

**RESOLUCIÓN POR LA CUAL SE APRUEBA LA OFERTA DE REFERENCIA DEL SERVICIO MAYORISTA NEBA LOCAL, Y SE ACUERDA SU NOTIFICACION A LA COMISIÓN EUROPEA Y AL ORGANISMO DE REGULADORES EUROPEOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS (ORECE)**

**OFE/D TSA/005/16 OFERTA NEBA LOCAL**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidenta**

D<sup>a</sup>. María Fernández Pérez

**Consejeros**

D. Eduardo García Matilla

D. Diego Rodríguez Rodríguez

D<sup>a</sup>. Idoia Zenarrutzabeitia Beldarraín

D. Benigno Valdés Díaz

**Secretario de la Sala**

D. Tomás Suárez-Inclán González, Secretario del Consejo

En Madrid, a 10 de enero de 2017

Visto el expediente relativo a la aprobación de la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA local, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

**I ANTECEDENTES**

**Primero.- Inicio del procedimiento relativo a la aprobación de la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA local**

Con fecha 24 de febrero de 2016, el Pleno del Consejo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC) adoptó la Resolución por la cual se aprueba la definición y análisis del mercado de acceso local al por mayor facilitado en una ubicación fija y los mercados de acceso de banda ancha al por mayor, 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 (en adelante, Resolución de los mercados 3 y 4). Esta Resolución surte efectos desde el día siguiente a su publicación en el BOE, es decir, desde el 4 de marzo de 2016.

En dicha Resolución se impuso a Telefónica de España, S.A.U. (en adelante, Telefónica) la obligación de proporcionar un servicio mayorista de acceso desagregado virtual al bucle de fibra óptica (FTTH), denominado NEBA local, en los términos de su Anexo 4, y de presentar una oferta de referencia en el

plazo de dos meses. Este nuevo servicio mayorista debería basarse en el servicio mayorista NEBA.

Con fecha 4 de mayo de 2016 tuvo entrada en el Registro de la CNMC un escrito de Telefónica por el que remite a la CNMC su propuesta de oferta de referencia del servicio NEBA local.

Con fecha 12 de mayo de 2016, mediante escrito de la Dirección de Telecomunicaciones y Servicios Audiovisuales (en adelante, DTSA) se inició, de oficio, el presente procedimiento administrativo de aprobación de la oferta de referencia del servicio NEBA local con arreglo a la normativa sectorial, a partir de la propuesta presentada por Telefónica.

Una vez iniciado el procedimiento, los siguientes operadores formularon sus observaciones preliminares: Telefónica; Orange Espagne, S.A. (en adelante, Orange); Vodafone España S.A.U. (en adelante, Vodafone); la Asociación de Operadores de Telecomunicaciones Empresariales (en adelante, Asotem); la Asociación de empresas operadoras y de servicios de telecomunicaciones (en adelante, Astel).

#### **Segundo.- Apertura del trámite de información pública**

De conformidad con lo previsto en los artículos 5.1 del Reglamento de Mercados y 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común<sup>1</sup> (en adelante, LRJPAC), con fecha 29 de julio de 2016 se acordó la apertura de un trámite de información pública de dos meses de duración para que cualquier persona física y jurídica pudiera formular las observaciones o sugerencias que estimara convenientes sobre la revisión de la oferta de referencia NEBA local.

Dicho acto fue publicado en el BOE número 186, de 3 de agosto de 2016.

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

Durante el período de consulta pública presentaron alegaciones los siguientes agentes: Telefónica, Orange, Vodafone, Astel, BT España Compañía de Servicios Globales de Telecomunicaciones S.A. (en adelante, BT), UGT Comunicaciones (en adelante, UGT), así como un particular.

El Anexo III recoge el resumen de los escritos citados.

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

El artículo 21.2.a) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC (en adelante, Ley CNMC) determina que la Sala de Competencia emitirá informe

---

<sup>1</sup> Normativa que ha seguido rigiendo la tramitación del presente procedimiento, en virtud de lo previsto en la disposición transitoria tercera de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

con carácter preceptivo a la Sala de Supervisión, en los procedimientos previstos en los artículos 6 a 11 de esta Ley que afecten al grado de apertura, la transparencia, el correcto funcionamiento y la existencia de una competencia efectiva en los mercados.

En cumplimiento de lo establecido en dicho precepto, con fecha 10 de noviembre 2016, la Sala de Competencia de esta Comisión emitió informe sin observaciones al proyecto de medida objeto del presente procedimiento.

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

Con fecha 17 de noviembre de 2016, 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 aprobación de la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA local.

#### **Sexto.- Requerimiento de información de la Comisión Europea**

Con fecha 29 de noviembre de 2016 se recibió un requerimiento de información de la Comisión Europea en relación con el proyecto de medida notificado. Dicho requerimiento fue atendido por la CNMC el 2 de diciembre de 2016.

#### **Séptimo.- Escrito de observaciones de la Comisión Europea**

En fecha 16 de diciembre de 2016, la Comisión Europea ha dirigido a la CNMC un escrito en el que indica que no tiene ninguna observación que formular sobre el proyecto de medida notificado en virtud del antecedente de hecho anterior (con referencia ES/2016/1951).

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

Con fecha 21 de diciembre de 2016 tuvo entrada en el registro de la CNMC escrito del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en el que comunica que no tiene observaciones al proyecto de medida notificado.

## **II FUNDAMENTOS DE DERECHO**

### **II.1 Objeto del procedimiento**

El objeto del presente procedimiento es la revisión de la oferta de referencia NEBA local, conforme a lo dispuesto en la Resolución de los mercados 3 y 4.

### **II.2 Habilitación competencial**

En el marco de sus actuaciones la CNMC debe, de conformidad con el artículo 1.2 de la Ley CNMC, *“garantizar, preservar y promover el correcto funcionamiento, la transparencia y la existencia de una competencia efectiva en todos los mercados y sectores productivos, en beneficio de los consumidores y*

*usuarios*”; estableciéndose en el artículo 5.1.a) entre sus funciones la de “*supervisión y control de todos los mercados y sectores productivos*”. En concreto, en lo referente al sector de las comunicaciones electrónicas, el artículo 6 dispone que la CNMC “*supervisará y controlará el correcto funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas*”, y en su apartado 5 añade que, entre sus funciones, estarán las atribuidas por la Ley General de Telecomunicaciones.

Para realizar las citadas labores de supervisión y control los artículos 6 de la Ley CNMC y 70.2 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (en adelante, LGTel), otorgan a esta Comisión, entre otras, las funciones de definir y analizar los mercados de referencia relativos a redes y servicios de comunicaciones electrónicas, la identificación del operador u operadores que posean un poder significativo cuando en el análisis se constate que el mercado no se desarrolla en un entorno de competencia efectiva, así como, en su caso, la de establecer obligaciones regulatorias a los mismos, entre otras, la de disponer de una oferta de referencia, todo ello de acuerdo con el procedimiento y efectos determinados en los artículos 13 y 14 de la misma LGTel y en la normativa concordante.

En este sentido, el artículo 7.2 del Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado mediante Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre (Reglamento MAN)<sup>2</sup>, habilita a esta Comisión para determinar la información concreta que deberán contener las ofertas, el nivel de detalle exigido y la modalidad de su publicación o puesta a disposición de las partes interesadas, habida cuenta de la naturaleza y propósito de la información en cuestión. El artículo 7.3 de dicho Reglamento dispone que esta Comisión podrá introducir cambios en las ofertas de referencia para hacer efectivas las obligaciones.

En términos similares, el artículo 9.2 de la Directiva 2002/19/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión (Directiva de Acceso), establece igualmente que las autoridades nacionales de reglamentación podrán introducir cambios en las ofertas de referencia para hacer efectivas las obligaciones impuestas por la Directiva.

Asimismo debe tenerse en cuenta que, de conformidad con el artículo 14.4 de la LGTel, cuando la CNMC imponga obligaciones específicas a un operador de redes públicas de comunicaciones electrónicas para que facilite el acceso, podrá establecer determinadas condiciones técnicas u operativas al citado operador o a los beneficiarios de dicho acceso, siempre que ello sea necesario para garantizar el funcionamiento normal de la red.

---

<sup>2</sup> Norma que, de conformidad con la Disposición transitoria primera de la LGTel, continúa vigente hasta que se apruebe su normativa de desarrollo.

Por consiguiente, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley CNMC, esta Comisión resulta competente para introducir cambios en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA local y establecer las condiciones técnicas necesarias para la implementación de las modificaciones propuestas, siendo la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC el órgano competente para conocer y resolver el presente expediente, de conformidad con lo recogido en los artículos 20.1 y 21.2 de la Ley CNMC y el artículo 14.1.b) del Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

### **II.3 El servicio mayorista NEBA local**

El análisis de los mercados de banda ancha de la Resolución de los mercados 3 y 4 impone a Telefónica la obligación de prestar un nuevo servicio mayorista, denominado NEBA local, dentro del mercado 3a (acceso local al por mayor facilitado en una ubicación fija). Se trata del mismo mercado en el que se impone a Telefónica la obligación de proporcionar los servicios mayoristas de acceso completamente desagregado y compartido al bucle de cobre de abonado a todos los operadores (obligación plasmada en la oferta de referencia OBA, acceso al bucle de abonado).

Como se indica en dicha Resolución, el hecho de que los accesos FTTH no se puedan desagregar de la misma manera que los accesos de cobre<sup>3</sup> no significa que no pueda haber en el mercado un servicio activo con características próximas a la desagregación física que pueda ser considerado sustitutivo. Un servicio con estas características se conoce en algunos países como VULA<sup>4</sup>. Si bien sus características técnicas no son totalmente homogéneas entre los países en los que se ha impuesto, cabe resaltar como parámetros fundamentales el acceso local (es decir, en la central desde la que se despliega el acceso FTTH, correspondiente a la central cabecera de fibra) y el ofrecer la mayor flexibilidad posible para el operador alternativo, de modo que este acceso se asemeje (en la medida de lo posible, pues no deja de ser un acceso activo) a la independencia respecto del operador con PSM que supondría para un operador alternativo disponer de la desagregación física.

La Comisión Europea, en su Nota Explicativa<sup>5</sup> a la Recomendación de 2014 de mercados susceptibles de regulación ex-ante<sup>6</sup>, justifica que los productos

---

<sup>3</sup> Debido a la topología punto a multipunto desplegada por Telefónica.

<sup>4</sup> *Virtual Unbundled Local Access*.

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/explanatory-note-accompanying-commission-recommendation-relevant-product-and-service-markets>

<sup>6</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 los servicios de comunicaciones electrónicas, DOUE L295/79 de 11 de octubre de 2014.

mayoristas de acceso virtual que cumplen ciertas características se sitúan en el mismo mercado (mercado 3a, acceso mayorista local) que los accesos desagregados tradicionales, ya que replican funcionalmente las características fundamentales de la desagregación física. Las características identificadas por la Comisión son (1) acceso local<sup>7</sup>, (2) acceso genérico con capacidad de transmisión independiente del servicio final ofrecido y sin contención<sup>8</sup> en la práctica, y (3) el grado de flexibilidad para diferenciar las ofertas minoristas.

Con el fin de contribuir a la armonización de los instrumentos normativos utilizados en la Unión Europea, el BEREC<sup>9</sup> ha elaborado un informe<sup>10</sup> descriptivo con las características comunes de los productos existentes basados en un acceso de nivel 2 sobre Ethernet, entre los que se encuentran los servicios tipo VULA y algún servicio de acceso indirecto avanzado como NEBA (en adelante, Informe sobre Características Comunes). Posteriormente el BEREC ha elaborado una Posición Común<sup>11</sup> sobre este tipo de productos.

En particular, la Resolución de los mercados 3 y 4 impone, en su Anexo 4, lo siguiente:

*“Telefónica deberá atender las solicitudes razonables de acceso por parte de terceros operadores a los servicios mayoristas de acceso desagregado virtual al bucle de fibra óptica (FTTH). Esta obligación se implementará mediante un acceso indirecto de banda ancha con las siguientes características:*

- *Ofrecerá acceso mayorista local (en la central cabecera).*
- *Emulará en la medida de lo posible las características que tendría un acceso desagregado físico al bucle de fibra óptica.*
- *Permitirá la configuración flexible de las ofertas minoristas por los operadores así como la máxima independencia posible de las de Telefónica.*

---

<sup>7</sup> El acceso desagregado se presta en la central local donde está el repartidor de pares de cobre. El equivalente en FTTH es la central cabecera óptica.

<sup>8</sup> El nivel de contención es la relación entre la potencial demanda máxima de ancho de banda y el ancho de banda disponible. Se usa para describir el nivel de compartición de ancho de banda en redes de paquetes, puesto que el tráfico de datos se caracteriza por ser un tráfico en ráfagas, en el que no todos los usuarios de una red transmiten a la vez. Las líneas alquiladas tradicionales reservan toda su capacidad para un solo usuario, de modo que su contención es 1:1 (es decir, no hay contención), en contraposición al acceso indirecto, en el que no hay reservas de capacidad en la red y por ello cuenta con mayor contención.

<sup>9</sup> Siglas en inglés del Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE).

<sup>10</sup> [BoR \(15\) 133](#): Common Characteristics of Layer 2 Wholesale Access Products in the European Union, de 1 de octubre de 2015.

<sup>11</sup> [BoR \(16\) 162](#): Common Position on Layer 2 Wholesale Access Products, de 6 de octubre de 2016.

- *Permitirá la replicabilidad técnica de todos los elementos contenidos en las ofertas minoristas de banda ancha que comercialice Telefónica sobre accesos FTTH, bien directamente o a través de otras empresas de su mismo grupo. En particular, deberá posibilitar la prestación de telefonía basada en IP como sustituto de la telefonía tradicional analógica.”*

Asimismo, se establece que se basará en el servicio mayorista NEBA ya disponible, y cuya última revisión se llevó a cabo en la Resolución, de 10 de marzo de 2016, sobre la revisión de la oferta de referencia del servicio mayorista de banda ancha NEBA (en adelante, Resolución de revisión de NEBA).

En cuanto al ámbito de aplicación de esta obligación de acceso, la Resolución de los mercados 3 y 4 establece que *“Telefónica estará obligada a prestar el servicio mayorista de referencia en todos los accesos FTTH sobre los que pueda prestar servicios minoristas de acceso de banda ancha. Se exceptúan los accesos situados en los municipios enumerados en el Anexo 8, de conformidad con los términos establecidos en la presente Resolución”*. Por lo tanto, no hay obligación de acceso para los accesos FTTH situados en los 66 municipios BAU, enumerados en el mencionado Anexo 8.

En cuanto a los precios a los que deberá ofrecerse este servicio mayorista, la Resolución de los mercados 3 y 4 elimina la orientación a los costes de producción vigente hasta ese momento para el acceso indirecto sobre NEBA a los accesos FTTH, estableciendo en su lugar, tanto para el servicio NEBA local (mercado 3a) como para el servicio NEBA (mercados 3b y 4, NEBA residencial y empresarial, respectivamente) que Telefónica deberá ofrecer el servicio a precios sujetos a un control de replicabilidad económica, descrito en el Anexo 6 de dicha Resolución.

La metodología del test de replicabilidad económica aplicable a NEBA local y a NEBA sobre accesos FTTH es objeto de otro procedimiento administrativo, OFMIN/DTSA/004/16. Por lo tanto, los aspectos de la oferta de referencia comunicada por Telefónica relacionados con la metodología de replicabilidad económica (en particular, algunos elementos contenidos en el anexo de precios, como el compromiso mínimo de compra) no son objeto de este procedimiento, sino del citado procedimiento OFMIN/DTSA/004/16.

#### **II.4 Propuesta de oferta de referencia y calendario de implantación**

En su escrito de 4 de mayo, Telefónica comunica su propuesta de oferta de referencia para el servicio NEBA local. Esta oferta se compone de los siguientes documentos:

1. Descripción del servicio NEBA local
2. Contrato NEBA local

Anexo I	Precios
Anexo II	Acuerdos de Nivel de Servicio
Anexo III	Requisitos de los equipos de cliente
Anexo IV autorizado	Relaciones de Telefónica con el cliente final de Operador autorizado

Sin embargo, en ese escrito, y en contraposición con lo expresamente requerido en la Resolución de los mercados 3 y 4, no hay referencias al “*calendario de implantación del servicio (detallando y justificando los plazos de desarrollo y la fecha en que el servicio estará operativo)*”. Por ello, se requirió a Telefónica esta información en el escrito por el que se le comunicó el inicio del presente procedimiento administrativo.

En su escrito de respuesta, Telefónica informa de que su planificación prevé un tiempo de desarrollo del servicio desde la aprobación por la CNMC hasta su lanzamiento de 12 meses, añadiendo que si se impusiesen cambios que modifiquen su propuesta de oferta los plazos podrían verse alterados.

Telefónica aporta una descripción detallada de los procesos involucrados, indicando que el tiempo previsto de desarrollo se compone de las siguientes fases: 3 meses de análisis de impacto, diseño y documentación de proyecto, 6 meses de codificación, y 3 meses de pruebas.

El plazo indicado está dentro de los límites marcados por la Resolución de los mercados 3 y 4, que estableció que “*El plazo de implementación desde la aprobación de la oferta por la CNMC deberá ser el mínimo imprescindible y no deberá exceder de doce meses. El plazo para enviar a la CNMC y a los operadores la documentación necesaria para la implementación del servicio (como guías de uso, flujogramas, esquemas WSDL) no deberá exceder de cuatro meses desde la aprobación de la oferta*”.

#### **II.4.1 Prestación con carácter transitorio del servicio NEBA-fibra**

La Resolución de los mercados 3 y 4 impone a Telefónica la prestación del servicio NEBA, con carácter transitorio, en todos sus accesos FTTH de las centrales locales del mercado 3b\_1 localizadas fuera de la zona BAU y que están recogidas en su Anexo 10.

Es decir, no será hasta el momento en que esté operativo el servicio mayorista NEBA local (como se ha descrito, en un plazo de 12 meses desde la entrada en vigor de esta Resolución) cuando quede sin efecto la obligación de prestar NEBA en los accesos FTTH de las centrales locales (identificadas por su



código MIGA) consideradas competitivas (excepto en los municipios BAU<sup>12</sup>, donde la obligación de prestar NEBA se suprimió el 4 de septiembre de 2016).

A partir de dicho momento, Telefónica no estará obligada a aceptar nuevas altas del servicio mayorista de acceso indirecto NEBA (con PAI provincial) en su variante residencial sobre esos accesos FTTH, pero deberá mantener las condiciones de la oferta de referencia de NEBA para los accesos FTTH acogidos a este servicio transitorio hasta que la CNMC determine el correcto funcionamiento del servicio NEBA local, de acuerdo a la oferta de referencia aprobada en esta Resolución.

## **II.5 Análisis de los documentos de la oferta**

A continuación se procede al análisis de la propuesta de oferta, siguiendo como referencia los apartados correspondientes del documento de descripción técnica y procedimientos de la oferta de referencia y sus anexos.

### **II.5.1 Descripción técnica del servicio y procedimientos**

#### **II.5.1.1 Red de acceso**

La oferta propuesta establece que *“La red de acceso de este servicio está compuesta por la red de fibra (FTTH) desplegada por Telefónica en tecnología GPON (PTRO, CTO, divisores ópticos, etc.) y las OLT”*. Sin embargo, no se indica cuál es el punto de entrega del servicio mayorista, que de manera análoga al servicio NEBA deberá ser el PTRO<sup>13</sup>. Por lo tanto, es necesario añadir esta información a la oferta.

En cuanto a las modalidades de servicio, la oferta propuesta no contiene ninguna modalidad o perfil concretos, sino que se limita a señalar en su apartado 2.2 que *“El servicio NEBA LOCAL replicará la oferta minorista de Telefónica a partir del momento del lanzamiento de este servicio, teniendo en cuenta que a partir de un perfil máximo, en tecnología GPON, el Operador puede construirse perfiles de anchos de banda inferiores”*. En el apartado 5.4 establece que *“La modalidad que se defina en el lanzamiento del servicio estará caracterizada por la combinación de unos caudales de varias calidades de servicio en el acceso, así como por otros parámetros técnicos y comerciales”*.

En su respuesta al requerimiento de información, Telefónica comunica que propone una sola modalidad con una única tarifa por conexión independiente del tráfico consumido, y detalla sus características: 300 Mb/s simétricos de calidad *best-effort*, 50 Mb/s simétricos de calidad oro y 2 Mb/s simétricos de

---

<sup>12</sup> Ya que dicho Anexo 10 recoge solamente las centrales locales incluidas en la zona 1 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_1) localizadas fuera de los municipios BAU.

<sup>13</sup> Punto de Terminación de Red Óptica.

calidad *realtime*, indicando además que es la máxima empleada por Telefónica para sí misma, lo que permite al operador configurar en su red lo que necesite. Igualmente, indica en dicha respuesta que se podría incluir un movimiento, en el apartado 5.7.5, de cambio de modalidad (no presente en su propuesta), aunque inicialmente careciese de uso.

Es decir, mientras que en NEBA hay varios perfiles de usuario, de modo que cada operador puede elegir cualquiera de esas modalidades para sus clientes y proponer la definición de nuevas modalidades, en NEBA local Telefónica propone que haya una sola modalidad, coherente con la velocidad máxima que use para sí misma, y que los operadores hagan uso de esa modalidad, reduciendo en su propia red si lo consideran necesario la velocidad ofrecida y no mediante la limitación aplicada por los equipos de Telefónica (la OLT<sup>14</sup>).

Orange y Astel se muestran contrarios a esta propuesta. Vodafone la considera adecuada<sup>15</sup>, pero añade que el perfil máximo no tiene que estar limitado por la velocidad máxima que comercialice Telefónica en su minorista.

Al respecto, la experiencia de NEBA ha demostrado que disponer de límites de velocidad establecidos por la OLT (es decir, diferentes perfiles de usuario) supone una complicación operacional; y la mayor parte de los perfiles definidos en NEBA no llegó a usarse, habiéndose constatado en la última revisión de la oferta la necesidad de racionalizar los perfiles. El número de perfiles no puede ser ilimitado (por condicionamientos técnicos), lo que hace necesario un procedimiento de arbitraje basado en la razonabilidad de la petición. Estos efectos, notables aun estando limitado el servicio NEBA originalmente a 30 Mb/s, aumentarán aún más al haber desaparecido dicho límite regulatorio. Dentro del amplio margen disponible actualmente (hasta la máxima velocidad ofrecida por Telefónica, actualmente 300 Mb/s) puede haber numerosas velocidades intermedias que algún operador considere necesarias, si bien es de esperar que la mayoría hará uso directamente de la máxima.

En definitiva, disponer de un perfil correspondiente a la máxima velocidad es una manera de simplificar la gestión de los perfiles, pudiendo cada operador limitar, si así lo desea, la velocidad a algunos clientes mediante su propia red, por lo que ganan en flexibilidad, al no necesitar definir un perfil específico para ellos en el servicio mayorista, y se simplifica la interacción, minimizando los cambios de modalidad a través de Web Services, lo que redundaría en una potencial mayor independencia de las ofertas minoristas y además permite una mayor diferenciación entre los operadores, al no requerir que las modalidades estén en el servicio mayorista. Y ciertamente, esta simplificación también podría ser aplicable a NEBA en un futuro.

---

<sup>14</sup> *Optical Line Termination*, equipo de central en los accesos GPON equivalente al DSLAM.

<sup>15</sup> Propone que el perfil único tenga como mayor parte tráfico BE, una parte más reducida Oro, y en menor proporción RT. Este planteamiento coincide con la propuesta de Telefónica.

Ahora bien, no puede excluirse a priori que no haya en el futuro situaciones en que sea necesaria la definición de algún perfil adicional. Y si puede haber varios perfiles, deberá haber también un movimiento de cambio de modalidad entre ellos implantado en NEON desde el principio, que deberá estar disponible también como movimiento masivo de cambio de modalidad, al igual que en NEBA.

Por tanto, esta información adicional deberá añadirse a la oferta, en sus apartados 2.2, 5.4 y 5.7.5, recogiendo también de forma explícita el perfil propuesto según sigue.

Modalidad	BE		ORO		RT	
	DOWN	UP	DOWN	UP	DOWN	UP
f1	300M	300M	50M	50M	2M	2M

En cuanto a la velocidad máxima disponible en la oferta NEBA local, imponer a Telefónica que ponga a disposición de los operadores una velocidad (en una cierta calidad de tráfico) superior a su minorista excedería las obligaciones impuestas por la Resolución de los mercados 3 y 4 en relación a NEBA local, que se centran en la replicabilidad técnica y económica de las ofertas minoristas de Telefónica. El perfil propuesto por Telefónica de hecho excede, en suma, la velocidad máxima minorista actual (300 Mb/s), pero ninguna calidad de tráfico por sí misma excede este límite.

Si bien es cierto que el servicio debe emular la desagregación y debe ser lo más flexible posible, también lo es que las obligaciones impuestas deben ser proporcionadas al fin perseguido, y establecer modalidades de velocidad mayoristas superiores a las minoristas sería desproporcionado. Ello conduciría a que en última instancia todos los operadores, incluida Telefónica, ofrecieran esas mayores velocidades, de modo que se aumentara de nuevo el límite mayorista, llevando hasta su límite de capacidad al nodo de acceso, sin posibilidad de control por parte del operador obligado. Igualmente, no debe olvidarse que la desagregación virtual es un servicio activo, y no un mero acceso al medio físico como en la desagregación tradicional, por lo que el servicio está inevitablemente ligado a las limitaciones del equipo, que es usado por todos los operadores.

