

## **RESOLUCIÓN SOBRE LA INCLUSIÓN DE NUEVOS PERFILES EN LA OFERTA DE REFERENCIA DEL SERVICIO MAYORISTA NEBA**

**OFE/DTSA/009/16/PERFIL 50M**

### **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

#### **Presidenta**

D<sup>a</sup>. María Fernández Pérez

#### **Consejeros**

D. Eduardo García Matilla

D<sup>a</sup>. Clotilde de la Higuera González

D. Diego Rodríguez Rodríguez

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

#### **Secretario de la Sala**

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 15 de septiembre de 2016

Visto el expediente relativo a la inclusión de nuevos perfiles en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

### **I ANTECEDENTES**

#### **Primero.- Revisión de los mercados de banda ancha**

Con fecha 24 de febrero de 2016, el Pleno de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC) adoptó la Resolución por la que 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 está vigente 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 los servicios mayoristas de acceso indirecto de banda ancha en los términos de su Anexo 5. La obligación de acceso impuesta en dicho Anexo incluye en su apartado 1.d la obligación de 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 con suficiente antelación.

### **Segundo.- Escritos de Telefónica**

En cumplimiento de la citada Resolución de los mercados 3 y 4, on fecha 21 de julio de 2016, tuvo entrada en el Registro de la esta Comisión escrito de Telefónica por el que comunica una modificación de la oferta de referencia de NEBA para incluir nuevos perfiles. Con fecha 26 de julio de 2016 tuvo entrada en el Registro de la CNMC escrito de Telefónica por el que aporta información complementaria.

### **Tercero.- Inicio de procedimiento y trámite de audiencia**

Mediante escrito de fecha 28 de julio de 2016, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 69.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (LRJPAC), se notificó a los interesados el inicio del procedimiento administrativo relativo a la inclusión de nuevos perfiles en la oferta de referencia del servicio NEBA.

En el mismo escrito, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 84 de la LRJPAC, se procede a dar trámite de audiencia a los interesados, enviándoles asimismo el informe con la propuesta de Resolución.

### **Cuarto.- Escritos de alegaciones**

Con fecha 2 de septiembre de 2016 se recibieron un escrito de alegaciones de Vodafone España, S.A.U., Vodafone Ono S.A.U. y Tenaria S.A., en adelante referidas como Vodafone; y un escrito de Orange Espagne, S.A.U., en adelante, Orange.

Con fecha 5 de septiembre de 2016 tuvo entrada en el Registro de esta Comisión escrito de alegaciones de BT España Compañía de Servicios Globales de Telecomunicaciones, S.A.U., en adelante, BT.

Con fecha 8 de septiembre se recibió un escrito de alegaciones de Telefónica.

## **II FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

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

El presente procedimiento tiene por objeto el estudio de la inclusión de nuevos perfiles en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA para garantizar

la replicabilidad técnica de ofertas minoristas de Telefónica.

## **II.2 Habilitación competencial**

En el marco de sus actuaciones 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 creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en lo sucesivo, 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 realizar las citadas labores de supervisión y control los artículos 6 de la LCNMC y 70.2 de 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, 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.

Asimismo, 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>1</sup>, señala que la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones podrá 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.

A su vez, 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

---

<sup>1</sup> Vigente de acuerdo con la Disposición Transitoria Primera de la LGTel.

(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.

Por consiguiente, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 3/2013, esta Comisión resulta competente para introducir cambios en la oferta de referencia del servicio mayorista NEBA.

Finalmente, y atendiendo a lo previsto en el artículo 21.2 de la Ley 3/2013, 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, el órgano competente para la resolución del presente expediente es la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC.

### **II.3 Previsiones sobre replicabilidad**

La Resolución de los mercados 3 y 4 establece una serie de obligaciones en relación con los servicios mayoristas de acceso indirecto a la red de Telefónica (sobre accesos de cobre y fibra). En particular, la obligación de acceso impone a este servicio mayorista la replicabilidad técnica de las ofertas minoristas de Telefónica, al obligar a Telefónica a *“Facilitar un acceso mayorista suficiente para garantizar la replicabilidad técnica de todas las ofertas minoristas de banda ancha que comercialice, bien directamente o a través de otras empresas de su mismo grupo. Este servicio deberá permitir a los operadores la configuración flexible de productos minoristas así como la máxima independencia posible de las ofertas minoristas de Telefónica”*.

