

## **RESOLUCIÓN POR LA QUE SE APRUEBA LA MODIFICACIÓN DE LA OFERTA DE REFERENCIA DE NEBA EMPRESAS PARA INCORPORAR NUEVOS PERFILES BASADOS EN XGS-PON**

(OFE/DTSA/002/25 XGS-PON EN NEBA EMPRESAS)

### **CONSEJO. SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

#### **Presidente**

D. Ángel García Castillejo

#### **Consejeros**

D. Josep Maria Salas Prat

D. Carlos Aguilar Paredes

D.<sup>a</sup> María Jesús Martín Martínez

D. Enrique Monasterio Beñaran

#### **Secretario**

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Barcelona, a 15 de enero de 2026

La Sala de Supervisión Regulatoria del Consejo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) con la composición expresada, ha acordado lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

### PRIMERO. Mercado mayorista de acceso de alta calidad empresarial

Mediante Resolución de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) de fecha 29 de marzo de 2022<sup>1</sup>, se aprobó la definición y análisis del mercado mayorista de acceso de alta calidad facilitado en una ubicación fija, que comprende los servicios de líneas alquiladas y de acceso de banda ancha de alta calidad empresarial (en adelante, Mercado 2 Ampliado), identificando a Telefónica de España, S.A.U. (Telefónica) como operador con peso significativo de mercado (PSM).

En relación con el servicio mayorista de acceso indirecto de banda ancha empresarial, tal como se señala en el Anexo 2 de dicha Resolución, se le imponen las correspondientes obligaciones de acceso mayorista, control de precios, no discriminación y transparencia, incluida la obligación de publicar una Oferta de Referencia. A efectos de esta obligación, se indicaba que seguía vigente la oferta de referencia del servicio NEBA<sup>2</sup>, ello sin perjuicio de la competencia de la CNMC para introducir cambios en la oferta de referencia, tanto de oficio como a instancia de parte, y de conformidad con lo establecido en los artículos 7.3 del Reglamento de Mercados<sup>3</sup> y 69.2 del Código Europeo<sup>4</sup>.

Asimismo, en relación con la obligación de prestación del servicio mayorista de banda ancha en dicho Anexo 2 se señala que Telefónica está obligada a ofrecer un servicio mayorista que permita la replicabilidad técnica, un mes antes de comercializar cualquier nueva modalidad comercial sobre FTTH.

### SEGUNDO. Escrito de Telefónica

En cumplimiento de la obligación de presentar una propuesta para modificar la oferta mayorista que posibilite la replicabilidad técnica de cualquier nueva modalidad minorista, con fecha 24 de julio de 2025 tuvo entrada en el Registro

---

<sup>1</sup> Expediente [ANME/DTSA/003/20](#); publicada en el B.O.E. número 81 de 5 de abril de 2022.

<sup>2</sup> Mediante la aprobación de las Resoluciones de la CNMC, de 23 de junio de 2016, sobre la implementación de las modificaciones del servicio NEBA en los sistemas mayoristas, y de 21 de junio de 2017, sobre la solicitud de Telefónica de definir un contrato tipo para NEBA en su variante empresarial, se incorporaron y definieron determinadas características necesarias para que el servicio mayorista NEBA incluyera y diferenciara dos modalidades dentro de la oferta, una residencial y otra empresarial denominada NEBA Empresas.

<sup>3</sup> Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración (Reglamento de Mercados), aprobado por Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre.

<sup>4</sup> Directiva (UE) 2018/1972 de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas (2018 DOUE L321/36).

de la CNMC escrito de Telefónica. En dicho escrito comunica su intención de introducir la tecnología XGS-PON en su red, así como la creación de nuevos perfiles en el servicio regulado NEBA Empresas y solicita su aprobación.

### **TERCERO. Inicio del procedimiento**

Mediante escrito de la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual (DTSA) de la CNMC de 1 de agosto de 2025, con arreglo a la normativa sectorial y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 21.3 y 21.4, párrafo segundo, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPAC), se comunicó a los operadores interesados el inicio del presente procedimiento administrativo para incorporar a la oferta de referencia de NEBA Empresas unos nuevos perfiles asociados a la tecnología XGS-PON.

### **CUARTO. Alegaciones y escrito adicional de Telefónica**

Con fecha 15 de septiembre de 2025 tuvo entrada en el Registro de la CNMC escrito de Vodafone España, S.A.U. y Vodafone Ono S.A.U. (en adelante Vodafone). Asimismo, con fecha 25 de septiembre de 2025 se recibió escrito adicional de Telefónica completando la información inicial aportada tras solicitar acceso al expediente y a la vista de las alegaciones efectuadas por Vodafone. Posteriormente, con fecha 8 de octubre de 2025 se recibió escrito de Asociación de Operadores de Telecomunicaciones Empresariales (ASOTEM).

### **QUINTO. Trámite de audiencia**

El 13 de noviembre de 2025, y de conformidad con el artículo 82 de la LPAC, la DTSA emitió informe en el presente procedimiento y abrió el trámite de audiencia para efectuar alegaciones.

### **SEXTO. Alegaciones**

Con fecha 27 de noviembre de 2025 se recibieron escritos de alegaciones de Telefónica y Vodafone. Posteriormente, mediante escritos de 3 y 13 de diciembre de 2025 se recibieron alegaciones, respectivamente, de Lyntia Networks S.A. (en adelante Lyntia) y, de forma conjunta, de Orange Espagne, S.A.U., Xfera Móviles S.A.U. y de Euskaltel, S.A.U. (en adelante MasOrange).

## **II. OBJETO DEL PROCEDIMIENTO**

El presente procedimiento administrativo tiene por objeto analizar la solicitud de incorporación de nuevos perfiles asociados con la tecnología XGS-PON en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA Empresas para garantizar la replicabilidad técnica de las ofertas minoristas de Telefónica.

### III. FUNDAMENTOS JURÍDICOS PROCEDIMENTALES

#### ÚNICO. Habilitación competencial de la CNMC y ley aplicable

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia debe, de conformidad con el artículo 1.2 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de su creación (LCNMC) *“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 la consecución de este fin, los artículos 6 de la LCNMC, 15 y 100.2, letras a) b) y c) de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones (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, cuando proceda, la de establecer obligaciones regulatorias a los mismos. Todo ello de acuerdo con el procedimiento y efectos determinados en los artículos 16, 17 de la misma LGTel.

Como se ha señalado en el Antecedente Primero, la regulación ex ante del Mercado 2 ampliado establece, entre otros aspectos, que Telefónica está obligada a prestar el servicio mayorista de acceso indirecto de banda ancha empresarial que se materializa en la oferta de referencia NEBA Empresas. En el propio mercado 2 ampliado se indica, entre otras, la obligación de Telefónica de comunicar a la CNMC cualquier propuesta para modificar la oferta de referencia de NEBA en el caso de lanzamiento de nuevas modalidades minoristas para posibilitar su replicabilidad técnica y que la CNMC *“puede aprobar la incorporación de nuevos perfiles en la oferta NEBA para la variante de empresas, tanto de oficio como a instancia de parte, de conformidad con lo establecido en el artículo 7.3 del Reglamento de Mercados”*.