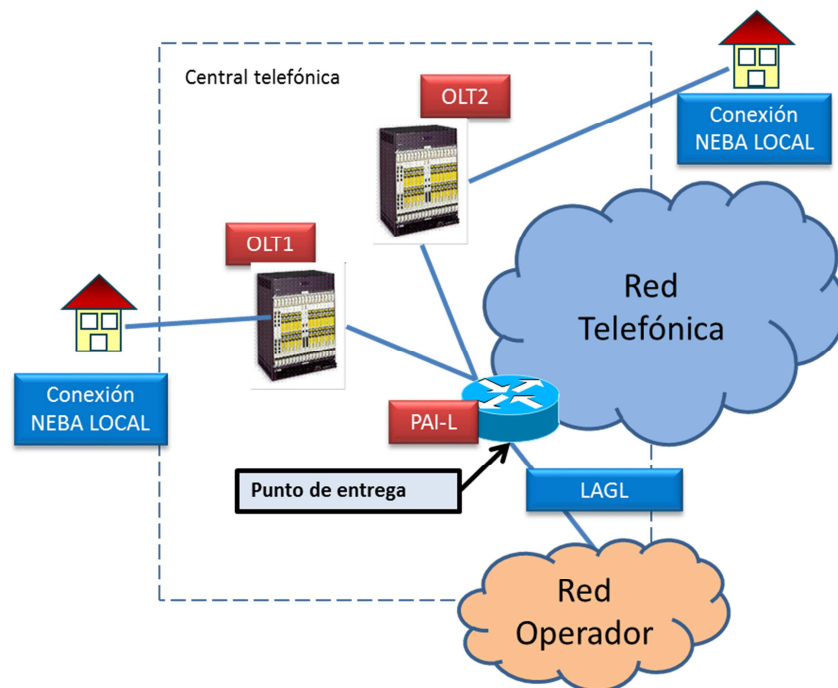
### II.5.1.2 Transporte hasta los puntos de entrega de tráfico

Este apartado de la oferta describe la arquitectura de las tramas Ethernet, con aspectos como las etiquetas Ethernet de servicio y cliente, S-VLAN y C-VLAN. Se trata de la misma arquitectura que en el servicio NEBA, incluyendo 3 calidades de tráfico (*best-effort*, oro y *realtime*) que el operador puede marcar en cada trama en una misma VLAN<sup>16</sup>. También, como en NEBA, la

<sup>16</sup> Se mantiene por tanto la arquitectura monoVLAN de NEBA.

identificación de cada usuario final se realiza mediante la combinación de las etiquetas S-VLAN y C-VLAN. Otro aspecto que comparte con NEBA es la constitución de varios puertos en un grupo de agregación (LAGL<sup>17</sup>). El punto de acceso del operador se denomina PAI local (PAI-L) y es un equipo agregador Ethernet.

También se describe en este apartado la conexión entre los diferentes equipos de la central cabecera involucrados en el servicio, que son los de la figura.



Esta arquitectura incluye el caso de algunas OLT que no están situadas físicamente en la misma central cabecera que el PAI-L. En este caso, de forma transparente para el operador, dichas OLT se conectarán, sin equipos de agregación intermedios, a la central cabecera donde está el PAI-L. En la medida en que no hay red de agregación (red MAN) entre la OLT y el PAI-L, sigue siendo una entrega local y por lo tanto, cumple los requerimientos que se establecieron en la Resolución de los mercados 3 y 4.

De acuerdo a la oferta, cuando el número de OLTs por PAI-L llega al máximo, las sucesivas OLT se conectan a un nuevo PAI-L. Por tanto, podrá haber varios PAI-L en la central cabecera, cada uno atendiendo a un subconjunto de las OLT, lo que requerirá el establecimiento de puertos de conexión a cada PAI-L.

<sup>17</sup> LAGL: Link Aggregation Group (IEEE 802.3 ad) Local. Agrupación de varios interfaces físicos para formar un único interfaz lógico de mayor capacidad.

Telefónica indica en la oferta que, si bien la figura anterior representa el caso general, puede haber situaciones diferentes con la evolución de la demanda y el despliegue propio de Telefónica. Estas situaciones pueden ser:

1. Por crecimiento de OLT y PAI-L, podría ocurrir que una OLT, conectada a un cierto PAI-L, deba ser conectada a otro PAI-L de esa misma central cabecera (figura 3.4.3). Por tanto, tras el cambio el tráfico de esos clientes se recibiría por el segundo PAI-L.
2. En los casos en que alguna OLT está en una central cabecera diferente a la del PAI-L, puede llegar a ser necesario instalar un PAI-L en la central cabecera que no tenía (figura 3.4.5). Por tanto, tras el cambio el tráfico de esos clientes se recibiría por el nuevo PAI-L en la central cabecera.

Ambos casos implican una modificación del punto de entrega de clientes ya existentes y activos de los operadores. Como consecuencia, en las dos situaciones, además de constituir los nuevos PAI-L y LAGL (en el segundo caso, con entrega de señal en una central diferente a la original), los operadores deben realizar la migración de los clientes afectados del PAI-L original al nuevo.

En la oferta, Telefónica indica que estos cambios serán convenientemente comunicados y gestionados con los operadores, afirmando también que en todo momento Telefónica pondrá a disposición de los operadores la información necesaria para saber la relación OLT-central-PAI-L, de tal manera que le facilite la gestión de sus tramitaciones de los servicios soportes y la planificación para proporcionar servicio a sus clientes.

Orange y Astel consideran que estos cambios en la topología deben ser vigilados, y hacen una serie de consideraciones respecto a ellos, como prohibir cambios en los PAI-L, haciendo que se comporten como una entidad lógica invariable. Vodafone considera imprescindible una simplificación de estos posibles escenarios.

Telefónica ha aportado información adicional en su respuesta al requerimiento de información, que deberá ser incluida en la oferta de referencia. Así, en cuanto a la relación OLT-central-PAI-L, indica que publicará en el fichero de fincas pasadas FTTH, por cada código de finca (GESCAL 17), el código MIGA de la central cabecera y el PAI-L donde se entregaría el tráfico al Operador. Además, en la consulta de cobertura por Web Services, se añadirá un campo para informar el PAI-L asociado.

En cuanto a los casos descritos de modificación del punto de acceso de clientes existentes, Telefónica indica en su respuesta que las situaciones que pueden motivar esta casuística son las siguientes:

- Migración de clientes y/o puertos PON de una OLT a otra OLT que dependa de un nuevo PAI-L (o equipo de agregación)
- Necesidad de nuevo PAI-L por incremento de tráfico u OLTs asociadas a la central cabecera
- Necesidad de primer PAI-L en la central cabecera

Telefónica indica también que los casos citados no se darán de manera inmediata ni frecuente, y aún menos en las zonas reguladas, debido al menor volumen de clientes en esas centrales cabecera.

Asimismo, indica que, en lo relativo al procedimiento de migración, sería suficiente un plazo de 3 meses de antelación para la comunicación a los operadores; en ese plazo, deberán provisionar el LAGL (y entrega de señal). Una vez transcurrido dicho plazo, se identificará la planta afectada y se dará un plazo de 1 mes para migrar las conexiones del LAGL origen al nuevo, momento en el que se desconectarán las OLT del PAI-L original. Finalmente, Telefónica comunica que asume el coste de la migración de las conexiones.

### **Valoración**

Como se ha indicado, la información aportada es relevante y debe ser incorporada a la oferta de referencia. En cuanto a los cambios, parece razonable que en un servicio, que a diferencia de NEBA se presta en la propia central cabecera (lo más cerca posible al usuario final), todas las modificaciones y optimizaciones de la red de acceso se vean reflejadas directamente, mientras que en NEBA dichos cambios en la conectividad de los equipos en central no se perciben al estar las diferentes centrales cabecera interconectadas mediante la red MAN. Virtualizar los PAI-L como proponen los operadores supone que pueda haber varios *switch* agregadores por los que transita el tráfico, conectados a un PAI-L, pero esto implicaría una pequeña red de agregación que recorta las ventajas del acceso local y limita la posibilidad de ofrecer contención cuasi-nula. El servicio NEBA local debe minimizar a lo imprescindible la utilización de concentradores de tráfico.

Además, y dado que el servicio NEBA local debe estar prácticamente libre de contención, Telefónica deberá velar por que en todo momento haya suficiente capacidad en los enlaces internos de la central para cursar la capacidad potencial contratada por los operadores, lo que puede hacer necesaria la reconfiguración de las citadas conexiones.

En cuanto a los plazos propuestos, y teniendo en cuenta que el plazo máximo para establecimiento de un LAGL es de 45 días laborables, se consideran adecuados, si bien se podrán reevaluar con las primeras experiencias prácticas de estas situaciones. La Resolución de los mercados 3 y 4 ya establece, en la obligación de transparencia de su Anexo 4 referente a NEBA local, que *“Los nuevos puntos de acceso (o nuevas centrales cabecera) que se añadan a los existentes deberán ser informados con una antelación de al menos tres meses respecto a la puesta en servicio”*.

En cualquier caso, Telefónica debe asegurar un tratamiento equivalente al que realiza en estos casos para sus servicios minoristas. Y, en aras de maximizar la estabilidad del servicio, debe minimizar estas situaciones así como su impacto. Asimismo las migraciones, además de ser gratuitas como propone Telefónica, deben poder llevarse a cabo mediante movimientos masivos. Telefónica informará a la CNMC cuando se produzcan estas situaciones, para que pueda hacer un seguimiento de su frecuencia e impacto.

### **II.5.1.3 Servicios soporte**

Con el fin de encaminar las conexiones individuales de los usuarios finales es necesario definir un punto de interconexión entre la red de Telefónica y la red del operador en el nuevo servicio NEBA local. Se define como servicio soporte la interfaz que permite dicha interconexión en el punto de entrega local. Puede ser una interfaz física, o varias interfaces físicas gestionadas como una única interfaz lógica (LAGL). En este punto tanto Telefónica como el operador deben establecer las infraestructuras para interconectar sus respectivas redes. Al igual que en NEBA, un LAGL puede contener hasta 8 puertos de 1 Gb/s (puertos GbE) o hasta 4 puertos de 10 Gb/s (puertos 10 GbE), disponibles con diferentes alcances.

Para facilitar la conexión a las infraestructuras de los operadores y de modo análogo a otros servicios regulados, es preciso habilitar los mecanismos existentes de entrega de señal que permitan al operador interconectarse a la red de Telefónica, tal y como ya se hace en NEBA. De esta manera se posibilita la conexión de equipos situados en las dependencias de Telefónica con infraestructuras o equipos del operador que estén situados fuera de los inmuebles de Telefónica.

Por ello se considera necesario que la nueva oferta de referencia haga mención a los servicios de entrega de señal de la OBA para que éstos puedan ser utilizados por los operadores. En consecuencia la oferta de referencia debe completarse como sigue: *“Los servicios de entrega de señal de la OBA estarán disponibles para la conexión en el PAI-L/LAGL. En particular, Telefónica facilitará que la conexión con los PAI-L/LAGL pueda llevarse a cabo mediante infraestructuras de terceros”*.

Asimismo y para facilitar la entrada de operadores con una base de clientes reducida que en caso contrario les impediría ser competitivos en el nuevo servicio es preciso que se incluya en la nueva oferta la misma previsión aplicable en NEBA: que los operadores podrán hacer un uso compartido de las infraestructuras sin la previa autorización de Telefónica. Por tanto, se debe completar la oferta regulada como prosigue: *“Se podrá acordar entre operadores la compartición de PAI-L/LAGL o infraestructuras de transporte sin autorización previa de Telefónica”*.

#### **II.5.1.4 Servicios de acceso: conexiones NEBA local**

Los servicios de acceso engloban el conjunto de actuaciones necesarias para provisionar y gestionar las conexiones individuales de fibra de los usuarios de un operador mayorista.

##### **Identificación de los accesos**

Telefónica propone que la identificación del acceso dependa del movimiento solicitado diferenciando las altas sobre vacante de las altas sobre ocupado, siguiendo el mismo esquema que en NEBA: en alta sobre vacante el operador tramitará la petición mediante la codificación GESCAL<sup>18</sup> del domicilio, y en el alta sobre ocupado se utilizará como identificador el IUA<sup>19</sup>.

La Resolución de revisión de NEBA de 10 de marzo de 2016 revisó los mecanismos de obtención del IUA. El IUA se encuentra rotulado sobre el PTRO, y puede ser obtenido también mediante un *Web Service* (WS) a partir del código GESCAL del domicilio o del número administrativo del acceso. De manera complementaria, se estableció la obligatoriedad, tanto para Telefónica como para los operadores que hacen uso del servicio NEBA, de incluir el IUA de los accesos FTTH en la factura de sus clientes.

Pues bien, la oferta NEBA local debe recoger los mismos mecanismos de obtención del IUA. Sin embargo, la oferta propuesta por Telefónica no hace referencia al WS de obtención del IUA a partir del GESCAL, sino que indica que es el cliente quien debe facilitar dicho identificador, aunque en su respuesta al requerimiento Telefónica indica que dicho WS seguirá existiendo. Como se ha indicado, la oferta debe recoger esta posibilidad de modo explícito (en su apartado 5.3.2), y por tanto se modifica de manera acorde con lo expuesto.

Asimismo, la presente Resolución debe también imponer, al amparo del artículo 14.4 de la LGTel, la obligatoriedad de incluir el IUA en las facturas de los clientes. Al igual que en NEBA, la obligación se extiende a (1) todos los accesos FTTH de Telefónica sujetos a la obligación de acceso según el análisis de mercados y (2) todos los accesos NEBA local de otros operadores.

Finalmente, se modifica la oferta para indicar expresamente que Telefónica deberá proporcionar el algoritmo de generación del código de control del IUA a los operadores alternativos, modificación también incluida en la oferta NEBA.

---

<sup>18</sup> GESCAL es un código y una base de datos de Telefónica para la identificación de los domicilios de los clientes. El código de domicilio GESCAL es un valor alfanumérico de 37 posiciones, subdividido en subcampos que identifican cada una de las entidades geográficas que lo componen.

<sup>19</sup> Identificador Único de Acceso. Se trata de una clave alfanumérica que identifica de forma unívoca el punto de terminación de red óptico (PTRO) en la red de Telefónica.



### **Web Services de cobertura y provisión**

La provisión de un nuevo servicio hace conveniente que se habiliten los mecanismos necesarios que permitan a un operador verificar la disponibilidad de fibra en una ubicación concreta, la cual depende del estado de despliegue en ese punto y de las obligaciones que se derivan de la Resolución de los mercados 3 y 4 (segmentación geográfica).

Telefónica propone dos vías alternativas para obtener la información de cobertura, ambas presentes también en NEBA:

- i. Dar acceso a un fichero con el listado de edificios<sup>20</sup> que están en cobertura de fibra donde se facilita la información sobre la central y el equipo en el que se entrega el tráfico (PAI-L).
- ii. Definir un nuevo WS de cobertura donde se incluyen los servicios mayoristas de banda ancha sobre fibra (NEBA empresas, NEBA residencial y NEBA local) y que es resultado de la actualización del existente. A partir de dicha información un operador podrá proceder con la provisión del servicio mediante el WS específico.

### Alegaciones de las partes

Orange solicita que no se duplique el WS de cobertura y que se proceda con la actualización del existente dado que solo así se podrá tener una foto clara mediante una única consulta, de los servicios disponibles en una ubicación. Alega además Orange que como consecuencia de esta propuesta los operadores deberán adaptar sus sistemas y por ello reclama que se establezca un periodo de convivencia con el WS existente, petición a la que se suma Astel. En caso contrario no podrán adaptarse de forma progresiva a los nuevos cambios introducidos.

De forma análoga a la consulta de cobertura, Orange propone que se reutilicen al máximo los WS de provisión de NEBA. Este operador propone que éstos se adapten mediante la definición de nuevos registros en los campos existentes con el fin de facilitar la integración de los operadores.

### Valoración

El objeto del presente expediente reside en analizar la definición de la nueva oferta de referencia. Es por tanto labor de los operadores y de esta Comisión revisar entre otros aspectos la descripción de los procesos pero no los detalles de implementación de los WS dado que este aspecto excede el alcance de la oferta presentada.

Orange y Astel reclaman la coexistencia de WS con un mismo propósito. A este respecto señalar que en línea con lo manifestado en la Resolución de 23 de

---

<sup>20</sup> Información que se proporciona en el fichero de fincas pasadas FTTH por cada GESCAL 17 (incluye provincia, entidad de población, calle y número de finca).

junio de 2016 sobre la implementación de las modificaciones del servicio NEBA en los sistemas mayoristas<sup>21</sup>, la introducción de un periodo de convivencia en los WS debe analizarse caso a caso valorando el impacto y alcance de los desarrollos necesarios para cada una de las partes involucradas sopesando la relación coste/beneficio.

En este caso, la incorporación de la información de cobertura del servicio NEBA local sobre el mismo WS, añadiendo nuevos campos (de tratamiento opcional para el operador) de forma análoga a la modificación efectuada para la cobertura de NEBA empresarial, se considera la solución más adecuada a la vista de las alegaciones de los interesados sobre este asunto. Solo así un operador podrá determinar mediante una única consulta cuales son los servicios mayoristas de banda ancha que estarán disponibles para una ubicación concreta.

En cuanto a la definición de nuevos tipos de registro en los campos existentes en el WS de provisión, si bien podría simplificar los desarrollos, en vista de las diferencias operativas en la provisión de NEBA y NEBA local apuntadas por Telefónica, se reconoce la conveniencia de desarrollar nuevos WS de provisión diferenciados para NEBA local. En cualquier caso, dado que los procedimientos de provisión de NEBA local se basan en gran medida en los de NEBA, se espera que los nuevos WS de provisión también se beneficien de una importante reutilización, en línea con lo alegado por Orange, de manera que se racionalicen los desarrollos a realizar.

En el caso del WS de cobertura, una implementación como la que se ha descrito evitaría establecer un periodo de convivencia entre los WS (nuevo y antiguo) pues se trataría de modificaciones análogas a las revisadas en la resolución de WS (añadir nuevos campos sin modificar la denominación de los existentes) y en las que ya se determinó que no era necesario mantener dos versiones en paralelo temporalmente.

### **Movimientos masivos NEBA local**

En su propuesta de oferta de referencia Telefónica incluye los movimientos de alta sobre vacante, alta sobre ocupado, modificación y baja.

#### Alegaciones de las partes

Orange manifiesta que la propuesta de Telefónica no contempla la posibilidad de migrar de forma directa las conexiones mayoristas de un PAI NEBA a un PAI-L NEBA e indica que la forma de implementarlo es mediante la solicitud de altas sobre ocupado. Orange solicita que se incluya el movimiento solicitado en la oferta de referencia, que se le dé un tratamiento especial y que el movimiento se realice como una migración de PAI. Orange solicita por tanto

---

<sup>21</sup> OFE/DTSA/004/16/WEB SERVICES NEBA

que la migración de las conexiones no se cobre como un proceso de alta y baja.

Por su lado Vodafone considera esencial que se prevea en la oferta NEBA local que sus conexiones puedan ser el destino de migraciones masivas originadas en el servicio NEBA FTTH, al igual que en la oferta NEBA se contemplan las condiciones de migración de conexiones del servicio ADSL-IP. Este operador solicita además la gratuidad del movimiento para las altas masivas cuyo origen sea el servicio NEBA residencial o empresarial y que se eliminen las restricciones de tipo técnico que harían inaplicables los movimientos con destino NEBA local.

Astel considera que la migración de NEBA a NEBA local tal y como propone Telefónica mediante el procedimiento de altas sobre ocupado no resulta oportuno, aunque estaría de acuerdo en aceptarlo siempre que no se perjudique a los operadores. Solicita en este caso que se pueda solicitar masivamente, pudiendo escoger las conexiones y relación de clientes que se deseen migrar. Es decir que no sea por tanto obligatorio migrar a todos los clientes que dependan de un nodo de acceso a la vez, ni suponga costes mayores o modificación en los parámetros que caracterizan cada conexión.

Telefónica propone definir un cambio masivo de modalidad que permita migrar a hipotéticos perfiles futuros superiores que pudieran surgir. A este respecto propone que el desarrollo se gestione a través de peticiones individuales de forma que, siempre que cumplan con los requisitos necesarios, se traten como tal. Asimismo Telefónica plantea utilizar procesos individuales de servicio soporte y migración de NEBA a NEBA local, que posteriormente se agrupan en una única solicitud masiva.

#### Valoración

Una vez esté operativo el servicio NEBA local los operadores podrán proceder, si así lo desean, a la migración de las conexiones activas que tengan sobre NEBA en la zona de cobertura de las centrales cabecera. En una parte de estas centrales no se prestará el servicio NEBA (centrales competitivas fuera de los municipios BAU), mientras que en el resto se mantendrá. Por lo tanto, si bien los operadores pueden tener interés en general en una migración para aprovechar las ventajas del nuevo servicio, en la zona de prestación de NEBA transitorio este interés será mayor, por cuanto las opciones disponibles en dicha zona serán el servicio NEBA local, el servicio NEBA empresarial, o la red propia, según los intereses de cada operador, y ya no el servicio NEBA residencial. La Resolución de los mercados 3 y 4, al imponer el servicio NEBA de forma transitoria en las centrales competitivas (mercado 3b\_1) fuera de la zona BAU, estableció también que Telefónica debe facilitar la migración desde dicho servicio mayorista (NEBA transitorio) hacia otras modalidades de acceso (como puede ser NEBA local).

Los motivos expuestos justifican la definición del movimiento masivo en la nueva oferta local tal y como reclaman los operadores, para facilitar dicha migración. Los costes aplicables serán los correspondientes a dicho movimiento, sin que por tanto se facturen un alta y una baja. Además, dado que se trata de una migración de conexiones activas, la implementación de dicho procedimiento debe procurar la menor interrupción del servicio de los usuarios y por ello Telefónica debe intentar mantener las configuraciones existentes salvo imposibilidad expresa.

El proceso solicitado puede equipararse a la migración del punto de acceso del operador (PAI) tal y como solicita Orange. Así, el proceso planteado requerirá de la definición de un nuevo punto de entrega PAI-L y la reconfiguración de la red para que el tráfico del operador se encamine hacia el nuevo punto de entrega. En este sentido se prevé que la intervención necesaria sea la actualización del perfil de cada uno de los clientes, al cual los operadores deberán acomodarse, y un posible cambio de etiquetas (S-VLAN) siempre y cuando no se puedan mantener las existentes. Telefónica debe facilitar esta migración de la forma menos intrusiva posible para los usuarios finales, por lo que debe procurar que el resto de parámetros que identifican cada conexión se mantengan estables (ONT-ID, OP-VLAN, IUA, número administrativo).

El servicio soporte de migración masivo permitirá migrar conexiones NEBA sobre fibra de un operador que dependan de una central cabecera y tengan como destino el mismo PAI-L y se configurará mediante la agrupación de peticiones individuales que se cursen en un mismo día, estableciendo un umbral máximo de 50 unidades por solicitud masiva, y aplicable a las migraciones de NEBA a NEBA local, las migraciones entre PAI-L y las migraciones de S-VLAN. La implementación propuesta minimiza los desarrollos a acometer por parte de los operadores, facilita la migración de las conexiones individuales que pueden transcurrir de forma paralela sin verse afectadas por posibles interrupciones, y proporciona al operador la opción de modular la cantidad de conexiones a migrar diariamente, así como la modificación de la ventana de activación de cada una de las conexiones. Por otro lado, este procedimiento ya se está ofreciendo al conjunto de operadores y en vista de las alegaciones recibidas se considera una opción acertada a mantener que minimiza los desarrollos a acometer por todas las partes. Por su parte Telefónica deberá postprocesar las solicitudes individuales y agruparlas como masivas siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos.

Ahora bien, de la Resolución de los mercados 3 y 4 no puede concluirse en modo alguno, como lo hace Vodafone, que dicha migración masiva deba tener carácter gratuito. En efecto, el servicio NEBA transitorio está concebido como ayuda para los operadores mientras se desarrolla el servicio NEBA local, pero no es de uso obligatorio ni el servicio NEBA local es el único destino posible de la migración (que puede ser también a red propia o a NEBA empresarial). Y en la medida en que las actuaciones necesarias supongan costes para Telefónica, es lícito que ésta pueda recuperarlos, si bien en este caso los operadores

deben poder beneficiarse de los ahorros inherentes a los movimientos masivos y además sin intervención en central. La necesidad alegada de realizar migraciones masivas se daría, en todo caso, en la zona sin obligación de acceso a NEBA, el mercado 3b\_1. Y sería en cierto modo incoherente establecer una gratuidad en la zona del mercado 3b\_1 pero que haya costes, para la misma acción, en la zona 3b\_2: la supresión de la obligación de acceso a NEBA no justifica que el operador obligado deba asumir los costes de los operadores que deseen migrar a otro servicio regulado. En cuanto al importe concreto de dicha migración, debe recordarse que la Resolución de los mercados 3 y 4 no impone una orientación a los costes de producción en el servicio NEBA local ni NEBA sobre FTTH, sino que Telefónica deberá ofrecer el servicio NEBA local a precios sujetos a un control de replicabilidad económica, por lo que no procede la fijación de dicho valor por la CNMC.

Con respecto a la petición de Telefónica y los operadores de definir un procedimiento masivo para las actualizaciones de perfil consistente en la agrupación de peticiones individuales, parece un cambio a todas luces adecuado. La propuesta permite minimizar los desarrollos a acometer, aporta una mayor flexibilidad a los operadores y las peticiones se facturan como si hubieran sido solicitadas de forma masiva. Por su parte la gestión de las solicitudes individuales corre a cargo de Telefónica que es el operador encargado de agruparlas en una solicitud masiva, siempre y cuando cumplan con los requisitos de que se soliciten en un mismo día, que compartan ubicación física, y que se trate de servicios con un mismo origen y un mismo destino estableciendo un umbral máximo de 50 unidades por solicitud masiva.

### **Procedimientos de provisión**

Telefónica propone que el detalle de los datos necesarios para realizar una operación sobre el servicio NEBA, así como las diferentes validaciones comerciales se encuentren recogidos y actualizados en las correspondientes guías de uso.

### Alegaciones

Orange solicita que se adapte la lógica del alta sobre ocupado, de manera que se detecten los casos en que realmente no existe cambio de operador sino que se trata de un movimiento entre ofertas. Orange considera que no deberían aplicar los precios de las altas puras ni los de las bajas.