Igualmente, se impone a Telefónica una obligación de control de precios; en el caso de accesos de cobre, los precios del servicio estarán orientados en función de los costes de producción, mientras que sobre los accesos FTTH Telefónica deberá ofrecer los servicios de acceso indirecto a precios sujetos a un control de replicabilidad económica, basado en los tests de replicabilidad residencial y empresarial en los términos previstos en el Anexo 6 de la mencionada Resolución. Todo ello 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.

Es decir, en el caso de los accesos de fibra (FTTH), el análisis de mercados de banda ancha establece dos principios en relación con las ofertas minoristas de Telefónica: i) la replicabilidad técnica y ii) la replicabilidad económica de las mismas.

Por tanto, cuando Telefónica pretenda comercializar nuevos servicios minoristas, deberá asegurar la replicabilidad técnica y económica de los mismos mediante los correspondientes mecanismos previstos en el análisis de mercados. En el caso de la replicabilidad técnica, es de aplicación lo establecido en el apartado 1.d del anexo 5:

*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.*

Por lo tanto, en el caso de la replicabilidad técnica, Telefónica deberá 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 del plazo de un mes contado desde la disponibilidad de la oferta mayorista.

#### **II.4 Escrito de Telefónica**

Telefónica indica en su escrito que remite a la CNMC el nuevo texto de la Oferta de Referencia del servicio NEBA, a la que se han añadido nuevos perfiles en cumplimiento del análisis de mercados de 24 de febrero de 2016.

La adición de estos nuevos perfiles viene motivada por una futura oferta minorista de Telefónica de 50 Mb/s, que según ésta indica “se presentará para tecnología FTTH en las modalidades de 50 Mbps de velocidad de bajada y 5 Mbps de velocidad de subida, así como 50 Mbps simétricos. Se dirigirá tanto al mercado de gran público como de negocios”. De acuerdo con el calendario comunicado, la disponibilidad mayorista de los nuevos perfiles será a partir del 1 de septiembre de 2016.

Los nuevos perfiles son los siguientes:

Modalidad comercial	BE		ORO		RT	
	DOW N	UP	DOWN	UP	DOWN	UP
f5	50M	5M	-	-	2M	2M
f6	50M	50M	-	-	2M	2M
g8	1M	1M	50M	5M	2M	2M
g9	1M	1M	50M	50M	2M	2M

## II.5 Modificación de la oferta de referencia para la replicabilidad técnica del servicio minorista

Dado que la nueva modalidad minorista se comercializará exclusivamente sobre accesos FTTH, la oferta mayorista de referencia relevante es la del servicio NEBA. En dicha oferta se establecen una serie de modalidades comerciales (o perfiles), que son un conjunto de parámetros técnicos definidos en el nodo de acceso correspondiente (DSLAM u OLT) y asociados a un acceso concreto de usuario. En el caso de los accesos FTTH, los perfiles únicamente definen la velocidad máxima, en sentido ascendente y descendente, de un acceso en cada calidad de servicio. La oferta incluye perfiles para la modalidad residencial (perfiles “f”) y para la modalidad empresarial (perfiles “g”) de NEBA, definidas en la Resolución de los mercados 3 y 4.

Esta Sala considera que los nuevos perfiles permiten replicar los futuros servicios minoristas descritos, tanto en su modalidad asimétrica como simétrica, al establecer una velocidad máxima igual (y por tanto no inferior) a las velocidades previstas para el minorista, de 50 Mb/s y 5 Mb/s, tanto para tráfico *best-effort* como para tráfico oro. Asimismo, la capacidad de tráfico *real-time* de 2 Mb/s permite incorporar servicios de telefonía VoIP con varios canales de voz.

Los perfiles usados para la modalidad residencial, f5 y f6, ya existían y han sido reutilizados<sup>2</sup>. La última revisión de la oferta de referencia (de 10 de marzo de 2016) ya constató la necesidad de racionalizar los perfiles existentes para accesos FTTH, e indicó que es adecuado que las implementaciones de nuevos perfiles sobre accesos FTTH se hagan reutilizando perfiles sin usuarios.