Asimismo, el artículo 69.2 de la Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas y el artículo 8.1 de la LGTel señalan que la CNMC puede determinar la información concreta a incluir e imponer cambios en las ofertas de referencia, para hacer efectivas las obligaciones.

Finalmente, y atendiendo a lo previsto en los artículos 20.1 y 21.2 de la LCNMC, así como en lo dispuesto en los artículos 8.2 j) y 14.1 b) del Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto Orgánico de esta Comisión, la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC es el órgano competente para conocer y resolver el presente expediente.

## **IV. FUNDAMENTOS JURÍDICOS MATERIALES**

### **PRIMERO. Previsiones sobre replicabilidad**

La Resolución del mercado 2 ampliado establece un conjunto de obligaciones en relación con el servicio mayorista de acceso indirecto de banda ancha empresarial a la red de Telefónica. En particular, la obligación de acceso impuesta en el Anexo 2 en relación con el servicio NEBA Empresas (apartado 1a), implica *“Facilitar un acceso mayorista suficiente para garantizar la replicabilidad técnica de todas las ofertas minoristas de banda ancha empresarial que comercialice, bien directamente o a través de otras empresas de su mismo grupo”*.

Además, cuando Telefónica quiera comercializar nuevos servicios minoristas con características que no estén contempladas en el servicio mayorista definido, es de aplicación lo establecido en el apartado 1.d de dicho Anexo 2:

*“d) Comunicación por Telefónica a la CNMC de los nuevos servicios, así como de la modificación de las condiciones de prestación aplicables a los servicios minoristas de banda ancha empresarial con suficiente antelación (Arts. 14.1 e) de la LGTel,<sup>11</sup> del Reglamento de Mercados y 74 del Código Europeo).*

*En el caso de lanzamiento de modalidades en los servicios minoristas de banda ancha ofrecidos por Telefónica o cualquier empresa de su grupo empresarial que incluyan características o parámetros técnicos no incluidos en su oferta mayorista (es decir, elementos que no permitan la replicabilidad técnica de sus ofertas minoristas mediante el servicio mayorista de referencia), este operador deberá comunicarlo y presentar a esta Comisión una propuesta para modificar la OBA y/o la oferta NEBA, de manera que se posibilite dicha replicabilidad técnica de la oferta minorista de Telefónica.*

*En su comunicación, Telefónica deberá incluir el calendario esperado de eventos hasta la disponibilidad mayorista del servicio (incluyendo la aprobación de la nueva oferta por la CNMC). Telefónica no podrá proceder a la comercialización del servicio o modalidad a nivel minorista hasta pasado al menos un mes desde la disponibilidad mayorista que permita la replicabilidad técnica.*

*Esta Comisión puede aprobar la incorporación de nuevos perfiles en la oferta NEBA para la variante de empresas, tanto de oficio como a instancia de parte, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.3 del Reglamento de Mercados”*

Por lo tanto, para asegurar la replicabilidad técnica, Telefónica debe presentar una propuesta de modificación de la oferta de referencia de modo que se posibilite la replicabilidad técnica del servicio minorista que desea comercializar. Además, el servicio minorista no podrá comercializarse antes de transcurrido un mes desde la disponibilidad mayorista.

## **SEGUNDO. Descripción tecnología XGS-PON**

En su escrito Telefónica anuncia que va a introducir la tecnología XGS-PON en su red de fibra FTTH para comercializar servicios minoristas en su oferta empresarial sobre dicha tecnología.

La tecnología XGS-PON (10-Gigabit Symmetric Passive Optical Network) es un estándar de red de fibra óptica pasiva aprobado por la ITU-T (G.9807.1) que permite alcanzar velocidades de subida y bajada mucho mayores en la red de distribución FTTH respecto a la tecnología GPON (ITU-T G.984) actualmente utilizada:

	GPON	XGS-PON
Sentido Red → Usuario (Downstream)	2,5 Gbit/s	10 Gbit/s
Sentido Usuario → Red (Upstream)	1,25 Gbit/s	10 Gbit/s

Ambas tecnologías, XGS-PON y GPON, pueden coexistir en una misma red de distribución FTTH al trabajar en longitudes de onda distintas. De este modo, mediante la multiplexación por longitud de onda (WDM)<sup>5</sup>, se permite la coexistencia de usuarios en ambas tecnologías y se facilita una migración gradual sin necesidad de reemplazar todos los equipos de cliente (ONT) y migrar a todos los usuarios a la vez.

---

<sup>5</sup> Técnicamente puede implementarse mediante tarjetas en la OLT que soportan ambos estándares a la vez o también mediante multiplexores pasivos que combinan la señal de dos tarjetas de la OLT (o dos OLT), una GPON y otra XGS-PON.

### **TERCERO. Propuesta de Telefónica**

La compatibilidad entre GPON y XGS-PON permite, según Telefónica, su introducción en la actual oferta de referencia de NEBA Empresas añadiendo algunos cambios para incluir todas las particularidades de la nueva tecnología.

Telefónica propone realizar los siguientes cambios:

Añadir una descripción a modo de introducción de las características propias de la tecnología XGS-PON.

- 1- Modificación de los Web-Services de cobertura para incorporar la consulta de cobertura de XGS-PON.
- 2- Incorporación de nuevos perfiles en el servicio NEBA Empresas asociados con los servicios prestados con la tecnología XGS-PON.

El calendario de implementación previsto por Telefónica es el siguiente:

- 1- Resolución de la CNMC por la que se aprueba la modificación de la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA Empresas y en la que quedarían definidos los nuevos perfiles que Telefónica debe implementar para permitir la replicabilidad técnica de las ofertas minoristas (variante empresarial), así como aquellos aspectos necesarios de XGS-PON que han de incluirse en la oferta de referencia, tales como la cobertura o los equipos de cliente.
- 2- Envío de guías de información adicional a los operadores. Se trata de la documentación de NEON a distribuir a los operadores cuando hay alguna modificación en el servicio que conlleva cambio en los sistemas de gestión. Según Telefónica, en este caso las guías simplemente presentarán, como novedad, la inclusión de los nuevos perfiles dado que la introducción de los mismos no afecta a los esquemas de los Web Services que actualmente se encuentran en uso. Añade Telefónica que tratará de enviar las guías de uso al día siguiente de la publicación de la Resolución, momento en el cual ya estarán disponibles los perfiles en el servicio mayorista NEBA FTTH Empresas.
- 3- Disponibilidad de contratación de los nuevos perfiles por parte de los operadores, siempre respetando el plazo de un mes de antelación a su uso comercial a nivel minorista. Según indica Telefónica, sería simultáneo el envío de las guías de información adicional (ver punto anterior) y la disponibilidad de los perfiles solicitados en NEBA Empresas.