### Valoración

La remisión a las guías de uso del detalle de campos obligatorios y opcionales, así como de las validaciones y causas de denegación puede aportar una mayor flexibilidad. Se entiende que Telefónica basará la gestión de solicitudes en el servicio NEBA en la medida de lo posible, por lo que las validaciones y datos obligatorios deberían ser muy similares a los contenidos en las actuales guías de uso de NEBA. En cualquier caso, no deben conllevar restricciones o condiciones arbitrarias a la provisión del servicio. Si se detectasen este tipo de situaciones, evidentemente podrán ser comunicadas por los operadores a la

CNMC, que procedería a valorar la adopción de las medidas pertinentes y la oportunidad de modificar el texto de la oferta para garantizar que no se deniegan los servicios injustificadamente.

La casuística de alta de NEBA Local procedente de NEBA FTTH sin cambio de operador referida por Orange ya se encuentra expresamente contemplada en la tabla que recoge las tipologías de movimientos de altas sobre ocupado. Aunque el cliente final permanezca con el operador, como en todo movimiento entre servicios Telefónica deberá proceder a cursar la baja administrativa (automática) de NEBA FTTH una vez habilitada la conexión de NEBA Local.

Por último, se han observado una serie de paradas de reloj cuya aplicación no procede y deben, por tanto, ser suprimidas del texto de la oferta. En particular, no debe aplicarse una parada de reloj desde la asignación de recursos y comunicación del administrativo hasta la VAL (ventana de activación), ni tampoco desde el contacto con el cliente hasta la ventana de instalación, si ésta ha sido agendada en la fecha propuesta por Telefónica (en todo caso procede aplicar parada de reloj a los días de retraso en la instalación con motivo del cliente final).

#### **Instalación de acometidas**

Vodafone solicita que el operador pueda ser responsable de instalar las acometidas, al igual que en NEBA. Vodafone valora positivamente la medida incorporada por Telefónica en NEBA local, en línea con la aprobada por la CNMC para el servicio NEBA, consistente en permitir que el operador alternativo pueda solicitar a Telefónica realizar la instalación de la acometida, pues ello da un mayor control al operador sobre la instalación y gestión de las líneas.

Dicha opción ya ha sido contemplada por Telefónica en su propuesta de oferta de NEBA local, análoga a la adoptada por la CNMC en la última revisión de la oferta NEBA referida por Vodafone, y se considera adecuada por los motivos ya expuestos en dicha resolución.

#### **II.5.1.5 Calidad de servicio en la conectividad**

La oferta presentada incluye, de modo análogo a la oferta NEBA, los parámetros de calidad de servicio (QoS) que Telefónica debe cumplir en su segmento de red para cada calidad de tráfico. Los valores propuestos coinciden con los de la oferta de acceso indirecto NEBA. Orange, Vodafone y Astel solicitan que se introduzcan unos valores de calidad más restrictivos. Telefónica, en su escrito de alegaciones y en relación a la prioridad del tráfico IPTV en su propuesta sobre *multicast*, realiza una propuesta de mejora de los parámetros de QoS del tráfico, afirmando que los parámetros obtenidos son intrínsecos a la red y no hay diferente tratamiento entre el tráfico minorista de Telefónica y el mayorista.

Pues bien, al ser NEBA local un servicio mayorista con entrega en la central cabecera óptica, sin flujo de datos por la red de agregación provincial, no es realista que los valores de QoS sean los mismos que en NEBA. De hecho, y tal y como se ha descrito anteriormente, una de las características de un servicio NEBA local es ofrecer un *“acceso genérico con capacidad de transmisión independiente del servicio final ofrecido y sin contención en la práctica”*. Esta ausencia de contención puede plasmarse en valores concretos de los parámetros de QoS o también establecerse así en la oferta de referencia. Por esta línea han apostado la mayor parte de países de nuestro entorno<sup>22</sup>, como se describe en el Informe de Características Comunes del BEREC, que en lugar de definir unos indicadores de calidad concretos especifican que el nivel de contención del servicio debe ser prácticamente nulo, de modo que el operador obligado deberá dimensionar su red para asegurar esta característica.

Además, debe tenerse en cuenta que en NEBA los indicadores de calidad definidos suponen un límite superior vinculante a los valores de estos parámetros y por ello el incumplimiento de los mismos puede estar sujeto a penalizaciones, por lo que Telefónica ha instalado un sistema de monitorización basado en sondas que mide los valores de pérdida de paquetes, retardo y *jitter* desde cada una de las sondas situadas en la central hasta el punto de acceso del operador (PAI). Mantener esta propuesta en el servicio NEBA local implicaría que Telefónica deba monitorizar en cada central cabecera los mismos indicadores para verificar si cumple o no con lo establecido en la oferta regulada, aumentando considerablemente la inversión necesaria y complejidad de la solución tanto en sondas como en sistemas de medición. Sin embargo, parece más adecuado que un servicio que se asemeje a la desagregación física y la emule en la medida de lo posible ofrezca en su lugar como característica de calidad la ausencia práctica de contención del mismo modo que lo haría un cable físico.

Se considera por tanto adecuado que no se definan indicadores de calidad de servicio sino se establezca que el nivel de contención en la red debe ser prácticamente nulo. En este sentido la oferta debe incluir el siguiente texto en su apartado 1.4: *“El tráfico debe tener una contención prácticamente nula”*. Para ello, Telefónica debe monitorizar su red (equipos y enlaces) para asegurar esta característica. De acuerdo a su escrito de alegaciones ya realiza esta monitorización, tanto en el enlace entre la OLT y el *switch* de agregación como en los puertos PON.

Lo anterior supone que, al no haber contención en la práctica, los tráficos de diferentes calidades se comportarán prácticamente siempre de la misma manera, lo que es consistente con la simplificación introducida al reducir el número de perfiles.

---

<sup>22</sup> Solo en Austria se definen valores de QoS.

Finalmente, y para que los operadores cuenten con unos valores de referencia a la hora de definir sus servicios sobre NEBA local, se adoptan en el apartado 12.2 los valores de QoS propuestos por Telefónica como objetivos de nivel de servicio, de modo similar a los valores de calidad del tráfico en la OBA para el servicio ADSL-IP provincial.

### **II.5.2 Contrato tipo**

Al igual que ocurre con el resto de ofertas mayoristas reguladas, el contrato tipo para la prestación del servicio mayorista NEBA local regirá la relación contractual entre Telefónica y los operadores alternativos en lo que concierne a la provisión de este servicio.

### **Alegaciones**

En sus alegaciones, Orange plantea una serie de modificaciones al contrato tipo comunicado por Telefónica. Las modificaciones planteadas por Orange están principalmente encaminadas a alinear la redacción del contrato tipo aplicable al servicio NEBA local con el contrato tipo del servicio NEBA.

Los principales cambios propuestos por Orange –en línea con las previsiones recogidas en el contrato tipo NEBA– serían los siguientes:

- a) Indicación expresa de que la relación con Telefónica se regirá por la normativa vigente en materia de telecomunicaciones, por la regulación aplicable dictada por la CNMC, y por el contrato tipo.
- b) Clarificación de que la modificación de los precios por mejoras tecnológicas requiere previo acuerdo con el operador autorizado.
- c) Indicación de que los cambios normativos que afecten a las condiciones económicas objeto del contrato se modificarán de forma automática, y que la entrada en vigor de dichas condiciones será la establecida en la decisión correspondiente.
- d) Clarificación de que la suspensión del contrato por impago no se llevará a cabo cuando las cantidades se encuentren en disputa entre las partes.
- e) Clarificación de que la existencia de un exceso de pedidos o una situación de fuerza mayor sólo derivará en la no aplicación de penalizaciones cuando así sea solicitado por Telefónica a la CNMC.
- f) Referencia a la posibilidad de que los operadores solicitantes de acceso compartan las infraestructuras y/o recursos asociados al acceso NEBA local.
- g) Indicación expresa de la fecha de recepción para cada una de las formas de comunicación (entrega en mano, correo certificado/burofax, mensajero).

### **Valoración**

#### *Valoración de las alegaciones de las partes*

En línea con las alegaciones de Orange, se considera necesario proceder a la revisión de algunas cláusulas del contrato tipo NEBA local, a fin de alinear su redacción con las cláusulas del contrato tipo NEBA. Como recoge la



Resolución de los mercados 3 y 4, el servicio NEBA local se deberá basar en el servicio NEBA actualmente existente, lo que justifica la incorporación de las previsiones contenidas en el contrato tipo NEBA y que no han sido recogidas en la propuesta notificada por Telefónica a la CNMC. Se procederá asimismo a eliminar la referencia a la existencia de compromisos mínimos de compra en la cláusula 7.7 del contrato tipo (y por coherencia, en el apartado 5.8.2 del documento de descripción del servicio), sin perjuicio de que la posibilidad de incorporar dichos compromisos será objeto de tratamiento específico en la Resolución que en materia de precios (metodología) la CNMC debe adoptar según la Resolución de los mercados 3 y 4.

Por otra parte, no se procederán a incorporar las modificaciones planteadas por Orange y que suponen una desviación respecto de las previsiones contempladas en el contrato tipo NEBA (en particular, las modificaciones relativas a la subsanación de averías, anomalías o deficiencias, y que en todo caso son objeto de consideración específica en otras secciones de la oferta de referencia).

Por último, en relación con (i) el exceso de pedidos y (ii) las situaciones de retraso en el pago, deberá estarse a lo recogido a continuación.

*Exceso de pedidos (cláusulas 3.2.6 y 10.5 del contrato tipo)*

Las cláusulas 3.2.6 y 10.5 del contrato tipo establecen una excepción para la aplicación de penalizaciones, en aquellos supuestos en que la indisponibilidad del servicio NEBA local pueda venir derivada de un “exceso de pedidos” por parte del operador contratante del servicio, o Telefónica considere que una determinada petición de uno o varios operadores “excede sus capacidades, de acuerdo con la evolución anterior de la demanda, y [...] el volumen de dicha petición puede impedir el cumplimiento de los tiempos de provisión garantizados”.

La introducción de esta excepción para el abono de las penalizaciones que puedan derivarse de posibles retrasos en la provisión del servicio no parece justificada. Como se desprende del texto referenciado, Telefónica no cuantifica ni motiva los supuestos concretos en los que un posible “exceso de pedidos” podría impedir el cumplimiento de los tiempos de provisión, que este operador está obligado a asumir según la regulación vigente. Más aún, la determinación de los supuestos en que un exceso de pedidos por parte del operador contratante (individualmente, o incluso junto con otros solicitantes de acceso) podría dar lugar a una exención del pago de penalizaciones queda al arbitrio de Telefónica, quien por ejemplo podría invocar dicha excepción en casos en que el operador alternativo solicite un número de accesos ligeramente superior (por

ejemplo, un incremento del 1%) al número de accesos solicitados previamente<sup>23</sup>.

Cabe por otra parte señalar que esta excepción para el abono de las penalizaciones que puedan corresponder no está contemplada en la oferta mayorista equivalente que regula el acceso a la red de cobre de Telefónica (la oferta de acceso al bucle de abonado, OBA)<sup>24</sup>.

Dado lo que antecede, se considera necesario proceder a la reformulación de las cláusulas precitadas, con el objeto de suprimir las referencias a la existencia de un exceso de pedidos como causa unilateral de exoneración del pago de penalizaciones.

#### *Punto de Acceso (cláusula 5.3 del contrato tipo)*

La cláusula 5.3 del contrato tipo establece el Punto de Acceso como “*la interfaz específica para la conexión al Servicio NEBA LOCAL*” del equipo terminal (ONT<sup>25</sup>) del operador autorizado.

Los puntos que delimitan la responsabilidad de los operadores deben estar definidos y ha de evitarse cualquier ambigüedad en su establecimiento. Por consiguiente, el concepto “Punto de Acceso” debería definirse de acuerdo con la descripción técnica del servicio presentada por Telefónica. En concreto, el cliente del operador recibe el servicio mediante fibra óptica (GPON/FTTH) hasta el PTRO, tal y como se ha descrito en el apartado sobre Red de Acceso.

De hecho, en el anexo relativo a los precios del servicio se contempla que “[e]l PTRO forma parte del Servicio NEBA LOCAL no obstante se prevé el caso de que OPERADOR AUTORIZADO pueda solicitar la reinstalación del PTRO” por lo que la responsabilidad de Telefónica en la prestación del Servicio NEBA local incluye el correcto funcionamiento del PTRO.

Dado lo que antecede, se procederá a la revisión de la cláusula 5.3, en los términos aquí indicados.

#### *Características de la ONT (cláusula 5.6 del contrato tipo)*

Según recoge la cláusula 5.6, el operador autorizado se hace responsable de la instalación y configuración de la ONT en el domicilio de su cliente. Sin embargo, esta referencia no se vincula con las características técnicas

---

<sup>23</sup> Algo que, por otra parte, resultaría en principio razonable, teniendo en cuenta la necesidad que tendrán los operadores alternativos de ir adaptando sus solicitudes de acceso al NEBA local a factores como la evolución de la demanda o la progresiva migración de sus clientes de red legada a servicios soportados sobre redes de fibra óptica.

<sup>24</sup> Más concretamente, la oferta OBA establece que la determinación de la posible existencia de una situación de exceso de pedidos no podrá ser determinada unilateralmente por Telefónica, sino que deberá ser supervisada por el regulador sectorial (o en su caso, los tribunales).

<sup>25</sup> *Optical Network Terminal*, equipo de cliente en los accesos GPON.

recogidas en Anexo, que permiten garantizar que la ONT que instale el operador autorizado sea compatible con el Servicio NEBA local, resultando por consiguiente procedente reformular esta cláusula a fin de llevar a cabo la citada clarificación.

*Retraso en el pago (cláusula 7.4 del contrato tipo)*

Según prevé la cláusula 7.4 del contrato tipo (“Condiciones económicas, de facturación y pago”), *“en caso de retraso en el pago, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá suspender la prestación del Servicio NEBA LOCAL descrito en el presente Contrato si, tras haber requerido el pago a OPERADOR AUTORIZADO, éste no lo hubiera hecho efectivo en un plazo de siete (7) días desde dicho requerimiento. Transcurrido dicho plazo, TELEFÓNICA DE ESPAÑA requerirá de nuevo a OPERADOR AUTORIZADO, concediéndole un nuevo plazo de diez (10) días para efectuar el pago, pasados los cuales, TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá proceder a la resolución del presente Contrato”*.

La interrupción unilateral por parte de Telefónica del acceso al servicio NEBA local es una medida que debe revestir un carácter excepcional, dadas las implicaciones que dicha interrupción puede tener sobre el operador alternativo y sus clientes minoristas. La existencia de retrasos puntuales en el pago puede, por otra parte, venir determinada por circunstancias objetivas no directamente atribuibles al operador solicitante del servicio, tales como una controversia entre las partes sobre las cantidades pendientes de abonar.

En este contexto, la suspensión y posible resolución unilateral del servicio NEBA local en casos en que exista un retraso en el pago resulta una medida desproporcionada, habida cuenta de que la oferta NEBA local -al igual que el resto de ofertas mayoristas reguladas- ya contempla otros mecanismos de aseguramiento del pago, tales como la constitución de una fianza (cláusula 9) o la incursión automática del operador solicitante del servicio de acceso en situación de mora, sin necesidad de requerimiento alguno por parte de Telefónica (cláusula 7.5).

Por otra parte, cabe de nuevo señalar que la posible suspensión y resolución del contrato en casos de retraso en el pago no está expresamente contemplada en la oferta mayorista equivalente que regula el acceso a la red de cobre de Telefónica (la oferta de acceso al bucle de abonado, OBA).

Dado lo que antecede, es necesario proceder a la reformulación de la cláusula 7.4. precitada, con el objeto de suprimir las referencias a la posible suspensión unilateral del contrato por parte de Telefónica en caso de retrasos en el pago.

*Fianza (cláusula 9 del contrato tipo)*

La cláusula 9 del contrato tipo (“Fianza”) dispone que *“TELEFÓNICA DE ESPAÑA podrá solicitar a OPERADOR AUTORIZADO la entrega o afianzamiento por medio de aval de determinada cantidad, en concepto de*

*garantía (...)*” y a continuación describe las circunstancias en las que Telefónica podrá exigir dicha garantía al operador solicitante del acceso, las normas de valoración y revisión de la cuantía del aval, y su vigencia.

La citada cláusula diferencia entre “nuevos operadores” y “operadores existentes”, pero no define cuándo se considera que el operador autorizado se encuadra en una u otra situación. No obstante, dicha distinción es relevante puesto que, dentro de las circunstancias que habilitan a Telefónica para exigir la constitución del aval, se establece un supuesto adicional para los “operadores existentes” que no se contempla respecto a los “nuevos operadores” (la existencia de impagos del operador sin causa justificada en un mínimo de dos facturas giradas por Telefónica por la prestación del servicio NEBA local). Asimismo, la forma de calcular la cuantía del aval también difiere en función de la calificación que reciba el operador autorizado.

En este sentido, cabe destacar que en otras ofertas mayoristas aprobadas por esta Comisión (OBA, ORLA) se indica con mayor precisión cuándo se entiende que el operador autorizado se encuentra en uno u otro supuesto, atendiendo al momento de prestación del servicio o de la constitución de determinados puntos de conexión.

En consecuencia, resulta necesario indicar en qué casos Telefónica considerará, a efectos de la constitución del aval, que el operador autorizado es un “nuevo operador” o un “operador existente”.

Por último, la cláusula objeto de análisis no menciona determinadas cuestiones como el plazo en el que el operador autorizado debe constituir la garantía (en la oferta OBA se establece un plazo de un mes), o la notificación a la CNMC de los hechos principales relativos a la vida del aval -constitución, ejecución y/o devolución del mismo<sup>26</sup>-. En relación con esta última cuestión, tal y como ya se indicó en el seno del expediente RO 2010/902, que resolvió la solicitud de Telefónica relativa a la modificación de los mecanismos de aseguramiento de pago en determinadas ofertas mayoristas<sup>27</sup>, procede incluir dichas habilitaciones de la CNMC, con la finalidad de que este organismo pueda en caso necesario proceder a ponderar los intereses afectados, tales como la correcta participación de los agentes en el mercado o la salvaguarda de la seguridad jurídica.

La cláusula 9 del contrato tipo será por tanto revisada en los términos aquí expuestos.

---

<sup>26</sup> A este respecto, ver asimismo la sección relativa a las funciones de la CNMC.

<sup>27</sup> Resolución, de 10 de febrero de 2011, por la que se analiza la solicitud de Telefónica de España, S.A. de modificación de las medidas de aseguramiento de pago de sus ofertas mayoristas.

Funciones de la CNMC (cláusulas 15 y 21 del contrato tipo)

En línea con lo señalado para la fianza, la cláusula 15, relativa al “Procedimiento de modificación del Contrato”, no recoge la referencia a la obligación de comunicar a la CNMC los acuerdos alcanzados con los operadores. La remisión de dicha información se considera conveniente a los efectos de que la CNMC disponga de información actualizada sobre los acuerdos existentes y sus modificaciones, dado que, según lo dispuesto en el mercado 3a, Telefónica está obligada a comunicar los contratos que formalice con los operadores que contratan el servicio NEBA local.

Igualmente, en la cláusula 21 (“Jurisdicción”) no se contempla la posibilidad de acudir a la CNMC para la resolución de los conflictos que puedan suscitarse entre las partes a lo largo de la vigencia del contrato. A los efectos de que, principalmente, los nuevos operadores que suscriban el servicio NEBA local de Telefónica conozcan y tengan en cuenta esta vía pública y gratuita de resolución de conflictos, se considera conveniente que se incluya expresamente la competencia legal reconocida a esta Comisión para resolver cualquier conflicto que pueda suscitarse entre los operadores, respecto a la interpretación y cumplimiento del contrato tipo.

En consecuencia, se procederá a incluir en las cláusulas 15 y 21 las citadas referencias relativas a las competencias que le corresponde ejercer a este organismo.

### **II.5.3 Precios**

Como se ha indicado, la metodología del test de replicabilidad económica aplicable a NEBA local y a NEBA sobre accesos FTTH es objeto de otro procedimiento administrativo, OFMIN/DTSA/004/16. Los aspectos de la oferta de referencia comunicada por Telefónica relacionados con la metodología de replicabilidad económica (en particular, algunos elementos contenidos en el anexo de precios, como el compromiso mínimo de compra) no son por consiguiente objeto de este procedimiento.

Por lo tanto, la aprobación de la oferta de referencia en este procedimiento debe entenderse sin perjuicio de modificaciones posteriores en el Anexo I de la oferta (precios) que puedan llevarse a cabo en el marco de la aprobación de la metodología para el análisis de las ofertas comerciales de fibra de Telefónica.

En su oferta, Telefónica describe en el Anexo de precios la estructura de los mismos, pero no indica el valor de dichos precios. Vodafone alega que es imprescindible que los precios sean conocidos con anterioridad a la fecha de disponibilidad de NEBA local.

Al respecto, la Resolución de los mercados 3 y 4 establece que *“Las modificaciones que Telefónica pueda efectuar en relación con los precios del servicio NEBA local no resultarán de aplicación hasta el momento en que la CNMC haya verificado la replicabilidad económica de las ofertas comerciales*

de Telefónica ya existentes sobre la base de los nuevos precios”. De este modo, cualquier precio propuesto por Telefónica no será de aplicación hasta la comprobación por la CNMC de la replicabilidad económica de sus ofertas minoristas; esto implica también que, hasta que no esté disponible la metodología del test de replicabilidad, los precios propuestos no surtirían efectos, por lo tanto, no será hasta que esté disponible dicha metodología de replicabilidad económica cuando Telefónica deba hacer públicos los precios a aplicar. El precio deberá en todo caso, como solicita Vodafone, ser conocido con suficiente antelación a la fecha de disponibilidad de NEBA local.

#### **II.5.4 Acuerdos de nivel de servicio**

Telefónica propone los mismos plazos máximos que en la oferta NEBA para las altas de conexiones individuales, con la salvedad de que añade nuevas casuísticas de alta sobre ocupado o modificaciones postventa (con trabajos en central o domicilio de cliente), cuyo plazo sería de 8 días laborables, en lugar del plazo vigente de 5 días que tiene establecido el servicio NEBA. En cuanto a los plazos para la resolución de incidencias, son los mismos que los contemplados en la oferta NEBA actual.

Los ANS de servicios soporte contemplan el alta y baja de LAGL (45 y 5 días de plazo respectivamente) y tres operaciones posventa: aumento de enlaces en LAGL (45 días), decremento de enlaces en LAGL (10 días) y modificación del campo *ethertype*<sup>28</sup> (10 días).

Telefónica plantea un régimen de cumplimiento de los plazos que aplicaría únicamente al 95% de solicitudes y al 85% de las incidencias, siendo los plazos garantizados para el 100% de las solicitudes e incidencias mucho más extenso (por ejemplo, 30 días para el caso de alta de conexión). Las penalizaciones -que no aplicarían al 5% de solicitudes ni al 15% de las incidencias con peores valores, como se ha indicado- se calcularían a razón del 5% de la cuota mensual (20% en el caso de las incidencias) y tendrían un límite máximo igual al importe de la cuota mensual.

#### Alegaciones

Astel, Orange y Vodafone solicitan que las penalizaciones se apliquen por conexión individual y no por porcentajes como propone Telefónica. Orange solicita que se incorpore en el texto de la oferta la garantía de que el tiempo medio de provisión de los servicios mayoristas no excederá al tiempo medio de provisión de los servicios minoristas equivalentes en autoprestación.

Astel y Vodafone se muestran también disconformes con la cuantía de las penalizaciones. Vodafone alega que al fijar como límite máximo la cuota mensual, una vez superado el mismo Telefónica no tiene incentivos en la

---

<sup>28</sup> Elemento de la trama Ethernet que indica el tipo de contenido.

práctica para proporcionar el servicio. Astel y Orange consideran que las penalizaciones deberían ser las mismas que en el servicio NEBA.

Vodafone solicita que los plazos de las altas sobre ocupado se equiparen a los de la oferta NEBA y que se reduzca el plazo de alta sobre vacante sobre la base de los indicadores de calidad. Este operador también solicita la reducción del plazo de resolución de incidencias a 24 horas.

Por último, Vodafone considera imprescindible que se imponga a Telefónica la obligación de aportar los KPIs correspondientes.

### Valoración

En primer lugar, no puede aceptarse el modelo de aplicación de penalizaciones planteado por Telefónica, dado que no incentiva el cumplimiento de los plazos sino que se limita a garantizar que un cierto porcentaje de las provisiones e incidencias del operador serán finalizadas en plazo. Esto es, Telefónica únicamente se compromete a ofrecer una cierta calidad global del servicio para la mayoría de las provisiones (95%) y de las averías (85%), pero se reserva la posibilidad de superar los plazos establecidos de manera discrecional para el resto, con unos límites máximos que no se consideran en modo alguno justificables (30 días para el 5% de las altas de conexiones y sin límite definido para el 15% de las averías).

La CMT/CNMC ya se ha pronunciado en diversas ocasiones en contra de la adopción de un modelo de tales características. En efecto, dicho modelo, que no es coherente con las ofertas OBA y NEBA, no incentiva el cumplimiento y no responde al objetivo último del establecimiento de ANS, que es proporcionar un servicio con unas mínimas garantías de calidad a los clientes finales de los operadores.

Debe destacarse que los operadores tienen la obligación legal de compensar a sus usuarios ante interrupciones del servicio telefónico y de banda ancha<sup>29</sup>. En particular, de la información requerida a Telefónica se desprende que ésta devuelve a sus clientes minoristas de fibra la parte proporcional de la cuota mensual cuando se produce una interrupción del servicio de más de 6 horas en horario laboral, y además abona la indemnización correspondiente cuando el acumulado en un mes supera las 48 horas de interrupción.

