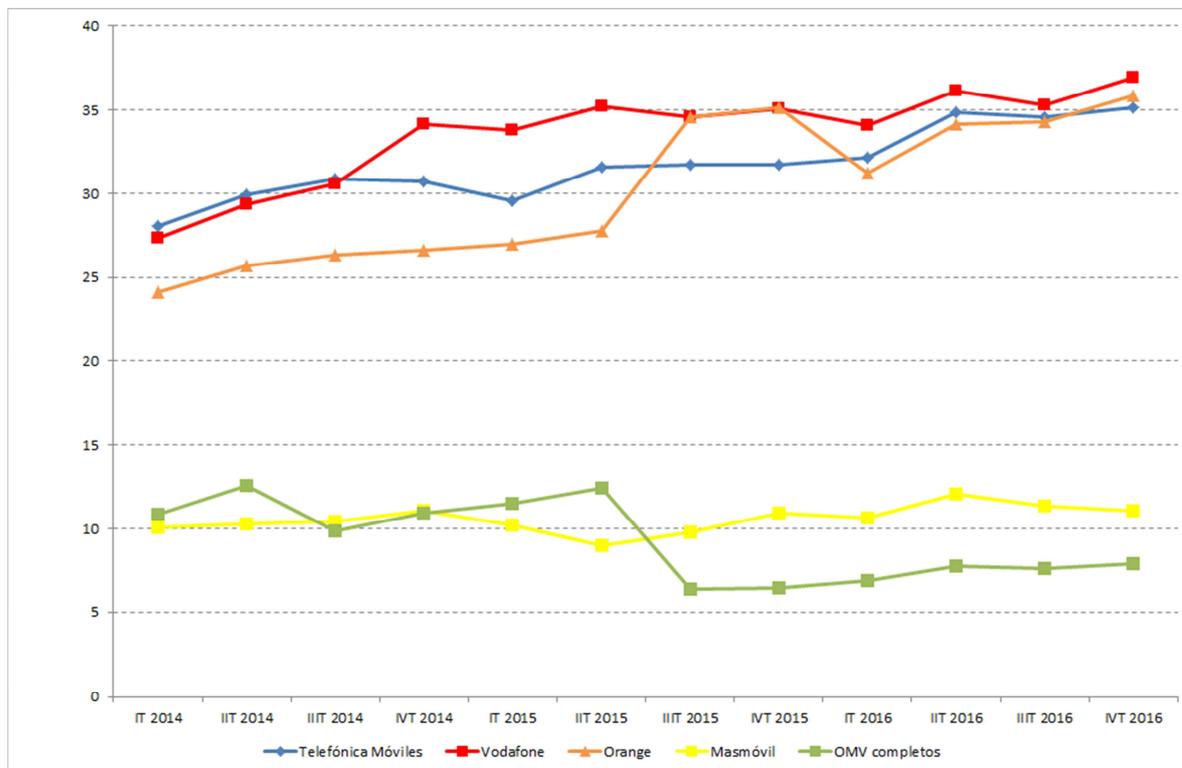


Los principales cambios en la evolución del tráfico de terminación son consecuencia directa del proceso de consolidación que el mercado de comunicaciones móviles ha experimentado. De lo contrario, la dinámica del tráfico de terminación en redes móviles es bastante estable. A este respecto, se observa 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 julio 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 software<sup>33</sup>, podría contribuir de forma efectiva a la eliminación de este obstáculo (y su

<sup>33</sup> 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

---

impacto 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 móvil<sup>34</sup>.

---

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.

<sup>34</sup> 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.

---

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 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 transitorio<sup>35</sup>. 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.

---

<sup>35</sup> 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.”*

### **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 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 fija<sup>36</sup> los precios de terminación en redes

---

<sup>36</sup> 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).

---

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 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).

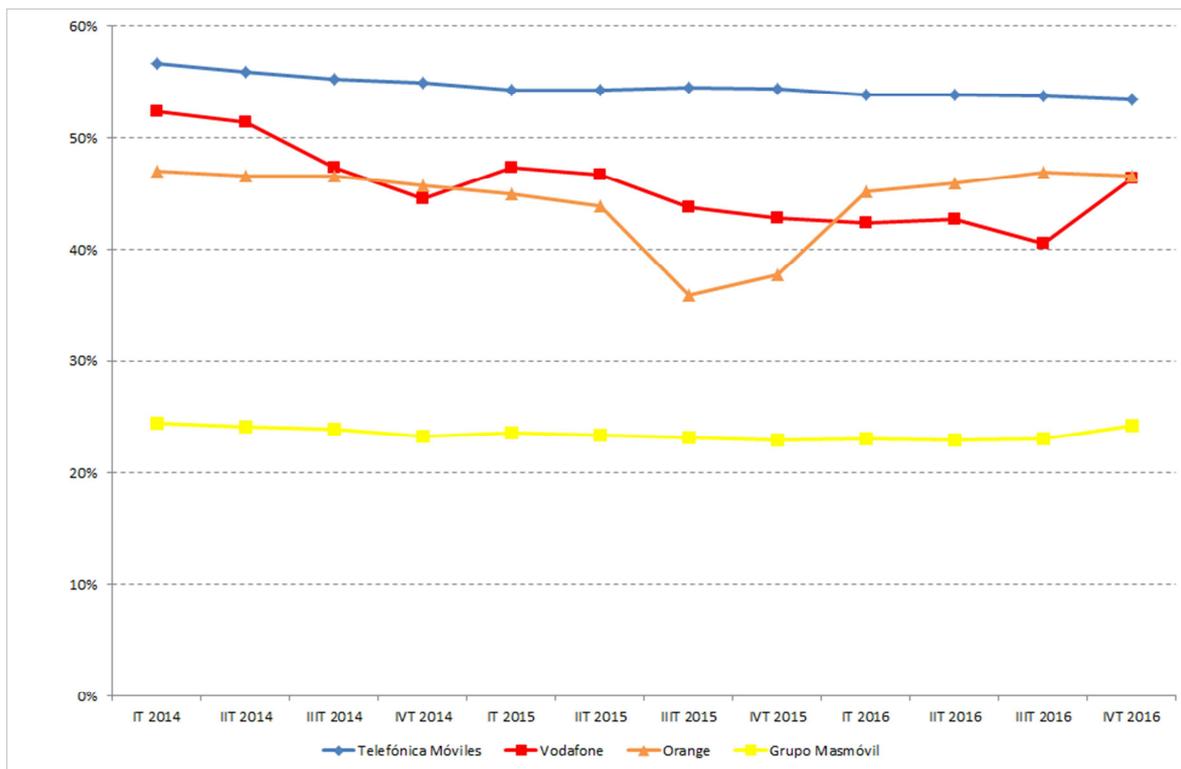
**Tabla 1: Cuota de mercado y distribución del tráfico entre llamadas on-net y off-net**

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, entendiéndose 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 referencia<sup>37</sup>.

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.

---

<sup>37</sup> 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*<sup>38</sup>, las ANR deberán tener en cuenta las siguientes premisas a la hora de elegir las obligaciones a imponer a los operadores con PSM<sup>39</sup>:

- 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.

---

<sup>38</sup> ERG (06) 33, mayo de 2006.

<sup>39</sup> 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)<sup>40</sup>.

A continuación se presenta un breve resumen de los aspectos principales de la misma<sup>41</sup>.

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

---

<sup>40</sup> 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/ecommlibrary/recomm\\_guidelines/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommlibrary/recomm_guidelines/index_en.htm)

<sup>41</sup> 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).

---

llamadas de voz. El enfoque recomendado es, por tanto, la fijación de los precios de terminación conforme al coste BU-LRIC puro<sup>42</sup>.

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 fija<sup>43</sup>.

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.

---

<sup>42</sup> 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”*.

<sup>43</sup> 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 revisión (ver la siguiente tabla), 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.

**Tabla 2: Glide-path (3ª revisión)**

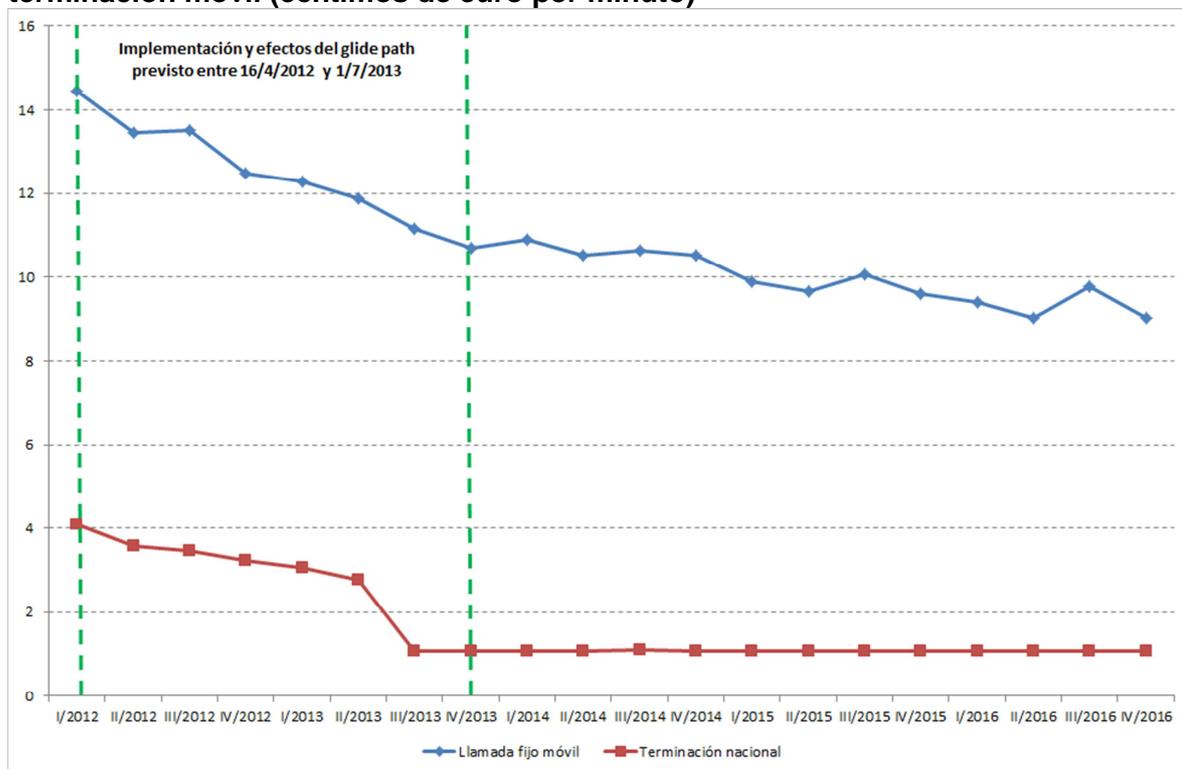
(en c€/min)	Precio anterior	De 16/04/12 a 15/10/12	De 16/10/12 a 28/02/13	De 01/03/13 a 30/06/13	A partir de 01/07/13
Telefónica Móviles, Vodafone y Orange	4,00	3,42	3,16	2,76	1,09
Yoigo	4,98	4,07	3,36	2,86	1,09

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 menor<sup>44</sup>. 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.

<sup>44</sup> 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)**



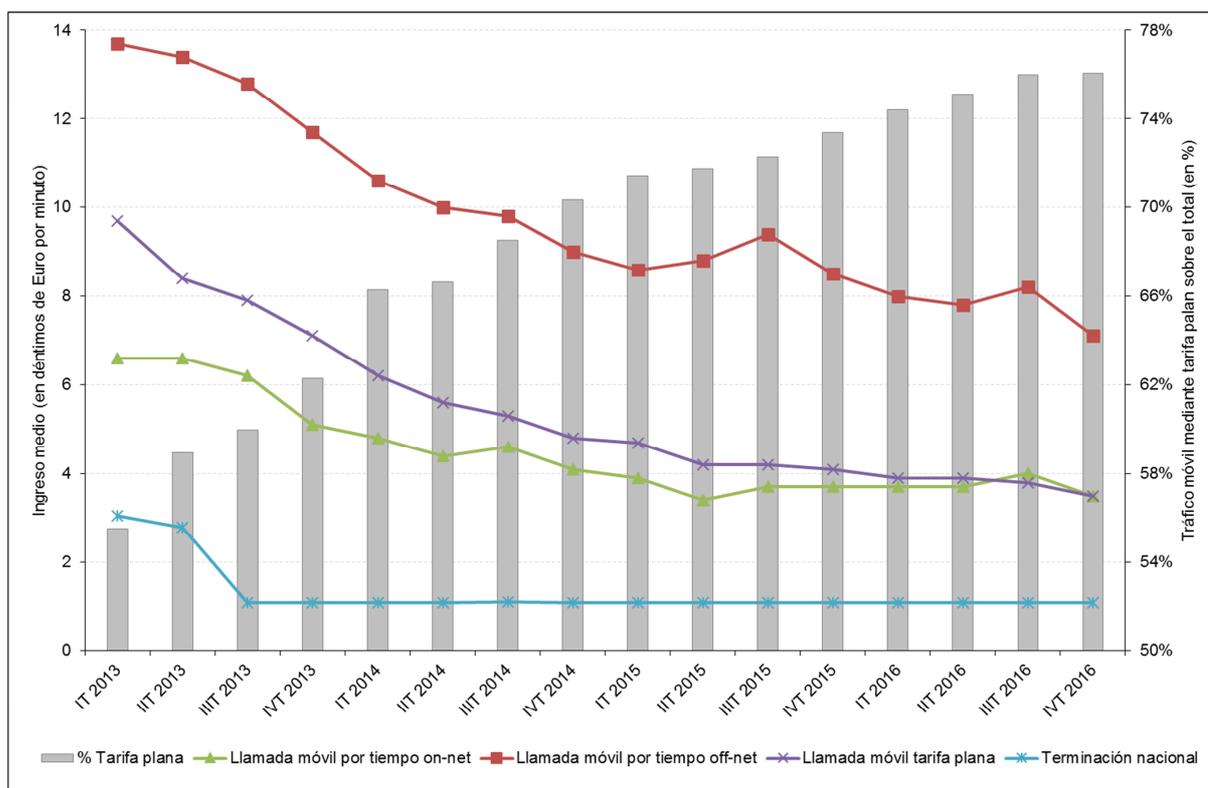
### V.3.2. Llamadas móvil off-net

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.

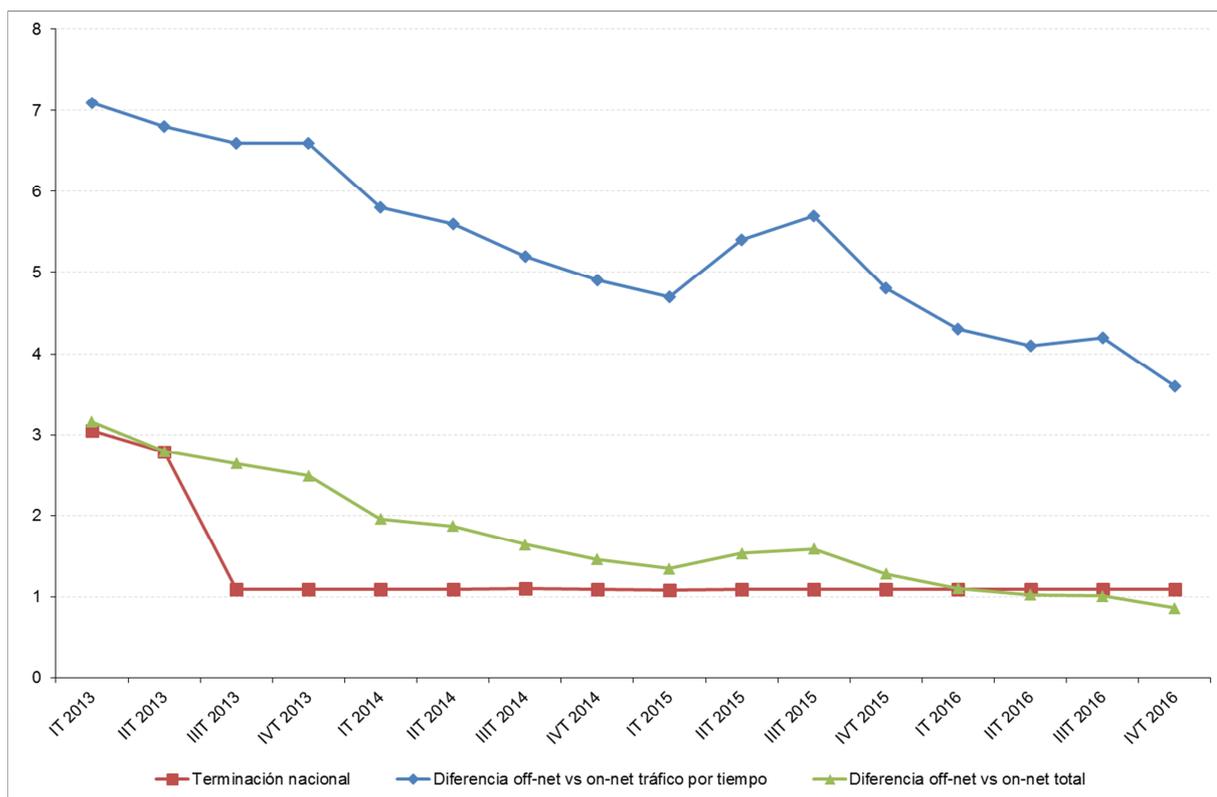
**Gráfico 8: Ingreso medio unitario de las llamadas móviles e importancia relativa del tráfico móvil asociado a una tarifa plana**



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-net<sup>45</sup> 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*.

<sup>45</sup> 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 Mercados<sup>46</sup> y en el artículo 12 de la Directiva de Acceso<sup>47</sup>.

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

---

<sup>46</sup> Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado por el Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre.

<sup>47</sup> 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.

---

predominante de la banda ancha móvil, que permitirá la migración progresiva del tráfico de voz a voz sobre LTE (VoLTE)<sup>48</sup> 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 2017<sup>49</sup>.

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.

---

<sup>48</sup> 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.

<sup>49</sup> 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).

## **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**

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 ancha<sup>50</sup>.

En vista de la dinámica en los mercados de referencia y los problemas de competencia identificados, se 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.

### **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 BEREC<sup>51</sup>, la mayoría de países europeos han aplicado la Recomendación y han fijado

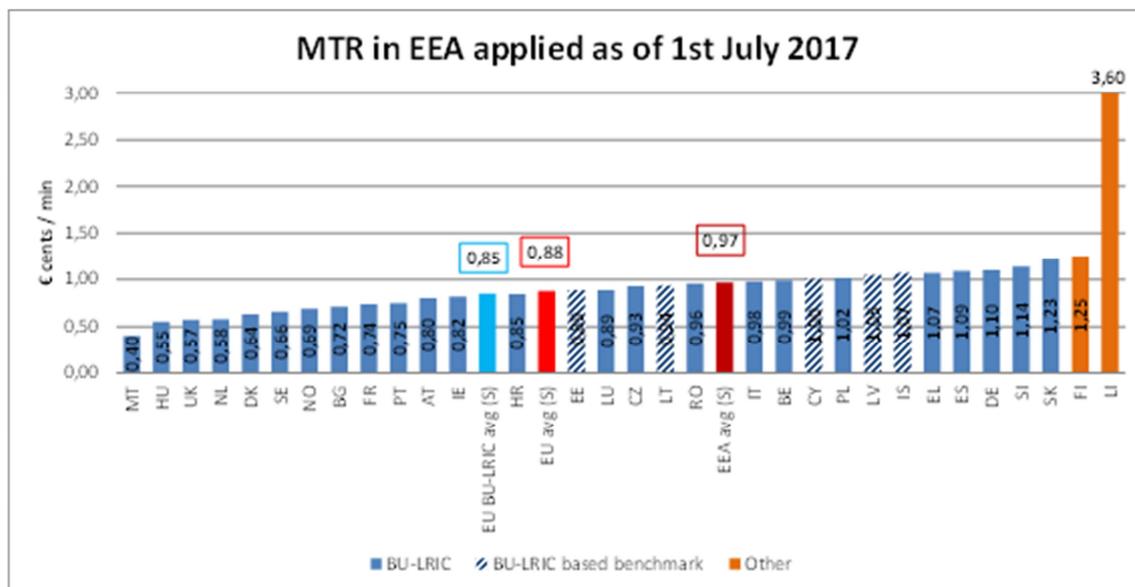
---

<sup>50</sup> En 2012 este porcentaje se situaba en torno al 2%.