## CUARTO. Modificación de la oferta de NEBA Empresas

La introducción de la tecnología XGS-PON en la red FTTH de Telefónica y la comercialización de servicios basados en dicha tecnología es una evolución lógica de su red para competir con el resto de los operadores que actualmente ya disponen de dicha tecnología en sus redes para ofrecer sus servicios.

Telefónica tiene el derecho a evolucionar su red y desplegar nuevas tecnologías que le permitan ofrecer servicios más avanzados, mejorar la eficiencia y competir con el resto de los actores del mercado. Ello debe hacerse de acuerdo con las obligaciones que Telefónica tiene impuestas en el seno del mercado 2 ampliado, lo que supone las consiguientes modificaciones de la oferta de referencia.

### A. Referencias generales

Previamente a la descripción de los perfiles, se considera adecuado incorporar en el texto de la oferta de referencia la descripción funcional de la tecnología XGS-PON suministrada por Telefónica y tal como se indica en la descripción realizada en el Anexo 1.

Además, la mayoría de las referencias que durante el texto se realizan a los accesos de fibra con la nomenclatura GPON/FTTH, o viceversa, o incluso solo como GPON, deberán sustituirse por FTTH/xPON cuando sea también aplicable a XGS-PON.

### B. Incorporación de nuevos perfiles

Para la replicabilidad técnica de los servicios minoristas que Telefónica pretende comercializar en el mercado empresarial es necesario incorporar en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA Empresas, tal como se describe en el Anexo 1, los siguientes perfiles o modalidades mayoristas FTTH:

NEBA Empresas FTTH							
Modalidad comercial	Tecnología	Best Effort (BE)*		ORO*		Real Time (RT)*	
		Down	Up	Down	Up	Down	Up
h01	XGSPON	1	1	300	300	7	7
h02	XGSPON	1	1	600	600	7	7
h03	XGSPON	1	1	1.000	1.000	7	7
h04	XGSPON	1	1	2.000	2.000	7	7
h05	XGSPON	1	1	10.000	10.000	7	7
h06	XGSPON	1	1	5.000	5.000	7	7

\* Velocidades expresadas en Mbit/s



Cada uno de los nuevos seis perfiles, además de proporcionar respectivamente una capacidad simétrica de clase ORO, clase con una mayor calidad de servicio para servicios de empresa, de 300 Mbit/s, 600 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2 Gbit/s, 5 Gbit/s y 10 Gbit/s, proporciona también una capacidad simétrica de clase Best Effort de 1 Mbit/s, para fines de gestión del equipo terminal, y otra capacidad simétrica de clase Real Time de 7 Mbit/s, utilizada para servicios de telefonía.

Si bien las velocidades hasta 1.000 Mbit/s de clase ORO ya existen para GPON, se requieren modalidades nuevas específicas para XGS-PON (perfiles h01 a h03), por proporcionarse con otra tecnología.

Los desarrollos necesarios para la introducción de los nuevos perfiles en la oferta de referencia y la posibilidad de contratarlos a través del sistema de gestión NEON no requieren que se modifiquen los WebServices ni los esquemas existentes, por lo que no sería obligatoria la implementación de estos desarrollos por parte de los operadores que no quisieran usar los nuevos perfiles.

Por otro lado, Vodafone había solicitado que se replicaran con tecnología XGS-PON los perfiles que existen actualmente para GPON, o al menos una parte de ellos, y que se definan velocidades intermedias como 5 Gbps. Se constata que los perfiles propuestos por Telefónica dan adecuada respuesta a la solicitud de Vodafone: (i) se establecen algunos perfiles que replican las velocidades principales ya ofrecidas sobre GPON, y (ii) existen velocidades intermedias de 2 y 5 Gbit/s simétricas, todo ello para facilitar la evolución a largo plazo de clientes provisionados ya inicialmente sobre XGS-PON y simplificar la migración<sup>6</sup>.

### **C. Equipos de cliente**

La oferta de referencia debe incluir también los equipos de cliente (EDC) que estén homologados y puedan ser utilizados como ONT al solicitar los servicios mayoristas NEBA empresas basados en tecnología XGS-PON.

De acuerdo con la información remitida por Telefónica, para provisionar todos los servicios mayoristas de NEBA Empresas basados en XGS-PON actualmente existen dos ONT XGS-PON monopuerto de nivel 2 homologadas:

- 1- ZTE F2801SV3
- 2- HUAWEI HN8010Ts-20

---

<sup>6</sup> Es decir, como solicita Vodafone, se podrán activar nuevas conexiones en XGS-PON con velocidades intermedias inferiores a 10 Gbps, disponiendo de la opción de aumentar la velocidad de esas conexiones hasta 10 Gbps sin actuaciones en el domicilio del cliente.

Ambos modelos y su descripción deben ser incorporados en el Anexo V de la oferta de referencia en el que actualmente ya figuran el resto de ONT homologadas (actualmente solo para GPON) que pueden ser utilizadas como equipo de cliente tal como se describe en el Anexo 1 del presente expediente.

Por otro lado, Telefónica deberá admitir inmediatamente cualquier solicitud de homologación de cualquier otro dispositivo de cliente realizado por cualquier operador para que sea incorporado en la lista de ONT compatibles contenida en el Anexo V de la oferta de referencia, como ya está establecido<sup>7</sup>.

#### **D. Consulta de cobertura**

Según Telefónica, la introducción de la tecnología XGS-PON en las centrales cabecera y su red de acceso se llevará a cabo de manera gradual, por lo que su cobertura irá creciendo paulatinamente, pero inicialmente no abarcará toda la huella de GPON. Por ello es necesario un Web Service de consulta de cobertura que permita a los operadores usuarios del servicio mayorista NEBA Empresas conocer dónde están disponibles los nuevos perfiles XGS-PON.

Telefónica indica que para la consulta de la cobertura de XGS-PON reutilizará la consulta existente y uno de los campos actualmente utilizados en el Web Service para proporcionar información sobre la cobertura de cobre, lo que implica un cambio en el nombre de la etiqueta de dicho campo y en los posibles valores a devolver en el mismo y por tanto un cambio en el esquema del Web Service que detalla los campos empleados. Añade que, si bien se trata de un cambio mínimo, podría ser indispensable para ciertos operadores en función de cómo estén tratando actualmente los campos del actual Web Service de cobertura.