Por consiguiente, resulta coherente que la medición del cumplimiento de los ANS y la aplicación de las penalizaciones se efectúe por línea individual y no por porcentajes globales, de manera semejante a las garantías de servicio que ofrece Telefónica en su minorista y, por otra parte, en línea con lo dispuesto en las ofertas vigentes OBA y NEBA en esta materia. Una revisión del modelo

---

<sup>29</sup> De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 899/2009, de 22 de mayo, por el que se aprueba la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas.

adoptado debería ser llevada a cabo, en todo caso, en las tres ofertas mayoristas de manera coherente, tras un análisis exhaustivo de las ventajas e inconvenientes, incluyendo cuestiones asociadas como el pago de penalizaciones.

Con respecto a la cuantía de las penalizaciones, la propuesta de Telefónica implicaría en la práctica, tal y como señala acertadamente Vodafone, que una vez alcanzado el importe máximo Telefónica no tendría mayores incentivos para reparar la avería o provisionar la conexión, pudiendo quedar la solicitud o incidencia pendiente de atención indefinidamente, lo cual no puede aceptarse. Por consiguiente, debe descartarse la propuesta de Telefónica y partir del sistema de penalizaciones definido en la oferta NEBA, que a su vez es coherente con la OBA.

Asimismo, conviene incluir en el texto de la oferta el principio de no discriminación en plazos medios de provisión, que rige en general para todas las ofertas mayoristas, en línea con lo solicitado por Orange. También procede recoger las referencias a la OBA en relación a los ANS de Entrega de Señal y de disponibilidad de los accesos.

Para verificar la no discriminación tanto en provisión del servicio como en la resolución de averías, Telefónica deberá proporcionar los indicadores de calidad del servicio NEBA local, basándose en los que ya envía para NEBA.

Los plazos de provisión y resolución de averías de las ofertas NEBA y NEBA local deberían estar alineados, dado que las tareas que implican son similares. Por lo tanto lo lógico es basarse directamente en los plazos de la oferta NEBA vigente, por lo que la revisión de plazos solicitada por Vodafone debe descartarse, pues debería acometerse en todo caso en un nuevo procedimiento de revisión conjunta de las ofertas NEBA y NEBA local.

De igual modo, los plazos de alta sobre ocupado deben configurarse como en el servicio NEBA, fijando un plazo máximo de 5 días, puesto que no requieren desplazamiento ni a central ni a domicilio. Se suprime por tanto la casuística de 8 días contemplada por Telefónica para casos en que el operador solicite la reinstalación de PTRO, según detalla en su respuesta al requerimiento. Se incluye la instalación opcional de PTRO como solicitud posventa específica, con un plazo de provisión de 8 días.

Por último, se propone alinear los plazos para el decremento de enlaces en LAGL y modificación del campo *ethertype* con el plazo de baja de LAGL (5 días), dado que en todos los casos se trata de actuaciones administrativas.

## II.5.5 Averías

Telefónica plantea la posibilidad de comunicar tres tipos de incidencias: de provisión, de facturación y de averías, de manera similar a la oferta NEBA vigente. Los procedimientos definidos son similares a los de dicha oferta y,



según indica Telefónica expresamente en su propuesta, la plataforma de Web Services es la misma. También incluye Telefónica la misma herramienta de telediagnóstico prevista para NEBA.

#### Alegaciones

Orange valora positivamente que se puedan utilizar los mismos WS que en NEBA para la apertura de averías, según se desprende de la documentación distribuida.

#### Valoración

En líneas generales, la propuesta de Telefónica de reutilizar los procesos y WS del servicio NEBA para la gestión de las averías resulta adecuada, dado que de este modo se minimizan los desarrollos necesarios en sistemas para ambas partes.

La propuesta debe, no obstante, completarse con la especificación de los criterios de aplicación de las penalizaciones por falsa avería a los operadores. Cabe señalar que Telefónica, en su respuesta al requerimiento, no ha explicado de manera clara dichos criterios. Además, Telefónica señala que la inclusión de la herramienta de telediagnóstico en la oferta NEBA supone una dificultad para alcanzar acuerdos comerciales con los operadores en cuanto a la gestión de averías.

En vista de lo anterior, y al objeto de evitar que las penalizaciones por falsa avería sean asignadas de manera arbitraria por Telefónica, se propone incluir en el texto de la oferta los mismos criterios que en la OBA vigente.

#### **II.5.6 Requisitos de los equipos de cliente**

Este Anexo es el mismo que el de la oferta NEBA, eliminando las referencias a los accesos de cobre y añadiendo una nueva ONT dentro de la lista de ONT homologadas, si bien se indica que está aún en pruebas.

Una vez dichas pruebas hayan sido superadas con éxito, Telefónica deberá notificarlo a la CNMC, que procederá a actualizar esta información en las ofertas de referencia de NEBA y NEBA local.

#### **II.5.7 Relación de Telefónica con el cliente final de Operador autorizado**

El Anexo IV de la oferta consiste en un documento para permitir a Telefónica el acceso a las instalaciones del cliente final. Inicialmente, en la oferta NEBA, se incluía también la posibilidad de instalación de la ONT, puesto que había originalmente una obligación de suministro de dicho equipo. Esta obligación ya no está vigente, y el párrafo correspondiente de la oferta NEBA fue eliminado en la última revisión (marzo de 2016).

Por lo tanto, el párrafo relativo a la instalación de modem/router y ONT por Telefónica debe también ser eliminado de la oferta de NEBA local.

## II.6 Multicast

En su escrito de 13 de abril, Orange indica que con fecha 1 de marzo de 2016 dirigió una carta a Telefónica en la que le solicitaba la inclusión, en su propuesta de oferta de referencia de NEBA local, de la funcionalidad *multicast*<sup>30</sup>, con el objetivo de permitir emular sobre dicho servicio las características que tendría un acceso desagregado físico al bucle de fibra óptica, y le adjuntaba una propuesta de alto nivel de solución técnica para la implementación. Indica en dicha carta que la solución propuesta cuenta con el aval de la experiencia de Vodafone y Orange en España, ya que es utilizada en la compartición de red de acceso FTTH que ambas empresas se prestan mutuamente.

También Vodafone remitió, el 3 de marzo de 2016, una comunicación a Telefónica presentando una propuesta técnica de alto nivel para la implementación del servicio *multicast* en NEBA local, elaborada y consensuada con Orange.

Astel apoya la necesidad de incluir esta funcionalidad.

La propuesta de oferta de referencia de Telefónica no incorpora esta funcionalidad.

### Funcionalidad pedida

La propuesta de oferta de NEBA local mantiene la misma arquitectura de red que el servicio NEBA, lo cual es coherente con la Resolución de los mercados 3 y 4, que indica que el nuevo servicio NEBA local deberá estar basado en el servicio NEBA, de modo que resulte más fácil la implementación del nuevo servicio tanto para Telefónica como para los operadores alternativos.

En dicha arquitectura de red, Telefónica proporciona conectividad a nivel Ethernet entre el usuario (conectado a la ONT) y el punto de acceso (el PAI-L). Se trata de un canal de datos que resulta transparente a protocolos de nivel 3 y superior, de modo que Telefónica no examina dichos niveles de protocolos (por ejemplo, no examina direcciones IP), lo que proporciona al operador mayor independencia de la red de Telefónica y de sus minoristas. Es el mismo esquema de funcionamiento que siguen los servicios comparables en Europa, como se pone de manifiesto en el Informe sobre Características Comunes del BEREC.

Sobre este canal de transmisión, agnóstico al servicio minorista ofrecido, pueden implementarse los servicios concretos que un operador ofrezca a sus

---

<sup>30</sup> En referencia al tipo de paquetes utilizados en la red. Un paquete con destino a una dirección de red única se denomina *unicast*, con destino a todas *broadcast*, y con destino a un subconjunto de destinatarios *multicast*. En este caso, el subconjunto son aquellos usuarios que han demandado un canal concreto de IPTV, identificado por una dirección IP *multicast*.

clientes; para ello se cuenta además con varios niveles de prioridad (*best-effort*, oro y *realtime*), que pueden usarse para implementar servicios que necesiten diferentes requerimientos de calidad de tráfico en caso de congestión puntual (como es el caso de telefonía IP, por ejemplo). En cualquier caso, y dado que se trata de un punto de acceso local con contención prácticamente nula, las situaciones de congestión deberían ser prácticamente inexistentes.

Con esta arquitectura, un operador que quiera prestar servicios de IPTV debe enviar un flujo de datos, que contiene el vídeo, a cada usuario que demande un canal de TV (por tanto, en modo *unicast*), es decir, debe usar el mismo esquema de transmisión de contenidos audiovisuales (llamado OTT<sup>31</sup>) que emplean prestadores de servicio sin red de acceso, o como los usados por los propios operadores en algunas modalidades de su oferta de servicios de TV. Como consecuencia, el ancho de banda requerido en el PAI-L para IPTV es proporcional al ancho de banda por canal y al número de usuarios simultáneos de TV en el sector (en NEBA local, el PAI-L de la central cabecera).

En contraste, existen esquemas de distribución de IPTV que evitan esta dependencia del número de usuarios que ven un canal, de modo que el ancho de banda necesario es constante (no crece con el número de usuarios simultáneos del mismo canal). Se trata de la replicación de tramas *multicast*, aplicable cuando varios usuarios del mismo sector (PAI-L) ven el mismo canal de TV. Este esquema de transmisión permite enviar el flujo de datos de un canal de TV una sola vez al PAI-L, independientemente del número de usuarios que vean el canal simultáneamente, por lo que el ancho de banda será constante para un determinado número de canales visionados y con una calidad dada. Esta reducción del ancho de banda en el PAI-L es el objetivo de la funcionalidad pedida por los operadores para NEBA local.

### Requerimientos técnicos

La propuesta de Orange (y enviada también por Vodafone en sus alegaciones) consiste en habilitar una replicación a nivel 2 de las tramas *multicast*, enviadas por el operador a sus clientes en los servicios de IPTV, en los equipos de la red de Telefónica, que son el *switch* agregador y la OLT. Es decir, se mantiene la arquitectura ya disponible en NEBA (la VLAN de flujo de datos por operador agnóstica al contenido), y se añaden una serie de elementos que posibilitan la funcionalidad pedida. Dichos elementos son: una VLAN *multicast* por cada operador conectado al PAI, una VLAN *multicast* por cada operador en el acceso GPON en la OLT, activación de la funcionalidad “IGMP<sup>32</sup> snooping”<sup>33</sup> en

---

<sup>31</sup> Over The Top.

<sup>32</sup> Internet Group Management Protocol. Protocolo de red (a nivel IP) que se utiliza para intercambiar información acerca de la pertenencia a grupos *multicast*. En IPTV, las Set Top Box envían mensajes IGMP para señalar cambios de canal.

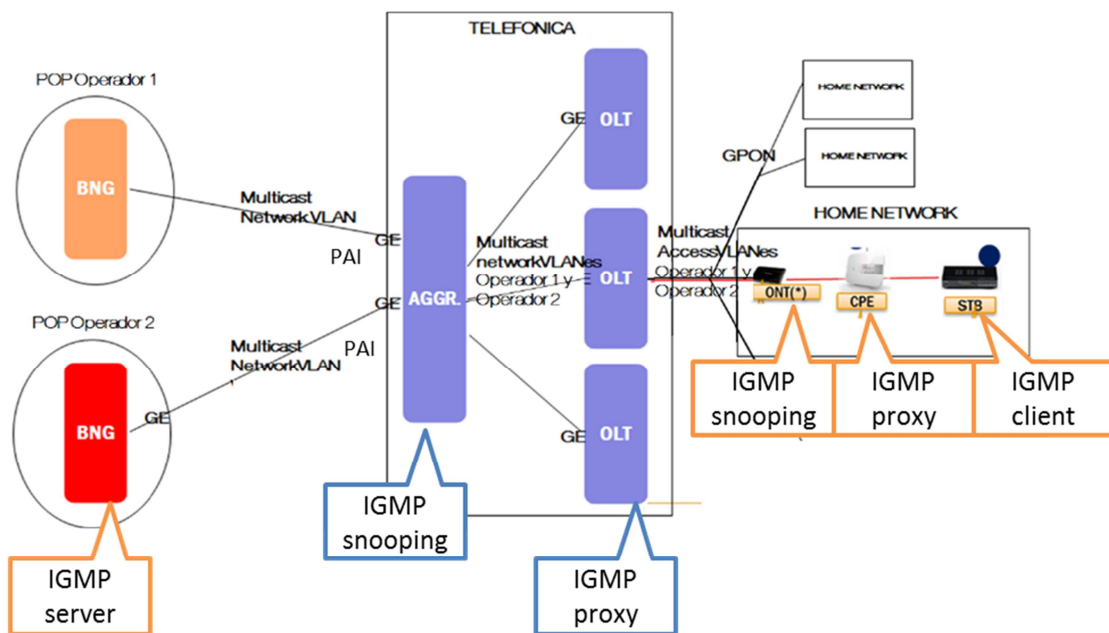
<sup>33</sup> Consiste en una escucha pasiva de los mensajes IGMP para actualizar su base de datos de canales que están siendo transmitidos.

el *switch* agregador, y activación de la funcionalidad “*IGMP proxy*”<sup>34</sup> en las OLT.

Igualmente, la propuesta indica que las OLT deben poder asignar a cada operador un conjunto de direcciones IPv4 *multicast*<sup>35</sup>, con la posibilidad de reutilizar las mismas direcciones por varios operadores (es decir, las OLT deben mantener contextos separados por cada operador).

Las nuevas VLAN *multicast* se mantendrían en paralelo a la VLAN existente en la propuesta de Telefónica (y que es la misma que en NEBA), que se usaría para todos los demás servicios, incluido el de video bajo demanda. Así, de acuerdo a esta propuesta de los operadores, si un cliente dispone de servicio IPTV, Telefónica deberá activar el perfil correspondiente en la OLT.

En la figura puede verse un esquema de red con estos elementos, junto con los elementos que el operador deberá implementar en su red.



Además, la propuesta incluye habilitar campos en los WS para solicitar esta funcionalidad para un cliente determinado (o bien definir perfiles especiales con *multicast* para asignarlos a estos clientes) así como definir procedimientos para

<sup>34</sup> Se trata de un filtrado activo de los mensajes IGMP para retransmitir sólo los relevantes.

<sup>35</sup> En IPTV, un grupo *multicast* representa un canal de TV. La fuente de video usa la dirección IP *multicast* del grupo como destinatario, y la red lo distribuye a los miembros del grupo *multicast* (usuarios viendo ese canal). Hay un subconjunto concreto de direcciones IP que pueden usarse como *multicast*.

poder habilitar o deshabilitar esta funcionalidad a cada cliente individualmente, ya que no todos los clientes de un operador dispondrán de esta funcionalidad, y si un cliente da de baja el servicio de IPTV se le deberá poder deshabilitar la funcionalidad *multicast*.

De este modo, cuando un STB<sup>36</sup> solicite un canal de TV, la petición (paquete IGMP) se cursa a través del router y la ONT del operador hasta llegar a la OLT, que debe examinar este paquete para comprobar si ya se está recibiendo este canal en la OLT. En caso negativo, se solicita este canal (mediante otro paquete IGMP) al servidor situado en la red del operador (a través del *switch* de agregación de la central cabecera) y se replica el canal recibido hacia todos los accesos del operador en esa OLT que lo solicitan, sobre un puerto *multicast* del protocolo GPON previamente definido para ese operador. De este modo, la OLT y el *switch* de agregación de Telefónica en la central cabecera deben mantener una tabla con la información sobre canales solicitados por los clientes de cada operador, siendo así intermediarios activos entre los equipos del operador: entre los equipos situados en el domicilio del cliente y el servidor situado en la red del operador. El resultado es que el servidor de vídeo del operador solo envía los canales que esté viendo algún usuario del operador en la central cabecera, y cada canal solo se envía una vez.

Telefónica alega la falta de justificación y de proporcionalidad de esta opción, y resalta el impacto negativo que supone para la red de acceso (y por tanto para todos los operadores), y lo considera inviable como servicio mayorista. En sus alegaciones, hace referencia a que la capacidad de procesado de las OLT es limitada (y sus necesidades aumentarían debido a que tendrían que procesar operaciones de nivel 3, las peticiones IGMP), lo que impactaría en la escalabilidad de la solución propuesta por los operadores. Indica que ya la carga del propio servicio de Telefónica hace que las OLT no puedan cumplir las especificaciones teóricas de los fabricantes, lo que demuestra la importancia de la experiencia de implantación en campo frente a la teoría. Por ello, resulta claro para Telefónica que la propuesta de los operadores no funcionará correctamente en un entorno de N operadores y elevado número de clientes, pues la OLT se convertiría en un elemento crítico que se lleva a sus límites. También alude a la dificultad en el diagnóstico de incidencias o fallos de calidad del servicio.

### **Alternativa**

Como se ha indicado, en caso de no disponer de esta funcionalidad los operadores pueden enviar el tráfico de TV haciendo uso de la misma VLAN de datos que usan los otros servicios (como telefonía o acceso a internet), del mismo modo que prestan servicios de video bajo demanda. La mayor capacidad de tráfico necesaria en el PAI-L (frente a la replicación *multicast* en

---

<sup>36</sup> Set Top Box, equipo descodificador de TV.

la OLT) no tiene impacto en el precio mayorista (pero sí en el número de interfaces), puesto que la propuesta de precios de Telefónica no incluye precio por capacidad reservada de tráfico (que sí existe en NEBA, debido a la red de agregación). Esta es la opción propuesta por Telefónica.

Asimismo, según señala Telefónica, los operadores pueden también hacer uso si lo desean de *multicast* en su propia red, incluida la transmisión hasta la central cabecera, de modo que pueden beneficiarse de las eficiencias descritas. Para ello, pueden situar ciertos equipos bien en la central cabecera bien en su red, como routers con soporte BNG<sup>37</sup> (según TR-101<sup>38</sup>). Telefónica indica que en Alemania se está haciendo uso de este modelo de BNG distribuido, también para el tráfico IP *multicast* mayorista.

Telefónica considera que esta opción tiene una serie de ventajas frente a la solicitada por los operadores: (1) implementación transparente sobre el NEBA local propuesto, (2) menor carga para las OLT, (3) autonomía de cada operador para definir su servicio, (4) solución escalable a cualquier número de operadores. Asimismo, considera que esta opción no tiene problemas de saturación, describiendo los mecanismos de control de saturación que tiene implementados en su red, y que no hay discriminación entre su tráfico y el de los operadores. También propone una mejora de los parámetros de QoS para esta solución.

Orange ha expresado sus dudas sobre la viabilidad de esta alternativa, refiriéndose al impacto que tendrían determinados valores de las tasas de pérdida de paquetes o la coexistencia de las versiones IPv4 e IPv6 del direccionamiento.

## Valoración

### *Replicabilidad*

La funcionalidad solicitada tiene como objetivo reducir el ancho de banda que un operador necesita transmitir a la central cabecera para prestar servicios de IPTV. Esta reducción supone una minoración de costes en la red de transporte del operador, además de una reducción en el número de interfaces que debe contratar en el PAI-L. Sin embargo, la implementación de esta funcionalidad no supone reducción alguna en la cuota mensual a pagar por acceso, puesto que dicha cuota, en el Anexo de precios de la oferta de referencia de NEBA local, es fija y no depende del ancho de banda en el PAI-L (como sí ocurre en NEBA). Por lo tanto, la reducción citada de ancho de banda en el PAI-L no conlleva reducción de los costes por capacidad en la interconexión.

---

<sup>37</sup> *Broadband Network Gateway.*

<sup>38</sup> Documento del DSL Forum TR-101 “*Migration to Ethernet-Based DSL Aggregation*”.

La cuantía de la reducción descrita en el ancho de banda necesario para prestar IPTV depende del número de usuarios del operador en ese PAI-L<sup>39</sup> que vean un mismo canal respecto del total de usuarios en ese PAI-L. Por lo tanto, en un PAI-L con pocos usuarios o para canales con pocos usuarios simultáneos la reducción es escasa, mientras que en un PAI-L con muchos usuarios y canales con un elevado número de usuarios simultáneos la reducción puede ser significativa. Este caso se da principalmente en retransmisiones de eventos seguidos masivamente y en directo, especialmente el fútbol.

La reducción en el número de interfaces a contratar en el PAI-L con esta funcionalidad puede cuantificarse en base a los datos disponibles, junto con unas estimaciones futuras razonables. En base a los datos suministrados por Telefónica sobre su red de acceso junto con una serie de asunciones, descritas en el Anexo II, se ha realizado una estimación del número de interfaces adicionales de 10GbE que un operador como los solicitantes necesitaría en el PAI-L en caso de no disponer de la funcionalidad solicitada. Este incremento estimado en el número de interfaces sería de 57 a los tres años, para un operador presente en las 388 centrales cabecera situadas fuera de los municipios BAU.

Debe además tenerse en cuenta que el servicio mayorista no se presta en los 66 municipios declarados competitivos, que suponen casi la tercera parte de la población y tienen centrales cabecera de gran tamaño. Las centrales cabecera con accesos situados fuera de estos municipios son de menor tamaño que las de los municipios BAU. Si además tenemos en cuenta que en centrales cabecera de gran tamaño habrá varios PAI-L (en las 388 centrales cabecera hay 34 con más de 50.000 accesos), y que en parte de estos accesos el servicio se prestará con red propia, la reducción estimada en los interfaces PAI-L será menor.

En definitiva, el incremento en los puertos necesarios en los PAI-L por no disponer de la funcionalidad pedida es limitado, dentro del horizonte de esta revisión de mercados. A ello debe añadirse sin embargo el coste debido a transportar este tráfico adicional hasta las centrales cabecera, o bien, si este transporte se realiza mediante *multicast*, el coste de instalar equipos en dichas centrales cabecera que segreguen el tráfico hacia los accesos individuales para su conexión al PAI-L (como propone Telefónica). Se trata siempre de costes globales, no por acceso (los interfaces, o los mencionados equipos, prestan servicio a todos los accesos del PAI-L, y su coste se reparte entre ellos). Por otro lado, la reducción en costes para el operador al disponer de esta funcionalidad se verá minorada por el precio que Telefónica pudiera poner a la

---

<sup>39</sup> En una central cabecera puede haber varios PAI-L (en caso de centrales cabecera de gran tamaño), de modo que los clientes de IPTV a tener en cuenta no serían los totales de la central cabecera.

misma, que, según lo establecido en la Resolución de los mercados 3 y 4, no estaría sujeto a los costes de producción sino que sería sometido al test de replicabilidad económica.

Es decir, la replicabilidad técnica de las ofertas minoristas con IPTV no necesita de esta funcionalidad, puesto que dichas ofertas pueden replicarse sin ella, bien mediante mecanismos OTT o bien mediante alternativas como la indicada por Telefónica. Ahora bien, es cierto que dicha funcionalidad *multicast* permite la prestación del servicio de IPTV de manera más eficiente, y por ello puede jugar un papel relevante en la replicabilidad económica, al asemejar los costes de Telefónica y de los operadores.

#### *No discriminación*

Es relevante el uso que Telefónica hace de sus equipos para sus servicios minoristas, pues la Resolución de los mercados 3 y 4 introduce un refuerzo decisivo en la obligación de no discriminación, en relación a la equivalencia de insumos.

En efecto, no se impone, para los servicios NEBA local y NEBA sobre accesos FTTH, una obligación de control de precios como en la revisión anterior, en la que los precios estaban orientados a los costes de producción. En su lugar, Telefónica deberá ofrecer los servicios NEBA local y NEBA sobre accesos FTTH a precios sujetos a un control de replicabilidad económica, en aplicación de lo previsto en la Recomendación de la Comisión Europea relativa a la coherencia en las obligaciones de no discriminación y en las metodologías de costes. Según el apartado 49 de la Recomendación, la ANR puede no establecer precios del acceso regulados a los insumos pasivos al por mayor de redes NGA o insumos al por mayor no físicos o virtuales que ofrezcan funcionalidades equivalentes, cuando imponga al operador con PSM obligaciones de no discriminación en relación con dichos insumos, debiendo estas obligaciones ser coherentes con ciertos aspectos enumerados en la Recomendación y relacionados con la equivalencia de insumos así como con la replicabilidad técnica y económica.

El nuevo análisis de mercado de la CNMC concluye que no parece haber motivos para pensar que las diferencias identificadas en el modo de prestación entre los servicios mayoristas y los minoristas supongan ventajas competitivas apreciables para Telefónica, de modo que se estaría muy cerca de las condiciones de igualdad indicadas por la Recomendación, y por ello impone un control de precios basado en el test de replicabilidad económica.

Pues bien, el hecho de que Telefónica haga uso de la funcionalidad pedida por los operadores (replicación *multicast*) para prestar sus servicios minoristas de IPTV implica que las eficiencias descritas anteriormente están disponibles para Telefónica pero no para los operadores alternativos. Además, y dado que en entornos GPON el tráfico de puertos *multicast* es servido con prioridad sobre el



resto de puertos, en situaciones puntuales de congestión ello podría implicar una ventaja, apreciable por los clientes, para el servicio de TV de Telefónica.

Por lo tanto, desde este punto de vista, si esta funcionalidad supone una ventaja competitiva apreciable, debería estar también disponible para los operadores alternativos. Y como se ha descrito, el beneficio en costes de disponer de esta funcionalidad es limitado pero relevante, y además creciente con el tiempo (suponiendo que el número de clientes de IPTV de un operador aumente, así como el ancho de banda necesario por canal, lo cual es previsible en ambos casos<sup>40</sup>).

#### *Proceso para el desarrollo de la funcionalidad*

Esta funcionalidad supone siempre un beneficio para el operador, pero este beneficio debe contrastarse con las implicaciones de su desarrollo, puesto que las obligaciones deben ser proporcionadas al fin perseguido. En particular, es relevante la complejidad de la solución, la estabilidad de la misma y el plazo para su desarrollo.

A este respecto, para implementar esta funcionalidad, los equipos de Telefónica deben activar, y mantener en paralelo para cada operador, ciertas características descritas anteriormente. Esto supone un aumento considerable de la carga de procesamiento, especialmente para la OLT (en concreto, para su controladora), que además aumenta con el número de operadores y de clientes que hagan uso de esta funcionalidad.