<sup>51</sup> BoR (17) 227 Termination rates at European level – July 2017.

precios de terminación móvil basados en modelos BU-LRIC propios (o, en su defecto, en comparativas de modelos BU-LRIC de otros países)<sup>52</sup>. Entre los países miembros de la UE, en julio de 2017, sólo Finlandia no aplicaba precios basados en modelos BU-LRIC.

**Gráfico 10: Precio de terminación móvil (julio 2017)**



Fuente: BEREC - Comparativa de julio 2017

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 0,88 cent€/min, a 1 de julio de 2017. 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 0,85cent€/min, donde el máximo precio corresponde a Eslovaquia (1,23 cent€/min) y el mínimo a Malta (0,40 cent€/min). En el seno de la UE el precio de terminación móvil de España sólo se ve superado por Alemania, Eslovenia, Eslovaquia y Finlandia.

Esta tendencia de progresiva reducción de los precios de terminación sigue manteniéndose. Así, Irlanda y Alemania fijan sus tarifas de terminación móvil conforme a modelos BU-LRIC desde septiembre y diciembre de 2016, respectivamente, mientras que Holanda lo hace desde julio de 2017. 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

<sup>52</sup> Este es el caso de Estonia, Letonia, Lituania, Islandia y Chipre.

las nuevas tarifas de terminación no recogidas en la comparativa de BEREC pero que ya se están aplicando o se aplicarán próximamente:

**Tabla 3: Precios de terminación móvil**

País	Precio de Terminación Móvil (cent€/min)	Observaciones
Grecia	0,982	Aplicable desde el 4 de agosto de 2017 1/01/2018: 0,958 cent€/min; 1/01/2019: 0,946 cent€/min.
Irlanda	0,79	Aplicable desde el 1 de enero de 2018
Letonia	0,8868	Aplicable desde el 1 de enero de 2018
Reino Unido	0,5435	Aplicable desde el 1 de julio de 2018
Suecia	0,6026	Aplicable desde el 1 de julio de 2018.

En general, los precios de terminación móvil tienden a estabilizarse en valores inferiores a 1 cent€/min; al menos 7 países europeos aplican 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 Recomendación<sup>53</sup>, 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. 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 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

<sup>53</sup><https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-reports-public-consultation-termination-rates-recommendation>

---

manifestado por BEREC en su informe sobre el mercado mayorista de *roaming*, de febrero de 2016<sup>54</sup>.

- 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.

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

---

<sup>54</sup> 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](http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/5745-berec-report-on-the-wholesale-roaming-market)

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. En respuesta a las alegaciones de los operadores la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC (en adelante, SSR) considera conveniente realizar modificaciones con respecto a la propuesta sometida a consulta pública, que se explican en la sección 4 del Anexo 5. Asimismo, los resultados definitivos del modelo se han calculado con la WACC más reciente aprobada por la CNMC, la correspondiente al ejercicio de 2017<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Resolución de 14 de diciembre de 2017 por la que aprueba la tasa anual de coste de capital a aplicar en la contabilidad de costes de Telefónica de España, S.A.U., Telefónica Móviles España, S.A.U, Vodafone España, S.A.U y Orange Espagne, S.A.U del Ejercicio 2017 (WACC/DTSA/012/17/WACC 2017 OP INTEGRADOS) . En ella se establece una WACC para los tres operadores móviles igual a 6,48%.

En el proyecto de medida notificado a la Comisión Europea el 14 de noviembre se utilizó la WACC de 2016 (la más reciente disponible entonces) que ascendía a 6,25% y se avanzó que en la medida definitiva se utilizaría la WACC de 2017, entonces todavía no aprobada. La actualización del modelo con la WACC de 2017 tiene como consecuencia que los costes de los ejercicios 2019 y 2022 ascienden ligeramente, 0,01 c€/min respecto de los presentados en el proyecto de medida.

Los resultados finales del modelo de costes son los siguientes:

**Tabla 4: Coste BU-LRIC Puro del servicio de terminación móvil (céntimos euro por minuto)**

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Coste anual	0,70	0,67	0,64	0,63	0,61

#### **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 2018 y 2022 se sitúa en una horquilla entre 0,61 y 0,70 céntimos de euro por minuto. Según las últimas contabilidades de costes verificadas de Telefónica, Vodafone y Orange, correspondiente al año 2015, los costes de terminación móvil ascienden a **[CONFIDENCIAL] [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 2014<sup>56</sup>.

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 5: Costes de terminación móvil, según las contabilidades de costes de los OMR tradicionales**

<b>[CONFIDENCIAL]</b>			
<b>Operador</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Telefónica			
Vodafone			
Orange			

**[FIN CONFIDENCIAL]**

Por ello, y dado que periodo previsto de aplicación de un análisis de mercados es de tres años, la SSR considera que los costes BU-LRIC Puro para los años 2018, 2019 y 2020 constituyen una referencia apropiada y justificada para la fijación del precio de terminación móvil. Hechas estas consideraciones, a continuación se explica por qué está justificado fijar el precio de terminación igual al coste BU-LRIC puro que se obtiene del modelo para cada año en lugar de establecer una senda de precios descendente (glide-path por sus siglas en inglés) con origen el precio actual y destino uno de los costes BU-LRIC puro<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**

<sup>57</sup> En el seno de un glide-path los precios de terminación móvil correspondientes a los hitos intermedios no serían, por tanto, iguales al coste BU-LRIC puro.

---

## **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<sup>58</sup>, (ii) en el marco de la tercera revisión de los mercados mayoristas de terminación en redes de telefonía fija individuales la CNMC aprobó reducciones superiores al 80% en los precios de terminación fija a aplicar con efecto inmediato<sup>59</sup> y (iii) 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, no se 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, unos precios de terminación móvil simétricos iguales a 0,70, 0,67 y 0,64 céntimos de euro para los años 2018, 2019 y 2020 tendrían 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

---

<sup>58</sup> Los precios de terminación móvil de Telefónica, Vodafone y Orange se redujeron en 2,91 c€ (de 4 a 1,09 c€/min) en un plazo de tiempo relativamente reducido (14 meses). El precio de terminación móvil de Yoigo se redujo en una cuantía mayor en ese mismo periodo; concretamente en 3,89 c€ (de 4,98 a 1,09 c€/min). La reducción propuesta asciende a 0,390 c€/min el primer año, 0,04 el segundo y 0,02 el tercero. Frente a la reducción inicial propuesta del 36%, las reducciones previas en el precio de terminación móvil se situaba en torno entre el 70 y 80%.

<sup>59</sup> El precio de terminación fija de Telefónica de España paso de 0,4106 c€/min a 0,0817 c€/min con efecto inmediato. En el caso de los operadores alternativos esta reducción fue más intensa aún (de 0,7280 c€/min a 0,0817 c€/min) y también se aplicó de forma inmediata.

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 6: Comparación entre el impacto estimado de las medidas de control de precios adoptadas en 2012 (3ª revisión) y en la propuesta en el Proyecto de medida**

<b>[CONFIDENCIAL]</b>		
Variación del saldo de terminación (en millones de euro)		
	3ª revisión (2010)	4ª revisión (2015) <sup>60</sup>
<b>Telefónica</b>		
Móvil		
Fijo		
<b>Vodafone/Ono</b>		
Vodafone		
ONO		
<b>Orange/Jazztel</b>		
Orange		
Jazztel		
<b>Masmóvil</b>		

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

<sup>60</sup> El impacto de la medida propuesta se calcula para el tráfico de interconexión de un año completo y se comparan los saldos de interconexión de un año tipo con un precio de terminación a 1,09 con los saldos en un año tipo con un precio de terminación igual al promedio propuesto para el periodo 2018-2020, que es igual a 0,67 c€/min. De esta forma se tiene el impacto promedio de la medida derivado de la fijación de precios de terminación móvil diferentes para cada año del horizonte temporal considerado. De hecho, el impacto de la medida el primer año sería ligeramente inferior, pues el precio previsto una vez entre en vigor la medida es de 0,70 c€/min.

revisión. Por todo ello, la SSR establece los siguientes precios de terminación móvil:

**Tabla 7: Precios de terminación móvil propuestos (c€/min)**

Desde el día 1 del mes siguiente a la entrada en vigor de la Resolución hasta el 31/12/2018	De 1/1/2019 a 31/12/2019	A partir del 1/1/2020
0,70	0,67	0,64

#### 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 origen<sup>61</sup>.

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 aplicación<sup>62</sup>.

#### **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 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

---

<sup>61</sup> 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.

<sup>62</sup> 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”*.

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 considera apropiado 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 origen<sup>63</sup>.

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.

#### **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

---

<sup>63</sup> 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.

---

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 SSR 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 terceros<sup>64</sup>. 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

---

<sup>64</sup> 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.

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

OBLIGACIÓN	OPERADOR
<b>Acceso a recursos específicos de las redes y a su utilización</b>	Todos los operadores con PSM
<b>Control de precios<sup>65</sup></b>	Todos los operadores con PSM Orientación a costes simétrica (operador teórico eficiente BU-LRIC puro)
<b>Contabilidad de costes y separación de cuentas</b>	Solo Telefónica, Vodafone y Orange
<b>No discriminación</b>	Todos los operadores con PSM
<b>Transparencia</b>	Todos los operadores con PSM

<sup>65</sup> 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.

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

- Telefónica Móviles España S.A.U.<sup>66</sup> (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 Más móvil Ibercom, S.A. (Más móvil)
- 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., Telecable de Asturias S.A.U. (Euskaltel)
- Ingenium Outsourcing Services, S.L.U.
- Lycamobile, S.L.
- Procono, S.A.
- SCN Truphone, S.L.

---

<sup>66</sup> Como se ha señalado, en septiembre de 2017 Telefónica ha comunicado la fusión por absorción de la empresa Tuenti Technologies, S.L.U.

## **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, así como los plazos en que dichos precios estarán en vigor, serán los siguientes:

**Precios de terminación móvil propuestos (c€/min)**

<b>Desde el día 1 del mes siguiente a la entrada en vigor de la Resolución hasta el 31/12/2018</b>	<b>De 1/1/2019 a 31/12/2019</b>	<b>A partir del 1/1/2020</b>
0,70	0,67	0,64

El precio de 0,64 céntimos de euro por minuto 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 de 0,70 céntimos de euro establecido para el primer período regulatorio 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 mismo procedimiento resultará de aplicación en lo que se refiere a la implementación de los precios fijados para el resto de los períodos regulatorios aquí contemplados.

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)<sup>67</sup>**

#### **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.

---

<sup>67</sup> Xfera Móviles, S.A. es en la actualidad una entidad perteneciente al Grupo Masmóvil (Masmóvil).

Los precios de terminación móvil de MásMóvil, así como los plazos en que dichos precios estarán en vigor, serán los siguientes:

**Precios de terminación móvil propuestos (c€/min)**

Desde el día 1 del mes siguiente a la entrada en vigor de la Resolución hasta el 31/12/2018	De 1/1/2019 a 31/12/2019	A partir del 1/1/2020
0,70	0,67	0,64

El precio de 0,64 céntimos de euro por minuto 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 de 0,70 céntimos de euro establecido para el primer período regulatorio 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 mismo procedimiento resultará de aplicación en lo que se refiere a la implementación de los precios fijados para el resto de los períodos regulatorios aquí contemplados.

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 COMPLETOS<sup>68</sup>**

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

---

<sup>68</sup> Incluyendo Vodafone Enabler España, S.L.; Orange España Virtual, S.L.U. y MásMóvil Ibercom, S.A.

---

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 de 0,70 céntimos de euro establecido para el primer período regulatorio 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 mismo procedimiento resultará de aplicación en lo que se refiere a la implementación de los precios fijados para el resto de los períodos regulatorios aquí contemplados.

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**

El presente anexo se estructura conforme a los siguientes apartados:

- Primero, se presenta una introducción sobre la actualización del modelo utilizado para el cálculo de los costes BU-LRIC puro, a partir de los cuales de establecen los nuevos precios mayoristas de terminación móvil.
- Segundo, se exponen las alegaciones que los operadores formularon en el marco de la consulta pública de junio de 2016 relativa a la actualización del modelo BU-LRIC (consulta pública sobre la actualización del modelo) y las correspondientes respuestas de la DTSA.
- Tercero, se muestran los resultados preliminares (esto es, las estimaciones del coste BU-LRIC puro en que incurre un operador eficiente para prestar el servicio mayorista de terminación en su red móvil) que se derivan de la consulta sobre la actualización del modelo.

La DTSA tomó en consideración estos resultados en la propuesta de precios de terminación del documento, que se sometió a consulta pública en julio de 2017, relativo a la revisión de los mercados mayoristas de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales (consulta pública sobre el mercado).

- En cuarto y último lugar, se (i) abordan las alegaciones que los operadores realizaron, en el marco de la consulta pública sobre el mercado, con respecto a determinados aspectos metodológicos y estimaciones del modelo BU-LRIC actualizado; concretamente, la modelización de las tecnologías Single-RAN y 4G y el cálculo de los costes comerciales mayoristas y (ii) presentan los nuevos costes BU-LRIC puros, que resultan de las modificaciones realizadas en el modelo BU-LRIC en respuesta a dichas alegaciones.

A partir de estos nuevos costes BU-LRIC puros se establecen los precios de terminación móvil que la SSR establece en la presente Resolución para el próximo periodo regulatorio.

### **1.- Actualización del modelo BU-LRIC**

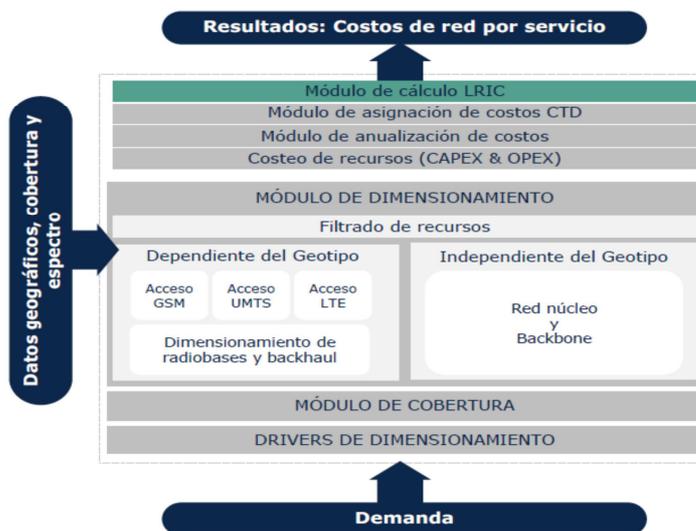
Manteniendo los principios establecidos en la Recomendación de la CE, en junio de 2015 la CNMC encargó a Axon Partners Group Consulting la actualización del modelo ascendente de costes incrementales a largo plazo (BU-LRIC) para la determinación del coste de terminación de voz en redes móviles.

El modelo permite calcular el coste LRIC puro además del coste según otros estándares como FAC<sup>69</sup> 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:



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.

<sup>69</sup> Fully allocated costs, costes totalmente distribuidos.

---

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.

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.

## **2.- Resumen de alegaciones de los operadores a la consulta pública del modelo**

A la consulta pública sobre la actualización del modelo los operadores móviles Orange, Telefónica y Vodafone presentaron alegaciones, resultando en general bastante homogéneas en cuanto a su contenido. Se muestran a continuación las alegaciones y propuestas de cambio del modelo recibidas en la consulta pública, junto a su valoración.

### **2.1 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 se actualizó con importantes mejoras tecnológicas y demandas actualizadas, es lógico que se observe una reducción en el coste de terminación. Las reducciones más significativas se producían 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 utiliza el valor de 6,48%<sup>70</sup> aprobado por la CNMC para el ejercicio 20167 el 14 de diciembre de 2017.

Las alegaciones se centraban 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 reducía era 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.

---

<sup>70</sup> El WACC utilizado en el modelo es la media simple del WACC aprobado para los tres operadores móviles. En todo caso, en la Resolución de 14 de diciembre de 2017 se estima una misma WACC para los tres operadores de 6,48%..

- 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, Suecia<sup>71</sup> 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 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 era inferior al precio actual, pero razonable, debido a las eficiencias aplicadas. Además también era 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, resultaba lógico que el resultado del modelo BU-LRIC fuera inferior al coste de la contabilidad, desestimándose las propuestas de los operadores para aplicar precios superiores.

## 2.2 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 comentaba que el modelo no aísla, de manera adecuada, los costes de cobertura, cuya holgura permite crecimientos de tráfico sin afrontar costes incrementales adicionales, y solicitaba 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

---

<sup>71</sup> Case SE/2016/1877.

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 francés<sup>72</sup> 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 la utilizada en el modelo inicial, esto es, un 30%.

### **2.3 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

---

<sup>72</sup> [http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/consult-model-couts-reseau-mobile-oct2013.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult-model-couts-reseau-mobile-oct2013.pdf)

suponen mayores costes de equipos de transmisión, estaciones y cables submarinos y personal específico de gestión.

### Análisis

Se aclaraba que las peculiaridades geográficas insulares sí fueron 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.
- 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 consideraba necesario realizar cambios específicos en el modelo con respecto a las características geográficas particulares de los archipiélagos y ciudades autónomas.

## **2.4 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 era posible diferenciar las horas cargadas de las zonas turísticas y no turísticas, como pretendían los operadores.

En el caso del tráfico nacional o doméstico, en la consulta pública sobre la actualización del modelo 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 veía confirmado el valor obtenido en la consulta pública sobre la actualización del modelo 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 señalaba 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 afirmaba 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*<sup>73</sup>, 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 anterior<sup>74</sup>, 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 estimó pertinente modificar el factor de ajuste adicional de los servicios de roaming-in de voz y datos para ajustarlos a los nuevos valores:

---

<sup>73</sup> Informe INF/DTSA/088/16, aprobado por la CNMC el 7 de julio de 2016.

<sup>74</sup> 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.

- 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.

## 2.5 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 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 reflejaba 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 observaba 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 observaba 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 voz<sup>75</sup>, 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 creyó adecuado continuar con el escenario actual de inclusión de la tecnología 4G. Igualmente, se mantenían sin cambios las proyecciones de demanda de datos de la consulta pública, puesto que no han sido cuestionadas por los operadores.

---

<sup>75</sup> En el modelo el porcentaje de tráfico de voz sobre 4G es del 1% en 2017 y 8% en 2020.

---

Análogamente, otros países que habían actualizado recientemente sus modelos incorporaban la tecnología 4G y se esperaba que las sucesivas actualizaciones del resto de países también la incluyeran de forma generalizada.