En fecha 30 de julio de 2025, Telefónica avisó a los operadores de la modificación de los Web Services usados para NEBA Empresas (que coinciden con los de NEBA FTTH y NEBA Local) para incluir la consulta de cobertura del nuevo servicio XGS-PON y adjuntando la correspondiente Guía de Uso para que los operadores puedan proceder a su implementación. La implantación de los cambios necesarios se realizó la noche del 22 al 23 de noviembre de 2025, como había informado Telefónica el 15 de octubre, es decir, con más de un mes de antelación.

---

<sup>7</sup> En el apartado 1.1 de la especificación funcional del servicio NEBA contenida en la oferta se indica lo siguiente: *“Telefónica debe aceptar solicitudes razonables de homologación de ONT propuestas por los operadores. Una vez homologado, el equipo se añadirá a la lista de ONTs compatibles.”*

En relación con las obligaciones que tiene impuestas en el mercado, Telefónica debe informar de la cobertura en una ubicación con la antelación suficiente para permitir que cualquier operador pueda conocer la disponibilidad futura del servicio y esté en igualdad de condiciones frente a la comercialización minorista del servicio, pudiéndolo ofrecer en el mismo momento que lo hace Telefónica a un cliente o en la licitación de un concurso. Al respecto, la oferta ya indica para la cobertura GPON que *“se proporcionará información sobre las previsiones de disponibilidad futura del mismo tipo y calidad que la que Telefónica utiliza en su minorista,”* y la misma previsión debe ser aplicable para la información de XGS-PON.

En sus alegaciones, MasOrange señala que la consulta de cobertura puede dar como resultado que existe cobertura XGS-PON pero limitada a 2 Gbit/s, y que debe aclararse la motivación de dicha limitación y, si la misma es transitoria, definir el procedimiento por el que se comunicará a los operadores su desaparición.

La limitación de la velocidad máxima alcanzable mediante la tecnología XGS-PON podría estar motivada por razones tecnológicas de capacidad de red en determinadas ubicaciones. No necesita mayor justificación, siempre y cuando se aplique a todos los operadores por igual, incluida la propia Telefónica. La capacidad de red podría en un futuro ampliarse, por lo que dicha limitación puede ser temporal.

En relación con la evolución temporal de la limitación a 2 Gbit/s debe ser también de aplicación la obligación ya mencionada de que Telefónica informe de sus previsiones con la antelación suficiente para que cualquier operador esté en igualdad de condiciones. Así, en la oferta, en el apartado 3.3.3.1 sobre consulta de cobertura del Anexo I de procedimientos NEBA, se ha aclarado que dicha obligación de informar sobre las previsiones (*“se proporcionará información sobre las previsiones de disponibilidad futura del mismo tipo y calidad que la que Telefónica utiliza en su minorista”*) es aplicable tanto a la disponibilidad de la propia tecnología XGS-PON como a la desaparición de la limitación a 2 Gbit/s.

Si bien al mismo Web Service de cobertura se le podría añadir dicha información sobre previsiones, ello implicaría desarrollos sobre un Web Service que ya ha sido implantado. Otra posibilidad es que Telefónica publique un fichero identificando las centrales en las que existe dicha limitación de velocidad y lo vaya actualizando con las previsiones que tenga sobre la desaparición de dicha limitación en cada central. Dicha actualización se realizaría con la antelación suficiente para que los operadores conozcan la disponibilidad de las velocidades al mismo tiempo que la rama minorista de Telefónica y puedan competir y ofrecer los mismos servicios que ella en cualquier concurso o licitación.

Además de la comunicación de las nuevas Guías de Uso y de las modificaciones que tanto Telefónica como los operadores deben realizar en sus sistemas, la modificación del Web Service de cobertura y disponibilidad de la cobertura XGS-PON conlleva que deban realizarse también algunas modificaciones en el texto de la oferta de referencia y que han sido descritas en el Anexo 1.

## **QUINTO. Calendario de disponibilidad del servicio**

Telefónica indica que tratará de remitir las guías de información adicional inmediatamente después de la publicación de la Resolución. De hecho, la información allí recogida no puede sino reproducir lo especificado en este procedimiento, y por tanto ya será conocida por los operadores.

Según señala Telefónica en el punto 2 del calendario, el momento en que se envíen las guías de información adicional será también el momento en el que ya estarían disponibles los perfiles solicitados en NEBA Empresas. En cambio, la descripción del calendario hace referencia a un tercer hito que denomina “*Disponibilidad de contratación de los nuevos perfiles por parte de los operadores*” que Telefónica ubica tras el envío de las guías, en el que podrá poner a disposición de los operadores los nuevos perfiles, siempre respetando el plazo de un mes de antelación para su uso comercial a nivel minorista.

En cualquier caso, para que no existan dudas sobre el inicio de la contratación mayorista y del plazo de un mes, la fecha exacta de dicha **disponibilidad mayorista de los perfiles aprobados en esta Resolución deberá ser comunicada por Telefónica a la CNMC y a los operadores en el momento de remisión de las guías de información adicional.**

De acuerdo con lo anterior, basta fijar un plazo breve, como máximo de diez días, desde la notificación de la Resolución para que Telefónica remita las guías y comunique la fecha de disponibilidad de los nuevos perfiles. Además, la fecha de disponibilidad de los perfiles, si bien debe poder fijarla Telefónica, no puede estar sujeta a excesiva incertidumbre, por lo que se establece que no podrá ser posterior al 30 de abril de 2026.

## **SEXTO. Proceso de migración**

En su escrito de alegaciones, Vodafone se refería a la necesidad de que el proceso de migración para un cliente empresarial entre un servicio basado en GPON a otro basado en XGS-PON fuera robusto y sin cortes en el servicio, de tal manera que, de ser necesario, pudieran mantenerse, aunque fuera por un tiempo mínimo pero suficiente, ambos servicios activos en la línea del cliente.

Si bien en el escrito inicial de Telefónica no se abordaba el proceso de migración, posteriormente y tras tener acceso al expediente y a las alegaciones recibidas, Telefónica ha aportado una descripción del proceso de migración mediante su escrito recibido el 25 de septiembre.

El proceso descrito por Telefónica, aplicable obviamente solo para aquellos clientes que estén en cobertura XGS-PON, consta de 3 fases con el objetivo de que sea lo más sencillo posible, y permite reutilizar la acometida existente y reducir al mínimo imprescindible el posible corte del servicio.

**Fase 0.** El procedimiento aportado permite que, tras la introducción de la tecnología XGS-PON en un determinado ámbito, todos los clientes puedan seguir funcionando con los mismos equipos de cliente (EdC, es decir, la ONT) que estén utilizando en ese momento, siendo su acceso FTTH también compatible con XGS-PON. Es decir, el cliente sigue funcionando con su EdC en modo GPON hasta que el operador lo sustituya por un EdC que funcione en modo XGS-PON.