Es también relevante que las OLT deben interactuar con el flujo de datos enviado por los usuarios, puesto que, como se ha descrito, deben interceptar los mensajes IGMP y actuar en consecuencia (manteniendo tablas de canales enviados a la VLAN *multicast* de cada operador). Esto implica que la red de Telefónica ya no sería transparente a protocolos de red superiores al 2, puesto que dichos paquetes IGMP son parte del protocolo IP (nivel 3 de red), pero deben ser examinados por los equipos de Telefónica. Esta funcionalidad supondría por lo tanto perder la característica de proporcionar un flujo de datos agnóstico al servicio final, ya que se introduce una funcionalidad para un servicio específico, el de IPTV, y a un nivel de red superior.

Finalmente, debe tenerse en cuenta que esta funcionalidad supone una interacción entre las OLT y los equipos del operador en el domicilio del usuario (ONT, router/CPE, STB), pues son éstos los que generan y envían los mensajes IGMP. Si bien estos mensajes están definidos en las normas técnicas, hay parámetros como el número de repeticiones y diversos

---

<sup>40</sup> Es previsible que los servicios de IPTV, y en particular las retransmisiones deportivas en directo, sean cada vez más importantes a la hora de decidir la contratación de servicios de banda ancha por los usuarios, y que su cuota aumente. También es previsible que aumenten las transmisiones en alta definición, incluyendo UHD, que necesitan un mayor ancho de banda.

temporizadores que pueden tener una influencia en la OLT, pudiendo llegar a exceder su capacidad si estos parámetros son inadecuados. La importancia de este aspecto radica en que los problemas de procesado de la OLT por situaciones inesperadas o errores en ciertos equipos pueden llegar a afectar al tráfico de todos los accesos, de todos los operadores que hagan uso de esa OLT. A mayor abundamiento, los equipos STB utilizados, que son la fuente de los mensajes IGMP, pueden ser de muy diversos fabricantes, sin que el prestador del servicio mayorista (Telefónica) tenga ningún control sobre ellos, a diferencia de lo que ocurre con las ONT (que también pueden ser de varios fabricantes, pero pertenecientes a una lista acotada y definida en la oferta de referencia).

Esta complejidad en entornos multioperador y multifabricante, en una red de acceso como la de Telefónica con equipos de varias generaciones, hace necesaria cierta cautela a la hora de implementar este servicio como parte de una oferta regulada, pues dicha oferta implica también acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones en caso de incumplimiento.

Telefónica afirma, en su respuesta al requerimiento, que esta solución no resulta escalable, limitando su uso a cuatro operadores (incluida Telefónica), lo que considera una discriminación hacia un hipotético quinto operador. Sin embargo, no aporta motivos ni pruebas concretas para este supuesto límite, a la vez que da a entender que sí es viable la solución, pero limitando el número de operadores, para a continuación afirmar que identifica una alta probabilidad de inviabilidad y mal funcionamiento de la propuesta de Orange y Vodafone.

A pesar de los problemas potenciales citados, no puede aceptarse la alegación de Telefónica de que, en caso de incorporar la funcionalidad pedida, sería un servicio completamente diferente al propuesto por Telefónica. En efecto, la funcionalidad *multicast* descrita se configura como características adicionales (VLAN *multicast*) a las existentes en la propuesta de Telefónica, sin que cambie en modo alguno la arquitectura del servicio en lo relativo a la transmisión de datos, que se mantiene igual (e igual a la existente en NEBA), ni tampoco cambiarían los procedimientos existentes más que en lo relativo a activar o desactivar esta característica para determinados clientes, y a añadir el tratamiento necesario de las averías. Por ello, no habría afectación a los operadores que no quisieran hacer uso de esta funcionalidad, pues todo lo demás no cambiaría.

Una referencia válida para estimar la robustez y fiabilidad de esta funcionalidad es comprobar las referencias internacionales. El Informe sobre Características Comunes del BEREC identifica 9 características comunes de servicios semejantes a NEBA local, pero la replicación *multicast* no está entre ellas. En su anexo, el informe indica que dicha funcionalidad está disponible en algunos

países: Bélgica, Dinamarca, Grecia, Italia, Holanda y Reino Unido, si bien en algunos de ellos, la funcionalidad implementada no es comparable<sup>41</sup>, y en otro (Holanda) la oferta está disponible desde hace poco (julio 2015) y apenas tiene clientes. En el Reino Unido existe una funcionalidad semejante<sup>42</sup> a la solicitada por los operadores, si bien no hay datos de uso y está en fase de prueba piloto<sup>43</sup>.

Por tanto, no hay apenas experiencias prácticas de esta funcionalidad en ofertas mayoristas reguladas. Vodafone cita otras experiencias al respecto: (1) Vodafone y Orange se prestan mutuamente acceso virtual FTTH con funcionalidad *multicast* para IPTV, (2) NOS, antes Optimus, y Vodafone también se prestan este tipo de servicio en Portugal, (3) DStelecom en Portugal lo ofrece en su red neutra. Sin embargo, tampoco estas experiencias cuentan con varios operadores haciendo uso del servicio.

A ello debe añadirse la potencial dificultad para la delimitación de las averías, como la propia Orange reconoce en sus alegaciones. Ello lleva, como también apunta Orange, a que será necesario definir unos test de tele-diagnóstico apropiados, de modo que la solución, para ser operativa, y más en un entorno regulado con responsabilidades por parte del operador prestador del servicio, no se puede limitar a la especificación en los equipos de red, lo que de nuevo aumenta su complejidad.

En cuanto al plazo necesario para su implementación, Telefónica indica en su respuesta al requerimiento que no es posible dar una fecha de disponibilidad, *“si bien la naturaleza de las actividades descritas permite asegurar que tal plazo sería considerablemente dilatado en el tiempo”*. Basa su afirmación en una descripción de los procesos que considera que sería necesario seguir, y que incluyen un conjunto de pruebas de validación en laboratorio con los equipos involucrados de Telefónica y de los operadores. Es decir, el plazo superaría, en una medida no determinada pero considerable, los 12 meses indicados para el servicio tal y como se ha propuesto. Un aumento del plazo de implementación del servicio dilataría los plazos establecidos por el análisis de mercados, en contra de las alegaciones formuladas por diversos agentes, que abogaban por reducirlos. También Vodafone, aunque apoya la inclusión de esta funcionalidad, considera en sus alegaciones que el plazo de 18 meses para la implantación del servicio es excesivo.

---

<sup>41</sup> En Bélgica no hay replicación de tramas multicast sino un servicio de compartición de canales de IPTV. En Italia y Grecia se hace uso de distribución *multicast* a nivel IP. En Dinamarca se utiliza distribución *multicast* a nivel IP y también replicación a nivel 2, pero con el operador conectado directamente al DSLAM, lo que limita el número de operadores.

<sup>42</sup> <https://www.openreach.co.uk/orpg/home/products/super-fastfibreaccess/multicast/multicast.do>

<sup>43</sup> <http://www.sinet.bt.com/sinet/SINs/pdf/503v1p3.pdf>

### *Conclusión*

En definitiva, la funcionalidad pedida aumenta la complejidad del servicio NEBA local y tiene implicaciones potenciales sobre la estabilidad de los equipos en un entorno de uso intensivo, por varios operadores y con equipos de diferentes fabricantes y generaciones, y un número elevado de clientes. Las referencias internacionales no permiten concluir que esta funcionalidad sea habitual ni esté suficientemente probada en entornos multioperador y con un elevado número de clientes, pero sí ha sido impuesta o es ofrecida en varios países, y se encuentra, en los casos comparables, en sus inicios o en prueba piloto.

Ciertamente la imposición de una característica técnica en un servicio regulado, en el que el operador obligado está sometido a acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones y debe asegurar el suministro del servicio mayorista, debe hacerse con las debidas cautelas, teniendo en cuenta el potencial impacto alegado sobre la integridad de la red y la consecuente afectación a los clientes de todos los operadores. Sin embargo, se trata de una funcionalidad que permite una optimización del tráfico a los operadores en un contexto de importancia creciente de la oferta de TV, y cuya inclusión en la oferta de referencia pondría en pie de igualdad a Telefónica y a los operadores en cuanto a las posibilidades y costes de prestar tal servicio, sin que ello represente rediseñar el servicio, sino que sería una funcionalidad opcional adicional.

De hecho, ya en la Resolución de los mercados 3 y 4 se indicó, al tratar sobre esta misma funcionalidad para el servicio NEBA, que sería posiblemente más eficiente para un operador prestar el servicio de televisión haciendo uso de la nueva oferta mayorista NEBA local. Y en efecto, es en esta oferta donde debe discutirse si la prestación de este servicio de TV, que forma parte del conjunto de servicios que pueden proveerse a nivel minorista a partir de la red de acceso de Telefónica (al igual que ocurre por ejemplo con los servicios de telefonía), necesita de la funcionalidad pedida de replicación *multicast*<sup>44</sup>. Y no puede aceptarse la afirmación de Telefónica, en el sentido de que esta funcionalidad debe imponerse en todo caso en el marco del análisis de mercados, pues es en la oferta de referencia donde deben plasmarse los elementos que conducen a la replicabilidad técnica y económica, en función de los condicionantes que se estimen necesarios para cumplir con las obligaciones impuestas en el análisis de mercados (obligación de acceso, de transparencia, de no discriminación, de control de precios y separación de cuentas).

---

<sup>44</sup> Ver en el mismo sentido la Nota Explicativa de la Comisión Europea a la Recomendación de Mercados de 2014, según la cual un servicio mayorista del mercado 3a (como el servicio NEBA local) debería ser capaz de soportar servicios equivalentes a los que se pueden proveer a partir del acceso desagregado al bucle local (incluyendo la funcionalidad *multicast* cuando se estime apropiado).

Por todo ello, se considera que deben explorarse vías para permitir a los operadores hacer uso en un futuro de esta funcionalidad de modo equivalente a como lo hace Telefónica para sí misma, definiendo si es preciso el servicio de tal modo que el impacto en los equipos de Telefónica se minimice y la estabilidad de la red se asegure. Sin embargo, no es prudente imponer una modificación de tal calado, que no cuenta con experiencias de uso que permitan evaluar su viabilidad en entornos masivos, en el plazo establecido de doce meses en que debe estar listo el servicio NEBA local, ni tampoco sería adecuado para el mercado aplazar la entrada en servicio del nuevo servicio NEBA local.

Por lo tanto, no se incluye esta funcionalidad en el servicio NEBA local que deberá estar disponible en un plazo de doce meses. Pero Telefónica y los operadores interesados deberán comenzar un proceso de pruebas de laboratorio que conduzca a una especificación técnica de esta funcionalidad para ser incorporada en una versión posterior del servicio NEBA local, sin afectar a los operadores que no requieran esta funcionalidad. El coste de estas pruebas deberá ser asumido por Telefónica y los operadores interesados.

A estos efectos, Telefónica deberá enviar en un plazo de dos meses una propuesta de calendario de pruebas a la CNMC y a los operadores que le han solicitado esta funcionalidad partiendo de la propuesta que han hecho los mismos con las modificaciones que Telefónica considere pertinentes y justifique, y en la que se contemple la fecha de comienzo (que deberá ser próxima), aspectos a probar, colaboración necesaria de los operadores, información necesaria por parte de los operadores, plazos, y cualquier otro aspecto relevante. Es importante que se trate de un proceso cooperativo en el que los operadores interesados participen muy directamente, también estando presentes al menos en algunas sesiones de las pruebas y accediendo a toda la información que se obtenga en el proceso.

Estas pruebas deben ser monitorizadas para asegurar que se están llevando a cabo con la debida diligencia, por lo que Telefónica deberá enviar a los operadores participantes y a la CNMC de manera mensual y hasta su finalización un resumen de la situación, identificando pruebas realizadas y resultados, dificultades encontradas y puntos de acción pendientes. Asimismo, Telefónica y los operadores participantes deberán facilitar que personal de la CNMC asista a las sesiones de pruebas o reuniones de seguimiento que considere oportunas.

Como resultado, se dispondrá de una especificación, que deberá ser consensuada durante las pruebas. Es conveniente fijar un plazo máximo para el resultado, si bien debe aceptarse que es difícil prever su duración, y puede ser necesaria la interacción con los fabricantes de los equipos de la red de Telefónica. Teniendo en cuenta que, como indica Telefónica y confirma Vodafone, las pruebas de laboratorio solo pueden detectar una parte de los posibles problemas, al ser el número de equipos involucrados necesariamente

menor que en la red real, no deben dilatarse excesivamente tampoco. Por lo tanto, Telefónica deberá suministrar a la CNMC en un plazo máximo de 6 meses tras el envío del calendario de pruebas los resultados más importantes de las pruebas, la especificación acordada y el plazo estimado de desarrollo.

La especificación enviada será incorporada por la CNMC a la oferta de referencia, y se incluirán también las necesarias salvedades o limitaciones según los resultados de las pruebas. Para ello se iniciará un procedimiento de modificación de la oferta de referencia de NEBA local, que en caso de acuerdo se limitaría a adoptar la especificación consensuada y, si hubiera discrepancias, resolvería sobre las mismas.

Además de estas pruebas y una vez desarrollado el servicio, será necesaria también la introducción controlada y gradual de esta funcionalidad en un número limitado de centrales cabecera en lugar de habilitarla en toda la red, para adquirir experiencia práctica y comprobar el funcionamiento y estabilidad de la red. Es decir, una vez desarrollada la funcionalidad, su despliegue en planta no se realizará en la totalidad de las centrales cabecera, sino que deberá realizarse con carácter de prueba piloto en un número creciente de centrales, de manera semejante a como se hace en otros países, para asegurar que en ningún caso se pondrá en riesgo la integridad de la red, y si es necesario se deberán modificar aspectos de la implementación en esta fase.

Durante esta segunda fase, Telefónica enviará también información con periodicidad mensual a la CNMC sobre la planta en que se haya activado el *multicast*, las incidencias registradas, y cualquier otra información relevante.

## **II.7 Otros temas alegados por los interesados**

### **II.7.1 Configuración de los LAGL**

En su escrito de alegaciones, Orange y Astel proponen introducir un conjunto de cambios en la provisión de los puntos de interconexión con los operadores y que éstos se trasladen a NEBA.

Orange propone que los trabajos de constitución del PAI y del LAG se realicen en una única ventana, o que se acote el tiempo entre ambas actuaciones a un máximo de 24 horas desde la finalización de las pruebas físicas, porque alega que en caso contrario pueden transcurrir días entre ambos trabajos de manera que no se garantiza el plazo total requerido para establecer cada LAG.

A este respecto se debe señalar que la constitución del PAI/LAG tiene asociados unos ANS que Telefónica debe cumplir. Mientras que la especificación de la ventana de pruebas conjuntas por parte del operador sí que paraliza el reloj, las actuaciones exclusivas de Telefónica quedan contabilizadas en el tiempo de provisión y en caso de incumplimiento, Telefónica deberá compensar económicamente al operador.

Si bien es cierto que posiblemente sería más eficiente establecer una única ventana de trabajo evitando tener que realizar una segunda sesión de pruebas conjuntas, la constitución del LAG no es tarea exclusiva de Telefónica. Es más, no es hasta el momento en el que todas las interfaces físicas han sido verificadas por ambos operadores cuando se pueden iniciar las tareas de provisión del LAG en cada uno de los extremos y por cada uno de los operadores. Y dado que es imposible garantizar la coordinación entre los operadores como consecuencia de la operativa interna de cada uno de ellos, la configuración del LAG no puede asegurarse que se realice de forma inmediata a la conclusión de las pruebas físicas.

Por ello siempre y cuando los operadores puedan planificar las pruebas conjuntas en tiempos razonables y Telefónica garantice la no discriminación en relación con los tiempos de provisión de sus servicios minoristas, se considera correcta la metodología empleada y se descarta introducir cambios en este momento. Ahora bien, dado que los operadores podrían proceder con el alta de un número significativo de puntos de entrega (PAI-L), se considera adecuado ampliar a 3 meses el tiempo (originalmente previsto en 2 meses) durante el cual los operadores podrán proceder con la solicitud de PAI-L/LAGL por medios alternativos a NEON antes de la fecha de operatividad del servicio NEBA local.

Orange y ASTEL proponen asimismo que se puedan especificar puertos de diferente alcance dentro de un mismo PAI para transportar el tráfico a ubicaciones distintas.

El servicio NEBA Local se configura mediante la especificación de una interfaz lógica (LAGL) que agrega varias interfaces físicas aportando una mayor capacidad y redundancia.

En este sentido, si bien existen soluciones propietarias que permiten transportar el tráfico a equipos/ubicaciones distintas, el estándar establece que el punto origen y destino estén ubicados en un mismo equipo. Es decir, las interfaces físicas en cada uno de los extremos deben acabar en un mismo equipo y por tanto en una misma localización.

Si bien las técnicas de redundancia permiten transportar el tráfico por caminos distintos no se ve una necesidad urgente en definir interfaces de diferentes alcances dado que existen soluciones sencillas, como la inclusión de atenuadores que permiten fácilmente atenuar la señal en caso necesario, evitando así la necesidad de aumentar la complejidad (desarrollar nuevos Web Services, etc) para situaciones muy puntuales.

### **II.7.2 Sobre el ámbito de aplicación del NEBA local y del servicio mayorista NEBA-fibra transitorio**

Según Orange, tanto la Resolución de los mercados 3 y 4 como el informe de la DTSA sometido a consulta pública delimitan claramente el ámbito de aplicación del servicio NEBA local, el cual deberá estar disponible en la

totalidad del territorio español, con la única excepción de los 66 municipios localizados en la denominada zona BAU. Dicha obligación de acceso al servicio NEBA local resulta, por consiguiente, aplicable a cualquier acceso localizado en un municipio no-BAU, incluso si el mismo está conectado a una central cabecera localizada en un municipio BAU.

No obstante, el ámbito de aplicación del servicio NEBA-fibra transitorio en zonas fronterizas resultaría menos claro. En particular, Orange señala que se habrían producido discrepancias acerca de la posibilidad por parte de los operadores alternativos de solicitar el acceso con carácter transitorio al servicio NEBA-fibra<sup>45</sup>, para aquellos clientes que se encuentran en un municipio no-BAU pero que, sin embargo, dependen de una central localizada en un municipio BAU.

Pues bien, en relación con el ámbito de aplicación de las obligaciones sobre accesos de fibra óptica aplicables a Telefónica, la Resolución de los mercados 3 y 4 lleva a cabo un estudio del grado de competencia existente a nivel minorista y mayorista tomando como unidad geográfica las centrales de cobre (identificadas por su código MIGA) de Telefónica. Sobre la base de dicho análisis, la Resolución precitada impone una serie de obligaciones a nivel de centrales de cobre, tal y como recogen los anexos 9, 10 y 11<sup>46</sup> (donde no se hace referencia a otras posibles unidades de referencia, como podrían ser las centrales cabecera de fibra de Telefónica).

Como única excepción a este criterio de análisis (basado en la central de cobre como unidad), la Resolución de los mercados 3 y 4 se refiere al municipio (en particular, a la localización del acceso del cliente en un municipio BAU o no) como base para determinar el ámbito de aplicación de la obligación de acceso al servicio NEBA local, en el marco del mercado 3a. Es decir, tal y como indica Orange y ya recogía el informe de la DTSA sometido a consulta, el servicio NEBA local debe estar disponible para todos los accesos FTTH que no estén localizados en uno de los 66 municipios BAU contenidos en el Anexo 8, independientemente de que la central de Telefónica, a partir de la cual se preste el servicio mediante el PAI-L, esté situada o no en un municipio BAU.

Para el resto de servicios mayoristas soportados sobre la red de fibra de Telefónica, y en particular el servicio NEBA-fibra, cabe reiterar que la valoración efectuada en la Resolución de los mercados 3 y 4 sobre el grado de

---

<sup>45</sup> Dicho servicio fue definido en la Resolución de los mercados 3 y 4 como un recurso asociado al servicio NEBA local, en tanto el mismo no estuviera disponible.

<sup>46</sup> Anexo 9: Centrales locales incluidas en la zona 1 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_1); Anexo 10: Centrales locales incluidas en la zona 1 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_1) pero localizadas fuera de la zona BAU; Anexo 11: centrales localizadas en los municipios de la zona BAU e incluidas en la zona 2 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_2).



competencia en el mercado y las obligaciones a imponer se llevó a cabo al nivel de las centrales de cobre (MIGA) de este operador. Por tanto, es a partir de dicho ámbito (y no a partir de otras unidades geográficas superiores, como podrían ser las centrales cabecera de fibra de Telefónica o incluso los municipios) donde Telefónica está obligada a garantizar el acceso a los citados servicios mayoristas.

En consecuencia, tal y como prevé la Resolución de los mercados 3 y 4, Telefónica debe asegurar la prestación del servicio NEBA-fibra (en variante residencial) en todos sus accesos, con la única excepción de los accesos situados en el ámbito de cobertura (cobertura de cobre, que es el ámbito en que se analizó el nivel de competencia) de las centrales contempladas en el Anexo 9 de la citada Resolución "*Centrales locales incluidas en la zona 1 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_1)*" así como en el Anexo 11 "*centrales localizadas en los municipios de la zona BAU e incluidas en la zona 2 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_2)*".

La ausencia de disponibilidad del servicio NEBA-fibra en los accesos de una central de cobre de Telefónica catalogada como no competitiva (y no incluida en los anexos 9 ni 11) sobre la base de que los accesos adscritos a la citada central de cobre reciben los servicios soportados sobre fibra óptica a partir de una central cabecera catalogada como competitiva (y por tanto incluida en la zona 1, anexo 9) resultaría en este contexto contraria a las obligaciones sectoriales que Telefónica tiene contraídas.

Analizado el ámbito geográfico en que se enmarca la prestación de los servicios NEBA local y NEBA-fibra por parte de Telefónica, resulta necesario trasladar las consideraciones arriba expuestas a la provisión del servicio NEBA-fibra transitorio.

Aun cuando, tal y como señala Orange, dicho servicio ha sido concebido como un recurso complementario, puesto a disposición de los operadores alternativos, en tanto se desarrolla el servicio NEBA local, y en principio, por tanto, debería tener un ámbito de aplicación similar, no puede obviarse que la unidad geográfica de referencia – tal y como se ha visto – para delimitar el ámbito de aplicación de los servicios mayoristas de acceso a fibra óptica distintos del servicio NEBA local (y en particular el servicio mayorista de acceso indirecto NEBA-fibra) es la central de cobre de Telefónica.

El anexo 10 de la Resolución de los mercados 3 y 4 "*Centrales locales incluidas en la zona 1 del mercado residencial de acceso de banda ancha (mercado 3b\_1) pero localizadas fuera de la zona BAU*" recoge de manera exhaustiva el listado de centrales de cobre en cuyos accesos FTTH deberá prestarse de manera transitoria el servicio NEBA-fibra, en tanto se procede al desarrollo del NEBA local. Como resulta lógico, en dicho anexo 10 no aparecen reflejadas aquellas centrales situadas en la zona BAU, independientemente de

que a partir de las mismas puedan prestarse servicios a clientes situados en un municipio no-BAU.

En definitiva, dado que la unidad geográfica de referencia empleada para definir las obligaciones aplicables al servicio NEBA local es el municipio y la unidad geográfica de referencia para el resto de servicios mayoristas regulados soportados sobre la red de fibra es la central de cobre, podrá darse el caso de que hubiera algún cliente para quien el servicio NEBA local sea accesible con carácter regulado, sin que para dicho cliente esté disponible el acceso con carácter transitorio al servicio NEBA-fibra (al menos, fuera del ámbito comercial). De modo análogo, podría darse el caso de que hubiera algún cliente para quien el servicio NEBA local no sea accesible con carácter regulado pero que para dicho cliente esté disponible el acceso al servicio NEBA-fibra bien con carácter transitorio (si la central de cobre está contenida en el Anexo 10) bien con carácter permanente, esto es, como mínimo hasta la próxima revisión del mercado (si la central de cobre forma parte del mercado 3b\_2, y por tanto no está en el anexo 9).

## **II.8 Calendario de implantación y documentación de desarrollo**

Telefónica ha expuesto que su planificación prevé un tiempo de desarrollo del servicio desde la aprobación por la CNMC hasta su lanzamiento de 12 meses.

El plazo indicado está dentro de los límites marcados por la Resolución de los mercados 3 y 4, que estableció que *“El plazo de implementación desde la aprobación de la oferta por la CNMC deberá ser el mínimo imprescindible y no deberá exceder de doce meses. El plazo para enviar a la CNMC y a los operadores la documentación necesaria para la implementación del servicio (como guías de uso, flujogramas, esquemas WSDL) no deberá exceder de cuatro meses desde la aprobación de la oferta”*.

Este último punto, la documentación de implementación, resulta necesaria para que los operadores puedan comenzar a desarrollar sus sistemas de modo que interactúen mediante Web Services con la plataforma NEON de Telefónica desde la fecha de disponibilidad del servicio, por lo que resulta conveniente recoger explícitamente este plazo también en esta Resolución.

Así pues, la cuestión de la documentación a facilitar a los operadores está estrechamente vinculada al calendario de implantación. En el análisis contenido en la Resolución de 23 de junio de 2016 sobre la implementación de las modificaciones del servicio NEBA en los sistemas mayoristas<sup>47</sup> se ha observado que en ocasiones Telefónica ha preparado dicha documentación unilateralmente sin dar la oportunidad a los operadores a los que va dirigida de expresar preferencias o formular sugerencias alternativas, generándose

---

<sup>47</sup> OFE/DTSA/004/16 WEB SERVICES NEBA

desacuerdos que podrían evitarse o reducirse con una mayor interacción entre las partes.

De dicha experiencia se concluye que los operadores deben tener la opción de formular consultas, observaciones y sugerencias a Telefónica una vez recibida la documentación de desarrollo, como ya se ha señalado en otras ocasiones<sup>48</sup>. Con el objeto de agilizar esta fase preliminar y disponer de una versión consolidada de las guías de uso a la mayor brevedad, se propone fijar un plazo límite de dos semanas para el envío de propuestas de cambio por parte de los operadores, y otras dos semanas para la contestación de Telefónica a las mismas. Ambas comunicaciones deberán ser enviadas con copia a la CNMC. En cualquier caso, y dada la importancia de asegurar la efectividad de este proceso de observaciones por parte de los operadores, sería conveniente que Telefónica no agotase el plazo indicado anteriormente de 4 meses, lo cual favorecería que pudiera adaptar su desarrollo a dichas observaciones.