## 2.6 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.

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 excesivas<sup>76</sup>, 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, la DTSA consideró el calendario de migración 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 estaban de acuerdo en que dicha proyección era demasiado optimista, por lo que se modificó por una proyección más realista, en la que la migración completa de la red de acceso a Single-RAN se completaba en 2020:

---

<sup>76</sup> 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%.

La DTSA planteó descartar la propuesta de calendario de sustitución de Vodafone debido a que partía de unos porcentajes que eran más bajos para el 2015 que los que se observaban 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 tuvo 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 propuso 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.

## 2.7 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 estimó lo siguiente:

- Codificación de la voz 2G: el estándar GSM utiliza el valor del modelo (13 kbps), por lo que no se estimaba conveniente modificar dicho valor.
- Recargos sobre el CAPEX y OPEX: los porcentajes de TREI<sup>77</sup> indicados por Orange, se consideraban elevados, y podrían resultar aplicables cuando gran parte de las inversiones en 4G se habían completado y, por tanto, el nivel de inversión relativo era 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 eran más altos que los propuestos por Orange, por lo que no se estimaba su propuesta de modificación.
- Radio de celda 800 MHz y portadoras 4G: los radios de celda de Vodafone ya se encontraban alineados con los datos de entrada de dicho parámetro en el modelo, por lo que no se estimaba necesario cambiarlos. Sin embargo, se estimaba 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%.

---

<sup>77</sup> Trabajos realizados para el inmovilizado.

- Espectro: se corrigió 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 realizaron las siguientes evoluciones sobre el modelo, tras observar los siguientes efectos:

- Corrección de la tendencia de coste de líneas alquiladas: se corrigió la tendencia creciente del coste unitario de líneas alquiladas de backhaul y backbone que producía resultados incoherentes en determinados escenarios y se alineó 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 observaba 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 introdujeron 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.

## 2.8 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 solicitó<sup>78</sup> incrementar al alza en 100 puntos básicos la tasa libre de riesgo utilizada para el cálculo del WACC, de acuerdo al estudio<sup>79</sup> 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

En primer lugar, debe señalarse que la CNMC tramita cada año un expediente específico para el cálculo de la WACC de Telefónica, Telefónica Móviles, Vodafone y Orange. Es allí donde deben valorarse todas las propuestas sobre cálculo de la WACC. En todo caso, a continuación se aportan una serie de comentarios sobre las alegaciones realizadas.

Con respecto a lo alegado por Orange, no se consideró 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 WACC<sup>80</sup>.

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

---

<sup>78</sup> Alegación recibida el 19 de diciembre de 2016, fuera del plazo otorgado para la consulta pública.

<sup>79</sup> "Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in telecoms networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization".

<sup>80</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-study-common-approach-calculation-weighted-average-cost-capital-telecoms>

---

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 más reciente disponible que el promedio de años anteriores. Por tanto, no se consideró justificada la aplicación de promedios de WACC de períodos anteriores, con la mera intención instrumentalista de lograr el objetivo de subir el WACC y así elevar el coste LRIC de terminación.

Por ello, se ha utilizado en cada momento la WACC más reciente disponible: en la consulta pública del modelo se utilizó la WACC de 2015, que ascendía a 8,22%. En la consulta pública del mercado y en la notificación del proyecto de medida se utilizó la WACC de 2016, que ascendía a 6,25%. Y en la medida definitiva se ha utilizado la WACC de 2017, la más reciente disponible, que asciende a 6,48%.

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, cabe reiterar que no es objeto del presente expediente determinar o revisar la WACC, que es objeto de un procedimiento específico. En todo caso, en la WACC de 2017, la utilizada para fijar los precios de terminación definitivos, se analizó esta cuestión y se realizó el ajuste al alza de la tasa libre de riesgo recomendado por el Informe Brattle para la Comisión Europea.

## **2.9 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

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, la DTSA estimó conveniente mantener el valor del coste comercial mayorista de la consulta pública del modelo BU-LRIC.

### 3.- Ajustes realizados tras la consulta pública del modelo BU-LRIC

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 WACC aprobado para el ejercicio 2016, el más reciente disponible al lanzar la consulta pública del mercado.

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

Los resultados del coste de terminación de voz del modelo BU-LRIC actualizado y presentados en la consulta pública sobre el mercado se muestran en la siguiente tabla:

<b>Coste BU-LRIC Terminación de voz (cent€/min)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Resultados consulta pública mercado</b>	0,54	0,65	0,57	0,61	0,60	0,58

#### **4.- Ajustes realizados tras la consulta pública sobre el mercado**

En el marco de consulta pública sobre la revisión del mercado mayorista de terminación en redes móviles individuales los operadores han formulado alegaciones con respecto a la metodología empleada en la modelización de los costes conforme a un modelo BU-LRIC y los costes BU-LRIC puros que se desprenden de dicho modelo.

A raíz de dichas alegaciones se ha considerado pertinente realizar modificaciones en dos elementos que afectan a los resultados del modelo BU-LRIC: (i) la tecnología Single-RAN y 4G y (ii) los costes comerciales mayoristas.

Si bien en el Anexo 7 se abordan las cuestiones puestas de manifiesto por los operadores en sus alegaciones, en la medida que hay alegaciones que afectan a los resultados del modelo BU-LRIC se exponen a continuación las modificaciones efectuadas en dicho modelo, los argumentos que las justifican así como los resultados que se derivan de las mismas.

- Respecto a la tecnología Single-RAN y 4G

Orange ha manifestado su disconformidad con la inclusión del tráfico 4G en el modelo, debido a que su uso está asociado por el momento a los servicios de datos, y el crecimiento tan significativo de estos servicios condiciona el dimensionado del modelo, desembocando en precios unitarios más reducidos. Por su parte, también las eficiencias de la tecnología Single-RAN hacen que el precio unitario de la voz baje, por lo que consideran necesaria su revisión.

El crecimiento exponencial de la demanda de datos que se observa en el mercado, ha obligado a los operadores a desplegar una red de acceso radio 4G y evolucionar la infraestructura core hacia redes multiservicio en IP para (i) por una parte, satisfacer dicha demanda creciente de datos mediante una tecnología eficiente y (ii) obtener eficiencias a medio-largo plazo cuando todos los servicios del operador, incluyendo la voz, pasen a IP tanto en la red de acceso como en la red core.

La inclusión de la tecnología 4G y su tráfico correspondiente en el modelo son inherentes a la realidad del mercado móvil, donde las redes de los operadores están adaptándose al crecimiento de los servicios de datos y evolucionando en paralelo los servicios de voz hacia IP. Igualmente, la tecnología Single-RAN incluida en el modelo BU-LRIC corresponde a la realidad operativa del despliegue radio de los operadores, que se encuentran actualmente en una fase de migración de sus estaciones base hacia dicha tecnología.

Por tanto, tal y como se expone en el Anexo 7, se considera absolutamente necesaria la inclusión tanto de la tecnología y tráfico 4G como de la tecnología Single-RAN en el modelo BU-LRIC.

---

Ahora bien, se ha de tener en cuenta lo manifestado por Orange en relación al riesgo de que la introducción de tales mejoras tecnológicas pudiera estar produciendo en el modelo unas eficiencias demasiado altas, que afectarían al precio de terminación. Aunque el objetivo del modelo es representar los costes de un operador eficiente, también se debe respetar el principio de que dicho operador eficiente se corresponda con la realidad de despliegue tecnológico de los operadores nacionales, de forma que no se estén incluyendo mejoras o avances tecnológicos que no se correspondan con las desplegadas por los operadores nacionales en el marco temporal en cuestión.

Revisando estos aspectos se reconoce que, si bien los operadores informaron del estado de migración de su red hacia la tecnología 4G y Single-RAN aportando datos al respecto en 2015 y 2016, existe siempre un cierto grado de incertidumbre sobre las proyecciones a futuro en la evolución de la red.

Así, se ha observado que en el marco temporal contemplado de 2018 a 2020, hay dos factores relacionados con las proyecciones hipotéticas de eficiencias tecnológicas que influyen especialmente en los resultados de terminación de voz: (i) la transición de uso del espectro de la banda 2100 MHz desde UMTS a LTE y (ii) la migración de los equipos tradicionales radio hacia la tecnología Single-RAN.

En el primer caso, se ha detectado una transición especialmente abrupta del espectro 2100 MHz hacia la tecnología 4G en 2018, que a pesar de estar basada en las proyecciones de algunos operadores, resulta extrema. En lugar de pasar 2/3 del espectro disponible en dicha banda en un único año, se considera más razonable suavizar dicha transición en dos años.

Respecto al segundo aspecto mencionado por Orange sobre las excesivas eficiencias consideradas en el modelo en relación a la tecnología Single-RAN, se consideran proporcionadas las medidas ya incluidas en el modelo de aumento del coste unitario de los equipos Single-RAN, como consecuencia de la consulta pública BU-LRIC. Sin embargo, se ha considerado adecuado atenuar la transición hacia esta tecnología, y aunque se continúa completando la migración en 2020, en los años previos es algo más progresiva. En particular, se pasa a considerar que la migración hacia Single-RAN para los geotipos suburbanos se completa en 2019 en vez de 2018.

- Respecto a los costes comerciales mayoristas

Los operadores coincidieron en señalar en la consulta pública sobre la actualización del modelo que los costes comerciales mayoristas habían disminuido de forma desproporcionada con respecto a los anteriores. Vodafone incide en este aspecto en sus alegaciones a la consulta pública sobre el mercado, proponiendo desvincular totalmente la parte de coste ligada a ingresos de terminación de este factor procedente de la contabilidad, puesto

---

que las sucesivas reducciones del precio de terminación provocan la consiguiente reducción de este factor.

Esta Comisión ya se ha manifestado respecto al ineludible efecto de disminución del coste unitario comercial mayorista calculado de conformidad con la metodología de contabilidad de costes regulatoria, debido a la vinculación a ingresos de ciertas asignaciones de costes incluidos en este elemento de coste.

La falta de disposición de una referencia alternativa para el cálculo de este parámetro, obliga a utilizar en el modelo BU-LRIC la referencia de coste de la contabilidad regulatoria.

Sin embargo, se coincide con los operadores en señalar que las reglas de asignación de costes de la contabilidad producen un efecto auto-inducido de reducción de este parámetro no ligado realmente a los costes de equipos y personal vinculados a este parámetro.

De hecho, este parámetro es el factor de coste que mayor reducción presenta con respecto a su valor anterior, pasando de 0,35 cent€/min a 0,11 cent€/min.

Asimismo, se observa que al seguirse aplicando el precio de terminación de la revisión del mercado precedente de 1,09 cent€/min, realmente en la práctica se está aplicando un coste comercial mayorista de 0,35 cent€/min en el mercado para el año 2017, que no coincide con los valores aplicados en el modelo BU-LRIC para ese mismo año, donde se establece su valor en 0,11 cent€/min. Esta discordancia entre el modelo y la realidad es de especial relevancia respecto a este parámetro, ya que si bien se ha producido una disminución en los costes de red que componen el precio de terminación, la reducción de este parámetro es mucho más significativa.

Se produce, por tanto, un efecto de reducción abrupta del precio de terminación por la actualización de este parámetro en el modelo, que parece contraintuitiva y alejada de un entorno real donde los activos y costes operativos ligados a este factor no se han reducido en la misma proporción.

En consecuencia, visto que (i) existe un salto cuantitativo de envergadura entre los dos valores de este parámetro procedentes de la contabilidad, que no se ajusta a la reducción en costes en que incurriría un operador eficiente y (ii) no se dispone de otras referencias que permitan calibrar este parámetro de manera más precisa, se considera que los costes de comercialización se reducirán de manera progresiva hasta situarse en 0,11 cent€/min en 2020.

Una vez tenidas en cuenta (i) las modificaciones de los parámetros anteriores en el modelo BU-LRIC así como (ii) el WACC aprobado por la CNMC para el ejercicio 2017 e igual a 6,48%, se obtienen los siguientes costes BU-LRIC puro para el servicio mayorista de terminación de voz móvil.

---

<b>Coste BU-LRIC Terminación de voz (cent€/min)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Resultados Medida Definitiva</b>	0,77	0,70	0,67	0,64	0,63	0,61

**ANEXO 6. IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA**  
**[CONFIDENCIAL]**

**[FIN CONFIDENCIAL]**

## **ANEXO 7: RESUMEN DE ALEGACIONES A LA CONSULTA PÚBLICA Y CONTESTACIÓN A LAS MISMAS**

Las alegaciones de los operadores se han agrupado en función del asunto principal abordado y se han vinculado a la sección correspondiente en el documento sometido a consulta pública.

### **II. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE**

#### **II.2. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE DE PRODUCTO**

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

Telefónica considera que una correcta definición del mercado de producto debería tener en cuenta el efecto de las restricciones indirectas, derivadas de la creciente sustitución en el nivel minorista de los servicios tradicionales de voz por los servicios OTT. Según este operador, este aspecto pone en cuestión la necesidad de mantener una definición de mercado como la propuesta, que lleva *per se* a la consideración de cuotas de mercado del 100%.

Telefónica señala que hay cada vez más usuarios que acceden a Internet a través de un dispositivo móvil. Estos usuarios realizan un consumo unitario creciente de datos, y paulatinamente incrementan el uso que hacen de servicios OTT para llevar a cabo comunicaciones personales. Para este operador, este fenómeno da lugar a una restricción competitiva significativa a los productos tradicionales de voz y mensajes de voz. Telefónica no considera que estos servicios tradicionales (voz, mensajes) sigan dinámicas diferentes, sino que simplemente la aparición de alternativas se ha producido en momentos diferentes, lo que llevaría a que paulatinamente la reducción en el consumo de servicios tradicionales de voz sea equiparable a la que ya han experimentado los mensajes.

Por último, Telefónica sostiene que en la actualidad el servicio de terminación móvil de un operador es perfectamente sustituible por un servicio de transmisión de datos provisto a partir de la red de telecomunicaciones desde la que se está proporcionando el acceso WiFi. Según este operador, si el operador móvil en cuya red se quiere terminar la llamada elevara el precio por encima de un determinado nivel, los usuarios llamados podrían de forma inmediata optar por recibir dichas llamadas de forma idéntica, simplemente usando una App y conectándose a la red WiFi. Telefónica destaca a este respecto que la penetración de *smartphones* alcanza ya el 81% de la población y el uso del WiFi ha demostrado ser enormemente popular.

### Respuesta a las alegaciones

Los argumentos sobre la capacidad de sustitución de los servicios OTT a nivel minorista e incluso a partir de las redes WiFi (con respecto a las redes móviles tradicionales) son de carácter cualitativo y teórico, esto es, toman como base el comportamiento que el usuario final potencialmente podría llevar cabo a tenor de las nuevas posibilidades que ofrecen los servicios OTT, las redes de banda ancha móvil y las redes WiFi. Sin embargo, la evidencia del mercado español no corrobora las asunciones de Telefónica acerca de la dinámica de los procesos de sustitución. De hecho, Telefónica se refiere a datos de la consultora Deloitte para los mercados alemán y británico a fin de demostrar la importancia creciente de nuevos factores de dinamización del mercado como la VoIP móvil o los servicios de mensajería instantánea, o la reducción paulatina en el uso de las llamadas de voz o mensajes tradicionales.

El análisis de la sección II.2.1 analiza las tendencias del mercado que apunta Telefónica en sus alegaciones; esto es, el notable incremento de las líneas móviles con banda ancha móvil, que soportarían aplicaciones OTT potencialmente sustitutivas del servicio de telefonía móvil. Sin embargo, los resultados muestran que el tráfico de minutos de voz por línea móvil ha seguido creciendo, lo cual contrasta con el descenso notable del tráfico de SMS por línea. Ante estos resultados, no se puede inferir, como hace Telefónica, que la dinámica de los dos servicios tradicionales de voz y SMS sea la misma y la diferencia radique en que ese mismo patrón de sustitución se vaya a producir más tarde en el tiempo. Más allá del modo en que se quiera formular y presentar esta tendencia de mercado, el hecho relevante es que el uso de la telefonía móvil sigue en aumento. Este resultado podría ser incluso compatible con un mayor uso de las llamadas *online*, que la SSR en absoluto pone en cuestión, y que contribuiría al desarrollo de comunicaciones que en el pasado no se hubieran producido y que, por tanto, no necesariamente sustituirían los modos de comunicación tradicionales (al menos en medida apreciable).

A este respecto, se debe tener presente que en un análisis prospectivo la autoridad regulatoria debe formular hipótesis lo más robustas posibles sobre el desempeño del mercado en el horizonte temporal contemplado, sobre la base de la evidencia más reciente del mercado nacional en cuestión y la información disponible sobre los modos de consumo de los usuarios (por ejemplo, el panel de hogares).

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

Orange considera que los tráficos provenientes de fuera del Espacio Económico Europeo deberían quedar excluidos del ámbito de la definición del mercado de referencia, puesto que los mismos son ajenos a los objetivos auspiciados por la normativa sectorial de telecomunicaciones.

---

Según Orange, la regulación del mercado de terminación a nivel comunitario y español no puede surtir efectos más allá del EEE, por lo que los operadores activos en el mercado español deberían tener plena libertad para decidir las estrategias que les permitan corregir la actual situación de desventaja competitiva en que se encuentran respecto de los operadores activos en países terceros.

### Respuesta a las alegaciones

En contestación a las alegaciones de Orange, resulta incuestionable que el marco regulador de las comunicaciones electrónicas en la Unión Europea está orientado a la consecución de los objetivos del mercado único y la promoción de los intercambios comerciales entre los Estados miembros. De hecho, este es uno de los objetivos declarados del marco normativo comunitario, tal y como expresamente recoge el artículo 8.3 de la Directiva marco al disponer que *“las autoridades nacionales de reglamentación contribuirán al desarrollo del mercado interior, entre otras cosas, suprimiendo los obstáculos que aún se opongan al suministro de redes de comunicaciones electrónicas, recursos y servicios asociados y servicios de comunicaciones electrónicas a nivel europeo [...]”*. En el mismo sentido, la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación de la telefonía fija y móvil tiene entre sus objetivos la reducción de las divergencias existentes entre países del ámbito comunitario en materia de control de precios (tanto al nivel de los instrumentos elegidos para el cálculo de los costes, como al nivel de la aplicación de dichos instrumentos) así como la reducción de las asimetrías existentes tanto en el interior de las fronteras nacionales como entre ellas<sup>81</sup>.

Sin perjuicio de estas consideraciones, la delimitación del ámbito concreto de aplicación de las medidas regulatorias adoptadas por una ANR corresponde en todo caso a dicha autoridad de reglamentación, en función de los elementos de hecho y el resultado del análisis de mercado que pueda llevarse a cabo en cada momento. Este es por ejemplo el caso de los mercados de terminación de llamadas en redes móviles, donde lo que se regula es la terminación del tráfico en las redes de los operadores activos en el Estado miembro correspondiente (siendo éste el ámbito territorial donde la CNMC desempeña sus funciones).

A estos efectos, y como detallaba el informe de la DTSA sometido a consulta, la problemática invocada por Orange y otros operadores en relación con las condiciones en que se presta el servicio de terminación en países terceros no afectan al proceso de definición del mercado de producto, al ser el servicio de terminación ofertado por los operadores españoles en esencia el mismo, con independencia de si el tráfico se origina dentro o fuera del EEE.

---

<sup>81</sup> Ver Considerandos 2 y 3 de la Recomendación.