**Fase 1.** La siguiente fase consiste en el cambio del equipo de cliente. Tras comprobar que el cliente esté en cobertura XGS-PON, el operador podrá sustituir de forma autónoma el EdC por la nueva unidad preparada para XGS-PON, configurada con los mismos parámetros, y seguirá manteniendo el mismo perfil/velocidad que en GPON<sup>8</sup>. Todo ello implica que no hay ninguna intervención por parte de Telefónica en esta fase.

A la propuesta inicial de Telefónica de que, si el operador no solicitaba el nuevo perfil de XGS-PON en el plazo de un mes, no garantizaba el correcto funcionamiento del servicio, se señaló que no era aceptable y en todo caso, si consideraba que la situación de alguna conexión de NEBA Empresas no era correcta, por no coincidir la tecnología del perfil contratado con la tecnología de la ONT instalada, podía comunicarlo vía incidencia u otro medio al operador.

En sus alegaciones, Telefónica indica que debe definirse una medida que evite que un operador disponga de una conexión funcionando con XGS-PON de manera indefinida con perfil contratado de GPON. Por ello, Telefónica propone dos posibles opciones en caso de detectar alguna conexión de NEBA Empresas cuyo perfil contratado sea GPON, pero el equipo de cliente opere con XGS-PON.

---

<sup>8</sup> Se interpreta que en estas fases 0 y 1, en modo DUAL, todas las velocidades GPON se ofrecen también en XGS-PON, independientemente de los perfiles comerciales definidos en XGS-PON, lo que conlleva que la migración de GPON a XGS-PON es posible realizarla desde cualquiera de las modalidades existentes en GPON, aunque no sea uno de los perfiles XGS-PON definidos comercialmente. No obstante, a la finalización del procedimiento de migración, el cliente final operará en uno de los perfiles definidos para XGS-PON.

En ambas opciones, avisará al operador de tal circunstancia, informándole de que dispone de un plazo de dos meses para solicitar la migración. Transcurrido dicho plazo, en la “Opción 1” Telefónica procedería a migrar automáticamente al usuario a un perfil XGS-PON, aunque el operador no lo hubiera solicitado; o en la “Opción 2” Telefónica activaría de nuevo un servicio únicamente GPON de acuerdo con la modalidad contratada, lo que conllevaría probablemente un corte del servicio hasta que se instalara de nuevo una ONT de tecnología GPON.

Ante estas dos opciones, para evitar cualquier corte del servicio y teniendo en cuenta que la instalación de una ONT basada en XGS-PON por parte del operador presupone ya una decisión por su parte, se considera más adecuado que el proceso se base únicamente en la primera opción, es decir, una migración automática a XGS-PON. No obstante, ante la remota posibilidad de que haya sido el propio cliente quien haya instalado una ONT propia, el operador siempre dispone de dichos dos meses para instar a su cliente a reponer la ONT inicial basada en GPON e informar a Telefónica sobre ello para que no realice la migración de perfil de forma automática a XGS-PON.

**Fase 2.** Finalmente, el último paso consiste en el cambio de perfil y funcionamiento únicamente sobre XGS-PON. Para activar el nuevo perfil comercial exclusivo de XGS-PON al cliente, el operador solicitará el cambio de modalidad utilizando la operativa existente. Igual que pasa actualmente en las postventas de cambios de perfiles, el operador también podrá modificar la ventana de activación del cambio si así lo requiere, es decir cambiar el momento temporal en que se produce la activación del nuevo perfil. Telefónica configurará al cliente la velocidad correspondiente al perfil solicitado. Antes de activar el nuevo perfil, Telefónica configurará la línea para que sea compatible únicamente con XGS-PON, perdiendo la compatibilidad GPON. No obstante, ello no afecta al servicio, puesto que el cliente ya tiene instalado el equipo de cliente XGS-PON.

El procedimiento aportado por Telefónica conlleva un corte o interrupción del servicio en el momento de sustitución del equipo de cliente, pero ello bajo la gestión y dependiente, total y únicamente, del propio operador, pudiéndolo ajustar así a los requerimientos que pueda tener su cliente final. Además, en caso de problemas, al estar ambas señales, GPON y XGS-PON, activas simultáneamente sobre la misma acometida, se puede restablecer el servicio GPON de forma inmediata, y sin intervención alguna de Telefónica y bajo el control completo y único del operador. Una vez sustituido el equipo, el cambio de perfil de GPON a XGS-PON es equivalente a la migración de velocidades que actualmente existe en la tecnología GPON.

De acuerdo con lo anterior, se introducirá un nuevo apartado 3.6.4.2 dentro del punto “3.6.4 *Modificación de conexiones NEBA FTTH*” en el documento “Anexo



*l Procedimientos del servicio NEBA” con la descripción del proceso de migración de una conexión basada en GPON a un perfil XGS-PON con los pasos e identificación de la interacción entre el operador solicitante y Telefónica y sus respectivos sistemas descritos en el Anexo 1.*

### **SÉPTIMO. Disponibilidad de pPAI a 100 Gbit/s**

En su escrito de alegaciones ASOTEM señala que la modificación de la oferta de referencia de NEBA Empresas para la incorporación de perfiles basados en la tecnología XGS-PON, y la disponibilidad de servicios de 10 Gbit/s simétricos para las empresas, conlleva la necesaria revisión de los puertos de los Puntos de Acceso Indirecto (pPAI), y de las modalidades existentes, para incorporar la disponibilidad de interfaces de 100 Gbit/s que permitan absorber de manera eficiente el incremento del tráfico derivado de dichos nuevos perfiles.

En primer lugar, debe señalarse que, de acuerdo con los datos sobre la arquitectura de red de Telefónica que ya figuraban en el modelo de costes realizado para la revisión del precio de la capacidad en PAI del servicio NEBA que se aprobó mediante Resolución de 13 de abril de 2023<sup>9</sup>, los equipos correspondientes (HL4) de la red tenían disponibilidad para aceptar interfaces de 100 Gbit/s que son utilizados también en la red de Telefónica.

Por otro lado, si bien actualmente, la disponibilidad de pPAIs de 10 Gbit/s y la agregación de múltiples interfaces no parece haber sido limitante, atendiendo al número de servicios y niveles de tráfico asociados a NEBA Empresas, la provisión de nuevos servicios de 10 Gbit/s simétricos a usuarios finales puede conllevar incrementos importantes de tráfico, tal como indica ASOTEM en sus alegaciones.

Asimismo, la obligación de replicabilidad técnica, que aplica ante posibles concursos públicos en los que sea necesario ofrecer servicios de 10 Gbit/s en un número importante de sedes en una misma provincia, requeriría obviamente de un servicio de acceso y entrega del tráfico dimensionado adecuadamente. En este sentido, como señala ASOTEM, la posible agregación de múltiples interfaces de 10 Gbit/s, conlleva un incremento de costes, complejidad técnica y operativa que resulta innecesaria ante la disponibilidad de soluciones más simples en el mercado y de uso en las redes, incluida la de Telefónica, como son la disponibilidad de interfaces a 100 Gbit/s.