Así pues, debe modificarse la oferta de referencia para incorporar los nuevos perfiles indicados. De acuerdo al calendario comunicado, la disponibilidad mayorista de los nuevos perfiles será a partir del 1 de septiembre de 2016, de modo que Telefónica no podrá proceder a la comercialización del servicio minorista correspondiente hasta pasado al menos un mes desde dicha fecha.

<sup>2</sup> El perfil f5 estuvo anteriormente en uso, pero Telefónica comunica en su segundo escrito que desde el 13 de enero de 2013 ya no tiene usuarios.

## II.6 Alegaciones

Vodafone pone de manifiesto su conformidad con los perfiles propuestos, agradeciendo que algunos de ellos incluyan 1 Mb/s de tráfico *best-effort* para gestión de equipos de cliente, pero indica que espera que Telefónica implante en diciembre otros perfiles solicitados por Vodafone.

Debe reconocerse que en la presente Resolución no se ha hecho referencia a la situación de determinados perfiles pendientes de implantación solicitados en su día por Vodafone, pero en todo caso Telefónica está obligada a atender toda petición de nuevos perfiles conforme a los plazos aplicables definidos en los procedimientos de la oferta, incluyendo las peticiones a las que Vodafone hace referencia en sus alegaciones, que efectivamente deben estar disponibles en diciembre.

Orange indica estar de acuerdo con que los nuevos perfiles permiten replicar los futuros servicios minoristas descritos, al establecer velocidades máximas iguales a las previstas para el minorista para tráfico *best-effort* y oro, pero precisa que la replicabilidad técnica debería quedar garantizada siempre que las nuevas modalidades mayoristas presenten velocidades que coincidan exactamente con las del servicio minorista, y no podría considerarse garantizada si solo se cumpliera que los nuevos perfiles tuvieran una velocidad máxima no inferior a las previstas para el minorista, condición que ya estaría siendo cumplida por otros perfiles ya incluidos en la oferta de referencia.

Al respecto en el presente procedimiento se ha comprobado la suficiencia de los nuevos perfiles introducidos por Telefónica para garantizar la replicabilidad de la oferta minorista que desea introducir. Orange propone condicionar el juicio de replicabilidad a que las velocidades de los perfiles mayoristas y minoristas sean siempre idénticas para tráfico *best-effort* y oro, pero es preferible no adelantar criterios generales de evaluación de la replicabilidad técnica que podrían no considerar todas las circunstancias específicas de cada caso concreto sobre el que pueda tener que pronunciarse la CNMC en su momento.

La situación hipotética descrita por Orange (oferta minorista cuya replicabilidad técnica sustente Telefónica en un perfil mayorista de velocidad superior) deberá eventualmente examinarse considerando todos los elementos de juicio disponibles.

BT se refiere en su escrito a tres cuestiones: i) el procedimiento de introducción de perfiles; ii) la situación de un perfil exigido por una resolución anterior de la CNMC y iii) el calendario concreto aplicable al presente caso.

En primer lugar, BT alega que la introducción de nuevos perfiles es un proceso que ha tenido que ser regulado en detalle en la oferta de referencia por la CNMC y cuyos plazos de implantación han tenido que establecerse finalmente en unos 5 o 4 meses. BT considera que, debido al principio de no

discriminación y al de equivalencia de insumos, el mismo procedimiento ha de aplicar necesariamente la propia Telefónica cuando quiere introducir un nuevo perfil, de modo que el plazo sea de 4 meses desde que se apruebe la Resolución o bien se acorten a un mes los plazos aplicables a los perfiles solicitados por los operadores.

Al respecto, debe responderse que los requisitos establecidos en el análisis de mercado son muy claros al establecer que los operadores que usan los servicios mayoristas deben disponer de los nuevos perfiles con un mes de antelación al lanzamiento minorista por parte de Telefónica, y ello supone que previamente se ha implantado en la red el perfil correspondiente con los plazos que ello requiere, de modo que Telefónica habrá comenzado los trabajos con la antelación necesaria para que estén disponibles en la fecha objetivo. En el presente caso de los perfiles de 50 Mbps, el proceso interno para su implantación a 1 de septiembre ha empezado en la fecha anterior necesaria y no sólo un mes antes del lanzamiento de la oferta minorista correspondiente.