---

La posible diferenciación de la regulación *ex ante* en función del origen de la llamada es por tanto una cuestión que debe ser valorada en la fase de imposición de las obligaciones que puedan corresponder, y no en la fase de definición del mercado de referencia. De hecho, la propuesta de Orange de excluir el tráfico originado fuera del EEE del conjunto de la regulación en materia de terminación tendría implicaciones sobre otras medidas de gran trascendencia, tales como la necesidad de garantizar el acceso a la red, a pesar de que dicha obligación de acceso no tiene vinculación alguna con la existencia o no de diferenciales significativos en materia de precios entre países.

### **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.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EFECTIVA EN LOS MERCADOS**

##### **III.2.1. Poder compensatorio**

Telefónica sostiene que la existencia de monopolios bilaterales cuestiona el argumento de ausencia de poder compensatorio de compra. Según este operador, la simetría en el poder de compra (derivada del balanceo en el intercambio de tráficos), unida al fuerte dinamismo competitivo a nivel minorista (derivado de la pérdida de peso de las subvenciones de terminales, la generalización de las tarifas planas y una gran innovación), hacen que las libres negociaciones bilaterales entre operadores móviles sean la mejor manera de determinar el precio de terminación.

Telefónica interpreta los argumentos sobre la ausencia de poder compensatorio contenidos en la propuesta sometida a consulta en términos de colusión tácita. Este operador en particular contesta el razonamiento contenido en la propuesta, según el cual una subida conjunta de los precios de terminación no tendría apenas repercusión en los OMR tradicionales, ya que compensarían los costes por entrega con los ingresos por la prestación del servicio de terminación, sin necesidad de trasladar dicha subida al precio minorista (en contraposición con MásMóvil, que al tener un desequilibrio entre tráfico on-net y off-net sí sufriría un impacto negativo derivado de un incremento global del precio de terminación).

Según Telefónica, esta aducida acción coordinada al nivel de los precios de terminación móvil no podría sin embargo acompañarse de una subida en los precios minoristas, dado que sería necesaria la existencia de una facturación minorista lineal o cuasilineal que no se da en este nivel (dada por ejemplo la prominencia de las tarifas planas). No habría, por tanto, en opinión de este operador, un equilibrio estable que facilitara una subida del precio de

terminación, ya que cada pareja posible de OMR tendría incentivos a negociar de forma bilateral (sin que una actuación conjunta frente a Masmóvil fuera por tanto sostenible).

Vodafone indica que los problemas detectados dada la supuesta ausencia de poder compensatorio de la demanda entre los operadores móviles (tanto los OMR como los OMV completos) podrían solventarse con la imposición de la obligación de no discriminación. De esta forma, el mayor poder compensatorio de la demanda que tendrían los operadores con mayor cuota de mercado determinaría unas tarifas de terminación que, necesariamente, habrían de ser extendidas al resto de operadores.

### Respuesta a las alegaciones

Conviene aclarar que los OMR tradicionales, en su condición de operadores con PSM individual en sus respectivos mercados de terminación móvil, no precisan de acuerdo tácito alguno para proceder a un incremento de los precios, al tener no sólo los incentivos sino también la capacidad de fijar precios de terminación móvil excesivos, en un entorno de ausencia de regulación ex-ante.

En contraposición con lo que sucedería en un contexto de colusión tácita en precios, la fijación de precios de terminación excesivos por parte de todos los operadores es un equilibrio estable porque ésta es la mejor estrategia de cada operador dadas las estrategias de los demás. En ausencia de regulación ex ante, al menos uno de los OMR tradicionales (si no todos) fijaría(n) un precio de terminación móvil elevado y, por tanto, la reacción competitiva más apropiada de los restantes operadores sería la fijación de precios de terminación elevados en sus respectivas redes. De lo contrario, el coste de las llamadas salientes del operador con precios de terminación elevados sería inferior al coste de las llamadas salientes del/los operador/es con precios de terminación más bajos, lo que le permitiría por ejemplo competir con tarifas minoristas más atractivas, o con tarifas planas más agresivas que sus competidores no podrían igualar.

De hecho, en relación con Masmóvil, la propuesta sometida a consulta señalaba que el impacto negativo sobre este operador sería consecuencia del mayor coste asumido por las llamadas originadas por sus clientes finales, en un contexto donde el peso de las llamadas on-net y off-net no está equilibrado<sup>82</sup> (y no tanto de la posible existencia de un desbalanceo en el tráfico intercambiado).

---

<sup>82</sup> El peso de las llamadas off-net sobre el tráfico total de Masmóvil es mayor que en el caso de los OMR tradicionales.

---

En relación a este último aspecto, conviene señalar que la posible falta de desbalanceo en el tráfico intercambiado y el consiguiente equilibrio financiero (con precios de terminación simétricos) no implica necesariamente que los precios de terminación no puedan afectar al desarrollo de la competencia en el mercado minorista. Este argumento es puesto de manifiesto por Laffont y Tirole (2000)<sup>83</sup>, en lo que se conoce como la falacia del *bill & keep*<sup>84</sup>, y donde se alerta sobre el error de considerar los precios de terminación como irrelevantes en un contexto de tráficos equilibrados. A este respecto, un cambio en el precio de terminación, aunque no afecte a los pagos entre los operadores en el mismo nivel, sí incide sobre el coste marginal percibido por los operadores y, por tanto, en los precios minoristas. Por este motivo, el argumento de Vodafone según el cual la obligación de no discriminación sería suficiente, tampoco puede ser acogido.

Una vez aclarado que el análisis del poder compensatorio contenido en la presente propuesta no se basa en una práctica anticompetitiva de colusión de precios, las referencias que hace Telefónica al impacto no lineal de una subida del precio de terminación en el nivel minorista no resultan determinantes.

De hecho, el argumento de que la positiva evolución del mercado es un factor desincentivador de una política de precios excesivos, tiene un carácter circular. Precisamente, la comercialización de tarifas planas sin distinción de precios on-net y off-net (en función de la red de destino) se ha sustentado, en gran medida, sobre las bajadas de los precios de terminación acometidas en los últimos años. Dicho de otro modo, las nuevas ofertas disponibles en el mercado son al menos en parte consecuencia directa de la regulación de los mercados de referencia. Por tanto, no se puede apelar evolución favorable del mercado minorista para defender la existencia de poder compensatorio de la demanda en los niveles mayoristas (lo que justificaría en última instancia el levantamiento de las obligaciones regulatorias actualmente vigentes).

En conclusión, dada la estructura actual y prevista de mercado, los OMR tradicionales tienen los incentivos y la capacidad para elevar los precios del servicio de terminación móvil, aumentando así los costes en que incurrir el resto de operadores por la originación de llamadas (al tener un mayor peso de llamadas off-net), y todo ello con independencia de que su composición del tráfico conlleve asimismo un desequilibrio en los tráficos intercambiados o no.

---

<sup>83</sup> Laffont, J.J. & J. Tirole (2000): "Competition in telecommunications", MIT Press. Página 190

<sup>84</sup> Este concepto hace referencia a la regla de facturación entre operadores bajo la cual el precio de terminación es cero.

---

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

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

Las alegaciones relativas a la identificación de problemas de competencias se abordan en la respuesta a las alegaciones de los operadores sobre la determinación del precio de terminación móvil.

### **V.4. OBLIGACIONES A IMPONER**

#### **V.4.1. Obligación de acceso**

##### **V.4.1.1. Interconexión mediante técnica IP**

BT apoya la introducción de la obligación de proporcionar la interconexión en IP, dado que la actual obsolescencia de la tecnología TDM lo hace absolutamente imprescindible. No obstante, solicita que se aclare en la resolución definitiva si resulta razonable que el operador demandante pueda exigir que toda la interconexión sea en IP, tanto para el servicio de terminación (regulado) como para el servicio de originación (no regulado). BT manifiesta que si se exigen dos tipos de interconexión con un mismo operador, una en IP para terminación y otra en TDM para originación, se desincentivará la constitución de la interconexión en IP, por hacerlo totalmente desaconsejable únicamente para el tráfico de terminación.

#### Respuesta a las alegaciones

Las obligaciones que la SSR puede imponer o clarificar se circunscriben exclusivamente al mercado de referencia, que no es otro que el de terminación de llamadas en redes móviles. Por consiguiente, no sería posible establecer en el marco del presente análisis de mercado unas condiciones adicionales a los operadores respecto de otros servicios prestados en régimen de libre competencia, como es el caso de los servicios de originación o acceso desde redes móviles.

Como se ha expuesto en el análisis del mercado sometido a consulta pública, la obligación de facilitar la interconexión en IP para los servicios de terminación en redes móviles viene motivada por el contexto tecnológico actual, tanto en las redes de los operadores móviles -basadas en redes NGN con el transporte del tráfico en IP y el progresivo despliegue de la voz sobre LTE- como en las redes fijas por el contexto regulatorio en la interconexión, donde se ha obligado a Telefónica a prestar sus servicios de terminación y acceso en su red fija mediante tecnología IP.

---

Debido a la posición de prominencia económica de Telefónica en ambos mercados (terminación y originación en redes fijas), se reforzó su obligación de facilitar la interconexión IP, mediante la imposición de una Oferta de Interconexión de Referencia en IP (OIR-IP) que incluyera ambos servicios, teniendo en cuenta su cuota en términos de líneas y tráfico en ambos mercados, así como el número de operadores interconectados con este agente. De hecho, Telefónica siempre ha debido asumir la obligación de publicar una oferta de interconexión de referencia donde se detallan tanto los procedimientos técnicos como las condiciones económicas aplicables a todos los servicios y facilidades de interconexión que ofrece en igualdad de condiciones a los operadores del mercado.

Por su parte, en el caso del mercado de terminación móvil, nunca se ha considerado necesario imponer a los operadores móviles una obligación de publicación de una oferta de interconexión de referencia, debido a que existía un claro interés por todos los operadores a interconectarse. Así, los respectivos acuerdos de interconexión han sido negociados entre las partes sin necesidad en general de intervención por parte de la SSR.

Por el momento no hay evidencias de que existan acuerdos de interconexión IP entre los operadores móviles, ni tampoco se han presentado conflictos ante la SSR sobre esta cuestión. En este sentido, son los operadores fijos los que se encuentran más avanzados, existiendo actualmente varios operadores fijos alternativos con flujos de tráfico intercambiados en IP, y previéndose asimismo una migración paulatina del tráfico de interconexión intercambiado en TDM con Telefónica hacia la interconexión IP<sup>85</sup>, debido a la existencia de una OIR-IP regulada<sup>86</sup>.

Por otra parte, el volumen de tráfico en terminación móvil es inherentemente bidireccional y además es muy superior al de originación, por lo que es probable que en el caso de que un operador solicite interconectarse en IP con un operador móvil, se aborde su establecimiento de forma negociada para ambos tráficos, con el objetivo final de migrar toda la interconexión entre ambos hacia la tecnología IP. De esta manera se aprovecharían las eficiencias operativas de utilizar una tecnología menos costosa y con mayores prestaciones técnicas.

---

<sup>85</sup> Debe en cualquier caso indicarse que por el momento tampoco existen conflictos interpuestos ante la CNMC relativos a la interconexión IP entre los operadores del dominio fijo, ni se ha establecido un calendario de migración de la interconexión TDM hacia IP, como ha ocurrido en otros países en los que el grado de avance en la interconexión mediante esta tecnología es menos incipiente.

<sup>86</sup> Los servicios de terminación IP están disponibles comercialmente en la OIR-IP desde el 8 de septiembre de 2017, mientras que los servicios de originación en IP están en proceso de revisión en el procedimiento OFE/DTSA/006/17.

---

De acuerdo con lo anterior, cabe concluir que resulta apresurado establecer medidas ex-ante respecto a las demandas de interconexión IP que puedan recibir próximamente los operadores móviles, y que aplicarían no sólo al tráfico de terminación regulado, sino también al tráfico de originación (que no forma parte de los servicios incluidos en este mercado). Todo ello, sin perjuicio de las competencias de esta Comisión para intervenir en caso de conflicto entre partes

## **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**

#### Procedencia y validez jurídica de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil

Telefónica señala que la existencia de la Recomendación de la Comisión Europea sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil no implica que la CNMC tenga la obligación de atenerse íntegramente a la misma, debiendo a estos efectos tomarse en consideración que la Recomendación no es coherente con el resto del marco normativo que impera en el sector de las comunicaciones electrónicas. Telefónica manifiesta que, en su opinión, el regulador sectorial está legitimado para adaptar la aplicación de un instrumento jurídico no vinculante (como es la Recomendación) a las circunstancias concretas del caso analizado, lo que le puede llevar a apartarse de la Recomendación en aspectos específicos, o a modular su contenido. Telefónica cita a estos efectos diferentes precedentes en Holanda, donde los tribunales de justicia han legitimado en el pasado la aplicación de modelos de costes diferentes del contenido en la Recomendación.

Para Telefónica, la Recomendación de la Comisión Europea resulta contraria a principios fundamentales como la recuperación de las inversiones con una tasa de retorno razonable; la contribución al desarrollo del sector de las telecomunicaciones; o la promoción del acceso en condiciones de igualdad, mediante el impulso de la cohesión territorial, económica y social. Las medidas planteadas por la CNMC, que se atienen a lo previsto en la Recomendación, atentaría asimismo contra los intereses de los usuarios, dificultando su acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas en adecuadas condiciones de elección, precio y calidad.

En sus alegaciones, Vodafone se remite asimismo al carácter no vinculante de la Recomendación, a la hora de postular la aplicación de un modelo de costes alternativo al modelo LRIC propugnado por la Comisión Europea.

### Respuesta a las alegaciones

En relación con los efectos de la Recomendación de la CE sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil, el artículo 288 del Tratado de Funcionamiento de la UE señala expresamente que *“las recomendaciones y los dictámenes no serán vinculantes”*.

Sin embargo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 3.c y 19.2 de la Directiva marco, las ANR deben tener en cuenta, en la mayor medida posible, las recomendaciones de la CE en el desempeño de sus tareas. De hecho, según dispone el artículo 19.2 de la Directiva marco, en el caso de que una ANR decida apartarse de una recomendación, deberá informar a la Comisión Europea, y habrá de motivar suficientemente las razones por las que ha optado por no seguir la misma.

La presunción de legalidad de las disposiciones contenidas en una recomendación, así como la inversión de la carga de la prueba que resulta de dicha presunción (conforme a la cual corresponderá a la ANR acreditar suficientemente las razones por las que decide apartarse de la recomendación), han sido objeto de consideración por la jurisprudencia nacional y comunitaria en una serie de sentencias recientes.

En particular, mediante sentencia de 15 de septiembre de 2016<sup>87</sup>, el Tribunal de Justicia clarificó los efectos de la Recomendación relativa al tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil sobre las apreciaciones que puede llevar a cabo una ANR o un juez nacional.

A estos efectos, el Tribunal de Justicia señala que *“corresponde a la ANR, cuando impone obligaciones de control de los precios y de contabilidad de los costes conforme al artículo 13 de la Directiva acceso, seguir, en principio, las indicaciones de la Recomendación 2009/396. Sólo si considera que, en el marco de su apreciación de una situación determinada, el modelo “Bulric puro” propuesto por dicha Recomendación no es adecuado a las circunstancias podrá apartarse del mismo motivando su posición”*.

En el mismo sentido, y siempre según el Tribunal de Justicia, *“el artículo 4, apartado 1, de la Directiva marco, en relación con los artículos 8 y 13 de la Directiva acceso, debe interpretarse en el sentido de que un tribunal nacional, que conoce de un litigio relativo a la legalidad de una obligación tarifaria impuesta por la ANR para la prestación de servicios de terminación de la telefonía fija y móvil, sólo puede apartarse de la Recomendación 2009/396, que propone el modelo “Bulric puro” como medida adecuada de regulación de los precios en el mercado de terminación de llamadas, si considera que existen*

---

<sup>87</sup> Asunto C-28/15, *KPN y otros c. Autoriteit Consument en Markt (ACM)*.

---

*motivos basados en las circunstancias del caso concreto, en particular en las características específicas del mercado del Estado miembro en cuestión, que lo exigen”.*

El Tribunal Supremo ha tenido asimismo la oportunidad de pronunciarse sobre esta cuestión, mediante sentencia de 13 de junio de 2017<sup>88</sup>.

En la citada sentencia, y en lo que se refiere al supuesto incumplimiento del principio de orientación a costes y la eliminación de una tasa razonable de rendimiento, el Tribunal Supremo confirma que *“la referida metodología [adoptada conforme a la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil] tiene asimismo una fundada justificación y no es posible afirmar que vulnere los principios y preceptos legales invocados”*. Señala posteriormente el Tribunal Supremo que *“si bien la metodología adoptada puede sin duda ser combatida tanto por razones técnicas como por ofrecer resultados insatisfactorios desde la perspectiva de los operadores afectados, en modo alguno puede admitirse que carezca de justificación o, menos aún, que sea manifiestamente irrazonable o arbitraria. Lo cual conduce la controversia al terreno de las discrepancias técnicas antes que al ámbito jurídico”*.

En el mismo sentido, y frente a la alegación relativa a la supuesta conculcación del principio de libertad de empresa, el Tribunal Supremo recuerda que *“no se conculca la libertad de empresa de las medidas porque en ningún caso se impide la libre actuación empresarial de Telefónica Móviles -y de los demás operadores con red-. Las telecomunicaciones constituyen un sector que, si bien está abierto a la libre competencia, está sin embargo sujeto a un grado relevante de intervención que, precisamente, tiene como una de sus finalidades más importantes la de asegurar y fomentar la competitividad, lo que tiene su explicación en que se trata de un sector que precede de una situación histórica de monopolios estatales privatizados. Pues bien, en ese contexto, no resulta ni excesivamente restrictiva ni desproporcionada respecto de la libertad de empresa una regulación de determinadas tarifas que cuenta con un sólido fundamento técnico y que está encaminada a evitar que tales tarifas sean excesivas, y ello con el objetivo último de fomentar la competitividad en el concreto mercado de las telecomunicaciones referido a la terminación de llamadas en redes móviles. En cuanto al supuesto carácter expropiatorio y contrario al derecho de propiedad tampoco puede admitirse, porque dicha limitación de tarifas no pretende impedir una rentabilidad razonable de la inversión en redes, sino evitar unas tarifas excesivas respecto de un servicio en*

---

<sup>88</sup> Rec. casación 3842/2014. En dicho procedimiento, era objeto de recurso la Resolución de 10 de mayo de 2012, por la que 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 (MTZ 2011/2503).

---

*que se aprecia una insuficiente competitividad y un riesgo de precios excesivos por parte de los operadores con red física. Semejante limitación de tarifas, fundada en la consideración de los costes contraídos por un operador eficiente en los términos recomendados por la Comisión Europea, ni priva a las empresas de la titularidad de sus redes ni es contraria por sí misma a una rentabilidad razonable de las inversiones realizadas, a reserva, claro es, de sus resultados finales que habrán de verificarse en el futuro”.*

Por último, respecto al necesario respeto del objetivo de promoción de la inversión, concluye el Tribunal Supremo que *“la metodología empleada trata de estimular la inversión eficiente. En consecuencia, no computar determinados costes podrá ser objetable técnicamente o podrá ser considerada errónea y que conlleva un resultado contrario a su pretensión, pero ni eso se acredita por Telefónica Móviles ni sería posible afirmarlo por adelantado. Por el contrario, el nuevo modelo trata de que los precios se orienten a los costes necesarios para prestar ese concreto servicio y no aquellos que se entienden ya amortizados. En cuanto a la invocación del artículo 13.1.e) de la Ley General de Telecomunicaciones, [...] la metodología sí se orienta a los costes, lo que no supone a la totalidad de ellos (orientación a costes no significa equivalencia a costes, tal como dice la Sala de instancia), sino sólo a aquéllos que en función de la metodología aplicada estimulan una inversión eficiente”.*

En definitiva, tal y como se desprende de la jurisprudencia precitada, el contenido de la Recomendación de la CE sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil resulta absolutamente coherente con el resto del marco comunitario, y con los objetivos que deben guiar la actuación del regulador sectorial en el sector de las telecomunicaciones.