Telefónica en sus alegaciones suministra un conjunto de datos que no viene más que a confirmar lo ya apuntado de que actualmente, la disponibilidad de pPAIs

---

<sup>9</sup> OFE/DTSA/004/22



hasta 10 Gbit/s y la agregación de múltiples interfaces, no ha sido limitante, atendiendo al número de servicios y niveles de tráfico asociados a NEBA Empresas. Por ello Telefónica considera que actualmente el tráfico generado por los usuarios no justifica la instalación de puertos de 100Gbit/s, aunque si la situación cambiara en el futuro se podría replantear esta posibilidad.

Añade Telefónica que, aunque el equipamiento disponible en la red de Telefónica soporta interfaces de 100 Gbit/s, dichas interfaces no están desplegadas de forma generalizada ni se instalan por defecto, debido tanto a su alto coste como a la limitación tecnológica del número máximo de puertos por equipo. Por ello, según Telefónica, atender las solicitudes de pPAIs de 100 Gbit/s implicaría, en todos los casos, instalar nuevas tarjetas e inversiones y plazos de ejecución elevados, que pueden incluso doblar los actuales para puertos de 10Gbit/s.

Telefónica concluye que sólo se podrían aceptar solicitudes de interfaces de 100Gbit/s cuando el operador justifique la razonabilidad de la petición, y esta necesidad en el caso exclusivo de NEBA Empresas sería difícil justificar.

A pesar de lo alegado por Telefónica, teniendo en cuenta los costes y los requerimientos que representarían dichas interfaces de 100 Gbit/s en la configuración de la propia red del operador solicitante, no puede pensarse que los operadores soliciten dicha capacidad sin unas previsiones u objetivos propios que lo justifiquen. Asimismo, más allá de los datos actuales de uso de NEBA Empresas, los operadores podrían requerir dicha interfaz en función de sus propias estrategias comerciales de evolución y migración de los servicios actuales, o, como ya se ha señalado, en caso de presentarse a determinadas licitaciones o realizar ofertas para determinados clientes. Las estrategias de los operadores alternativos no pueden estar bajo la supervisión de Telefónica, por lo que la razonabilidad de la petición solo puede venir condicionada por la disponibilidad para la propia Telefónica de dichas interfaces y posibles limitaciones técnicas de sus equipos que también le afectaran a ella misma.

En definitiva, una solicitud de puerto de 100 Gbit/s debe considerarse en la actualidad como una solicitud razonable de acceso y, por tanto, de acuerdo con las obligaciones que tiene impuestas Telefónica, debe ser atendida.

Tanto Lyntia como Orange en sus alegaciones han indicado la necesidad de incorporar las interfaces a 100 Gbit/s en la oferta de referencia como servicio regulado, así como establecer su precio. Asimismo, señalan la necesidad de revisar los precios de las interfaces del pPAI a 10 Gbit/s puesto que estos fueron establecidos en 2014 (expediente DT 2011/739) y no han sido revisados desde entonces, por lo que se trata de precios no ajustados a la realidad actual. Al respecto debe señalarse que, teniendo en cuenta que dichos precios no están orientados a costes de acuerdo con el análisis de mercado vigente, se considera

que en el marco del presente expediente es suficiente señalar la razonabilidad de una petición de una interfaz de 100 Gbit/s para los pPAI y, por tanto, la obligación de atenderla por parte de Telefónica. La incorporación en la oferta de referencia de dicha interfaz y el establecimiento del precio deberá ser objeto de otro expediente, considerando la regulación actualmente aplicable, y requiriendo por ello partir de una propuesta inicial por parte de Telefónica.

## **OCTAVO. Otros asuntos**

En su escrito, Vodafone manifiesta que Telefónica ha ofertado servicios XGS-PON (10 Gbps simétricos) a clientes empresariales antes de comunicar a la CNMC la modificación de la oferta mayorista NEBA Empresas para incluirlos. Vodafone afirma que esta actuación le ha generado una ventaja competitiva significativa a Telefónica, ya que los operadores alternativos, que dependen de la red de esta última, no tuvieron conocimiento ni acceso a esta nueva modalidad tecnológica en el momento de aplicar a la licitación, lo que les impidió competir en igualdad de condiciones.

Al respecto, Telefónica considera que no ha utilizado dicha tecnología en el entorno empresarial ni ha incumplido con lo establecido en la regulación. Según expresa este operador, la comunicación efectuada a la CNMC el 24 de julio de 2025 que ha dado origen al presente expediente, es muestra inequívoca de su voluntad respecto al cumplimiento de la regulación vigente en la materia.

El hecho en sí señalado por Vodafone excede el objeto del presente procedimiento y las cuestiones jurídicas y regulatorias que plantea deberían ser objeto de análisis en un procedimiento independiente<sup>10</sup>.

En sus alegaciones Vodafone considera que más allá de que las cuestiones jurídicas y posibles consecuencias de la cuestión planteada sean objeto de análisis en un procedimiento independiente, el presente expediente sí debería recoger y aclarar si Telefónica puede, o no, hacer ofertas en el mercado empresarial utilizando referencias de nuevos servicios y perfiles previamente a su comunicación a la CNMC y a su incorporación a la oferta regulada.

Al respecto debe hacerse nuevamente hincapié que, en el punto *Cuarto* letra *D* sobre la consulta de cobertura, ya se ha señalado de forma clara que *“En relación con las obligaciones que tiene impuestas en el mercado, Telefónica debe informar de la cobertura en una ubicación con la antelación suficiente para permitir que cualquier operador pueda conocer la disponibilidad futura del*

---

<sup>10</sup> A tal efecto esta Comisión ha procedido a abrir un procedimiento de información previa para analizar las circunstancias concretas y consecuencias regulatorias.

*servicio y esté en igualdad de condiciones frente a la comercialización minorista del servicio, pudiéndolo ofrecer en el mismo momento que lo hace Telefónica a un cliente o en la licitación de un concurso".* Además, dicha clarificación se ha incluido también en la oferta de referencia.

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

## **RESUELVE**

**PRIMERO.** Aprobar la modificación de la oferta mayorista de NEBA Empresas para la introducción de la tecnología XGS-PON y modificar en consecuencia el texto de la oferta conforme al texto adjunto como Anexo 2. El texto de la oferta modificado será publicado por la CNMC en su página web y Telefónica deberá publicarlo en su página web en el plazo máximo de 10 días a partir del día siguiente a la notificación de la presente Resolución a Telefónica.