A la vista de lo expuesto en el apartado II.7.1 y para garantizar que los operadores puedan comenzar lo antes posible a prestar sus servicios sobre NEBA local y migrar a sus clientes, los operadores tendrán la opción de enviar a Telefónica, por vías alternativas a NEON (como correo electrónico), solicitudes de establecimiento de LAGL en las centrales cabecera desde al menos 3 meses antes de que esté operativo el servicio mayorista, lo que deberá incluir también las pruebas de los LAGL constituidos, de modo que puedan solicitar conexiones de NEBA local desde el momento en que el servicio esté operativo.

La plena operatividad de lo anterior requiere que los operadores tengan disponible la información de los PAI-L disponibles y su cobertura prevista con suficiente antelación, de modo que puedan planificar su estrategia y comenzar en los mencionados 3 meses a constituir los LAGL. Para ello, Telefónica deberá proporcionar el fichero de fincas pasadas FTTH con los PAI-L de cada finca un mes antes del citado comienzo del período de tramitación de las solicitudes de LAGL por correo electrónico.

## **II.9 Información periódica**

Para un adecuado seguimiento de la oferta mayorista por parte de la CNMC debe incorporarse la información de conexiones de NEBA local y de PAI-L al envío periódico mensual establecido para servicios OBA y NEBA.

---

<sup>48</sup> En la Resolución de revisión de NEBA se indicó que "*parece razonable que los operadores puedan, en una fase temprana del desarrollo, hacer una evaluación rápida de la documentación de desarrollo y aclarar dudas al respecto con Telefónica*".

## **II.10 Adopción de la medida definitiva relativa a la aprobación de la oferta de referencia NEBA local**

Conforme al artículo 7 de la Directiva Marco<sup>49</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 aprobación de la oferta de referencia NEBA local 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.

En fecha 16 de diciembre de 2016, la Comisión Europea remitió un escrito en el que indicaba que no tenía ninguna observación que formular sobre 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 21 de diciembre de 2016 el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad comunicó que no tenía observaciones al proyecto de medida notificado.

Habiendo transcurrido el plazo del mes establecido en el artículo 7.3 de la Directiva Marco desde que se notificó el proyecto de medida, el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, el ORECE y otras ANR no han formulado observaciones al proyecto de medida.

En consecuencia, en virtud de la presente Resolución se aprueba la oferta de referencia NEBA local, en los términos expuestos.

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.

---

<sup>49</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.

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 oferta de referencia según lo descrito en el texto de esta Resolución. La oferta de referencia será la contenida en el Anexo I. El texto consolidado será publicado por la CNMC en su página web, y Telefónica deberá publicarla igualmente en su página web.

**Segundo.-** Telefónica deberá facilitar a los operadores y a la CNMC la documentación necesaria para implementar el servicio (especificación de los procedimientos, guías de uso, flujogramas, esquemas WSDL y XSD) en un plazo máximo de cuatro meses desde la entrada en vigor de esta Resolución. Los operadores dispondrán de un plazo de dos semanas para enviar observaciones y sugerencias a Telefónica, las cuales deberán ser contestadas por ésta también en dos semanas como máximo. Las citadas comunicaciones se remitirán con copia a la dirección [sistemasoba@cnmc.es](mailto:sistemasoba@cnmc.es).

**Tercero.-** El servicio NEBA local deberá estar operativo en un plazo máximo de 12 meses desde la entrada en vigor de esta Resolución. Hasta esa fecha, y desde 3 meses antes, Telefónica deberá aceptar solicitudes de establecimiento y pruebas de LAGL por vías alternativas a NEON (como correo electrónico). Telefónica tendrá disponible en NEON el fichero de fincas pasadas FTTH con los PAI-L asociados en un plazo máximo de 8 meses desde la entrada en vigor de esta Resolución.

**Cuarto.-** Se establece como condición operativa tanto para Telefónica como para los operadores que hacen uso del servicio NEBA local la inclusión del IUA de los accesos FTTH en la factura de sus clientes.

**Quinto.-** Telefónica deberá habilitar la posibilidad de realizar pruebas de laboratorio junto con los operadores interesados que permitan definir una especificación técnica y condiciones operativas para incluir la funcionalidad de replicación *multicast* en el servicio NEBA local. Los costes de las pruebas serán asumidos entre las partes. A estos efectos, deberá enviar en el plazo de 2 meses desde la entrada en vigor de esta Resolución una propuesta de calendario de pruebas a la CNMC y a los operadores que le han solicitado esta funcionalidad, que incluirá la información que necesite de los operadores y la fecha de comienzo. Durante las pruebas, en las que colaborará con los operadores interesados y a las que podrá asistir la CNMC, informará mensualmente a los operadores y a la CNMC del estado del proceso, identificando pruebas realizadas y resultados, dificultades encontradas y puntos de acción pendientes. En un plazo máximo de 6 meses tras el envío del calendario de pruebas enviará a la CNMC la especificación acordada y los resultados más importantes de las pruebas.

**Sexto.-** Telefónica deberá remitir mensualmente a la CNMC, y hará accesible en su página web para los operadores que utilicen el servicio NEBA local, los indicadores de calidad de este servicio en los primeros diez días hábiles del mes siguiente. Se reportarán los mismos parámetros que se envían actualmente para el servicio NEBA<sup>50</sup>.

**Séptimo.-** Telefónica deberá incorporar la información de conexiones y PAI-L de NEBA local en la información de servicios OBA y NEBA que remite mensualmente a la CNMC<sup>51</sup>.

**Octavo.-** Comunicar a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas la aprobación de la oferta de referencia NEBA local.

**Noveno.-** 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.

**Décimo.-** 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.

---

<sup>50</sup> Anexo 8 de la Resolución, de 1 de diciembre de 2015, sobre la revisión de varios requerimientos de información periódica que se formulan a Telefónica de España S.A.U., Vodafone España, S.A.U., Orange Espagne, S.A. y Jazz Telecom, S.A.U. (Expediente OFE/DTSA/999/15/INFORMACIÓN PERIÓDICA).

<sup>51</sup> Anexo 5 de la Resolución de 1 de diciembre de 2015.

## **ANEXO I**

### **Oferta de referencia de NEBA local**

Documentos de la oferta de referencia de NEBA local, disponible en formato electrónico en la URL siguiente:

[https://sede.cnmc.gob.es/sites/default/files/Texto\\_Oferta\\_NEBA\\_local.zip](https://sede.cnmc.gob.es/sites/default/files/Texto_Oferta_NEBA_local.zip)

1. Descripción del servicio NEBA local
2. Contrato NEBA local

Anexos:

Anexo I	Precios
Anexo II	Acuerdos de Nivel de Servicio
Anexo III	Requisitos de los equipos de cliente
Anexo IV	Relación de Telefónica con el cliente final de Operador autorizado

## ANEXO II

### Descripción modelo evaluación *multicast*

El objetivo del modelo consiste en evaluar el tráfico generado en las centrales cabecera cuando la transmisión de la televisión se realiza en *multicast* frente a cuando se realiza en *unicast*.

El análisis realizado parte de la situación real de la banda ancha en España y su evolución en los últimos años, en particular en las centrales cabecera situadas fuera de los municipios BAU, y la penetración de los servicios de TV de los distintos operadores. Para ello se revisa la situación de la banda ancha en las centrales cabecera y sus dependientes de cobre a fecha de marzo de 2016.

A partir de dichos datos se determina el número de accesos directos y accesos indirectos en fibra y cobre que dependen de cada una de las centrales cabecera para uno de los principales operadores mayoristas de banda ancha que viene a ser un reflejo de la potencialidad del servicio NEBA Local de ese operador.

El número de accesos en un determinado momento se fija mediante el *take-up rate* que establece el porcentaje de conexiones mayoristas de cobre que se migran a fibra tanto de la central cabecera como de sus dependientes. A este valor hay que sumarle las conexiones mayoristas que ya utilizan la fibra como medio de transporte y que actualmente están contratadas bajo el servicio de NEBA considerando que éstas se migran en su totalidad.

La naturaleza del tráfico que se añade en la red viene determinada por los servicios contratados por cada uno de los usuarios. Es por ello importante incluir los diferentes flujos que se generan identificando su naturaleza *multicast/unicast* para no minusvalorar las contribuciones en las dos versiones del modelo.

El modelo evalúa el tráfico generado propio de los servicios de televisión. Para ello se definen factores como la penetración de la TV de pago, la concurrencia de los clientes de TV, el porcentaje de usuarios de OTT, la penetración del paquete estrella de TV, el número de canales del servicio de televisión y el ancho de banda por canal.

En base a los datos de penetración de TV de pago, se parte de una penetración inicial del 20% que se incrementa en un 25% interanual, reflejo de



la realidad del mercado. De esta manera en 2019 la penetración de IPTV del operador mayorista se situaría en un 40%<sup>52</sup>.

El análisis introduce además una componente de tráfico de datos para cada uno de los usuarios del operador. Si bien por norma general el tráfico medio por usuario en la hora pico suele incluir la totalidad de servicios, en este valor se excluye el tráfico que provenga de cualquier servicio de televisión (OTT, IPTV) los cuales se evalúan de forma independiente y se añaden al cómputo total.

Asimismo y de la revisión del mercado de banda ancha en España se incluye un crecimiento de la banda ancha y del tráfico de datos por usuario que se traduce en un incremento del número de conexiones y del caudal por usuario en la hora pico.

Para la valoración del tráfico *unicast* se establece que cada usuario que ve la TV tiene un flujo exclusivo para él. Por tanto el tráfico de televisión generado en la hora pico viene dado por la penetración de la TV, la concurrencia de usuarios que ven la TV y el número de usuarios de NEBA Local en ese momento para cada central cabecera. A este flujo de datos se le añade un tráfico medio por usuario independientemente de si tienen o no el servicio de TV contratado.

El modelo *multicast* diferencia la TV que pasa a emitirse en modo *unicast* de la TV de difusión masiva. Es decir, los usuarios pueden ver contenidos a la carta, pueden pausar la emisión para volver a restablecerla más tarde o pueden ver contenidos OTT que se transmiten mediante la emisión de un único flujo de datos. De los usuarios que ven contenidos distintos al paquete Premium, un 30% estará viendo la TV en modo *unicast* y el resto en *multicast* en la simulación realizada.

---

<sup>52</sup> La penetración inicial se establece a partir de la información suministrada a la CNMC y la variación interanual responde a la previsión de crecimiento de los servicios de IPTV para los próximos 5 años de Cisco. En cualquier caso, el modelo permite definir otros valores que permitan simular una penetración inicial y crecimiento mayor/menor dependiendo del operador a analizar.

Número de canales oferta TV Pago	100
Ancho de banda por canal (Mb/s)	6
Concurrencia clientes TV (totales)	75%
Porcentaje usuarios OTT	30%
Penetración de TV Pago	20%
Penetración paquete premium (fútbol)	25%
Incremento interanual banda ancha	5%
Incremento interanual IPTV	25%
Año (N)	3
take-up rate	50%
Tráfico medio por usuario hora pico (kbits/s)	200
Incremento porcentual tráfico medio	10%

Para un horizonte de 3 años, a contar desde el momento de disponibilidad de NEBA local, el resultado del modelo arroja que en un 13% de las centrales, o de forma equivalente en 52 centrales de un total de 388, sería necesario ampliar la capacidad de interconexión de 10 GbE en el PAI-L si la transmisión de la televisión se realiza en modo *unicast* en lugar de *multicast*.

Número 10 GbE con unicast	Número 10 GbE con multicast
438	381

## ANEXO III

### Resumen de alegaciones y contestación

#### I WEB SERVICES

##### **Cambio masivo**

Telefónica propone que los movimientos masivos no se lleven a cabo mediante un Web Service específico sino que se utilicen los Web Service de movimiento individual, de modo que Telefónica gestionaría las peticiones individuales de forma que, siempre que cumplan los requisitos necesarios para ser considerados masivos, los trate como tales, lo que incluye en particular el precio específico de los movimientos masivos. Telefónica señala que ya se viene haciendo en NEBA desde abril de 2016, sin queja de los operadores, e indica las ventajas, como no requerir desarrollo ni modificaciones de Web Services ni por Telefónica ni por los operadores, y la mayor simplicidad operativa para todas las partes. Telefónica propone este esquema para las migraciones entre perfiles, la migración de S-VLAN, la migración entre PAI-L y la migración de NEBA a NEBA local.

Orange también indica que se ha demostrado que la migración selectiva de conexiones simplifica la operativa y permite tratar de manera específica cada conexión (por ejemplo, no migrando las conexiones de NEBA empresarial), por lo que solicita que la migración masiva de NEBA a NEBA local se base en solicitudes individuales. Orange y Telefónica hacen extensiva su solicitud a la oferta NEBA para el caso de migraciones entre PAIs o para migraciones de S-VLAN, respectivamente.

##### Respuesta a las alegaciones

A este respecto se considera adecuado reutilizar los desarrollos existentes que son utilizados por las partes en su operativa habitual. Por tanto, la agrupación de movimientos individuales se considerará movimiento masivo, siempre y cuando las peticiones se cursen en un mismo día tal y como viene realizándose hasta la fecha. Esta opción presenta asimismo claras ventajas con respecto a la migración de la totalidad de conexiones de una central pues aporta una mayor flexibilidad a los operadores que pueden proceder con migraciones ordenadas o posibilitar la coexistencia con otros servicios regulados como pudiera ser el servicio regional empresarial de NEBA.

Con respecto a la modificación del servicio regional de NEBA, no procede su modificación en este procedimiento.

##### **Elaboración guías de uso**

Astel valora muy positivamente la propuesta de la CNMC relativa a que los operadores dispongan de un plazo de dos semanas para el envío de propuestas de cambio, consultas y sugerencias sobre la documentación de desarrollo que envíe Telefónica, con copia a la CNMC.

Orange también agradece la propuesta, pero considera que la resolución debería recoger que Telefónica deberá contestar a cada uno de los operadores en el plazo de dos semanas, a contar desde el envío de cada operador de su análisis, y que debe concretarse el papel de la CNMC en caso de conflicto, debiendo ésta abrir expediente de oficio a dirimir de forma urgente.

#### Respuesta a las alegaciones

La apreciación de Orange con respecto al plazo de respuesta de Telefónica a las observaciones de los operadores resulta de todo punto razonable y, en este sentido, se espera que Telefónica proceda con la mayor diligencia posible a la hora de atender las consultas y responder a los comentarios de los operadores sin necesidad de agotar el plazo máximo en todos los casos. No obstante, al objeto de simplificar en la medida de lo posible el procedimiento informal propuesto, y teniendo en cuenta que su duración será muy limitada en el tiempo, parece más conveniente establecer una ventana temporal fija para consultas y otra para respuestas.

En cuanto a la apertura de procedimiento administrativo por parte de la CNMC, resulta claro que ésta tiene la potestad de actuar, de oficio o a instancia de parte, si lo estima pertinente a la vista de las posibles discrepancias que pudieran suscitarse, sin necesidad de incorporar la previsión que solicita Orange en la resolución que ponga fin al presente procedimiento. La valoración de las eventuales medidas a adoptar, así como su urgencia, se llevaría a cabo en el contexto de dicho procedimiento, en el cual se partiría ya de un conocimiento previo de la visión y discrepancias de cada una de las partes, lo cual debería contribuir a agilizar su tramitación.

#### **Web Service de cobertura y provisión**

Telefónica está de acuerdo con la propuesta de mantener para NEBA local el mismo WS de cobertura que en NEBA, pero añadiendo nuevos campos para la cobertura de NEBA local (al igual que hay campos diferenciados para NEBA cobre, NEBA FTTH y ADSL-IP), en lugar de añadir un nuevo tipo de registro. Telefónica destaca que la implantación de un nuevo esquema XSD sería en todo caso inevitable, dado que es necesario crear un nuevo campo para el PAI-L (por su diferente formato al PAI de NEBA).

En lo referente al WS de provisión, Telefónica considera que debería ser diferente al de NEBA, puesto que al no usar todos los operadores los dos servicios, carecería de sentido que un operador que solamente utilizase NEBA tuviera que realizar cambios en los WS de provisión ante modificaciones en NEBA local.

Vodafone considera que debe obligarse a Telefónica a incorporar la información de cobertura en un WS unificado, y no solamente recomendarlo. Para evitar un impacto desproporcionado en los operadores, los campos a incluir en el WS deberían constar como opcionales, de forma que se puedan obviar los desarrollos hasta que los calendarios internos de los operadores lo

permitan. Vodafone no coincide con la DTSA en lo relativo al periodo de convivencia, dado que en este caso existe tiempo más que suficiente como para prevenir desarrollos en falso y diseñar un procedimiento coordinado.

#### Respuesta a las alegaciones

La solución planteada por Telefónica para el WS de cobertura es conforme con la propuesta de la consulta pública y también resulta coherente con la solución adoptada para incorporar la información de cobertura de servicio NEBA empresarial, por lo que se considera adecuado dicho planteamiento. En línea con lo alegado por Vodafone, se modifica la redacción de la propuesta al objeto de clarificar que la nueva información se incorporará en forma de nuevos campos a añadir al WS de cobertura unificado actualmente disponible, campos cuyo tratamiento será opcional para el operador.

La implantación de WS de provisión separados para NEBA local propuesta por Telefónica constituye una solución razonable. Se reconoce que ambos servicios, NEBA y NEBA local presentan particularidades y características diferenciadas y la implantación de WS de provisión independientes aporta las ventajas citadas por Telefónica. En todo caso, los operadores dispondrán del plazo de observaciones de dos semanas para formular las consideraciones que estimen pertinentes sobre la documentación de desarrollo.

## **II RED DE ACCESO**

Telefónica entiende lógico que se defina un movimiento de cambios de modalidad para migrar a hipotéticos perfiles futuros superiores, dentro del marco del perfil único de velocidad máxima, proponiendo que se desarrolle mediante peticiones individuales agrupadas.

Orange indica que en caso de que finalmente se acepte la propuesta de Telefónica de implementar un perfil máximo, dicho perfil no puede ser el propuesto, pues el tráfico oro no parece coincidir con las modalidades minoristas de Telefónica, y solicita un perfil de 300M simétricos oro.

#### Respuesta a las alegaciones

Respecto a la migración masiva de perfiles mediante solicitudes individuales agrupadas, aplicará lo indicado en el apartado de “cambio masivo” anterior.

En cuanto a la supuesta necesidad de incluir un nuevo perfil 300M oro, debe tenerse en cuenta que NEBA local es un contexto diferente a NEBA por las características asociadas a una entrega local que lo diferencian de un servicio de acceso indirecto, en particular la ausencia de red de agregación. La naturaleza compartida de esta red implica que necesariamente haya una contención del tráfico, que necesita por lo tanto de diferentes prioridades para poder prestar adecuadamente diferentes servicios, y que en NEBA local no está presente. El servicio NEBA local debe ser un servicio de contención prácticamente nula, lo cual es factible al no haber red de agregación. El

diferente comportamiento de las diferentes prioridades de tráfico es muy relevante en NEBA, pero la ausencia de contención en NEBA local elimina de facto estas diferencias; solo en caso de situaciones muy puntuales aplicarán las prioridades de tráfico en NEBA local. Por ello no es necesario un perfil oro para poder implementar un servicio de características oro para el mercado empresarial: el operador, a partir del servicio BE de NEBA local, y adecuando la prioridad del tráfico en el interior de su red, donde sí hay contención, puede construir tales servicios de manera análoga a Telefónica.

### **Transparencia del servicio**

BT alega que dado que NEBA local debe asemejarse lo máximo posible a una desagregación física, debe procurarse igualmente, lo máximo posible, que sea un servicio de nivel 1. Por ello considera que debe establecerse en la oferta de referencia de NEBA local que es un servicio que “virtualiza” en la medida de lo técnicamente posible un servicio de nivel 1 y que en cualquier caso será transparente a protocolos de nivel 2 y superiores.

### Respuesta a las alegaciones

La Resolución de los mercados 3 y 4 ya indicó, al justificar que un servicio de desagregación virtual forma parte del mismo mercado que la desagregación física, que se trata de que *“este acceso se asemeje (en la medida de lo posible, pues no deja de ser un acceso activo) a la independencia respecto del operador con PSM que supondría para un operador alternativo disponer de la desagregación física”*. Es decir, un acceso desagregado físico al par de cobre es un acceso activo, como un acceso indirecto, y presentará por lo tanto limitaciones respecto a la desagregación física.

El Informe de Características Comunes del BEREC identifica, como primera y fundamental característica común de servicios de desagregación virtual e indirecto avanzados, que se basan en una tecnología de nivel 2, Ethernet, y de hecho el documento trata de características comunes de productos mayoristas de nivel 2.

NEBA local es un servicio basado en NEBA y que se engloba por tanto en este tipo de servicios de desagregación virtual basados en Ethernet. Como tal, puede ofrecer transparencia a nivel 3 pero no garantizarla a niveles inferiores de la pila de protocolos.

## **III TRANSPORTE HASTA LOS PUNTOS DE ENTREGA DE TRÁFICO**

Telefónica matiza que en el fichero de fincas pasadas FTTH publicará, por cada GESCAL17, el código MIGA de la central cabecera y el PAI-L donde se entregaría el tráfico, pero no está de acuerdo con que se añada un campo en el Web Service de consulta de cobertura para incluir allí también el PAI-L asociado a la finca. Aduce como motivo que algunas fincas podrían tener conexiones de diferentes PAI-L (al haber varias CTOs), también como

consecuencia de futuras ampliaciones. En estos casos, el fichero de fincas mostraría la lista de posibles PAI-L, aceptando todos ellos en el alta.

Orange alega, respecto a la posibilidad de que en algunas centrales cabecera se constituyan nuevos PAI-L (apartado 3.4 de la oferta de referencia), que el plazo de tres meses de preaviso puede no ser suficiente si el operador no dispone de medios de transmisión propios contra la nueva central, y solicita que Telefónica sea obligada a facilitar los medios de transmisión necesarios para la constitución de la nueva entrega de señal en plazo, incluyendo fibra oscura si ninguna otra opción es viable para el operador.

Asimismo, solicita que Telefónica deba facilitar desde la aprobación de la oferta de referencia la información de asociación de fincas pasadas FTTH con el PAI-L donde se entregaría el tráfico al operador, para poder empezar a planificar cuanto antes su despliegue.

#### Respuesta a las alegaciones

La oferta de NEBA prevé que existan ambos métodos, fichero de fincas pasadas y WS de cobertura, para consultar la cobertura de un domicilio; no es necesaria la información del PAI, puesto que cada domicilio está asociado a una provincia. Sin embargo, en NEBA local, es necesario saber a qué PAI-L se asocia cada domicilio. La propuesta de Telefónica de proporcionar esta información únicamente en el fichero de cobertura tiene el inconveniente de que obliga a consultar dos fuentes, y además el fichero no se actualiza tan frecuentemente como la base de datos de la que se nutre el WS de consulta de cobertura, por lo que dicha información podría no reflejar la situación real en un momento dado. Por lo tanto, ambos métodos deberán proporcionar la información de los PAI-L de un domicilio.

En cuanto a los movimientos de clientes entre PAI-L y creación de nuevos, debe reiterarse que es razonable que en un servicio local, que se presta en la propia central cabecera, todas las modificaciones y optimizaciones de la red de acceso se vean reflejadas directamente. La posibilidad aludida por Orange de no poder constituir a tiempo la nueva entrega de señal solo es realista en el caso de que el nuevo PAI-L esté en una nueva central cabecera, y esta posibilidad es solo una entre las varias citadas por Telefónica. En estos casos el operador alternativo dispone de tres meses para constituir la nueva entrega de señal, para lo que cuenta con todas las posibilidades indicadas en la OBA, además de poder contratar servicios adicionales de forma comercial, por lo que no se estima adecuado ampliarlo con fibra oscura regulada en este procedimiento. Si bien es cierto que no debe cortarse el acceso a usuarios que se benefician de NEBA local, por lo que Telefónica deberá facilitar la constitución de dichas entregas de señal, también lo es que sobre la base de estas situaciones hipotéticas no pueden ponerse limitaciones a la evolución de la red de acceso, también en beneficio de los usuarios.

La información de la asociación finca-PAI es necesaria, como Orange indica, para una adecuada planificación de los operadores. Por tanto, es razonable que esta información esté disponible con anterioridad al momento en que pueden solicitar la constitución de los LAGL, que es tres meses antes de la fecha de operatividad del servicio NEBA local (es decir, 9 meses tras esta resolución), y mediante medios alternativos a NEON. Sin embargo, esta asociación es parte del desarrollo que debe acometer Telefónica, por lo que debe primeramente identificar los PAI-L a definir y sus accesos asociados e incorporar esta información a sus sistemas. Por ello, la fecha de disponibilidad no puede ser inmediata, si bien un plazo razonable para que los operadores tengan esta información es un mes antes del citado comienzo del período de solicitud de LAGL, es decir, 8 meses tras esta resolución.

#### **IV SERVICIOS SOPORTE**

##### **Compartición de conexiones**

Telefónica aclara que el operador que desee compartir un PAI con otro es contratador del servicio y deberá hacerse responsable de las conexiones, dado que la compartición de PAI puede hacerse sin la autorización de Telefónica.

Orange solicita que Telefónica dedique S-VLAN específicos por cada operador para permitir la gestión de los tráficos de operadores que compartan un PAI-L, de modo que el operador pueda discriminar el tráfico en base a la S-VLAN.

Vodafone coincide en la necesidad de la compartición, y solicita que se incluya asimismo en el contrato tipo, junto a la habilitación de la entrega de señal.