La aplicación, como solicita BT, a los perfiles necesarios para la replicabilidad del procedimiento de la oferta de solicitud de nuevos perfiles no está contemplada ni en el análisis de mercado ni en la oferta de referencia. Muy al contrario, la oferta de referencia prevé explícitamente lo siguiente: *“Adicionalmente a las modalidades solicitadas por los operadores, Telefónica implementará los perfiles que resulten necesarios para dar replicabilidad a las nuevas modalidades minoristas que prevea lanzar al mercado y que, en todo caso, se comunicarán de conformidad con los procedimientos regulatorios vigentes”*.

BT añade a continuación que hay perfiles, bien pedidos por otros operadores o bien impuestos en resoluciones (en referencia al nuevo código para NEBA residencial del perfil g5 de 300 Mbps de calidad oro ya disponible en la variante empresarial, previsto en la Resolución, de 23 de junio de 2016<sup>3</sup>), que aún no están disponibles, y considera que en la resolución del presente expediente se debería condicionar la implantación del nuevo perfil solicitado por Telefónica a que tuviera implantados previamente dichos perfiles.

A ello debe responderse que la duplicación del código del perfil g5 no guarda relación con la replicabilidad de las ofertas de 50 Mbps examinada en la presente Resolución, por lo que no está justificado condicionar la implantación del perfil objeto de este procedimiento como solicita BT.

No obstante, a la luz de lo alegado por BT, y dado que efectivamente Telefónica no ha precisado el nuevo código para la variante residencial del perfil empresarial de máxima velocidad (g5), sí se estima conveniente

---

<sup>3</sup> Resolución, de 23 de junio de 2016, sobre la implementación de las modificaciones del servicio NEBA en los sistemas mayoristas (Exp. OFE/DTSA/004/16/WEB SERVICES NEBA).

actualizar el cuadro de perfiles de la oferta para reflejar, además de los nuevos perfiles de 50 Mbps, un nuevo código que responda a lo ya impuesto por esta misma Sala en la citada Resolución de 23 de junio de 2016: *“Telefónica habilitará un nuevo código en la tabla de NEBA residencial para el perfil de calidad oro y máxima velocidad ya disponible en la variante empresarial.”* Así pues, el cuadro del anexo refleja un nuevo código f83 de 300 Mbps de calidad oro con idénticas características al perfil empresarial g5.

Finalmente, y en relación con el calendario de eventos previsto, BT alega que las fechas de envío de guías de uso a los operadores, disponibilidad del servicio mayorista y comercialización minorista previa aprobación de la propuesta por la CNMC van a retrasarse necesariamente, siendo por ello necesario que la propia Resolución establezca un nuevo cronograma.

A ello debe responderse que Telefónica ha distribuido ya la documentación necesaria y los nuevos perfiles están disponibles desde el 1 de septiembre para BT al igual que para el resto de los operadores, por lo que no es necesario modificar el calendario de eventos ya apuntado.

Telefónica solicita que se agilice el proceso para incorporar a la oferta de referencia nuevos perfiles como consecuencia de su estrategia minorista, de forma que pueda comercializar sin demora sus productos cumpliendo a la vez con los plazos establecidos por la regulación, teniendo en cuenta también que nuevos perfiles enriquecen el servicio mayorista.

Esta Sala coincide con Telefónica en que debe agilizarse el proceso siempre que las circunstancias lo permitan, por lo que cabe analizar en el futuro qué cauces pueden contribuir a ello manteniendo las necesarias garantías.

Por todo cuanto antecede, la Sala de Supervisión Regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia,

## **RESUELVE**

**Único.-** Modificar la oferta de referencia del servicio NEBA sustituyendo los cuadros de perfiles FTTH de su apartado 3.2.3 por los contenidos en el Anexo.

El texto consolidado tras los cambios será publicado por esta Comisión en su página web, y Telefónica deberá publicarlo igualmente en su página web.