**SEGUNDO.** En el plazo máximo de diez días desde que se le notifique la presente Resolución, Telefónica informará a los operadores y a la CNMC de la fecha de disponibilidad mayorista y posibilidad de contratación de los nuevos perfiles XGS-PON y remitirá las guías de información adicional a los operadores. Dicha fecha de disponibilidad no será posterior al 30 de abril de 2026.

**TERCERO.** Telefónica deberá atender las solicitudes razonables de provisión de puertos de PAI de NEBA Empresas a 100 Gbit/s.

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.

## ANEXO 1 – MODIFICACIONES TEXTO NEBA EMPRESAS

### A. Descripción funcional XGS-PON

En el apartado “0.6 Cobertura” de la oferta debe añadirse un nuevo punto después de, “tecnología GPON (FTTH)”, con el siguiente texto:

*“ ▪ **tecnología XGS-PON (FTTH): se corresponde con el despliegue de dicha tecnología (nodos de acceso, OLT) de los dos suministradores actuales de Telefónica. La cobertura en este caso es gradual y se irá ampliando hasta alcanzar el 100% del despliegue de FTTH.**”*

En el apartado “1 RED DE ACCESO” en la página 14 añadir referencia a XGS-PON en el primer párrafo:

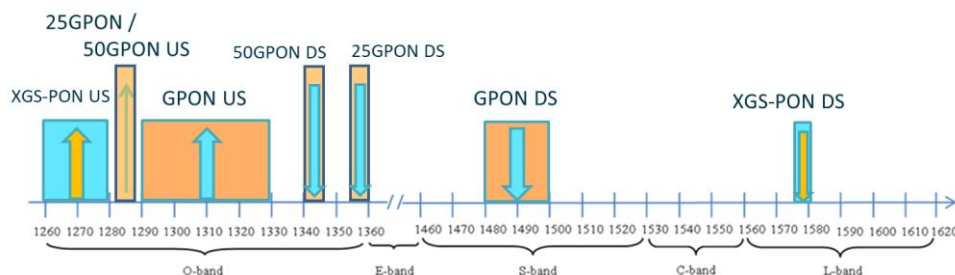
*“Tal y como se ha comentado anteriormente, el servicio se construye sobre accesos de cobre con tecnología ADSL2+/VDSL2 o sobre **accesos de fibra (FTTH) con tecnología GPON/ XGS-PON (FTTH)**”.*

En el apartado 1.1 Interfaz router de cliente – Nodo de Acceso, en lugar de referirse a Tecnología GPON, utilizar xPON o FTTH: “Tecnología ~~GPON~~**xPON**: Interfaz router de cliente (CPE) -Nodo de Acceso (OLT)”.

A continuación, y antes del apartado “1.2 Número de VLANes, VP/VC por usuario” añadir una descripción funcional de la tecnología XGS-PON aportada por Telefónica:

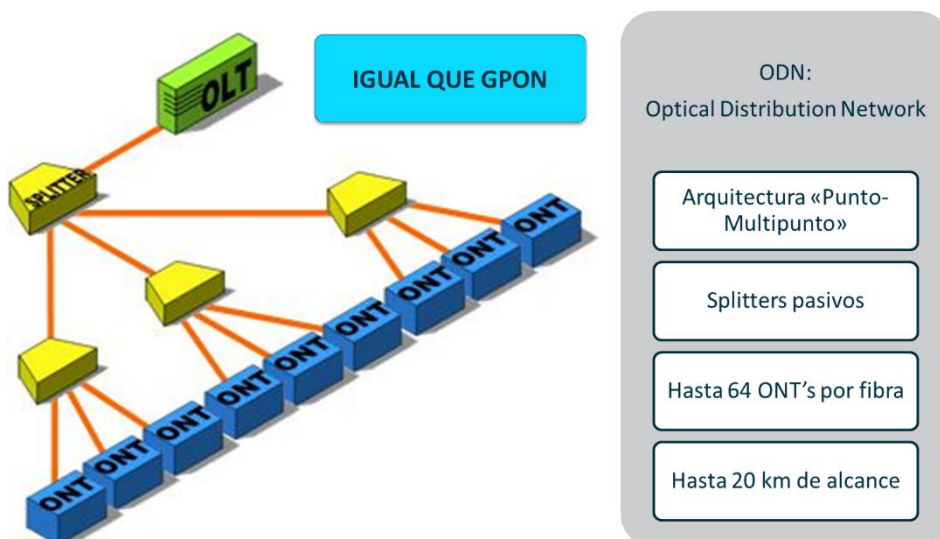
*La tecnología de acceso denominada **XGS-PON** (10 Gigabit Symmetrical Passive Optical Network) representa una evolución significativa respecto a las soluciones actuales, al tratarse de una red óptica pasiva de última generación que permite velocidades simétricas de hasta **10 Gbps en sentido descendente y ascendente**, superando ampliamente las capacidades de tecnologías anteriores como **GPON**, que ofrece velocidades de hasta 2,5 Gbps.*

*La tecnología XGS-PON utiliza **longitudes de onda diferenciadas** para la transmisión de datos: **1577 nm para el canal descendente y 1270 nm para el canal ascendente**, lo que permite su coexistencia con GPON sobre la misma infraestructura de fibra óptica ya desplegada en los domicilios de los clientes.*



-Longitudes de onda GPON: up 1310 nm / down 1490 nm  
-Longitudes de onda XGS-PON: up 1270 nm / down 1577 nm

*La capa física de red es la misma que con GPON, es decir, la red de fibra actual es totalmente compatible con la tecnología XGS-PON:*



En el resto, del documento, cuando se haga referencia a accesos de fibra mediante la nomenclatura FTTH/GPON, o viceversa, deberá ponerse FTTH/xPON, al aplicar tanto a GPON como XGS-PON. Así, a modo de ejemplo, en la página 36 del documento en el título “*Movimientos sobre tecnología FTTH/GPON*” debe borrarse “GPON” al ser también aplicable a XGS-PON.