De hecho, resulta ilustrativo señalar que en lo que se refiere a la situación prevalente en Holanda (invocada por Telefónica en sus alegaciones) el regulador sectorial ha continuado propugnando el uso de un modelo BULRIC puro –afín al modelo propugnado en el presente proyecto de medida– en sus sucesivas revisiones del mercado de terminación móvil<sup>89</sup>.

Cabe concluir por tanto que la CNMC sólo podrá apartarse de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil cuando las características específicas del mercado en cuestión así lo aconsejen. A este respecto, en opinión de la SSR no existen circunstancias específicas que justifiquen –frente a lo defendido por Telefónica y Vodafone– la

---

<sup>89</sup> Ver carta de comentarios de la Comisión Europea de 16 de mayo de 2017, en los asuntos NL/2017/1975 *Wholesale call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location in the Netherlands* y NL/2017/1976 *Wholesale voice call termination on individual mobile networks in the Netherlands*.

---

aplicación de criterios distintos en el caso español de los contenidos en la Recomendación de la CE, tal y como se detalla a continuación.

### Procedencia y validez económica de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil

Según Telefónica, la determinación de un precio de terminación móvil según un modelo BU-LRIC no es la más adecuada para fomentar la inversión e innovación ya que no garantiza la obtención de una tasa razonable de recuperación del rendimiento en relación con el capital empleado en el desarrollo de su infraestructura.

A este respecto, Telefónica sostiene que la modelización de los costes de cobertura conforme a un modelo BU-LRIC no está alineada con las características orográficas y de dispersión poblacional de un territorio como el español. En concreto, (i) las condiciones de dispersión de la población de España (baja densidad poblacional y concentración en grandes ciudades) reducen considerablemente el número de estaciones base donde se permite imputar costes incrementales debido a la interconexión y (ii) la orografía en España (mayor porcentaje de zonas rurales) es un factor que incrementa los costes de los OMR para proporcionar cobertura.

Dadas estas peculiaridades, la fijación de un precio de terminación móvil igual al coste BU-LRIC puro, que no toma en consideración estos costes, ocasiona (i) una merma injustificada en los ingresos asociados a los servicios mayoristas de terminación, (ii) una reducción de la tasa de retorno y (iii) dificultades para captar los recursos necesarios para mantener la inversión. Como los costes de cobertura son más relevantes que en otros países del entorno europeo, los operadores españoles sufren un mayor perjuicio por la aplicación de la metodología BU-LRIC.

Finalmente, Telefónica destaca los elevados niveles de penetración de la banda ancha móvil y de cobertura de las redes móviles 2G y 3G (superiores a la media europea) para insistir en que no parece razonable que los costes de despliegue de estas infraestructuras deban ser necesariamente sufragados por los clientes minoristas de los operadores móviles, dado que los clientes de otros operadores que hacen llamadas hacia los usuarios móviles también se benefician de la existencia de esta cobertura.

Vodafone, por su parte, considera que la propia Comisión Europea está revisando la idoneidad de propugnar un modelo BU-LRIC para la fijación de las tarifas de terminación, ya que en marzo de 2016 publicó una consulta con el fin de evaluar el contenido de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación.

A este respecto, Vodafone sostiene que la Recomendación era necesaria en su momento desde una perspectiva europea dadas las elevadas asimetrías en

---

precios no justificadas y los niveles de precios por encima de costes. La situación actual es completamente diferente y el modelo BU-LRIC puro ya no está justificado. Así por ejemplo en España se ha pasado de precios de terminación asimétricos a niveles de 8 c€/min a la situación actual con un precio simétrico de 1,09 c€/min.

En aplicación del principio de prudencia, y dada la incertidumbre existente sobre la vigencia futura de la metodología de costes contemplada por la Recomendación, Vodafone solicita que se considere la aplicación un modelo LRIC+ o en su defecto, un valor medio en la horquilla entre el LRIC puro y el LRIC+. De esta forma se salvaguardaría la eficiencia en términos generales, ya que la reducción del EBITDA no sería tan acusada y la capacidad inversora no se vería mermada. Según este operador, un modelo teórico que no imputa costes comunes y que ajusta los medios de producción al volumen producido en cada periodo carece de toda vinculación con la realidad y no debería perpetuarse.

#### Respuesta a las alegaciones

Los fundamentos económicos que justifican el uso del modelo BU-LRIC y la fijación del precio de terminación móvil al nivel del coste BU-LRIC puro siguen estando plenamente vigentes. La reciente adopción de esta metodología en Alemania, Holanda e Irlanda no vienen sino a refrendar, por la vía de los hechos, que la discusión sobre la posible adopción de un modelo diferente al modelo BU-LRIC, que prescribe la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil, se circunscribe a un plano teórico o académico. El BEREC también ha manifestado su postura favorable a la aplicación de la Recomendación para la fijación de los precios de terminación móvil en el marco de los procedimientos de fase II abiertos por la Comisión Europea al respecto<sup>90</sup>.

Una desviación con respecto a la aplicación de esta Recomendación no se podría justificar sobre el argumento de que los operadores deban recuperar más costes que los puramente incrementales por la prestación del servicio mayorista de terminación móvil. La Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil es clara al respecto, cuando señala que a tenor del carácter bilateral de los mercados de terminación, donde las dos partes generan costes, no es necesario que todos los costes asociados a la prestación de dicho servicio sean recuperados por medio de las tarifas reguladas de terminación<sup>91</sup>.

---

<sup>90</sup> Ver opiniones del BEREC relativas a los casos NL/2012/1285, DE/2013/1424, DE/2013/1527, DE/2014/1605, DE/2014/1666-1667 y FI/2015/1718.

<sup>91</sup> Considerando 15 de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil: “*Recognising the two-sided nature of call termination markets with costs*”

En lo respecta a las circunstancias específicas del mercado español, conforme a las cuales los operadores deberían soportar mayores costes unitarios que sus homólogos europeos a fin de poder garantizar la cobertura de sus clientes finales, se considera que estos supuestos elementos diferenciales tampoco justifican una desviación en la aplicación de la Recomendación:

- La aplicación de la Recomendación ha traído consigo beneficios en el desarrollo de la competencia en el mercado español, que los propios operadores reconocen y que superarían los potenciales perjuicios específicos que este acto administrativo (como cualquier otra Recomendación, que aplica por igual a todos los países de la UE) pudiera traer consigo dada la heterogeneidad de los países miembros.
- Un mayor precio de terminación móvil no sólo supone un mayor ingreso sino también un mayor pago ya que cada operador es prestador y demandante de este servicio mayorista. Por tanto, sólo en el caso de lograr un desequilibrio favorable en el intercambio de tráfico un operador podría obtener un ingreso neto positivo. Ahora bien, esto sería a expensas de otros operadores, generalmente los últimos entrantes, con una base menor de clientes y un mayor coste unitario, también en términos de cobertura.
- Por último, con independencia del balanceo de tráficos, la fijación de un precio de terminación simétrico e igual al coste BU-LRIC puro sitúa a todos los operadores de un mismo país<sup>92</sup> en igualdad de condiciones para recuperar estos costes de cobertura por medio de otros servicios mayoristas así como los servicios minoristas. Las diferencias en la tipología de los clientes y sus patrones de consumo serían consecuencia de variables que estarían dentro del ámbito de control del operador, como son el posicionamiento en el mercado, la estrategia comercial, la política tarifaria, etc).

#### **V.4.2.2. Contexto europeo de precios de terminación móvil**

Con el objeto de abordarlas conjuntamente, las alegaciones con respecto a la comparativa de precios se exponen y se responden en la sección V.4.2.5. En cuanto a la evolución futura de la regulación, los operadores se refieren a este hecho para manifestar que no es el momento idóneo para acometer una bajada tan significativa como la planteada en el precio de terminación móvil a tenor del debate y las decisiones que están pendientes sobre esta materia.

---

*being driven by two sides, not all related costs need to be recovered via the regulated wholesale termination charge”.*

<sup>92</sup> Toda vez que ha transcurrido un periodo de tiempo suficiente y no hay razones objetivas que justifiquen un tratamiento regulatorio diferenciado.

---

En particular, Orange y Masmóvil señalan que está previsto que en el segundo semestre de 2017, la Comisión Europea se posicione sobre la revisión de la Recomendación. Estos operadores se refieren asimismo a las negociaciones en curso relativas a la propuesta de Directiva por la que se adopta el Código de comunicaciones electrónicas europeo y, más concretamente, la propuesta de fijación de un precio de terminación máximo y simétrico para todos los países.

#### Respuesta a las alegaciones

En la respuesta a las alegaciones relativas a la determinación del precio de terminación móvil se exponen los argumentos de carácter económico que subyacen a la bajada de dicho precio y que la SSR considera que son los elementos de juicio a tomar en consideración. La revisión de la Recomendación sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil y/o la negociación del Código de comunicaciones electrónicas, que están actualmente en curso, no deberían retrasar la adopción de las medidas relativas al servicio de terminación móvil una vez que el modelo BU-LRIC que prescribe la Recomendación actualmente en vigor ha sido actualizado y sometido a consulta pública en 2016.

Cabe a estos efectos asimismo recordar que, conforme a la normativa sectorial comunitaria y española<sup>93</sup>, el regulador sectorial debe en principio proceder a analizar los mercados de referencia en el plazo de tres años, contados desde la adopción de una medida anterior relativa a ese mercado, y que el precio de terminación móvil vigente ya se sitúa entre los más altos de la UE.

En última instancia, la SSR estaría en todo caso habilitada para revisar nuevamente el mercado de referencia, en el caso de que –tal y como anticipan los operadores– se produjera un cambio sustancial en la dinámica existente hasta la fecha en la regulación de estos mercados (derivado por ejemplo de una revisión de la Recomendación que introdujera divergencias sustanciales con el régimen actual, o de la introducción por vía legislativa de modificaciones de calado con respecto a la forma en que debe procederse a la regulación de los precios de terminación por parte de las ANR).

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

#### Diseño del modelo

Orange considera que la DTSA infravalora los costes LRIC con una parametrización del modelo de costes del operador hipotéticamente eficiente excesivamente optimista.

---

<sup>93</sup> Artículo 16.6 de la Directiva marco y artículo 13.2 de la LGTel.

---

En cuanto al modelado de la cobertura, Orange destaca, en línea con lo manifestado por Telefónica, que la densidad poblacional de España es inferior a la media europea, y considera muy grave la dilución de los costes incrementales en los costes de cobertura (dilución que estaría viéndose agravada por la cobertura 4G).

Por otra parte, Orange propone una corrección en la estimación del coste BU-LRIC puro, para garantizar que no se le exija a un operador de menor tamaño recuperar costes totales de cobertura superiores a los que recuperaría un operador de mayor tamaño. Orange estima que, para un operador con una cuota del 20%, 30% y 40%, el coste BU-LRIC puro corregido sería al menos un 60%, 30% y 20% superior al coste BU-LRIC puro del modelo original, respectivamente, para el periodo 2017-2022.

En cuanto al modelado del tráfico 4G y del single RAN Orange manifiesta que pocos países incluyen la tecnología 4G y solicita que el tráfico 4G no sea tenido en cuenta en el modelo porque aunque su uso para datos ha crecido de manera importante, su uso para voz no es relevante. La operadora manifiesta que las previsiones de evolución de la demanda de datos 4G condicionan de manera significativa el dimensionado del modelo, y se agravan con la aplicación de la depreciación económica, desembocando en precios unitarios actuales más reducidos. Orange propone alternativamente limitar este efecto tomando como referencia otros modelos de depreciación. Orange considera asimismo necesaria la revisión llevada a cabo en las eficiencias aportadas por la tecnología Single-RAN que se han llevado a cabo en el modelo, pero considera que dicha revisión es insuficiente. Orange manifiesta no estar en condiciones de discernir en qué punto exacto del modelado se infravaloran los costes ligados al Single-RAN, pero considera que la corrección media a aplicar sobre los costes unitarios asociados a estos equipos debería ser del 100% en lugar del 50% aplicado por la DTSA.

### Respuesta a las alegaciones

- Costes de cobertura

Además de lo señalado en respuesta a las alegaciones de Telefónica al respecto, conviene recordar que se calcula el coste BU-LRIC puro en que incurriría un operador hipotético eficiente con una cuota de mercado y niveles de cobertura determinados. De hecho, un operador que tuviera una cuota de mercado inferior a la cuota considerada para el operador hipotético eficiente, se beneficiaría de un precio de terminación superior al coste BU-LRIC puro en que realmente incurre este operador de menor envergadura<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> Bajo el estándar BU-LRIC puro el coste incremental aumenta conforme aumenta la cuota de mercado. Un operador de menor tamaño tiene más capacidad excedentaria (ya que debe

---

Una vez justificada la conveniencia de utilizar el estándar BU-LRIC puro, no cabe realizar ajustes adicionales como los que propone Orange, para compensar los hipotéticos mayores costes unitarios de cobertura que soportaría un operador pequeño. Tales ajustes irían en contra de la naturaleza del modelo y se desvirtuarían los resultados del modelo BU-LRIC, que se basa en una serie de parámetros (entre ellos cuota y cobertura) consistentes entre sí.

Concretamente, (i) no se deben imputar costes de cobertura a la terminación, como ya se ha señalado anteriormente, (ii) Orange ha añadido al coste incremental LRIC todos los costes FAC que no son incrementales puros, realizando una resta entre ambos estándares, por lo que incluye no sólo los costes de cobertura, sino todos los costes comunes de cualquier tipo que no deben ser imputados a la terminación y que no serían incrementales al tráfico (como por ejemplo el coste de espectro) y (iii) su propio resultado de la contabilidad, siguiendo la metodología FAC, sería inferior al resultado incremental que pretende aplicar, lo que invalidaría claramente el cálculo realizado para subir el precio de terminación.

Con respecto a las manifestaciones de Orange, según las cuales el modelo BU-LRIC no aislaría adecuadamente los costes de cobertura, y por tanto los costes incrementales se verían diluidos por la consideración de una cobertura con capacidad vacante (efecto que puede agravarse en 4G), cabe señalar que el propio cálculo del modelo LRIC permite aislar de una manera práctica los costes vinculados exclusivamente al tráfico de terminación ya que realiza una sustracción entre los costes de una red con todo el tráfico y los costes de una red con todo el tráfico exceptuando el de terminación.

Asimismo, para dimensionar adecuadamente la red del operador eficiente nacional en el que se debe basar el precio de terminación, se han tenido en cuenta todos los aspectos relativos a la necesidad de un mayor despliegue de infraestructuras, intentando acotar la red desplegada por cobertura al mínimo posible, teniendo en cuenta los porcentajes de cobertura poblacional de los operadores<sup>95</sup>. Así se llegó a la definición de 8 geotipos diferenciados en función de la población, densidad de población y centros de población y orografía del terreno en España –mayor número de geotipos que otros modelos europeos-, además de 2 geotipos adicionales para el diseño de la red de carreteras y vías férreas.

---

garantizar el mismo nivel de cobertura a sus clientes finales que un operador grande) y, por tanto, no requiere tantos equipos y elementos de red adicionales como un operador de mayor tamaño, para atender el incremento de tráfico derivado de la prestación del servicio de terminación móvil.

<sup>95</sup> En el modelo BU-LRIC para el año 2017 la tecnología 2G alcanza a más del 99% de la población, superándose el 98% y 94% en 3G y 4G respectivamente.

Esta modelización ha permitido acotar más adecuadamente las zonas en las que existe un mayor número de emplazamientos vinculados a necesidades de cobertura y no de capacidad.

Sin embargo, a diferencia de lo manifestado por Orange, resulta lógico que las redes móviles actuales tengan como principal *driver* de crecimiento el consumo de datos. Por tanto, las mayores inversiones en infraestructuras de red para atender dicho consumo de datos (especialmente en tecnología 4G) implicarán un mayor número de emplazamientos, que a su vez traerán como consecuencia un menor coste del servicio de voz tanto para la terminación como para el propio servicio de voz minorista, debido a que la misma red será utilizada para ambos servicios, pero la mayor parte de su coste será consecuencia del crecimiento del volumen de datos.

- Consideración del tráfico 4G

Se reitera la necesidad de incluirlo en el modelo, debido a su relevancia en los despliegues de red actuales, que vienen guiados fundamentalmente por el alto consumo de datos. La propia Recomendación en su apartado 4 especifica que el modelo de costes debería basarse en las tecnologías eficientes disponibles en el marco temporal del modelo. Y si bien en el año 2009 las tecnologías disponibles eran 2G y 3G, desde el año 2013/2014 se ha introducido la tecnología 4G en España y actualmente supone un porcentaje del tráfico de datos de gran relevancia.

Aunque en un futuro se espera que la voz migre completamente hacia IP, pasando a ser gestionada completamente por la red de datos (VoLTE), por el momento el porcentaje de líneas VoLTE es aún limitado. Sin embargo, aunque no se puedan disfrutar plenamente de las eficiencias que supondrá el uso de una única tecnología para todos los servicios móviles de voz y datos, frente a la actual mezcla de tecnologías, ello no es razón suficiente para que deba descartarse el uso de la tecnología 4G y su tráfico en el modelo.

El despliegue de infraestructuras 4G (aunque todavía no se usen sobremanera para la voz) hace que disminuyan sus costes, debido a la compartición de elementos de red inherentes a la arquitectura de red. Y, por otra parte, también los servicios de datos se benefician del ahorro de costes que supone desplegar una red 4G para aumentar el ancho de banda y volumen de datos sobre una red ya desplegada para servicios de voz (la red 2G y 3G), con gran presencia geográfica.

Las redes de los operadores móviles son redes multi-servicio, al igual que lo son las redes NGN de los operadores fijos. De hecho, se está produciendo a su vez una convergencia fijo-móvil entre los operadores que también ocasionará eficiencias adicionales. Por tanto, es inevitable que se produzcan eficiencias en la prestación de los servicios ligadas al despliegue de redes comunes, con independencia de que las mismas se utilicen en mayor o menor grado para un

---

servicio específico. Estas mismas eficiencias se observaron especialmente en la determinación del precio de terminación fija, donde los elevados volúmenes de datos motivan despliegues de red de alta capacidad que ocasionan un fuerte descenso del precio de la voz.

Asimismo, aunque no todos los países han incluido la tecnología 4G, debido a la falta de recursos para actualizar sus modelos BU-LRIC en consecuencia, aquéllos que han actualizado recientemente sus modelos han tenido en cuenta esta tecnología (o al menos el tráfico correspondiente).

Por último, la depreciación económica ha sido utilizada en el modelo BU-LRIC desde sus inicios, por ser el tipo de depreciación que mejor refleja el valor económico de los activos a lo largo del tiempo. Asimismo, este tipo de depreciación permite disminuir los picos de costes más pronunciados en determinados años que se producen con otras depreciaciones. Por consiguiente no se considera conveniente cambiar el tipo de depreciación utilizado para la determinación del precio de terminación móvil.