##### Respuesta a las alegaciones

La oferta NEBA local sometida a consulta pública establece, respecto a la compartición de conexiones, que *“El servicio permitirá que un Operador pueda solicitar conexiones NEBA LOCAL individuales de su titularidad sobre un LAGL del que no sea titular, sin que se establezcan limitaciones a las solicitudes de los Operadores en este sentido”*, de manera idéntica a como se estableció en NEBA. Es decir, un PAI (PAI-L, en NEBA local) del que es titular un operador puede ser usado también por otro operador que no necesite de un PAI propio sino que lo comparta con el primero. Sin embargo, la titularidad de las conexiones no es, en caso de compartición, del mismo operador titular del PAI, y los ámbitos de responsabilidad son por tanto diferentes.

La posibilidad de compartición de PAI, aplicable por extensión a NEBA local de la misma manera que a NEBA, no puede implicar un cambio en la arquitectura del servicio, que prevé una SVLAN asignada a cada nodo de acceso (o tarjeta, en NEBA local) por cada PAI, siendo el operador titular del PAI, que es quien se interconecta con Telefónica, el responsable de encaminar el tráfico al otro operador, con quien tiene el acuerdo de compartición. Es decir, la compartición de PAI es una posibilidad de coinversión que no necesita de autorización por Telefónica y que por lo mismo resulta transparente a ésta, que debe limitarse a



ser consciente de que el titular de una conexión puede no coincidir con el titular del PAI al que tributa. La obligación de compartición está reflejada en la oferta de referencia, junto con todas las demás obligaciones, y no hay motivos para incluirla también en el contrato tipo.

### **Entrega de señal**

Orange se muestra de acuerdo con aclarar en la oferta que los servicios de entrega de señal de la OBA estarán disponibles para NEBA local, del mismo modo que en NEBA, pero solicita que no apliquen las limitaciones establecidas para el uso de la oferta MARCo en entrega de señal (centrales de hasta 12.500 pares), ni las limitaciones para uso de fibra oscura, pidiendo también que se abra expediente para fijar sus precios. Astel hace similares observaciones.

### Respuesta a las alegaciones

Se introduce la posibilidad de hacer uso en NEBA local de los servicios de entrega de señal de la OBA, de la misma manera que en NEBA, para que todas las ofertas mayoristas tengan este conjunto común de recursos. Las condiciones concretas de las modalidades de entrega de señal no son objeto de este expediente. Si Orange detecta situaciones concretas o razones objetivas que lo justifiquen, naturalmente puede aportarlas y solicitar la modificación de dichas condiciones.

### **Configuración de los LAGL**

Orange reitera su solicitud de sincronizar en una única ventana la configuración y prueba de las entregas de señal (PAI-L) con la configuración y prueba de los LAGL. En caso de no ser posible solicitan que la formalización de las pruebas se limite a un plazo máximo de 24 horas<sup>53</sup>. El operador justifica su petición aludiendo al reducido plazo del que disponen (2 meses, entre el momento en que pueden solicitar PAI-L y el momento en que pueden cursar altas del servicio) y las elevadas tareas a acometer para proceder con el alta de los puntos de entrega locales (PAI-L), y ello en 270 centrales cabecera si quieren mantener la cobertura de NEBA tras el fin del período transitorio. Astel hace similares observaciones.

Asimismo, Orange solicita que los distintos puertos del LAG se repartan entre al menos dos módulos independientes de un equipo, para aumentar la fiabilidad de las conexiones ante fallos simples.

### Respuesta a las alegaciones

Para facilitar la migración hacia el nuevo servicio regulado, mediante resolución de los mercados 3 y 4 se impuso la obligación a Telefónica de atender las solicitudes de PAI locales cursadas informalmente (por ejemplo por correo electrónico) con una antelación de dos meses desde la fecha de operatividad

---

<sup>53</sup> Solicitud en el primer escrito de alegaciones.

del servicio mayorista NEBA local. A partir de la fecha de operatividad la provisión de los puntos de entrega se realizará por los cauces habituales de *web services*.

La configuración del nivel lógico LAG viene siempre precedida por la provisión y validación de las interfaces físicas por parte de Telefónica y del operador mayorista. Para ello se habilitan las ventanas de actuación que aseguran la coordinación entre los técnicos de ambos operadores con el fin de probar cada una de las líneas<sup>54</sup> y que se gestiona vía *web services*. Una vez finalizado este proceso, Telefónica prosigue con la configuración de sus equipos y envía la información necesaria para que el operador configure su segmento de red. A partir de este momento el operador dispone de 20 días para provisionar sus equipos y solicitar las pruebas conjuntas.

Si bien Orange reclama realizar las pruebas en una misma ventana de actuación, la configuración de los equipos por parte de Telefónica no es inmediata de la misma manera que no lo es para el conjunto de operadores, por tanto la opción de formalizar en una única intervención todas las validaciones no parece del todo adecuada. Además, se debe tener en cuenta que Telefónica tiene la obligación de garantizar que los operadores dispongan de un plazo de 20 días antes de formalizar las pruebas de manera que la solicitud de Orange impediría a Telefónica ofrecer esta alternativa al conjunto de operadores. Por consiguiente la especificación de una única ventana debe descartarse.

Ahora bien, es cierto que tal y como indica Orange, Telefónica debe facilitar a los operadores la provisión de un elevado número de puntos de entrega (en hasta unas 270 centrales cabecera) en un periodo de tiempo reducido. Por tanto, como ya se ha indicado se considera oportuno extender a 3 meses<sup>55</sup> el periodo establecido en que los operadores pueden solicitar PAI-L por medios alternativos a NEON.

La separación de puertos de un LAG entre diferentes módulos de un equipo es, como afirma Orange, una actuación deseable que aumenta la fiabilidad, y de hecho ya se indicó así en la Resolución que aprobó la oferta de referencia de NEBA, en referencia al LAG multichasis: *“Mientras esta solución no esté disponible, Telefónica deberá, en la medida de lo posible, situar los puertos que componen un LAG en tarjetas diferentes del mismo equipo, siempre que esto*

---

<sup>54</sup> La validación de las interfaces físicas conlleva la generación de un mensaje de OK desde cada una de las ventanas establecidas, una vez se ha verificado el correcto funcionamiento desde Telefónica hacia el operador. Hasta la no disponibilidad de la totalidad de mensajes no se procede con la configuración/validación del nivel superior (LAGL).

<sup>55</sup> Las pruebas de nivel lógico se realizan de forma remota, aspecto que facilita la planificación y gestión de los operadores/Telefónica dado que no implican desplazamientos y por tanto un mes adicional se considera suficiente.

sea soportado por los equipos, para evitar los mencionados puntos únicos de fallo”. Es decir, salvo limitación técnica de los equipos, los puertos del LAG deberán repartirse en tarjetas o módulos diferentes, por lo que procede la inclusión de la referida frase en la oferta de referencia de NEBA local, en su apartado 4.2.

## **V CALIDAD DE SERVICIO EN LA CONECTIVIDAD**

Orange indica que no se concreta qué condiciones objetivas serían las que caracterizarían la contención prácticamente nula (alude a que la Comisión Europea habla de nula en la práctica) que debe proporcionar NEBA local, lo que considera que puede constituir una importante laguna a la hora de establecer responsabilidades por deficiencias en la calidad del servicio, y critica que los Objetivos de Nivel de Servicio planteados, excesivamente laxos a su entender, no constituyan referencia del cumplimiento de la contención prácticamente nula. Solicita que la contención sea nula y que Telefónica lo acredite, mencionando la provisión, a los operadores y a la CNMC, de información sobre dimensionado de la red en cada OLT y equipo de agregación, y solicita que se adopten los valores de QoS propuestos por Orange.

Astel considera aceptable que no haya indicadores de calidad de servicio pero solicita una contención completamente nula.

Vodafone alude a la interpretación del término “*ostensibly*” en el Informe de Características Comunes del BEREC, cuestiona el alcance del término “prácticamente” y solicita que se definan valores concretos de QoS como SLA.

BT opina que mejor que definir unos valores orientativos de calidad es mejor indicar en la oferta, al modo de lo que hacen otras ofertas de países de nuestro entorno, que NEBA local será un servicio que proporcione capacidad de transmisión sin contención alguna, y eliminar los objetivos de nivel de servicio.

### Respuesta a las alegaciones

Ya se indica en el documento sometido a consulta pública que la contención cuasi-nula, prácticamente nula, ostensiblemente nula o nula en la práctica es una característica fundamental de un acceso desagregado virtual, que lo sitúa en un plano equivalente al acceso desagregado físico. Así lo reconoce la Comisión Europea, el BEREC, y un conjunto de ANR de la Unión Europea que han aprobado servicios semejantes a NEBA local con esta característica, sin necesidad de fijar valores concretos de QoS ni siquiera como objetivos de calidad de servicio, lo que sí se hace en NEBA local, que tiene por lo tanto unos requisitos más estrictos que otras ofertas. Carece de sentido exigir una contención absolutamente nula y una monitorización exhaustiva de cada interfaz de cada OLT de la red, creando unas condiciones que invalidarían cualquier servicio mayorista basado en accesos activos (como lo es NEBA local, y por ello cuenta con las limitaciones inherentes), supondrían una carga

operativa e informativa sin beneficio real y situarían a NEBA local como el servicio con mayores exigencias de los comparables. No parece que si servicios equivalentes funcionan adecuadamente en otros países sin este nivel de requisitos se deba exigir tales condiciones a NEBA local.

En su Informe de Características Comunes, el BEREC hace una revisión de la contención y sus efectos, indicando que no se puede asegurar de manera absoluta que no existirá nunca contención en ningún caso, pero el uso más eficiente del ancho de banda lo justifica. Indica que un operador alternativo no puede reconocer fácilmente si un servicio mayorista provee ancho de banda sin contención “ostensible”, y no está definido, si se mide una cierta tasa de error, hasta qué valor hay ancho de banda sin contención “ostensible”. Como se ha indicado, en los países del informe con servicio desagregado virtual y acceso en un agregador local no se ofrecen garantías de que el servicio carezca de contención sino que es “*ostensiblemente sin contención*”, y solo en un país se aplica la otra posibilidad descrita por BEREC, la definición de valores concretos de QoS. A ello debe añadirse que la Comisión Europea, en su Nota Explicativa a la Recomendación de 2014 sobre mercados relevantes, apunta, en relación a la contención, que las peticiones de acceso están sujetas al principio de proporcionalidad.

## VI SERVICIOS DE ACCESO

### Identificación de los accesos

Telefónica valora positivamente la inclusión del IUA en factura como condición operativa, y recuerda que adicionalmente éste se encuentra rotulado en el PTRO. Considera que estas dos posibilidades son suficientes, y muestra su desacuerdo respecto a que se incluya, como en NEBA, la posibilidad de obtener el IUA mediante un Web Service a partir del código GESCAL del domicilio. El motivo sería que GESCAL no proporciona la suficiente garantía en traspasos, no es necesario ya en altas sobre ocupado (pero sí en altas sobre vacante) y su función puede ser más perjudicial que beneficiosa, haciendo referencia también al proceso de creación de nuevos códigos GESCAL por los operadores en alta sobre vacante.

Vodafone considera que NEBA local debe recoger los mismos mecanismos de obtención del IUA que NEBA.

### Respuesta a las alegaciones

El servicio NEBA local debe basarse en el existente NEBA. En el caso de las altas sobre ocupado, la inclusión del IUA en factura supone una forma fiable de obtener el identificador de acceso que elimina las dificultades anteriores, pero ello no implica la supresión inmediata de formas alternativas, como el Web Service de consulta para identificación de accesos, ya disponible en NEBA. Será solo la constatación del correcto funcionamiento de la obtención del IUA en factura lo que podría justificar, en todo caso, la futura eliminación de este Web Service, y ello en los dos servicios mayoristas.

### **Procedimientos de provisión con portabilidad**

Vodafone solicita que se incorpore el procedimiento de alta con portabilidad vigente en el servicio NEBA, al considerar que Telefónica lo modifica sin justificación alguna, eliminando la posibilidad de que los operadores negocien una nueva ventana de cambio (ante posibles retrasos de la portabilidad), obligando a agotar el plazo de 15 días.

Telefónica solicita que se modifique el procedimiento de alta con portabilidad en la oferta de referencia del servicio NEBA local, que difiere del presente en la oferta de referencia de NEBA, dado que en su propuesta se ha limitado a describir cómo se lleva a cabo el proceso desde hace años, y que coincide con el vigente en la OBA y con el implantado en NEBA en la práctica. Telefónica señala que dado que el proceso no ha generado conflictos ni en OBA ni en NEBA, no debería generarlos tampoco en NEBA local.

Con respecto a la alegación de Vodafone sobre la ventana de cambio, Telefónica afirma que el proceso sí permite negociar una nueva ventana de cambio, pues el operador puede solicitar el retraso de la ventana de portabilidad prevista comunicada por Telefónica. Telefónica solicita que no se desarrolle en NEBA local el WS equivalente al de solicitud de recálculo de ventana de trabajos (NMC00062), ya que proporciona una funcionalidad redundante con la anterior.

Telefónica añade que la incidencia propuesta por la CNMC en el proceso, aparte de no proponerla para portabilidad entre terceros, no se encuentra en OBA ni en NEBA (aunque sí esté en la oferta de referencia), siendo el procedimiento implantado por Telefónica más sencillo al no requerir resolución de incidencia por parte del operador (si finalmente no desea el servicio NEBA, el operador podrá cancelarlo y si sigue interesado podrá solicitar una nueva ventana de portabilidad).

Vodafone destaca que existen importantes diferencias entre los servicios NEBA y NEBA local para el alta sobre ocupado con portabilidad entre terceros, y en particular indica que la oferta NEBA prevé la validación por parte del operador donante de la correspondencia entre IUA y número de teléfono, hito que considera esencial para garantizar que no se dejan clientes incomunicados.

### Respuesta a las alegaciones

La petición que efectuó Vodafone en sus alegaciones iniciales resulta acorde con lo estipulado en la OBA para la coordinación con las actuaciones de portabilidad, y se refiere a que el sistema de provisión debe permitir renegociar una nueva ventana de cambio, en caso de retrasarse o anularse la portabilidad por algún motivo. Telefónica ha aclarado que dicha posibilidad existe, y que no se obliga al operador a agotar el plazo de 15 días. Se modifica la redacción para aclarar dicho extremo.

Por otro lado, la incidencia que se incluyó en la propuesta sometida a consulta pública sí existe en el texto de la OBA<sup>56</sup>, aunque no se refiere a una incidencia que deba ser resuelta por el operador, sino que se trataría de un periodo de incidencia abierto por Telefónica, quedando la solicitud retenida a la espera de recibir una SP correcta, lo cual está en línea con lo expuesto por Telefónica en sus alegaciones, y con el funcionamiento del proceso actual de prolongación de par OBA y de alta de conexiones NEBA. Se revisa la redacción de este punto para clarificar el proceso y alinearlos con la provisión actual en OBA y NEBA.

La resolución OFE/DTSA/1456/14/REVISION OFERTA NEBA introdujo la obligatoriedad, tanto para Telefónica como para los operadores alternativos, de consignar el IUA de los accesos FTTH en la factura del cliente, descartándose la imposición de una obligación de asociar los IUA y los números telefónicos vía Entidad de Referencia. Se espera que el mecanismo establecido en la citada resolución garantice la correcta identificación del acceso a portar por parte del operador receptor, evitando los problemas de incomunicación del cliente final referidos por Vodafone.

### **Paradas de reloj**

Telefónica diferencia las diferentes casuísticas de procesos de alta: con portabilidad (VPP/VPL), sin portabilidad pero con instalación domiciliaria (VIL) y sin portabilidad ni instalación domiciliaria (VAL), describe su situación actual en NEBA y considera que debería mantenerse en NEBA local. Telefónica acepta los criterios de la CNMC, matizando únicamente que en el caso de que exista instalación domiciliaria sin portabilidad, la parada de reloj no coincide con la diferencia entre ventana inicial y propuesta (Telefónica indica que se para el reloj entre la fecha baremo y la VIL, dado que no es posible saber con exactitud la diferencia entre la fecha propuesta por el técnico y la decidida por el cliente, al no haber portabilidad implicada).

En vista de las alegaciones de Telefónica, se mantiene la redacción propuesta en la consulta pública, añadiendo la puntualización indicada por Telefónica para la casuística de alta sobre vacante en el sentido de que únicamente se introducirá parada de reloj si la fecha propuesta por el cliente excede la fecha

---

<sup>56</sup> Ver apartado 1.5.4.3 de la OBA: “*Si se produjera cualquier incidencia que implicara un retraso en el proceso de portabilidad, el proceso de prolongación de par no se cancelará. El operador autorizado comunicará la Procedimientos de prolongación de par eventualidad a Telefónica, quien abrirá un periodo de incidencia (con parada de reloj si procede) y, con la mayor brevedad, comunicará al operador la nueva ventana de actuación*”, y en el caso de portabilidad entre terceros: “*En ningún caso procederá Telefónica a desagregar el bucle sin antes verificar a partir de la información de la ER que la portabilidad ha sido confirmada (vía mensajes CP) para la fecha prevista y no se ha producido una cancelación o incidencia (vía mensajes CNC). En caso contrario Telefónica abrirá un periodo de incidencia, en los mismos términos que en el punto 6 del procedimiento, deteniendo el proceso de desagregación (con parada de reloj)*”

baremo, entendiendo como fecha baremo la fecha tope que puede proponer el técnico de Telefónica para la instalación.

### **Instalación de acometidas**

Telefónica considera que la obligación de permitir que el operador alternativo pueda solicitar a Telefónica realizar la instalación de la acometida es contraria al principio de libertad de pactos y solicita su supresión.

### Respuesta a las alegaciones

Esta medida se introdujo en la modificación de la oferta NEBA de 10 de marzo de 2016, con la premisa de que ayudaría a independizar al operador de Telefónica, siendo también en beneficio del cliente final, que no necesitaría de la visita de dos instaladores. Su negativa injustificada puede suponer una barrera de entrada al operador alternativo, además de dificultar la operativa con los clientes finales. En la mencionada resolución se reconocieron que los temas a abordar son complejos, por lo que se optó por no imponer condiciones detalladas sino imponer de forma general la obligación de negociar. Así, no se trata de una obligación contraria al principio de libertad de pactos, sino muy al contrario, Telefónica podrá pactar unas condiciones que satisfagan a ambas partes, pero no podrá rechazar injustificadamente estas peticiones.

## **VII ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO**

### **Modelo de penalizaciones**

Telefónica sostiene que un modelo basado en el cumplimiento de determinados percentiles resulta mucho más coherente y proporcionado que el actual, en el que cada incumplimiento conlleva una penalización, y propondrá una revisión completa del modelo para los diferentes servicios mayoristas. Sin perjuicio de lo anterior, solicita que se acepte en NEBA local el modelo propuesto por Telefónica. Por el contrario, Orange y Vodafone se muestran conformes con el modelo de penalizaciones propuesto en la consulta pública.

De no aceptarse lo anterior, considera Telefónica que sería necesario (en coherencia con la OBA) aplicar un factor corrector de 0,5 en la fórmula de cálculo, al ser NEBA local un acceso indirecto operativamente.

Vodafone alega que el hecho de que los plazos de NEBA y NEBA local deban estar alineados no debería constituir un impedimento para ajustarlos a la realidad, puesto que ya ha transcurrido un periodo lo suficientemente largo desde la huelga.

### Respuesta a las alegaciones

En la consulta pública ya se argumentaron las razones por las cuales debe rechazarse el modelo de penalizaciones propuesto por Telefónica para la oferta NEBA local, sin perjuicio de que dicho asunto pudiera ser objeto de análisis en un futuro expediente específico a tal efecto. De igual modo, tampoco procede acometer en este momento la revisión de los plazos de provisión solicitada por

Vodafone, que deben ser consistentes con los del servicio NEBA, tal y como se señaló en la consulta pública.

En cuanto al factor corrector mencionado por Telefónica, cabe señalar que los coeficientes correctores a los que ésta hace alusión se introdujeron en la OBA de 2006 para graduar las penalizaciones en función del servicio, en un contexto en el cual no existía el servicio “desnudo” las averías en acceso indirecto no afectaban al servicio telefónico del usuario final (es por ello que el coeficiente para acceso desagregado es 2, mientras que para acceso indirecto es 0,5). Este no es el caso de NEBA local, que habitualmente soportará el servicio telefónico del usuario final y, por coherencia con la oferta NEBA (que tampoco incluye dichos factores correctores), no procede atender la petición de Telefónica.

### **Mantenimiento Premium**

Telefónica se muestra conforme con la propuesta, no obstante propone un cambio de redacción para que la descripción del ANS quede más clara.

### Respuesta a las alegaciones

La redacción sugerida por Telefónica es coherente con lo estipulado en el contrato tipo correspondiente al servicio de mantenimiento Premium publicado en su web y también con el texto de la oferta NEBA vigente, y se estima que aporta una mayor precisión, por lo que se acepta la modificación del texto solicitada por ésta.

## **VIII AVERÍAS**

### **Falsas averías**

Telefónica considera que la gestión de averías es un foco permanente de conflicto, debido a que, en su opinión, la OBA es ambigua, inconcreta e incoherente, en cuanto a qué se considera falsa avería, así como a las obligaciones e información que deben aportar Telefónica y los operadores. A juicio de Telefónica, la oferta NEBA local resulta aún más ambigua en su redacción y alcance, al omitir detalles como la mención en la OBA a los datos exhaustivos que el operador debe introducir sobre las averías y la indicación de que tiene que existir constancia de la avería. Telefónica se remite a sus alegaciones al procedimiento sancionador SNC/DTSA/016/15, en las cuales muestra su oposición a los criterios de la OBA actual.

Telefónica solicita que no se incorpore ninguna mención a las falsas averías hasta haber desarrollado un sistema de gestión de averías robusto que permita abrir sólo las averías que realmente son responsabilidad de Telefónica.

Vodafone, por su parte, muestra su disconformidad con la mera traslación de los criterios de la OBA a la oferta NEBA, lo cual a su juicio implicará una conflictividad similar a la experimentada en la OBA, y considera imprescindible una mejora y aclaración de dichos criterios y del régimen aplicable, en función



de los hechos e incumplimientos y demás instrucción que obra en el expediente sancionador de averías.

#### Respuesta a las alegaciones

En primer lugar, de las alegaciones de Telefónica se desprende que el principal foco de conflictividad entre Telefónica y los operadores no procede de la supuesta incoherencia o falta de concreción de las disposiciones de la OBA en materia de falsas averías, sino a la discrepancia de este operador con las mismas, tal y como ésta reconoce en sus alegaciones, en las que muestra abiertamente su oposición a los puntos a) y b) introducidos en la oferta NEBA local, que no son más que una transcripción literal del texto de la OBA. En cualquier caso, los posibles incumplimientos en materia de falsas averías quedan fuera del alcance de este expediente y ya están siendo analizados en el procedimiento sancionador SNC/DTSA/016/15.

Por otra parte, no puede admitirse la propuesta de Telefónica de no incorporar mención alguna hasta haber desarrollado un sistema de gestión de averías “robusto”, en una fecha indeterminada, dado que ello dejaría entretanto plena libertad a Telefónica para imputar falsas averías bajo sus propios criterios. Cabe destacar que hasta la fecha Telefónica no ha remitido a esta Comisión ninguna propuesta concreta de gestión de las falsas averías como alternativa para su incorporación con carácter general en las ofertas mayoristas. La revisión de este aspecto de las ofertas mayoristas, mencionada por Vodafone, y que puede ser solicitada a esta Comisión por cualquiera de los interesados si lo estiman oportuno, excedería el alcance del presente procedimiento. Por consiguiente, debe mantenerse la propuesta de la consulta pública y guardar la coherencia con la redacción actual.

En relación a la alegación de Telefónica relativa a la información exhaustiva a introducir por el operador, cabe contestar que, dado que se propone la reutilización de procedimientos de gestión de averías del servicio NEBA actual, resulta evidente que el operador ya está obligado a introducir datos como la identificación del servicio y las anomalías detectadas para comunicar una avería a Telefónica<sup>57</sup>, por lo que el texto omitido en el apartado de ANS al que hace alusión Telefónica resultaría redundante.

## **IX CONTRATO TIPO**

Telefónica plantea la modificación de algunas de las cláusulas del contrato tipo que habían sido objeto de revisión por la DTSA.

---

<sup>57</sup> En el apartado relativo al procedimiento de comunicación de averías se contemplan como campos obligatorios para el operador, entre otros, los datos de la incidencia (que vienen detallados en la correspondiente guía de uso), las pruebas realizadas con el cliente final, las comunicaciones afectadas, la frecuencia y duración de los cortes, el síntoma e información adicional sobre la avería.

En particular, Telefónica propone definir y concretar la situación de exceso de pedidos que en su opinión debería dar lugar a que el régimen de penalizaciones no resulte de aplicación (cláusulas 3.2.6 y 10.5 del contrato tipo) así como dotar de mayores garantías al procedimiento para la suspensión del servicio NEBA local en casos de retrasos en el pago (cláusula 7.4).

Por otra parte, para Telefónica la referencia en el contrato tipo a la obligación de que este operador notifique los acuerdos alcanzados con terceros operadores (cláusula 15) resultaría redundante, al estar dicha obligación expresamente recogida en la Resolución de los mercados 3 y 4.

Telefónica propone asimismo una serie de modificaciones de menor calado a las cláusulas 5.3, 5.6, 9 y 21.3 del contrato tipo (mejoras de redacción).

Orange comparte la propuesta de modificación del contrato tipo contenida en el informe de la DTSA y, en particular, la decisión de (i) eliminar toda referencia a la existencia (o no) de compromisos mínimos de compra; (ii) suprimir la referencia a la existencia de un posible exceso de pedidos como causa para que Telefónica no proceda al abono de penalizaciones; (iii) eliminar la mención expresa a que un posible retraso en el pago de los servicios mayoristas pueda dar lugar a la rescisión unilateral del contrato por parte de Telefónica; (iv) recoger expresamente la facultad de intervención de la CNMC en los conflictos que puedan surgir en relación con el acceso al servicio NEBA local.