## B. Introducción de perfiles

En el apartado “3.2.3 Oferta inicial de modalidades NEBA FTTH” del ANEXO I- *Procedimientos del Servicio de la oferta de Referencia*, después de la última tabla con las modalidades NEBA FTTH que se comercializan para NEBA Empresas, debe añadirse una nueva tabla con los siguientes perfiles:

Modalidad comercial	Tecnología	Best Effort (BE)*		ORO*		Real Time (RT)*	
		Down	Up	Down	Up	Down	Up
h01	XGSPON	1	1	300	300	7	7
h02	XGSPON	1	1	600	600	7	7
h03	XGSPON	1	1	1.000	1.000	7	7
h04	XGSPON	1	1	2.000	2.000	7	7
h05	XGSPON	1	1	10.000	10.000	7	7
h06	XGSPON	1	1	5.000	5.000	7	7

\* Velocidades expresadas en Mbit/s

### C. Descripción ONT

En el punto “11 ONT interoperables” de la página 7 del Anexo V, se deben añadir las dos siguientes ONT y las descripciones:

*Modelo:* ZXHN F2801S  
*Tipo de equipo:* ONT L2  
*Suministrador:* ZTE  
*Versión Hardware:* F2801SV3.0  
*Versión Software:* NA  
*Versión Firmware:* V3.0.10P9N5  
*INPUT:* 100-240V AC 50/60Hz  
*OUTPUT:* 12V DC 2A  
*Multicast:* Sí  
*Situación comercial:* En venta

*Modelo:* HN8010Ts-20  
*Tipo de equipo:* ONT L2  
*Suministrador:* HUAWEI  
*Versión Hardware:* HN8010Ts-20  
*Versión Software:* NA  
*Versión Firmware:* V5R022C00S200  
*INPUT:* 100-240V AC 50/60Hz  
*OUTPUT:* 12V DC 2A  
*Multicast:* Sí  
*Situación comercial:* En venta

### D. Modificaciones sobre Cobertura

En el apartado “3.3.3.1 Consulta Cobertura” de la página 55 del “Anexo I – Procedimientos del Servicio”, modificar el último punto de la página 56 añadiendo para que aplique a “FTTH/GPON”:



*“• Cobertura de NEBA-Fibra/GPON (Sí/No). En caso afirmativo, se informará del código MIGA de la central colectora FTTH (o cabecera) correspondiente al acceso. En caso negativo, se proporcionará información sobre las previsiones de disponibilidad futura del mismo tipo y calidad que la que Telefónica utiliza en su minorista.”*

Y añadir un nuevo punto:

*“• Cobertura de NEBA-Fibra/XGS-PON (No/Hasta 2Gbps/Superior a 2Gbps): En caso afirmativo, se informará del código MIGA de la central colectora FTTH (o cabecera) correspondiente al acceso. En caso negativo o existencia de limitaciones en la capacidad de hasta 2 Gbps, se proporcionará información sobre las previsiones de disponibilidad futura del mismo tipo y calidad que la que Telefónica utiliza en su minorista. Dicha información debe suministrarse con la antelación suficiente para permitir a cualquier operador la posibilidad de ofrecer siempre, ya sea en un proceso de licitación o a un cliente final, los mismos servicios XGS-PON que oferta Telefónica.”*

En el apartado “4.1.2 Rechazos Servicios Conectividad NEBA” (página 127 del “Anexo I – Procedimientos del Servicio”), en la fila 5 de la tabla, añadir la falta de cobertura XGS-PON en la Descripción del rechazo en el Tipo de error “Sin cobertura”. El mismo comentario aplica a la tabla incluida en el apartado “5.1.1 Disconformidad con el rechazo” en la página 136 de dicho Anexo I.

## **E. Modificaciones sobre procedimiento de migración**

Nuevo apartado “3.6.4.2 Proceso de migración de conexión FTTH con perfil comercial GPON a XGS-PON” dentro del “Anexo I – Procedimientos del Servicio”

El proceso de migración consta de 3 fases.

### **Fase 0 - Modificaciones de clientes NEBA en la red Telefónica para negociación en modo AUTO:**

Actualmente Telefónica está migrando su planta a nuevo equipamiento de OLTs en las cuales se están instalando puertos PON que prestarán servicio simultáneamente tanto GPON como XGS-PON (denominados “puertos COMBO”).

Sobre estos puertos COMBO, desde Telefónica se modificará el perfil GPON de todos los clientes NEBA activos en ese momento para posibilitar que puedan registrarse, sobre la misma línea, con el mismo ONT-ID y con la misma definición de servicios, tanto sobre GPON como sobre XGS-PON (negociación en “modo AUTO”). Esto permite que los clientes puedan seguir funcionando con los equipos de cliente (en adelante EdCs) que estén utilizando en ese momento, aunque su línea también será compatible con modo XGS-PON.



Este modo AUTO también se aplicará sobre las nuevas altas comerciales de clientes. Gracias al modo AUTO, el cliente sigue funcionando con su EdC configurado en modo GPON hasta que el operador lo sustituya por un EdC que funcione en modo XGS-PON.

Por tanto, todos los clientes actuales estarán preparados, una vez empiece a comercializarse el servicio NEBA Empresas con tecnología XGS-PON, para conectar un EdC que soporte esta tecnología.

### **Fase 1 - Cambio de EdC de cliente por parte del operador:**

El primer paso que tendrá que dar el operador, siempre que el cliente esté en cobertura XGS-PON, es sustituir el EdC de forma autónoma por uno que esté preparado para trabajar en XGS-PON. Es una sustitución en la que se mantendrá el mismo ONT-ID y el mismo servicio (manteniendo el perfil que tenía en GPON), por lo que no habrá intervención por parte de Telefónica.

Al finalizar este paso, el cliente aún no funcionará a la velocidad de su nuevo perfil, pero el EdC ya trabajará bajo tecnología XGS-PON.

Si durante esta fase Telefónica detectara alguna conexión de NEBA Empresas cuyo perfil contratado sea GPON pero el equipo de cliente opere con XGS-PON, avisará al operador de tal circunstancia, informándole de que dispone de un plazo de dos meses para solicitar la migración. Si pasados dos meses del aviso sigue sin que el operador haya realizado ninguna actuación, Telefónica procederá a migrar automáticamente el usuario a un perfil XGS-PON aunque el operador no la haya solicitado. Con ello el cliente final no sufrirá un corte del servicio, pero quedará configurado con una modalidad XGS-PON. No obstante, ante la remota posibilidad de que haya sido el propio cliente quien haya instalado una ONT propia, el operador siempre dispone de dichos dos meses para instar a su cliente a reponer la ONT basada en GPON e informar a Telefónica sobre ello para que no realice la migración de perfil de forma automática.

### **Fase 2: Cambio de perfil y funcionamiento exclusivo XGS-PON:**

Para proceder a este segundo paso de la activación del nuevo perfil comercial de cliente, el operador lanzará a los sistemas de Telefónica una postventa de cambio de modalidad, utilizando el Web Service con la operativa actual. Indicará en el perfil nuevo a implementar una de las modalidades XGS-PON.

A partir de este momento, el cliente con modalidad XGS-PON se configurará con funcionamiento XGS-PON exclusivo (cambiará la configuración de “modo AUTO” desde la OLT a “modo XGS-PON”), por lo que el equipo solo podrá trabajar bajo esta configuración.

Posteriormente, se configurará al cliente la velocidad correspondiente al perfil solicitado en la postventa.

También podrá modificar la ventana de activación del cambio, como en las postventas actuales, para adelantarla si así lo requiere.

## **ANEXO 2 TEXTO OFERTA DE REFERENCIA NEBA EMPRESAS**

Suministrado como documento separado en formato PDF