En consecuencia, no se han realizado modificaciones respecto al tráfico 4G o el uso de esta tecnología en el modelo BU-LRIC, sin perjuicio de la modificación expuesta en el Anexo 5 respecto a suavizar la transición hacia 4G del espectro 2100 MHz utilizado en 3G.

- Single-RAN

Orange no aporta datos adicionales a los ya manifestados en la consulta pública y que llevaron a la DTSA a modificar el modelo BU-LRIC para aumentar el coste unitario de los equipos Single-RAN un 50% y corregir la tendencia de costes ligados a estos equipos. Por consiguiente, y dado que ningún otro operador ha manifestado su oposición al cambio planteado en su momento, no se considera pertinente realizar modificaciones adicionales respecto al coste unitario de estos equipos. Sin embargo, se propone suavizar los porcentajes de migración a la tecnología Single-RAN, manteniendo el objetivo de migración completa en 2020, tal y como se explica en el Anexo 5.

### WACC

Los OMR tradicionales no están de acuerdo con el WACC considerado para el cálculo del coste BU-LRIC puro. Según Orange, un WACC igual a 6,25% (en vez de 8,25% considerado en la consulta pública sobre el modelo LRIC) reduce el coste BU-LRIC puro en un 5%. Este operador argumenta que la prima de riesgo para los servicios móviles no está debidamente tenida en cuenta ya que el WACC móvil de Orange en España es 4 puntos inferior al WACC móvil de Orange en Francia.

Para Vodafone, el WACC promedio de los operadores correspondiente al año 2016 no puede servir para modelar un periodo de tiempo que se extiende a 2029 porque esto significa considerar que el momento coyuntural actual es la

---

mejor aproximación para una predicción que abarca un periodo tan largo. Vodafone propone utilizar un promedio de los últimos 5 años y de los tres operadores. El WACC resultante ascendería a 9,69% y el precio de terminación móvil propuesto se incrementaría en 0,04 c€/min por este concepto.

Telefónica también considera que sería recomendable utilizar cifras de WACC de varios ejercicios anteriores y señala que cuanto mayor sea la amplitud de la serie mejor será la cifra obtenida. En caso de prescindir de la experiencia histórica, este operador propone que se incremente en 100 puntos básicos la tasa libre de riesgo utilizada para el cálculo del WACC siguiendo las indicaciones del estudio elaborado por The Battle Group para la Comisión Europea.

### Costes comerciales

Vodafone no está de acuerdo con la estimación de los costes comerciales. Este operador señala que el coste unitario incluido en el modelo LRIC actualizado hace que el coste del servicio de terminación móvil se reduzca en 0,24c€/min, lo cual resulta desproporcionado. Para la estimación de los costes comerciales, Vodafone propone utilizar (i) los costes unitarios procedentes de los modelos de costes regulados de los operadores para los costes que son distribuidos a servicios a partir del número de eventos (costes de facturación) y (ii) los costes utilizados en la fijación de tarifas en la tercera revisión del mercado para los costes que son distribuidos a partir de ingresos (resto de costes comerciales). De esta forma se rompería la interdependencia entre el precio de terminación móvil propuesto y la estimación de los costes comerciales, que dependen de dicho precios de terminación ya que una reducción en el mismo trae consigo una aminoración de los ingresos de terminación y en consecuencia una menor asignación de estos costes comerciales al servicio de terminación móvil. Esta corrección supone, según Vodafone, un incremento de 0,11 c€/min con respecto a la estimación de los costes comerciales contenida en la propuesta sometida a consulta pública.

### Estimación del coste BU-LRIC puro

Con las modificaciones propuestas por Vodafone para el cálculo del WACC y los costes comerciales, el coste BU-LRIC puro sería igual a 0,80 c€/min. Vodafone señala además que la aplicación de los modelos de costes regulados de los operadores y de los estándares LRIC+ y FAC del modelo de la CNMC, darían un coste de 0,90 c€/min.

### Respuesta a las alegaciones

En cuanto al WACC, la duración de la serie histórica de valores WACC limita la aplicación de procedimientos de predicción alternativos. De cara a realizar una predicción para el horizonte temporal contemplado (en torno a tres años), el procedimiento actual, que toma el último WACC calculado y asume que éste es

---

el que se aplicará en el siguiente año (y así sucesivamente) es el más apropiado.

Desde un punto de vista estadístico tampoco estaría justificado el uso del promedio histórico frente al uso del último valor actual. De hecho, la práctica actual protege (temporalmente) las estimaciones de costes de las posibles reducciones del WACC en los siguientes períodos y esto se consigue sin añadir arbitrariedades innecesarias, como por ejemplo, la elección del número de períodos a utilizar en el cálculo de la media por parte de Telefónica y Vodafone (cuyo principal fin es incrementar el WACC aplicable en el horizonte temporal contemplado por encima del WACC históricamente bajo de 2016).

Conforme a las consideraciones anteriores, en el cálculo del coste BU-LRIC para la fijación de los precios de terminación móvil del próximo periodo regulatorio se ha utilizado el WACC del ejercicio 2017, aprobado en la Resolución del pasado 14 de diciembre, que asciende a 6,48%. El WACC para el año 2017 supera ligeramente el WACC considerado en el Proyecto de medida, que era igual a 6,25% y se correspondía con el WACC promedio aprobado para el año 2016, al ser el último disponible en esa fecha.

A este respecto, y al igual que se ha señalado en la respuesta a las alegaciones sobre el modelo en el Anexo 5 cabe señalar que la discusión sobre los detalles metodológicos relativos a los diferentes parámetros, que forman parte del cálculo del WACC, deben abordarse en el procedimiento específico que la CNMC tramita cada año para el cálculo de la WACC de Telefónica, Telefónica Móviles, Vodafone y Orange. En el marco del presente expediente se determina únicamente el WACC a considerar en el cálculo del coste BU-LRIC del servicio mayorista de terminación móvil de acuerdo con los argumentos arriba expuestos relativos a la conveniencia de utilizar el último WACC disponible. En todo caso, en la WACC de 2017, la utilizada para fijar los precios de terminación definitivos, se analizó la cuestión de la tasa de libre de riesgo y se realizó el ajuste al alza recomendado por el Informe Brattle para la Comisión Europea.

En lo que se refiere a los costes comerciales, la existencia de unos costes comerciales que no se pueden imputar de acuerdo con el número de eventos<sup>96</sup> (facturas giradas) sino de acuerdo con los ingresos asociados al servicio en cuestión (en este caso el servicio de terminación móvil) implica ineludiblemente que dicho coste vaya aminorándose conforme los ingresos de dicho servicio se reducen.

Esta es una tendencia que es inherente al *driver* de asignación de estos costes, y que pese a sus posibles limitaciones, supone sin embargo el mecanismo de estimación de costes más apropiado. Como se explica en el documento de la

---

<sup>96</sup> A diferencia de los costes de facturación.

DTSA sometido a consulta pública, se ha producido un descenso pronunciado de los costes comerciales mayoristas, que no sólo afecta a la terminación móvil sino también a la interconexión en la contabilidad de la red fija de Telefónica.

En todo caso, con las modificaciones señaladas en el Anexo 5, se ha tratado de reflejar de la manera más precisa posible la reducción en los costes comerciales a lo largo del período temporal en que estará en vigor la presente medida.

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

Orange cuestiona el mantenimiento de la obligación de contabilidad de costes y solicita su eliminación, ya que ni la situación de competencia en el mercado móvil ni la propia regulación del mercado de terminación justifican esta medida. A este respecto, Orange recuerda que la regulación prevé el ajustamiento a costes incrementales sobre la base de modelos de costes bottom-up, prescindiendo de modelos top-down como es el sistema de contabilidad.

Subsidiariamente, de mantenerse la obligación, Orange considera imperativa la revisión de determinados aspectos de la metodología actualmente previstos en la contabilidad, como la adopción de índices de revalorización de activos únicos y comunes para todos los operadores para cada clase de equipos electrónicos, o la apertura de un nuevo procedimiento de revisión de los sistemas de contabilidad regulatoria de los operadores.

Telefónica también solicita la eliminación de las obligaciones de contabilidad de costes y separación de cuentas debido al esfuerzo y consumo de recursos que estas medidas implican. Telefónica señala que podrían utilizarse otras vías diferentes de la contabilidad para recabar la información necesaria si la CNMC necesitase validar alguna cifra o servicio en profundidad. Telefónica manifiesta a este respecto que algunas autoridades regulatorias (Reino Unido, Bélgica) han eliminado recientemente la obligación de contabilidad de costes.

Vodafone coincide con Telefónica y Orange en que debería eliminarse la obligación de contabilidad de costes por resultar desproporcionada, y considera que la obligación de separación de cuentas ya cumple perfectamente los objetivos perseguidos para auditar el modelo BU-LRIC. Con carácter subsidiario, Vodafone considera que en caso de mantenerse esta obligación, la misma debería extenderse asimismo a Másmóvil, en tanto operador móvil con red propia.

#### **Respuesta a alegaciones**

Tal y como señalan los OMM tradicionales, los precios de terminación móvil son los únicos precios regulados actualmente, en base al modelo BU-LRIC. Sin embargo, los resultados de dicho modelo son calibrados no sólo con la

---

información de red que se solicita a los operadores sino también con los datos que provienen de la contabilidad. La contabilidad regulatoria aporta información relevante (i) a nivel macro, proporcionando el coste de todos los servicios, lo que permite comparar el coste de terminación móvil con respecto a otros servicios asimilables (originación móvil) y (ii) a nivel micro, aportando el detalle de la separación de costes totales en costes de red asociados a cada servicio, costes compartidos entre servicios y costes comunes no vinculados a ningún servicio específico, además de información sobre el grado de amortización de los activos, el despliegue de nuevos equipos como Single-RAN, etc.

Para sopesar el mantenimiento de esta obligación en el mercado se ha tenido en cuenta el esfuerzo no despreciable que representa para los operadores, pero también los beneficios que se obtienen de la misma, a la hora de obtener unos costes de los servicios regulados que se ajusten a la realidad.

Por ejemplo, en el contexto de la determinación del precio de terminación móvil, la inclusión del tráfico 4G y revisión de la modelización de esta tecnología en el modelo BU-LRIC supuso un desafío a nivel regulatorio, debido a que no se disponía de un gran nivel de información pública sobre los costes asociados a dichos equipos. Por ello, debido a la falta de información fiable (aspecto que fue incluso señalado por el consultor encargado de su modelización) la DTSA se sirvió entre otras fuentes de la información histórica y evolución de costes de los servicios de datos de la contabilidad regulatoria, aportándose correcciones al modelo que tuvieron su repercusión no sólo en lo que respecta a los servicios de datos, sino también a los servicios de voz.

La información obtenida de la contabilidad regulatoria también coadyuvó a corregir el coste unitario y tendencia de costes de los elementos Single-RAN, aspecto que como se ha visto ha sido en general apoyado por los operadores. Adicionalmente, la información relativa a uno de los parámetros que más afectan al precio regulado de terminación, los costes comerciales mayoristas, proviene de la contabilidad de los tres operadores tradicionales.

Así pues, se considera apropiado mantener la obligación de contabilidad, ya que sigue sirviendo al objetivo principal, que no es otro que el de ser empleada como herramienta verificadora en la determinación de los precios orientados a costes, junto al modelo BU-LRIC. De hecho, la mera separación contable o la solicitud periódica de información a los operadores (por ejemplo vía requerimientos de información) no serían suficientes para cumplir dicho objetivo, porque no podrían incorporar debidamente los criterios de causalidad y verificabilidad de costes que una contabilidad regulatoria ofrece.

En lo que se refiere a Másmóvil, tal y como ya recogía la propuesta sometida a consulta, se considera que en el caso de este operador la introducción de una obligación ex novo resultaría excesiva, habida cuenta de que hasta el momento Másmóvil no ha tenido que afrontar la obligación de implantar una contabilidad

regulatoria en los términos que la misma ha venido siendo exigida a Telefónica, Vodafone y Orange.

Por último, cabe indicar que la revisión de determinados aspectos de la metodología actualmente previstos en la contabilidad, como la adopción de índices de revalorización de activos únicos y comunes para todos los operadores para cada clase de equipos electrónicos, excede al ámbito del presente expediente. Ahora bien, la SSR valorará la apertura de un procedimiento de revisión de la metodología utilizada en contabilidad para analizar si se pueden acometer eficiencias que reduzcan la carga en recursos asociados al mantenimiento anual de la contabilidad regulatoria por parte de los tres operadores móviles.

#### **V.4.2.5. Determinación del precio de terminación**

##### Determinación del nivel de precios

Telefónica alega que el nivel de precios propuesto para el servicio de terminación móvil se sitúa por debajo de los costes incurridos en la prestación de este servicio mayorista. Telefónica explica que, bajo el estándar de costes corrientes totalmente distribuidos, su coste para los ejercicios 2015 y 2016 asciende a **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** y por tanto la medida propuesta implicaría fijar un precio un **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** por debajo de costes. Según Telefónica esta diferencia es excesiva y, por tanto, la obligación de control de precios, en los términos propuestos, no es proporcionada.

Para Telefónica, se está produciendo una competencia efectiva y sostenible, a la vista de la posibilidad que tiene el usuario final de consumir más minutos y datos a un precio unitario cada vez menor. Por ello, no es necesaria una reducción del 40% en el precio de terminación que provoque que las empresas incurran en pérdidas de acuerdo con el estándar de costes corrientes totalmente distribuidos. Telefónica concluye que no se produciría ninguna mejora en el bienestar del consumidor como consecuencia de esta bajada en el precio. A este respecto, señala que la calidad del servicio es una variable cada vez más importante en la decisión de consumo y este fenómeno no se refleja en la propuesta sometida a consulta pública.

Orange y Másmóvil reconocen los efectos positivos que la regulación de los precios de terminación móvil ha tenido sobre el mercado con ofertas de abundancia generalizadas, un grado de convergencia muy elevado y tráficos balanceados. Estos operadores consideran que los precios de terminación regulados han logrado el objetivo de no falsear la competencia en el mercado nacional. Por tanto, a la vista de esta realidad de mercado, no se justifica la propuesta de bajada del precio de terminación móvil. En lo que respecta al tráfico intra-EEE, Orange observa tráficos balanceados por lo que considera

---

razonable que la revisión se limite a garantizar la necesaria simetría o reciprocidad en precios con los países del EEE.

Vodafone, por su parte, enumera factores como (i) la incertidumbre sobre la regulación europea en materia de tarifas de terminación, (ii) el entorno de crisis económica (con reducciones importantes en el ingreso medio por minuto y el ingreso medio por línea a nivel minorista), (iii) la permanente exigencia inversora a los operadores móviles (por ejemplo, las importantes inversiones asociadas a la adquisición de espectro en las bandas 700 MHz, 1400 MHz y el despliegue de la redes móviles 5G) y (iv) la existencia de otras decisiones regulatorias y fiscales que merman su posición competitiva, financiera e inversora (contribución al servicio universal, contribución a la financiación de la Corporación de RTVE, tasa municipal por utilización privativa del dominio público local, etc) para defender que una bajada del precio de terminación móvil tan agresiva como la propuesta sería improcedente en el momento actual.

### Respuesta a las alegaciones

Se constata un notable consenso entre los operadores acerca del impacto positivo que la regulación de los mercados mayoristas de terminación en redes móviles individuales (y el establecimiento de un precio simétrico e igual al coste BU-LRIC puro) ha tenido sobre el funcionamiento del mercado minorista de comunicaciones móviles, con la comercialización de paquetes convergentes, tarifas planas de voz y datos móviles y la progresiva pérdida de importancia de la diferenciación on-net off-net en las tarifas.

Sin embargo, el hecho de que el mercado minorista móvil se desarrolle en un entorno de competencia efectiva no implica necesariamente que la regulación vigente ya no sea necesaria. Esta afirmación debería estar fundamentada en la identificación de cambios importantes en la estructura y dinámica de la competencia que lo justifiquen. En sus alegaciones, los operadores se limitan a señalar que la regulación de los precios de terminación ha cumplido su función pero no abordan la cuestión de fondo como es el riesgo de que los operadores, en su condición de operadores con PSM en los mercados de referencia, puedan distorsionar nuevamente la competencia en el mercado minorista de comunicaciones electrónicas.

Como se explica en la sección III.2.1 sobre poder compensatorio y las secciones V.3.1 y V.3.2 sobre los problemas de competencia, si se suprimiera la regulación actual, los operadores tendrían los incentivos y la capacidad de comportarse de manera anticompetitiva y elevar nuevamente los precios de terminación móvil con el objetivo de revertir la presión a la baja de los precios minoristas de las llamadas fijo a móvil y/o de las llamadas móvil-móvil.

El mayor equilibrio en el intercambio de tráfico entre redes tampoco es una razón en sí misma para suprimir la regulación. Si bien es cierto que un

---

desbalanceo en el tráfico trae consigo un desequilibrio financiero entre los operadores, que puede afectar al correcto desarrollo de la competencia, en el hipotético caso de que estos tráficos estuvieran perfectamente equilibrados, la intervención regulatoria podría estar justificada ya que el precio de terminación móvil no deja de ser el coste marginal percibido por los operadores y, por tanto, una variable relevante en su estrategia comercial y tarifaria. Dicho de otro modo, aun cuando los tráficos estuvieran balanceados, la situación competitiva del mercado minorista no sería la misma con un precio de terminación de 1 ó 10 c€/min.

Precisamente, una característica muy importante del servicio de terminación móvil es su bilateralidad. Los operadores móviles ofrecen y demandan este servicio mayorista y, en consecuencia, obtienen ingresos de sus competidores y deben realizar pagos a esos mismos competidores. Las alegaciones de los operadores con respecto al nivel de precios (así como la bajada propuesta) siguen, a grandes rasgos, la siguiente línea argumental: unos precios de terminación bajos (equivalentemente, una bajada de precios) generan unos menores ingresos y un menor margen, que deteriora la rentabilidad del operador y por ende su capacidad inversora. En este argumento se omite que, gracias a esta medida, los operadores también verán aminorados sus gastos lo cual debería tener un efecto positivo sobre la rentabilidad del operador. Este es precisamente el análisis del anexo VI.

El vínculo entre un precio de terminación móvil bajo y una menor capacidad inversora no es por tanto necesariamente tal o, cuando menos, esta correlación debería fundamentarse en el diferencial entre ingresos y gastos por interconexión (que sí es consecuencia directa de un desbalanceo del tráfico) y no meramente en la merma de ingresos que una reducción en el precio de terminación conllevaría.

Tampoco estas alegaciones contienen datos, estimaciones de mercado que muestren que medida una reducción en el precio de terminación se traduciría, no ya en un menor precio minorista sino en menores ingresos y menores márgenes de los operadores móviles.

En cuanto a la comparación que Telefónica realiza entre el coste en que ha incurrido por la prestación en 2016 del servicio de terminación y el precio de terminación móvil propuesto en el documento de la DTSA sometido a consulta pública, conviene tener en cuenta que lo normal sería que la diferencia<sup>97</sup> entre las dos magnitudes fuera positiva. No sólo por el desfase temporal de la comparación sino porque, bajo el estándar de costes corrientes totalmente distribuidos, se asignan unos costes al servicio de terminación móvil que bajo el estándar BU-LRIC puro no se tienen en consideración. Sin embargo, como se

---

<sup>97</sup> Diferencia entendida como coste incurrido (según el estándar de costes corrientes) menos el precio de terminación propuesto (según el estándar BU-LRIC).