#### Respuesta a las alegaciones

Como se ha señalado, en sus alegaciones Telefónica propone la modificación de las cláusulas 3.2.6 y 10.5, 7.4 y 15 del contrato tipo (tal y como las mismas fueron redactadas en el informe sometido a consulta pública).

A estos efectos, en lo que respecta a la modificación de las cláusulas 3.2.6 y 10.5, Telefónica propone incorporar una excepción al régimen de penalizaciones, conforme a la cual las penalizaciones no podrán ser exigidas en aquellos casos en que concurra una situación de exceso de pedidos (entendiéndose que existe un exceso de pedidos cuando un operador alternativo formule peticiones del servicio NEBA local que excedan en un 20% las peticiones tramitadas por Telefónica durante el mes anterior).

En línea con lo recogido en el informe de la DTSA, se considera que la introducción de dicha excepción no resulta procedente. En concreto, Telefónica no ha justificado las razones por las que entiende que – en todos los casos y sin excepción alguna – un incremento en las peticiones de un 20% puede exceder sus capacidades de gestión, en particular en los primeros momentos de puesta en funcionamiento del servicio (donde resulta previsible que, a partir de una base reducida de clientes, los operadores vayan incrementando progresivamente sus solicitudes de acceso, a medida que van adaptándose al funcionamiento del nuevo servicio mayorista y migrando a sus clientes hacia el mismo). Cabe igualmente recordar que esta excepción no está contemplada en

la oferta mayorista equivalente de acceso a la red legada de Telefónica (oferta OBA, sin perjuicio de que la misma contemple la posibilidad de que sea la CNMC<sup>58</sup> la que en casos concretos determine la existencia de una situación de exceso de pedidos).

Por otra parte, en relación con la posible suspensión del servicio NEBA local en caso de retrasos en el pago (cláusula 7.4), Telefónica plantea el mantenimiento de esta prerrogativa, tal y como figuraba en su propuesta inicial. Según este operador, el régimen de suspensión no resultaría de aplicación en aquellos supuestos en que el pago se encuentre en disputa entre las partes y el operador solicitante de acceso constituya una garantía, de conformidad con las previsiones contenidas a tal efecto en el contrato tipo.

En relación con esta cuestión, cabe reiterar que la suspensión en la provisión de un servicio regulado debe ser excepcional, y no puede quedar al libre arbitrio de Telefónica. Por otra parte, y sin perjuicio de las facultades de intervención de la CNMC en casos concretos, la oferta NEBA local ya prevé una serie de garantías (tales como la posible constitución de avales, o la incursión automática en mora) destinadas a asegurar el cumplimiento por parte de los operadores alternativos de las obligaciones que tienen contraídas con Telefónica. En consecuencia, debe desestimarse la propuesta formulada por Telefónica a este respecto.

En relación con la inclusión en el contrato tipo (cláusula 15) de una referencia expresa a la obligación de Telefónica de notificar a la CNMC las modificaciones contractuales, debe reconocerse que – tal y como indica este operador - dicha obligación ya está recogida en la Resolución de los mercados 3 y 4 (en concreto, en su Anexo 4).

Sin embargo, la referencia expresa en el contrato tipo a las obligaciones de comunicación a la CNMC resulta necesaria, habida cuenta de que en ocasiones los acuerdos de acceso se suscriben con operadores de reducido tamaño (o que pueden estar interesados en la contratación de un número limitado de accesos). Dada la asimetría en la información disponible en dichos supuestos entre Telefónica y los solicitantes de acceso, resulta conveniente habilitar los medios que aseguren que dichos agentes tienen conocimiento de los cauces de intervención administrativa que tienen a su disposición, para el supuesto de que se planteen problemas en la ejecución del contrato.

Por último, en lo que se refiere a las mejoras de redacción planteadas por Telefónica para las cláusulas 5.3, 5.6, 9 y 21.3, se propone mantener el texto contenido en la propuesta de la DTSA, al estar dicha versión alineada con la

---

<sup>58</sup> O en su caso, los tribunales competentes.

redacción que se da a estas cláusulas en los contratos tipo vigentes para otras ofertas mayoristas reguladas.

## **X MULTICAST**

Telefónica considera que se trata del aspecto más relevante, pues supone un cambio muy trascendente al actual NEBA y no estaba previsto en la Resolución de los mercados 3 y 4.

Así, considera improcedente desde el punto de vista regulatorio el imponer *multicast* como parte de NEBA local, al ser incoherente con algunas características que debe tener NEBA local (en particular, emular las características que tendría un acceso desagregado y permitir la configuración flexible de las ofertas minoristas por los operadores).

Igualmente, reafirma la complejidad en la especificación del servicio así como la posterior implementación en planta. Enumera una serie de fases del proceso: acuerdo sobre configuración y especificación funcional (con fase de discusión entre varios operadores de la funcionalidad concreta, que no tiene por qué ser la planteada por Orange y Vodafone), consulta a los suministradores, prueba en laboratorio, desarrollo del servicio, desarrollo de sistemas, y pruebas de integración (pruebas controladas en un número reducido de OLT e introducción gradual).

Respecto a las pruebas de laboratorio que propone imponer la consulta pública de la DTSA, Telefónica reitera que *“el principal obstáculo para la incorporación del servicio multicast se encuentra en la capacidad de procesamiento de las OLTs cuando las cargas son grandes”*. Y dado que, prosigue, las pruebas de laboratorio se hacen con cargas bajas, difícilmente saldrán a la luz los problemas reales, de modo que dichas pruebas no garantizan la escalabilidad del servicio y su correcto funcionamiento, lo que podría conducir a que el intento de puesta en servicio de la funcionalidad, una vez completadas las tareas anteriores, demostrara la imposibilidad de despliegue de la misma.

Finalmente, Telefónica argumenta que *“la CNMC esgrime una única razón a favor de la implementación del multicast; se trata de una hipotética ventaja competitiva de Telefónica respecto de los operadores al aprovechar las eficiencias de esta funcionalidad”*, añadiendo que Telefónica ya ha propuesto una alternativa basada en la instalación por los operadores alternativos de los equipos necesarios para convertir su tráfico en *multicast* a la salida del PAI-L. Considera que esta solución es plenamente válida, no genera desventajas competitivas, y propone que se mantenga NEBA local con su actual arquitectura y funcionalidad, y una vez implantado y operativo se vuelva a analizar la pertinencia de implantar la funcionalidad *multicast*.

Orange solicita a la CNMC el máximo apoyo para afrontar las siguientes fases del proceso y hacer posible la obtención de los plazos más cortos posibles.

Considera excesivo el plazo de dos meses dado a Telefónica para facilitar su calendario de pruebas, y considera necesario exigir que enmiende o complete en 2 semanas la propuesta facilitada por Vodafone y Orange, además de plantear el plan de pruebas. El objetivo sería completar una especificación que pueda ser aprobada por la CNMC en un plazo máximo de 3 meses y desplegada en paralelo con NEBA local. Solicita asimismo que las ineficiencias asociadas al tráfico de TV en modo *unicast* sean tenidas en cuenta en el procedimiento de control de la replicabilidad económica.

Vodafone juzga imprescindible disponer de *multicast* desde el inicio de la prestación de NEBA local, y en caso de aplazarse no deberá ser más de tres meses desde la implantación inicial de NEBA local. Considera probada la funcionalidad *multicast* en otros países, y no ve motivo de preocupación por la supuesta sobrecarga de las OLT, indicando que así se lo han confirmado los fabricantes de los equipos. Asimismo, propone que se establezca un calendario del proceso de pruebas, en caso de que la CNMC finalmente las mantenga, y considera que sin *multicast* no se cumplen los requisitos de equivalencia de insumos.

#### Respuesta a las alegaciones

Efectivamente, se trata de un cambio muy relevante respecto a NEBA, motivado por las alegaciones de Orange y Vodafone, y por ello se ha procedido a un estudio detallado y con las debidas cautelas, y teniendo en cuenta las alegaciones de Telefónica. Sin embargo, no es cierto que esta funcionalidad sea incoherente con algunas características que el análisis de mercados impone para NEBA local. Así, un acceso desagregado físico a la fibra óptica permitiría a un operador alternativo hacer uso de *multicast* en su nodo de acceso (OLT), por lo que imponer esta funcionalidad en NEBA local lo acerca a la desagregación física. Y el hecho de implementar *multicast* en NEBA local no hace a los operadores menos independientes de Telefónica, sino que les permite asegurarse las mismas prestaciones de los equipos que ésta usa para sí misma, siendo las limitaciones, de haberlas, comunes a todos los operadores y originadas por los equipos OLT; tanto los operadores, como también la misma Telefónica, pueden optar por la transmisión de ciertos canales en OTT si dichas limitaciones de los equipos supusieran un problema en un momento dado, de modo que no se resta independencia ni flexibilidad mediante esta funcionalidad, sino todo lo contrario. Por último, la imposición en varios países de la Unión Europea de esta funcionalidad y su inclusión en la Posición Común del BEREC confirman que no se trata de funcionalidad contraria a la desagregación virtual ni es una medida desproporcionada, pero sí es una forma de acceso con apenas experiencia real en entornos multioperador.

En cuanto a las alegaciones de Telefónica sobre la complejidad del servicio y la necesidad de definir entre varios operadores el tipo de servicio *multicast*, en primer lugar debe indicarse que los operadores que han solicitado esta funcionalidad de *multicast* y han realizado una propuesta técnica concreta ya representan la parte más relevante del mercado de banda ancha; además,

ningún operador ha solicitado otra forma de acceso *multicast*; la experiencia internacional que puede considerarse más avanzada en el proceso, en el Reino Unido, define este mismo esquema de *multicast*; y finalmente, se trata de un esquema que minimiza el papel de las OLT (por ejemplo, no necesita que las OLT gestionen permisos de acceso o paquetes de canales de TV), lo que precisamente reduce su carga, aumenta la estabilidad de dichas OLT y reduce las interacciones con los operadores, reduciendo la validez del argumento esgrimido por Telefónica como potencial dificultad del servicio.

El resto de puntos indicados por Telefónica son un buen punto de partida y deberán formar parte del conjunto de acciones a acometer para la entrada en funcionamiento de esta funcionalidad. Así, la lista de dificultades que podrían aparecer y que enumera Telefónica deberá ser analizada en las pruebas de laboratorio y en la introducción controlada en campo, para determinar posibles restricciones o límites a la implementación de esta funcionalidad para varios operadores, así como las actuaciones ante incidencias y la gestión de responsabilidades, y que serían recogidos en la oferta de referencia. Del mismo modo, las pruebas de laboratorio deberán ser seguidas, como indica Telefónica, por una introducción controlada de la funcionalidad en una parte reducida de la planta, para ganar experiencia e ir incrementando gradualmente la huella de la funcionalidad, como ya preveía el informe sometido a consulta pública, que ya tuvo en cuenta las posibles dificultades reiteradas por Telefónica. Todo ello hace inviable una introducción en la primera versión de NEBA local, como solicita Vodafone, y la fecha final y sus características y posibles limitaciones dependerán del resultado de las pruebas y de la introducción controlada en red.

**[INICIO CONFIDENCIAL]**

**[FIN CONFIDENCIAL]**

En cuanto a la “*hipotética ventaja competitiva*” por su uso del *multicast* para sí misma alegada por Telefónica, no cabe sino referirse a la extensa justificación y cuantificación de la disponibilidad para un operador alternativo de dicha funcionalidad, realizadas en el cuerpo de esta resolución. Como se ha explicado allí, se trata de una ventaja que puede ser reducida inicialmente pero crece con el tiempo, de modo que es conveniente tomar ya la decisión de examinar mediante pruebas la viabilidad de su implementación y no demorarla como propone Telefónica, puesto que dicha demora, sin actividades de evaluación de la funcionalidad, solo agravaría dicha desventaja, inicialmente reducida.

También debe rechazarse el calificativo de “hipotética” a la mencionada ventaja competitiva, a la vista de la cuantificación realizada y de las alegaciones de la propia Telefónica en el expediente de revisión del precio de la capacidad NEBA (OFE/DTSA/003/16/PRECIO CAPACIDAD NEBA), en las que indica: “...frente a otra estrategia, como la adoptada por Telefónica de España caracterizada por la existencia de múltiples puntos de inserción de tráfico IPTV en la red que minimizan el tráfico cursado por la misma, junto con una estrategia de retransmisión de tramas multicast, que vuelve a constituir un factor de optimización del tráfico cursado”. Y no puede admitirse que la alternativa propuesta por Telefónica, la instalación de equipos adicionales en la central cabecera para la conversión del tráfico, sea plenamente equivalente a la replicación *multicast* en la OLT como lo hace Telefónica; en efecto, si bien técnicamente el efecto conseguido sobre la red de transporte es el mismo (en cuanto a reducción del tráfico), esta estrategia obliga a los operadores a

instalar equipos adicionales en las centrales cabecera, además del aumento (ya cuantificado en el Anexo II) en los enlaces necesarios al PAI-L, lo que supone un impacto, reducido inicialmente pero creciente como se ha indicado, en los costes que ha de afrontar el operador alternativo. De hecho, basta constatar que Telefónica no hace uso para sí misma de la alternativa propuesta.

En cuanto a los plazos y su reducción, como alegan Vodafone y Orange, debe tenerse en cuenta que la elaboración de un plan de pruebas de un proceso complejo como la funcionalidad *multicast* en entornos multioperador no puede ser abordada de manera realista en dos semanas. El planteamiento básico para obtener resultados fiables es un plan de trabajo realista, máxime cuando el operador prestador del servicio será responsable del correcto funcionamiento. Será en las pruebas en laboratorio, en las que deberían, al menos en parte de ellas, estar presentes también técnicos de los operadores solicitantes así como de la CNMC, en las que se afine y pruebe la especificación planteada por Vodafone y Orange. Sin embargo, se admite que es necesario monitorizar estrechamente el proceso y asegurar que no se producen retrasos injustificados, por lo que se cambia el texto respecto a la consulta pública de manera acorde.

En cuanto a la consideración de las ineficiencias por no disponer de *multicast*, debe tenerse en cuenta que la ausencia de esta funcionalidad de ningún modo impide la prestación del servicio de TV, cuyo mayor obstáculo habría sido la existencia y valor concreto de un precio por capacidad en una entrega local equivalente a una desagregación, y como se ha justificado en la estimación cuantitativa, el efecto de no disponer de *multicast* es reducido al principio pero creciente en los próximos años. Por tanto, con los plazos manejados, debe rechazarse que en ausencia de esta funcionalidad hasta el fin de su desarrollo y prueba piloto en red (y cuya versión final puede incluir limitaciones técnicas debidas a los equipos) no se cumplan los supuestos de proximidad a equivalencia de insumos identificados por la Resolución de los mercados 3 y 4.

## **XI ASPECTOS RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS DE MERCADOS**

### **Fecha de efectividad de NEBA local y precios virtuales**

Orange se refiere a la importancia del presente expediente, pues entiende que el servicio NEBA local se convertirá en un servicio crítico para el desarrollo del mercado en un entorno de verdadera competencia.

En este contexto, Orange se refiere a la Resolución de los mercados 3 y 4, que fijó la fecha de septiembre de 2017 como momento a partir del cual el servicio NEBA local debería estar implantado y ser accesible para los operadores alternativos.

Según Orange, la posibilidad de que el servicio NEBA local esté a disposición de terceros a partir de dicha fecha se habría visto seriamente comprometida



por la actitud dilatoria de Telefónica, quien se habría opuesto desde un primer momento a negociar con otros agentes la posibilidad de incluir la funcionalidad *multicast* en la especificación del servicio NEBA local. La negativa injustificada de Telefónica a negociar la inclusión de la funcionalidad *multicast* habría tenido un impacto importante en el devenir del procedimiento incoado para la revisión de la oferta de referencia de Telefónica.

Dado este supuesto retraso imputable a Telefónica, Orange plantea que, a partir del mes de septiembre de 2017, los operadores alternativos puedan disfrutar de las condiciones de facturación que resultarán aplicables al servicio NEBA local, con independencia de que el servicio de acceso mayorista se siga prestando temporalmente sobre la base de otro tipo de accesos (tales como el servicio de acceso indirecto NEBA-fibra).

Astel hace similares observaciones.

#### Respuesta a las alegaciones

En relación con la supuesta existencia de retrasos imputables a Telefónica en el desarrollo del servicio NEBA local, cabe señalar que frente a lo alegado por Orange no se han apreciado por el momento indicios de la existencia de tácticas dilatorias encaminadas a retrasar la implantación del servicio. En particular, Telefónica se ha ceñido hasta la fecha al calendario incorporado en la Resolución de los mercados 3 y 4, tanto en lo relativo al plazo de presentación de la oferta de referencia a la CNMC (dos meses) como en lo que se refiere al calendario de implantación del servicio (detallando Telefónica en su propuesta los plazos de desarrollo y la fecha en que se lanzará el servicio).

En relación con la funcionalidad *multicast*, tal y como se ha visto, la inclusión de dicha funcionalidad requiere de un tratamiento específico, incluyendo la realización de un proceso de pruebas de laboratorio que permita desarrollar una especificación técnica, en aras a su incorporación en una versión posterior del servicio NEBA local. Los posibles retrasos derivados de la evaluación y análisis de las propuestas formuladas por las partes en relación con la funcionalidad *multicast* (en particular, Telefónica, Orange y Vodafone) están vinculados a las dificultades inherentes a dicho análisis (incluyendo el estudio de las referencias internacionales existentes) y no a la posible voluntad obstruccionista de un determinado operador. Además, el propio Orange consideró, en sus alegaciones al análisis de mercados 3 y 4, que *“El servicio VULA será, desde el punto de vista técnico y procedimental, una simple particularización del servicio NEBA fibra con puntos de entrega a nivel local”*.

Por consiguiente, no se estima razonable en este momento proceder a la aplicación “virtual” o “temprana” de las condiciones reguladas (precios) como mecanismo para incentivar el cumplimiento de la regulación o compensar a los operadores alternativos por la existencia de posibles incumplimientos, sin perjuicio de que la CNMC continúe ejerciendo las labores de supervisión

necesarias para garantizar que la implantación del servicio NEBA local se lleva a cabo en un plazo razonable.

### **Fin de la obligación de NEBA transitorio**

Orange distingue dos hitos que pueden no ser coincidentes en el tiempo: (i) la implantación por parte de Telefónica del servicio NEBA local y (ii) la puesta efectiva a disposición de los operadores de este servicio mayorista. Según Orange NEBA local no estará plenamente operativo para los operadores alternativos hasta al menos tres meses después de su implantación por parte de Telefónica. Por tanto, durante esos tres meses adicionales Telefónica debería continuar aceptando nuevas altas del servicio mayorista de acceso indirecto NEBA provincial.

### Respuesta a las alegaciones

La Resolución de los mercados 3 y 4 justifica el establecimiento de la obligación de un servicio mayorista transitorio de acceso a NEBA sobre fibra óptica en base a la no disponibilidad del nuevo servicio mayorista del mercado 3a, NEBA local. Concretamente el apartado III.4.7.6 establece que la *“obligación accesoria a la obligación principal de prestar un servicio NEBA local, estaría por tanto vigente durante el periodo en que se procede al desarrollo del nuevo servicio mayorista regulado”*.

Es decir, es el fin del desarrollo de dicho servicio, y con ello la fecha de su operatividad, lo que resulta determinante en la imposición de la obligación para determinar su fin, y así se expresa en el Anexo 7, que establece que *“El plazo para la prestación de este servicio transitorio se extenderá hasta el momento en que esté operativo el servicio mayorista NEBA local, estando previsto que la implantación de dicho servicio requiera de un período de tiempo de aproximadamente 18 meses”*.

Por tanto, queda claro que conforme a la Resolución de los mercados 3 y 4, una vez esté desarrollado y operativo el servicio NEBA local, Telefónica no estará obligada a atender nuevas altas en el marco del servicio NEBA FTTH transitorio. Desde ese momento, la CNMC entiende que los operadores alternativos están en disposición de hacer un uso efectivo del servicio NEBA local y solicitar las altas correspondientes.

### **Migración de NEBA a NEBA local**

Vodafone considera que el hecho de que la CNMC califique la permanencia del servicio NEBA de temporal y transitoria hasta la disponibilidad del servicio NEBA local exige que la migración sea considerada como una obligación de acceso y un recurso al propio servicio local y que no sea necesario cursar y pagar individualmente la baja y el alta de la conexión. Según Vodafone, en vista del impacto de los movimientos masivos hacia servicios como el NEBA FTTH o el NEBA local, la oferta de referencia de este último debe incluir unas condiciones económicas (gratuidad) *ad hoc* para las altas masiva cuyo origen sea el servicio NEBA FTTH residencial o empresarial. En el caso de que la

CNMC rechazara esta solicitud, Vodafone solicita subsidiariamente que el precio se encuentre al menos orientado a costes.

#### Respuesta a las alegaciones

En primer lugar, conviene aclarar que un operador alternativo no está “forzosamente” obligado a migrar del servicio NEBA al servicio NEBA local en el área geográfica donde el servicio NEBA local estará disponible. Este operador alternativo tiene a su disposición otras modalidades de acceso como podrían ser el acceso mediante (i) red propia (gracias a los servicios mayoristas de acceso a infraestructura de obra civil y los segmentos terminales de red en los edificios), (ii) en su caso, redes propias desplegadas por otros operadores alternativos a través de acuerdos de co-inversión o acuerdos comerciales voluntarios de acceso indirecto y (iii) potencialmente, un servicio NEBA en condiciones comerciales (en la zona 1 del mercado 3b\_1).

Ahora bien, teniendo presente que la introducción del servicio NEBA local está justificada a tenor de las deficiencias en el nivel de competencia en todo el territorio nacional salvo los municipios de la zona BAU, la gratuidad por la migración del servicio NEBA al servicio NEBA local no está prevista en la Resolución de los mercados 3 y 4. De hecho, carece de fundamento desde un punto de vista no sólo regulatorio sino también económico.

Como toda actividad económica, un servicio que permite a un operador alternativo migrar un acceso del servicio NEBA al servicio NEBA local genera unos costes al operador prestador del mismo; en este caso, Telefónica en su condición de operador con PSM. Por tanto Telefónica deberá ser remunerada por la prestación de este servicio de migración de acuerdo con la obligación de control de precios basado en el test de replicabilidad económica, cuyos detalles metodológicos se fijarán en el marco del expediente correspondiente.

En este sentido, la solicitud de que el precio del servicio de migración masiva, en previsión de que sea desproporcionado en un régimen de replicabilidad económica, esté al menos orientado a costes excede al ámbito del presente expediente. Esta cuestión junto con los demás detalles de la metodología del test de replicabilidad económica deberá ser, por tanto, abordados en el marco del expediente correspondiente.

## **XII OTRAS CUESTIONES**

### **Impacto de la normativa ICT**

Un particular se refiere a la existencia en España de normativa específicamente diseñada para facilitar el despliegue de redes de telecomunicaciones en el interior de los edificios (normativa relativa a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, o ICT).

Dado que la adopción de dicha legislación a partir del año 1998 ha venido amparando el tendido de red de los operadores en los edificios, incluyendo las

redes de acceso de nueva generación, y puesto que a partir del año 2011 la instalación de los elementos de fibra en el interior de los edificios reviste carácter obligatorio para el promotor encargado de hacer la obra<sup>59</sup>, el citado particular se interroga acerca de los efectos que a nivel del ejercicio del derecho de acceso a NEBA local o a nivel económico puede tener la existencia de esta normativa.

#### Respuesta a las alegaciones

En relación con esta cuestión, la Resolución de los mercados 3 y 4 analiza en detalle el grado de competencia actual y previsible en los mercados minorista y mayorista de banda ancha, para sobre esta base identificar un área geográfica (en concreto, 66 municipios) donde se concluye que – entre otros factores – la normativa actualmente aplicable al despliegue de infraestructura pasiva (incluyendo el acceso a la oferta MARCo de Telefónica; el uso compartido de las redes de fibra óptica disponibles en el interior de los edificios; y la propia normativa ICT) es de por sí suficiente para garantizar el correcto desarrollo del mercado. En dicha área geográfica no resulta por tanto necesario poner a disposición de los operadores alternativos un insumo mayorista adicional, como el servicio NEBA local objeto de este procedimiento.

Será en el resto del territorio español (donde el desarrollo de la competencia es menos intenso) donde resultarán de aplicación las obligaciones en materia de acceso al servicio NEBA local aquí desarrolladas, independientemente de que la normativa aplicable al despliegue de infraestructura pasiva mencionada anteriormente (incluyendo la normativa ICT) tenga alcance nacional y por tanto también se extienda al resto del territorio.

#### **Impacto en inversión y empleo**

Para UGT, la modalidad de NEBA local que propone la CNMC no acarreará un incremento neto de la inversión en telecomunicaciones ni generará nuevo empleo. Dadas estas limitaciones, que harían preferible la promoción del despliegue de red propia por parte de los operadores, UGT entiende que el servicio mayorista NEBA local debería tener un carácter temporal, reversible y acotado. En particular, según UGT el acceso al nuevo servicio mayorista debería estar vinculado a la asunción de compromisos de inversión a medio y largo plazo por los operadores entrantes.

#### Respuesta a las alegaciones

En contestación a UGT, en el presente procedimiento se procede a la implementación y desarrollo del servicio mayorista NEBA local, tal y como el mismo ha sido configurado en la Resolución de los mercados 3 y 4.

---

<sup>59</sup> En virtud del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Como se ha señalado, en dicha Resolución la CNMC llevó a cabo un análisis en profundidad de la situación prevalente en los mercados de banda ancha, conjugando a la hora de imponer las medidas regulatorias allí planteadas los objetivos de promoción de la inversión eficiente en infraestructuras con el fomento de la competencia efectiva<sup>60</sup>.

Será por consiguiente en posteriores revisiones de los mercados 3 y 4 donde cabrá valorar la posible ampliación del área geográfica reseñada (en caso de una evolución favorable de la dinámica competitiva del mercado) o la modulación de las obligaciones de acceso a NEBA local allí fijadas, en los términos que plantea UGT.

---

<sup>60</sup> De conformidad con los objetivos y principios establecidos en el artículo 3 de la LGTel.