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. Nuevos cuadros de perfiles

Modalidad comercial	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	down	up	down	up	
f1	10M	1M	-	-	-	-	2,5Gbps/1,25Gbps
f2	10M	1M	-	-	256k	256k	
f3	10M	1M	10M	1M	-	-	
f4	10M	1M	10M	1M	256k	256k	
f5	50M	5M	-	-	2M	2M	
f6	50M	50M	-	-	2M	2M	
f7	10M	1M	20M	1M	-	-	
f8	-	-	10M	1M	-	-	
f9	-	-	10M	1M	256k	256k	
f10	-	-	10M	1M	512k	512k	
f11	-	-	10M	1M	1M	1M	
f12	10M	3M	-	-	-	-	
f13	10M	3M	-	-	256k	256k	
f14	10M	3M	10M	1M	-	-	
f15	10M	3M	10M	1M	256k	256k	
f16	10M	3M	10M	1M	512k	512k	
f17	10M	3M	10M	1M	1M	1M	
f18	10M	3M	10M	3M	-	-	
f19	10M	3M	10M	3M	256k	256k	
f20	10M	3M	10M	3M	512k	512k	
f21	10M	3M	10M	3M	1M	1M	
f22	10M	3M	10M	3M	2M	2M	
f23	10M	3M	20M	1M	-	-	
f24	10M	3M	20M	3M	-	-	
f25	20M	1M	-	-	-	-	
f26	20M	1M	-	-	256k	256k	
f27	20M	1M	10M	1M	-	-	
f28	-	-	20M	1M	-	-	
f29	-	-	20M	1M	256k	256k	
f30	-	-	20M	1M	512k	512k	
f31	-	-	20M	1M	1M	1M	
f32	20M	3M	-	-	-	-	
f33	20M	3M	-	-	256k	256k	
f34	20M	3M	10M	1M	-	-	
f35	20M	3M	10M	3M	-	-	
f36	-	-	20M	3M	-	-	
f37	-	-	20M	3M	256k	256k	
f38	-	-	20M	3M	512k	512k	
f39	-	-	20M	3M	1M	1M	
f40	-	-	20M	3M	2M	2M	
f41	25M	1M	-	-	256k	256k	
f42	-	-	25M	1M	256k	256k	
f43	-	-	25M	1M	512k	512k	
f44	-	-	25M	1M	1M	1M	
f45	25M	3M	-	-	256k	256k	
f46	-	-	25M	3M	256k	256k	
f47	-	-	25M	3M	512k	512k	
f48	-	-	25M	3M	1M	1M	
f49	-	-	25M	3M	2M	2M	

Modalidad comercial	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	down	up	down	up	
f50	25M	5M	-	-	256k	256k	
f51	-	-	25M	5M	256k	256k	
f52	-	-	25M	5M	512k	512k	
f53	-	-	25M	5M	1M	1M	
f54	-	-	25M	5M	2M	2M	
f55	25M	10M	-	-	256k	256k	
f56	-	-	25M	10M	256k	256k	
f57	-	-	25M	10M	512k	512k	
f58	-	-	25M	10M	1M	1M	
f59	-	-	25M	10M	2M	2M	
f60	30M	1M	-	-	-	-	
f61	30M	1M	-	-	128k	128K	
f62	-	-	30M	1M	-	-	
f63	-	-	30M	1M	128k	128K	
f64	30M	3M	-	-	-	-	
f65	30M	3M	-	-	128k	128K	
f66	-	-	30M	3M	-	-	
f67	-	-	30M	3M	128k	128K	
f68	30M	5M	-	-	-	-	
f69	30M	5M	-	-	128k	128K	
f70	-	-	30M	5M	-	-	
f71	-	-	30M	5M	128k	128K	
f72	30M	10M	-	-	-	-	
f73	30M	10M	-	-	128k	128K	
f74	-	-	30M	10M	-	-	
f75	-	-	30M	10M	128k	128K	
f80	30M	30M	-	-	2M	2M	
f81	300M	30M	-	-	2M	2M	
f82	300M	300M	-	-	2M	2M	
f83	-	-	300M	300M	2M	2M	

Modalidad comercial	BE		ORO		RT		Velocidad sincronización
	down	up	down	up	down	up	
g1	-	-	30M	30M	2M	2M	2,5Gbps/1,25Gbps
g2	-	-	100M	10M	2M	2M	
g3	-	-	100M	100M	2M	2M	
g4	-	-	300M	30M	2M	2M	
g5	-	-	300M	300M	2M	2M	
g6	-	-	30M	10M	-	-	
g7	-	-	30M	10M	2M	2M	
g8	1M	1M	50M	5M	2M	2M	
g9	1M	1M	50M	50M	2M	2M	