---

ha explicado, éste no es un argumento para descartar este estándar de costes BU-LRIC puro que predomina mayoritariamente en la UE. En el documento de la DTSA sometido a consulta se realiza esta comparación para ilustrar el grado de desactualización de los precios de terminación móviles vigentes, los cuales, a pesar de estar basados en el coste BU-LRIC puro, permiten que los operadores recuperen costes que bajo este estándar no deberían.

Conforme a las contabilidades de costes del año 2016 **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**

En resumen, en consonancia con las prácticas de las restantes ANR, la realidad actual del mercado sigue justificando la regulación de los servicios mayoristas de terminación en redes móviles individuales y la actualización de los precios regulados de terminación móvil.

#### Implementación de la bajada de precios propuesta

En general, los operadores móviles consideran que es necesario el establecimiento de una senda de reducción de precios, ya que la reducción propuesta es elevada y no se puede implementar de forma abrupta.

Telefónica cita a Francia, Alemania, Irlanda, Portugal o Suecia, países en los que el regulador ha aplicado una bajada de precios de manera gradual. Según Telefónica, el menor impacto a nivel absoluto de la bajada planteada por la DTSA respecto a revisiones anteriores del mercado no es excusa para no considerar el efecto negativo que esta reducción va a tener en la cuenta de resultados de los operadores.

Másmóvil también considera que el menor impacto sobre los ingresos (en términos absolutos) que la reducción en precios tiene en comparación con la bajada de la tercera revisión no significa que el mismo sea desdeñable. Dado el coste promedio actual, con los ingresos perdidos por esta medida el Grupo Masmóvil podría cubrir según sus propias estimaciones **[CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** unidades inmobiliarias. En definitiva, Másmóvil advierte de que una bajada de precios tan drástica puede desincentivar las inversiones de los operadores.

Telefónica considera que la medida propuesta sería más proporcionada si en lugar de un único precio, se llegara al precio final a base a una serie de jalones temporales, conforme a un glide-path.

Vodafone considera igualmente, a la vista de la comparativa internacional, que la bajada del precio de terminación en un solo paso no está justificada. Una reducción inmediata a 0,65 c€/min situaría a España en una posición de desventaja manifiesta respecto a la mayoría de países del EEE.

Vodafone critica la selección de países que, en su opinión, hace la DTSA para justificar su propuesta de precios, pues se centra sólo en aquéllos cuyos

---

precios de terminación se sitúan al mismo nivel o por debajo del precio de terminación propuesto. Según este operador, se debe revisar la evolución de los precios desde la perspectiva global de los países que integran la Unión Europea.

En idéntico sentido, Orange alerta de que la mayor distorsión que puede provocarse por el establecimiento de unos precios de terminación no armonizados con los países de nuestro entorno. El precio propuesto implica situar a España en la parte más baja de la tabla comparativa y con ello exponer a los operadores españoles a una grave distorsión frente a los operadores de otros países. Orange se refiere asimismo a la entrada en vigor de la nueva regulación en materia de itinerancia internacional, basada en el RLAH (*roam like at home*) según la cual el coste de terminación debe ser asumido por el operador que cursa la llamada. En este contexto, Orange señala que la existencia de diferencias notables dentro de la UE puede dar lugar a importantes distorsiones.

Vodafone estima que el promedio de los precios de terminación móvil entre el 1 de julio de 2018 y el 31 de diciembre de 2018 se sitúa en 0,80 c€/min en la UE 15 y la UE 5, y considera que el precio de terminación en España no debería estar por debajo de este nivel. Vodafone también indica que la reducción del 40% propuesta contrasta con la menor reducción media en la UE 28, UE 15 y UE 5, que este operador estima a partir del calendario de reducciones y que concluye no superaría el 13,5%. Vodafone estima asimismo que el promedio de los precios de terminación en la UE 5 se sitúa en 0,77 c€/min entre el 1 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, y propone que este valor sea el precio objetivo en España para 2019.

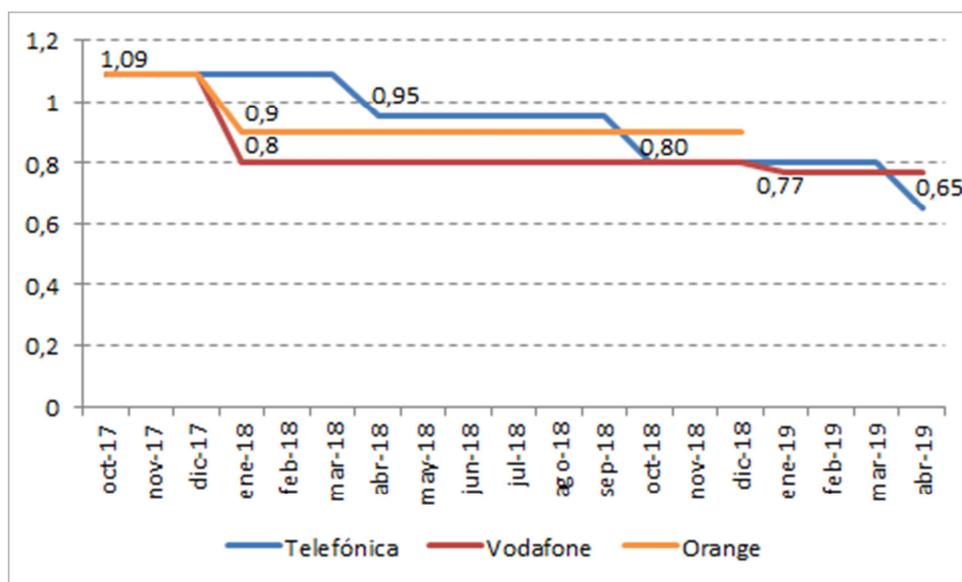
Orange considera igualmente que la referencia a los países con precios de terminación móvil por debajo de 0,70 c€/min no está justificada. En el caso del Reino Unido el precio viene influido por la depreciación de la libra de un 30% desde comienzos de 2016 y los restantes países (Dinamarca, Holanda, Hungría, Malta, Noruega y Suecia) tienen menor peso en las relaciones bilaterales. Para Orange, es más apropiada la comparativa con los países del entorno como Alemania, Francia, Italia y Portugal. A fecha de julio de 2017 el precio medio en estos países es de 0,89 c€/min y la media en la UE 28 se sitúa en 0,90 c€/min, esto es, valores muy por encima del precio de terminación propuesto.

Por ello, Orange considera que el precio de terminación móvil para el año 2018 no debería estar por debajo de 0,90 c€/min. Para los siguientes años el precio se podría reducir progresivamente hasta alcanzar en el año 2022 un precio que en ningún caso se debería situar por debajo de los países comparables del entorno. En concreto, este precio sería igual a 0,74 c€/min, que es el precio regulado en Francia en el momento actual y el menor precio previsto en terminación en Alemania, Italia, Francia y Portugal.

A la vista de la incertidumbre del marco europeo normativo actual, Más Móvil defiende el uso de una senda descendente de precios y el recurso a la comparativa de los precios de terminación en la UE para establecer el precio de terminación móvil durante el próximo periodo regulatorio. Sin embargo, Más Móvil no realiza una propuesta concreta con niveles de precios en cada hito de la senda descendente de precios.

Las sendas de reducción de precios concretas que los operadores han propuesto se muestran en el siguiente gráfico

**Gráfico 1. Sendas de reducción de precios propuestas (c€/min)<sup>98</sup>**



### Respuesta a las alegaciones

A la hora de justificar la necesidad de establecer un descenso gradual del precio de terminación móvil, los operadores comparan el precio de terminación móvil propuesto con (i) la media de los precios de terminación móvil actuales y futuros en el seno de la UE o (ii) la media de los precios de un conjunto de países que consideran más comparables.

La SSR considera que no solo los precios de terminación actuales y futuros son relevantes sino que también es preciso valorar el posicionamiento previo del precio de terminación móvil en el entorno europeo. La comparativa pasada es igualmente relevante porque cualquier análisis de precios de terminación está condicionado por el diferente momento en el que las ANR revisan estos mercados de referencia e implementan las bajadas de precios. Dicho de otro

<sup>98</sup> No se ha completado la senda descendente de precios de Orange porque este operador no establece una tendencia concreta para alcanzar el precio de terminación objetivo de 0,74 c€/min en 2022.

---

modo, es indudable que una actualización del modelo de costes BU-LRIC y la consiguiente fijación de los precios de terminación móvil conllevará una reducción de los precios y un posicionamiento por debajo del valor promedio. Con las sucesivas revisiones en los demás países es probable que esta desviación inicial con respecto a la media se vaya reduciendo.

Tomando como base estas consideraciones, el siguiente gráfico muestra precisamente que el precio de terminación móvil en España se ha situado por encima de (i) la media europea desde julio de 2016, siendo esperable que este resultado se mantenga hasta al menos enero de 2018 y (ii) los precios de terminación móvil en países más comparables, por su tamaño poblacional, como Francia, Italia y Reino Unido entre julio de 2015 y 2017. En Alemania no se fijaron los precios de terminación móvil conforme a la Recomendación hasta principios de 2017 y es el único de los países “grandes” donde el precio de terminación móvil es superior.

Cabe destacar asimismo que en Francia, el país que guardaría una mayor similitud con España en términos de tamaño y características orográficas<sup>99</sup>, el precio de terminación móvil se ha mantenido un 40% por debajo del precio de terminación móvil en España durante estos dos años. Portugal es otro país, que es considerado comparable. Pues bien, desde enero de 2016, fecha en la que se registró una bajada superior al 50%, el precio de terminación móvil en España ha sido superior en torno a un 30-45%.

En contra de lo sostenido por Vodafone y Orange, los precios de terminación móvil más bajos del entorno europeo también constituyen una referencia la hora de valorar la conveniencia de fijar un precio de terminación móvil igual al coste BU-LRIC puro en un solo paso o de manera gradual. Bajo este estándar de costes, se consideran los costes que se ahorraría un operador por dejar de prestar únicamente el servicio de terminación móvil y, por tanto, las diferencias entre países no son tan acusadas<sup>100</sup> y los precios calculados conforme a dicho modelo no deberían diferir tanto. Nuevamente, se constata que el precio de terminación en España se ha situado entre un 60 y 100% por encima del promedio de los países con los menores precios de terminación móvil<sup>101</sup>.

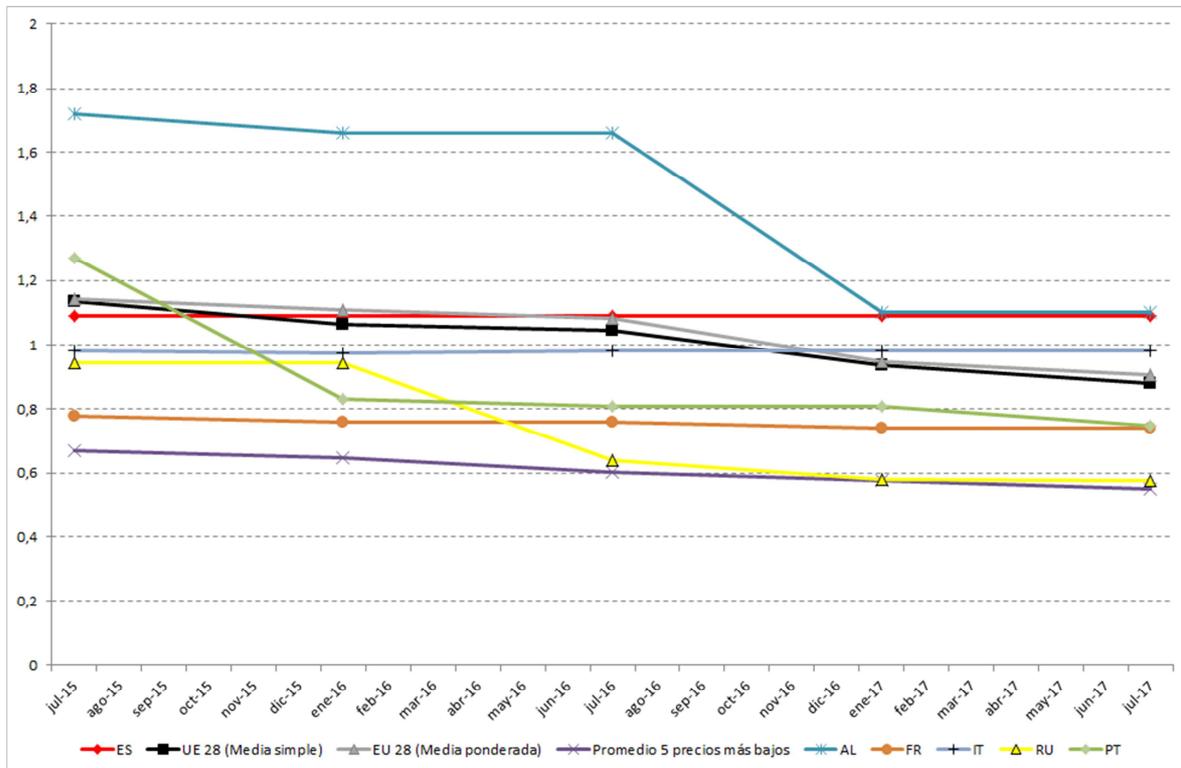
---

<sup>99</sup> A la vista de los datos aportados por Telefónica sobre porcentaje de la población rural y porcentaje de terreno predominantemente rural.

<sup>100</sup> Bajo otras metodologías de costes como los modelos de costes corrientes totalmente distribuidos y modelos LRIC+ (e incluso otros modelos BU-LRIC, donde el incremento fuera la prestación de un conjunto mayor de servicios) se tomarían en consideración más partidas de costes y con ello más costes fijos hundidos, los cuales reflejarían en mayor medida las diferencias en costes entre países.

<sup>101</sup> Los países con los menores precios en cada fecha considerada son los siguientes: julio 2015 (Malta, Hungría, Francia, Austria y Dinamarca), enero 2016 (Malta, Hungría, Dinamarca Francia y Noruega), julio 2016 (Malta, Hungría, Reino Unido, Noruega y Dinamarca), enero 2017 (Malta, Hungría, Reino Unido, Dinamarca y Suecia) y julio 2017 (Malta, Hungría, Reino

**Gráfico 3. Análisis comparativo de los precios de terminación móvil entre julio de 2015 y 2017 (c€/min)**



Fuente: BEREC. Comparativas de precios de terminación de julio de 2015, enero de 2016, julio de 2016, enero de 2017 y julio de 2017.

Fruto de la evolución seguida por los precios de terminación móvil, España se situaría en julio de 2017 como uno de los países con los precios de terminación móvil más altos de la UE<sup>102</sup>, viéndose superado solamente por Alemania, Eslovenia, Eslovaquia y Finlandia (siendo este último el único país que no aplica la Recomendación de los precios de terminación móvil).

En lo que concierne estrictamente a la aplicación de una senda descendente de precios que amortiguara el impacto de esta reducción de precios cabe realizar las siguientes consideraciones adicionales:

- Una senda descendente de precios es un instrumento regulatorio útil cuando la adopción de la medida regulatoria supone un cambio significativo con respecto a la situación previa. En este sentido, cabe recordar que en la tercera revisión del mercado se fijaban por primera vez los precios de

Unido, Holanda y Dinamarca). Estos países presentan notables diferencias en cuanto a factores tales como la extensión, densidad poblacional, características orográficas etc.

<sup>102</sup> En Holanda y Bélgica se han producido reducciones notables en el precio de terminación móvil.

terminación móvil al nivel del coste BU-LRIC puro, se alcanzaba la simetría plena de los precios de terminación móvil al igualarse el precio de Xfera al de los OMR tradicionales y se procedía a una reducción en el precio cercana al 80%<sup>103</sup>. Estos cambios eran de una gran envergadura y tenían un calado muy superior al que tiene la fijación de los nuevos precios de terminación móvil en el marco de la presente revisión.

- Dado que desde julio de 2013 existe un precio de terminación móvil simétrico e igual al coste BU-LRIC puro, los precios de terminación móvil propuestos en la presente Resolución siguen una línea continuista y no suponen un cambio brusco en la línea regulatoria de la SSR. A este respecto cabe recordar que en julio de 2016 la DTSA sometió a consulta la actualización del modelo BU-LRIC y los costes BU-LRIC puro que se derivaban de dicha actualización. Por tanto, los operadores han dispuesto de un periodo suficiente (más de un año) para adaptarse a un escenario previsible, en el que los precios fueran iguales al coste BU-LRIC puro a partir de 2018.
- A tenor del reducido impacto que los nuevos precios de terminación móvil tienen sobre los ingresos netos por el servicio de terminación móvil, adquieren mayor relevancia las dificultades inherentes al diseño de la senda descendente de precios: duración, número de hitos, variación de precio entre cada hito, precio objetivo, etc. Las diferencias en las sendas descendentes de precios que los OMR tradicionales proponen, muestran el grado de discrecionalidad en la selección de los parámetros relevantes para el diseño del glide-path<sup>104</sup>. La asunción de este riesgo (asociado al diseño de cualquier glide-path) debería tener como premisa la existencia de una verdadera necesidad de moderar el impacto de una bajada de precios. Por las razones expuestas anteriormente, se concluye que no existe tal necesidad.

En definitiva, atendiendo al nivel al que han estado fijados los precios de terminación móvil en España en los últimos dos años y las dificultades inherentes al diseño de una senda descendente de precios (que no se justifican

---

<sup>103</sup> Ver nota a pie 58.

<sup>104</sup> Vodafone propone precios para cada hito, que están basados en un promedio de grupos de países diferentes (el precio para 2018 sería ser igual al promedio de precios de terminación móvil de la UE 15 para el segundo semestre de 2018 mientras el precio de 2019 sería igual promedio de la UE 5 en el segundo semestre de 2019) y en tarifas que en muchos casos se desconocen a día de hoy. Orange, por su parte, opta por un precio para el año 2018 igual al precio promedio en la UE a julio de 2017, y extiende la senda descendente hasta el año 2022. En este último año el precio se debería situar al nivel de precio de terminación que está vigente en Francia actualmente, porque es el más bajo de los países más próximos a España. Telefónica es el único OMR tradicional que se marca como objetivo para 2019 el precio que la DTSA planteaba aplicar con efectos inmediatos. Sin embargo, este operador no explica por qué esta senda descendente no tiene como objetivo el coste BU-LRIC puro del año 2019.

a la luz del impacto que la medida tendría sobre los operadores) no cabe concluir que la reducción propuesta en la sección V.4.2.5 no sea proporcionada ni esté justificada.

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

Digitales manifiesta su conformidad con la propuesta de la DTSA, según la cual los operadores móviles presentes en España podrán facturar un precio no orientado a costes al tráfico originado fuera del Espacio Económico Europeo (EEE). Sin embargo, según esta asociación, el desbalanceo existente con los operadores que prestan servicios fuera del EEE se refleja tanto en los precios de terminación como en el volumen de tráfico intercambiado, puesto que los países terceros son en esencia países receptores de tráfico, que proveen una mayor cantidad de servicios de terminación que en el sentido inverso<sup>105</sup>.

Dada esta situación, la introducción –como plantea la DTSA- de un principio de reciprocidad en la fijación de precios reduciría las posibilidades de disciplinar el comportamiento de los operadores activos en países terceros. Digitales solicita por tanto que se elimine la condición de reciprocidad en la negociación de los precios de terminación con países de fuera del EEE, sin que aplique por tanto ninguna limitación regulatoria a la hora de llegar a acuerdos con los operadores presentes en dichos países.

En similares términos, según Orange, Telefónica y Vodafone no resulta razonable fijar restricciones a las relaciones de interconexión con operadores de terceros países. Estos operadores plantean por consiguiente la eliminación de la condición de reciprocidad, y de los umbrales máximos que resultan de la aplicación de dicha condición.

Telefónica considera asimismo necesario dotar a los operadores españoles de la suficiente flexibilidad para que puedan aplicar precios de terminación diferenciados a las (i) llamadas recibidas con un formato de número A<sup>106</sup> incorrecto, en forma o contenido, y/o que impida identificar con claridad el origen de llamada, así como llamadas con número A inválido, modificado o manipulado; (iii) llamadas recibidas sin identificación del número A.

Xfera se muestra conforme con la propuesta de la DTSA en lo que se refiere a la regulación del tráfico originado fuera del EEE. Sin embargo, este agente pone de manifiesto que algunos operadores activos en España han empezado a aplicar un recargo a las llamadas originadas fuera del EEE y terminadas en

---

<sup>105</sup> En sus alegaciones a la consulta pública, Orange se refiere asimismo a los desbalances del tráfico existentes con países terceros para justificar la eliminación del principio de reciprocidad propuesto por la DTSA en su informe.

<sup>106</sup> Número llamante.

---

su red, incluso con anterioridad a la entrada en vigor de la nueva regulación del mercado. Xfera plantea por tanto que en la resolución que ponga fin al procedimiento, la CNMC exija la regularización de las cantidades en interconexión que se hayan devengado por la aplicación adelantada del recargo.

En sentido opuesto, Digimobil cuestiona la propuesta de la DTSA relativa al tratamiento diferenciado en precios de las llamadas originadas fuera del EEE. Según este operador, la aplicación de una política de precios diferenciados conducirá al usuario llamado presente en España a modificar su patrón de uso, incrementando el consumo de aplicaciones *over-the-top* que ofrecen llamadas de voz a partir de la red de datos, en detrimento de los propios operadores de servicios tradicionales de voz.

En el caso de que la CNMC decida mantener la propuesta de regulación de precios diferenciados, Digimobil considera que debería clarificarse que en el caso de que el tráfico se origine fuera del EEE, pero sea entregado a un operador español o del EEE en tránsito para que sea este último operador el que proceda a la interconexión de la llamada con el operador de terminación activo en España, el precio de terminación a aplicar será el precio regulado (orientado a costes) por la CNMC. Digimobil solicita asimismo que se clarifique la situación en que quedaría el tráfico originado por un abonado del EEE que se encuentra en situación de *roaming* fuera del EEE.

En el mismo sentido, en lo que se refiere a la no aplicación del precio de terminación regulado en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no sea posible identificar con claridad el origen del tráfico, según Digimobil la propuesta de la DTSA no resulta lo suficientemente precisa a la hora de definir los supuestos excluidos, lo que puede dar lugar a un incremento en el número de conflictos de interconexión entre operadores.

Por su parte, Verizon comparte la propuesta de la DTSA, conforme a la cual la libertad en la fijación de los precios de terminación para llamadas originadas fuera del EEE debe estar vinculada al precio de terminación aplicado por los operadores terceros en su país de origen (principio de reciprocidad). Según Verizon, esta limitación resulta necesaria para evitar que se produzcan subidas injustificadas de precios en relación con terceros países, como Estados Unidos, donde el precio de terminación es similar o incluso inferior al precio regulado en España.

Verizon cuestiona sin embargo la razonabilidad de la medida conforme a la cual el precio de terminación regulado tampoco resultará de aplicación en aquellos supuestos constitutivos de fraude en que no sea posible identificar con claridad el origen del tráfico. Respecto a esta tipología de casos, Verizon echa en todo caso en falta la existencia de un límite equivalente al vigente para la terminación de llamadas vocales originadas fuera del EEE (como podría ser establecer como precio máximo regulado el precio medio facturado durante el

mes anterior por el operador que ofrece el servicio de terminación al operador interconectado).

### Respuesta a las alegaciones

En relación con las alegaciones de Orange, Vodafone, Telefónica y Digitales sobre la introducción del principio de reciprocidad en la negociación de los precios de terminación con operadores de países terceros (lo que da lugar a la fijación de umbrales máximos de precios), la propuesta de la DTSA buscaba alcanzar un equilibrio entre diferentes intereses, incluyendo no sólo el interés de los operadores sometidos a regulación *ex ante*, sino también el interés de los usuarios finales que hacen uso de los servicios de telefonía en España, y que son en última instancia los que reciben las llamadas que justifican el cobro de un precio de terminación.

A este respecto, no puede obviarse que la eliminación de la condición de reciprocidad podría tener efectos no deseados sobre el consumidor final.

En primer lugar, la ausencia de cualquier condición regulatoria en materia de precios podría dar lugar a un incremento artificial e injustificado de los precios de terminación cobrados en España por llamadas originadas en países terceros, cuya consecuencia más inmediata podría ser la adopción a su vez de mecanismos de represalia por parte de los operadores presentes en dichos países, mediante el correspondiente incremento de los precios de terminación allí facturados (*“race to the top”*).

El aumento de los precios de terminación por parte de los agentes que operan fuera del EEE podría a su vez dar lugar a un incremento en el precio cobrado a nivel minorista en España por la realización de llamadas internacionales hacia dichos destinos, y provocar en consecuencia una reducción en el número de llamadas que los usuarios españoles estarían en disposición de realizar hacia el extranjero.

En segundo lugar, y desde la perspectiva del usuario llamado, un incremento incondicionado en el precio de terminación facturado por los operadores activos en España podría provocar una reducción aún más pronunciada que la que sería esperable en el número de llamadas originadas en el extranjero con destino hacia España<sup>107</sup>, con el consiguiente deterioro de las condiciones en que los usuarios disfrutaban de los servicios de telefonía móvil en nuestro país.

En definitiva, cabe concluir que la introducción de una limitación al principio de libertad en la negociación de los precios de terminación, conforme a la cual

---

<sup>107</sup> En el caso de que dicho incremento se trasladara al precio minorista de las llamadas internacionales con destino hacia España.

---

deberá atenderse al principio de reciprocidad (estableciéndose en su caso como umbral máximo el precio aplicado por el operador tercero en su país de origen) resulta razonable. Tal y como señala Verizon, dicha condición permite por otra parte limitar los efectos de un potencial incremento de los precios de terminación a aquellas llamadas originadas en países donde el precio de terminación es más elevado que en España, y no a las llamadas provenientes de otros destinos donde la regulación en materia de terminación puede resultar igual o incluso más favorable que la existente en nuestro país.

En otro orden de cosas, en lo que se refiere a las alegaciones de Telefónica relativas a la necesidad de que la diferenciación en precios se extienda a supuestos distintos del origen intra o extra-EEE de la llamada, cabe recordar que, según recoge la presente propuesta, 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.

Estos supuestos abarcarían por ejemplo (tal y como indica Telefónica) las llamadas recibidas sin identificación del número A, así como las llamadas recibidas con un formato de número A incorrecto o que contengan un número A inválido, modificado o manipulado.

Respecto a las alegaciones de Xfera, relativas a la existencia de operadores que habrían empezado a aplicar un recargo por la terminación de las llamadas originadas fuera del EEE con anterioridad a la entrada en vigor de las nuevas obligaciones, cabe señalar que estos hechos están siendo objeto de análisis por la CNMC en un procedimiento específico incoado a tal efecto, con número de referencia IRM/DTSA/012/16. Las conclusiones que la CNMC pueda alcanzar se verán por consiguiente reflejadas en el citado procedimiento.

En lo que se refiere a las alegaciones de Digimobil sobre la modificación de los patrones de uso de los usuarios a raíz de un posible incremento en los precios de terminación, la propuesta de la DTSA busca reestablecer el equilibrio en las negociaciones entre los operadores activos fuera del EEE y los operadores activos en España. El posible efecto de un incremento en los precios de terminación sobre los patrones de uso de los usuarios, y la proliferación de alternativas al tráfico tradicional de voz, son elementos que deberán ser tomados en consideración por los propios operadores a la hora de decidir si desean proceder a aplicar o no una política de precios diferenciada (sobre la base del principio de reciprocidad) para las llamadas con origen fuera del EEE.

También en relación con las alegaciones de Digimobil, cabe clarificar que la presente propuesta exime a los operadores regulados de la obligación de ofrecer los servicios de terminación a precios orientados en función de los costes de producción, en aquellos casos en que el tráfico tenga su origen en un país no perteneciente al EEE. La diferenciación en precios será por consiguiente posible tanto en casos en que se produzca una interconexión

directa con el operador fuera del EEE que presta servicio al usuario llamante, como en aquellos casos en que para la terminación de la llamada originada fuera del EEE se haga uso de los servicios de tránsito de un operador activo en España o en otro país del EEE. La diferenciación en precios será asimismo posible para el tráfico originado en *roaming* desde un país ajeno al EEE por parte de un abonado de un operador español o del EEE, pues de nuevo en dicha situación el tráfico habría sido originado en un país no perteneciente al EEE.

Respecto a la aducida inconcreción de los supuestos constitutivos de fraude en materia de origen del tráfico (tal y como alega Digimobil), así como a la conveniencia de fijar un umbral máximo de precios que resultará de aplicación en dichos supuestos (según postula Verizon), dada la multitud de supuestos posibles no resulta factible en el momento actual determinar todos y cada uno de los casos en que podrá considerarse que el tráfico es constitutivo (o no) de fraude, o el precio mayorista que deberá resultar de aplicación a esta tipología de casos.

A este respecto, se ha optado por el momento por asociar la naturaleza irregular del tráfico a la falta de identificación del número llamante (bien porque el mismo no aparece reflejado, bien porque ha sido modificado, manipulado, etc.). La manera en que se implementa esta obligación podrá en todo caso ser objeto de supervisión por parte de la CNMC, ya sea a través de la incoación del correspondiente procedimiento de oficio, o mediante la resolución de los conflictos que las partes puedan plantear a estos efectos.

#### **V.4.3. Obligaciones aplicables a los OMV completos**

IOS se refiere a la diferente dinámica competitiva que afrontan los OMV completos en contraposición con los OMR. Según este operador, el informe de la DTSA sometido a consulta pública habría efectuado el análisis del mercado de terminación en redes móviles desde la perspectiva de los OMR, sin atender a las presiones diferenciales que afrontan los OMV completos.

En particular, IOS se refiere a la necesidad que tienen estos agentes de negociar acuerdos mayoristas de acceso a la red de los OMR para poder prestar servicios de telefonía móvil a nivel minorista. La existencia de unos significativos costes de acceso a la red daría lugar a una asimetría regulatoria *de facto*, que afectaría a los OMV completos, y que justificaría la imposición de obligaciones más favorables a estos operadores en materia de terminación.

IOS solicita por consiguiente que, en la resolución que finalmente se adopte, se establezca un *glide-path* para los OMV completos durante un período de tiempo razonable (tres años) que les permita amortiguar el impacto económico que la reducción de precios planteada tendría sobre los mismos. Según IOS, el *glide-path* debería además estar acompañado de una moratoria adicional (de seis meses), durante la cual los OMV completos podrían ir adaptando su

---

estrategia comercial a nivel minorista, y en su caso renegociar los acuerdos mayoristas de acceso y originación que tuvieran suscritos.

IOS solicita asimismo que se establezca la obligación, para los operadores *host*, de aplicar una reducción porcentual del precio de acceso mayorista a su red móvil consecuentemente con las variaciones en el precio de terminación que la DTSA plantea en su informe. Con carácter alternativo, IOS solicita la eliminación de la obligación de que el precio de terminación de los OMV completos se corresponda con el precio fijado para los operadores anfitriones, en tanto los OMR no adapten sus precios de acceso y no se produzca una reducción análoga a la que tendrá lugar en el marco de la regulación de los precios de terminación móvil.

En otro orden de cosas, Digimobil solicita que se clarifique que en el caso de los OMV completos, el nuevo precio regulado se mantendrá en vigor hasta el momento en que el mismo sea modificado por una nueva Resolución de la CNMC relativa a los mercados de referencia (tal y como se indica expresamente para los operadores móviles de red).

#### Respuesta a las alegaciones

En lo que se refiere a la supuesta existencia de condiciones diferenciales en la provisión de servicios de telefonía móvil entre los OMR y los OMV completos, y los efectos derivados de la suscripción de acuerdos mayoristas de acceso sobre los precios de terminación fijados por los OMV completos, cabe recordar que el mercado de acceso y originación en redes móviles es un mercado diferente de los mercados de terminación que son objeto del presente expediente.

A estos efectos, en la Resolución de 4 de abril de 2017 relativa a la definición y análisis del mercado mayorista de acceso y originación en redes móviles (mercado 15/2003) la CNMC llegó a la conclusión de que el citado mercado no constituía un mercado de referencia cuyas características justificasen la imposición de obligaciones específicas, y no era por tanto susceptible de regulación *ex ante*.

Las soluciones regulatorias postuladas por IOS en materia de acceso y originación no son por consiguiente medidas que puedan plantearse en el seno de la presente revisión de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales, al afectar a un mercado diferente, donde a mayor abundamiento en el momento actual no está justificada la introducción de medidas de control *ex ante*.

Por otra parte, la introducción de un *glide-path*, que beneficiaría exclusivamente a los OMV completos, implicaría la re-introducción por un período de tres años de una regulación de precios de carácter asimétrico, en contravención de los

objetivos expresamente fijados en la Recomendación de la Comisión Europea sobre el tratamiento normativo de las tarifas de terminación fija y móvil.

Desde la perspectiva del mercado de referencia susceptible de regulación *ex ante* (el mercado de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales) no existe además ninguna razón que justifique la imposición de obligaciones más favorables a los OMV completos frente a sus operadores anfitriones.

De hecho, tal y como ya señalaba la Resolución de 18 de diciembre de 2008 relativa a la segunda ronda de definición y análisis de los mercados de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales, los OMV completos no soportan las desventajas propias de los operadores de red entrantes, que acceden al mercado con posterioridad y están obligados a desplegar su red de acceso y soportar, como mínimo, los mismos costes fijos que los operadores preestablecidos pero con tráficos muy inferiores. Gracias a su acuerdo de acceso, el servicio de terminación que presta un OMV completo es básicamente el mismo que el servicio prestado su OMR anfitrión, dado que el OMV completo entrega las llamadas a su operador *host* para que éste las finalice a través de su red de acceso.

Por otra parte, en lo que se refiere a la solicitud de Digimobil relativa al periodo de vigencia de la nueva regulación de precios, el Anexo de obligaciones aplicables a los OMV completos establece expresamente que el precio del servicio de terminación prestado por estos agentes “*se corresponderá en todo momento con los precios medios aprobados por la CNMC a los OMR anfitriones*”.

Puede colegirse por tanto que, en lo que concierne a los OMV completos, y al igual que ocurre con los OMR, el nuevo precio regulado se mantendrá en vigor hasta el momento en que el mismo sea modificado por una nueva Resolución de la CNMC relativa a los mercados de referencia.

#### **V.4.4. Imposición de obligaciones adicionales a los operadores con PSM**

BT comparte en términos generales la propuesta de la DTSA, pero pone de manifiesto una serie de cuestiones que en su opinión requieren de un pronunciamiento expreso por parte de este organismo, y plantea la introducción de algunas obligaciones regulatorias adicionales.

En concreto, para BT resulta necesario aclarar (i) la conformidad o no a derecho de las prácticas de algunos operadores móviles, en virtud de las cuales se procede a la conversión de llamadas fijas en móviles; (ii) la existencia de una posible situación de discriminación, derivada del hecho de que los precios que los operadores móviles fijan a nivel minorista para las llamadas *on-net* resultan inferiores a los precios que se facturan a los OMV por la

realización de llamadas entre usuarios que, sin ser abonados del OMV, sí forman parte de la red del operador móvil que presta el servicio soporte.

En lo que se refiere a las obligaciones regulatorias, BT plantea la introducción en el catálogo de obligaciones de (i) la prohibición de incurrir en prácticas anticompetitivas, en particular prácticas de estrechamiento de márgenes; (ii) la referencia expresa a las facultades de la CNMC para intervenir en la resolución de los conflictos que se puedan suscitar.

Por otra parte, según Vodafone, la popularización en el uso de los servicios OTT abre la puerta a que los operadores de comunicaciones electrónicas alcancen acuerdos comerciales con los proveedores de dichos servicios para terminar las llamadas vocales sin necesidad de utilizar al operador de red (es decir, mediante la conversión de la llamada telefónica en una llamada a través de una aplicación OTT).

Dada esta tendencia, Vodafone considera justificado que la CNMC requiera de los operadores de comunicaciones electrónicas la notificación de los acuerdos que puedan suscribir con los proveedores de servicios OTT, a fin de garantizar la integridad del mercado de referencia, tal y como el mismo se refleja en los análisis llevados a cabo por la SSR.

### Respuesta a las alegaciones

En lo que se refiere a las alegaciones de BT, procede indicar que las manifestaciones relativas a determinadas conductas de los operadores móviles trascienden del objeto del presente procedimiento, en virtud del cual se procede a la regulación *ex ante* del mercado de terminación de llamadas vocales en redes móviles individuales y se configuran las obligaciones regulatorias que resultan aptas para solucionar los fallos de mercado detectados.

Respecto a la posibilidad de introducir dos obligaciones regulatorias adicionales (prohibición de incurrir en prácticas anticompetitivas, referencia expresa a las facultades de intervención de la CNMC en la resolución de conflictos) debe recordarse que en el mercado de terminación de llamadas vocales en redes móviles, el mecanismo de fijación de precios establecido es el más estricto posible (orientación de los precios a los costes de producción), lo que en principio hace que resulte innecesario incluir adicionalmente una referencia expresa a la posible existencia de situaciones de irreplicabilidad económica (más aún cuando dicha mención no ha sido incluida en la regulación del mercado de referencia hasta la fecha).

Por otra parte, con independencia de la existencia de una mención expresa o no a esta facultad en el seno del propio mercado, resulta incuestionable que la CNMC tiene atribuida la competencia para resolver los conflictos que se puedan plantear entre operadores en el mercado de terminación de llamadas

vocales en redes móviles individuales, de conformidad con lo previsto en los artículos 15.1 y 70.2.d) de la LGTel, así como en los artículos 6.4 y 12.1.a) de la LCNMC.

En lo que se refiere a la posible introducción de una nueva obligación, conforme a la cual los operadores de comunicaciones electrónicas deberían notificar a la CNMC los acuerdos que puedan suscribir con los proveedores de servicios OTT, debe recordarse que en la presente Resolución se ha llegado a la conclusión de que, por el momento, las aplicaciones para realizar llamadas a partir de la red de datos no ejercen una presión competitiva suficiente como para poder disciplinar el comportamiento de los operadores de comunicaciones electrónicas que proveen el servicio de terminación.

Dado lo que antecede, no resulta proporcionado en el momento actual exigir la notificación sistemática de los posibles acuerdos que los operadores móviles puedan alcanzar con los proveedores de servicios OTT. Todo ello sin perjuicio de las facultades que, en materia de suministro de información, la LGTel y demás normativa de desarrollo confieren a este organismo<sup>108</sup>.

---

<sup>108</sup> Ver por ejemplo artículo 10.1 de la LGTel, conforme al cual las ANR *“podrán, en el ámbito de su actuación, requerir a las personas físicas o jurídicas que exploten redes o presten servicios de comunicaciones electrónicas, así como a aquellos otros agentes que intervengan en este mercado, la información necesaria para el cumplimiento de alguna de las siguientes finalidades [...]”*.