

RESOLUCIÓN SOBRE LA APROBACIÓN DE TRES NUEVOS SERVICIOS DE XARXA OBERTA Y LA INTRODUCCIÓN DE DESCUENTOS POR VOLUMEN EN SU SERVICIO DE ALQUILER DE FIBRA OSCURA

SUP/DTSA/001/16/OFERTA XARXA OBERTA

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

D^a. María Fernández Pérez

Consejeros

D. Eduardo García Matilla

D^a. Clotilde de la Higuera González

D. Diego Rodríguez Rodríguez

D^a. Idoia Zenarrutzabeitia Beldarraín

Secretario de la Sala

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Barcelona, a 20 de diciembre de 2016

Visto el expediente relativo a los nuevos servicios de Xarxa Oberta, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA** acuerda lo siguiente:

I ANTECEDENTES

Primero.- Escrito de solicitud

Con fecha 7 de junio de 2016 tuvo entrada en el Registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante CNMC) un escrito del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya (en adelante, CTTI) mediante el que propone (i) definir tres nuevos servicios mayoristas en el catálogo de “Xarxa Oberta de Catalunya” (en adelante, Xarxa Oberta) e (ii) incluir también unos descuentos por volumen en el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad de IRU¹ para su aprobación por la CNMC.

Segundo.- Inicio de procedimiento y requerimientos de información

Mediante escrito de la Directora de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual de la CNMC de fecha 17 de junio de 2016, se notificó a la Generalitat y al resto de operadores interesados el inicio del presente procedimiento, otorgándoles un plazo de 10 días para que realizasen las alegaciones que tuvieran por conveniente.

¹ Indefeasible Right of Use o equivalentemente Derecho Irrevocable de Uso.

Asimismo, se requirió a los operadores interesados determinada información sobre sus ofertas mayoristas por ser necesaria para analizar la solicitud.

Entre las fechas de 30 de junio y 18 de julio de 2016, Vodafone ONO, Cellnex, Orange, Telefónica, REINTEL, ADIF, UFINET, Iberdrola y Colt presentaron sendos escritos de contestación al requerimiento de información señalado.

Tercero.- Trámite de audiencia

El 18 de noviembre de 2016 la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual emitió informe y se abrió el trámite de audiencia del que no se han recibido escritos de alegaciones.

II FUNDAMENTOS JURÍDICOS

II.1 Objeto del procedimiento

En cumplimiento con lo establecido en la Decisión N°407/2009² de la Dirección General de Competencia de la Comisión Europea (CE), publicada el 11 de agosto de 2010 (en adelante, Decisión de la Comisión Europea), el CTTI ha notificado a la CNMC los nuevos servicios mayoristas y precios que desea incluir dentro del proyecto Xarxa Oberta.

En consecuencia, el presente procedimiento tiene por objeto examinar la adecuación de los precios de los nuevos servicios mayoristas propuestos a los criterios contenidos en la Decisión comunitaria y, en el supuesto de que no se ajusten a la misma, determinar sus importes o reglas de cálculo.

II.2 Habilitación competencial

La Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC –en adelante, LCNMC-, establece en su artículo 1.2 que esta Comisión tiene por objeto “*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*”; y en su artículo 5.1.a) especifica que entre sus funciones está 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. En particular, ejercerá las siguientes funciones:*

(...) 5. Realizar las funciones atribuidas por la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de las Telecomunicaciones y su normativa de desarrollo”³.

Esta remisión a la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, ha de entenderse efectuada en la actual Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de

² http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_N407_2009

³ La remisión a la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, ha de entenderse efectuada en la actualidad a la LGTel de 2014, que ha derogado la anterior ley.

Telecomunicaciones que ha derogado la anterior ley de 2003. Así, el artículo 70.2.l) de la vigente LGTel faculta a la CNMC a asesorar al Gobierno y al Ministerio de Industria, Energía y Turismo (en adelante, Minetur), y a comunidades autónomas y corporaciones locales, en aquellas materias que puedan afectar al desarrollo libre y competitivo de los mercados de comunicaciones electrónicas. También el artículo 70.2.n) del citado texto legal indica que la CNMC deberá realizar las funciones atribuidas de manera expresa por la normativa comunitaria, la presente ley y su normativa de desarrollo.

En este sentido y en materia comunitaria, la Decisión de la Comisión Europea, establece en la letra b) del párrafo 137 que *“en las fases de ejecución del proyecto Xarxa Oberta, la CMT⁴ [actualmente, CNMC] será competente para supervisar el respeto de las condiciones de acceso acordadas y aprobará las tarifas de acceso siempre que sea necesario”*. Esta facultad, en cualquier caso, se ejerce sin perjuicio del control que en materia de Ayudas de Estado corresponde a la Comisión Europea, de conformidad con el artículo 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Por consiguiente, el órgano competente para examinar los nuevos servicios mayoristas y precios propuestos por el CTTI, determinar su adecuación a la Decisión de la CE y establecer los importes aplicables a los diferentes servicios mayoristas notificados, si no resultasen ajustados a los criterios fijados por la CE, es la Sala de Regulación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en virtud de lo previsto en los artículos 5.3 y 6 (en relación con el artículo 21.2) de la Ley CNMC y en el artículo 14.1.b) del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto.

Por último, el procedimiento administrativo se rige por la LCNMC y la LGTel, así como, en lo no previsto en las normas anteriores, por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que ha entrado en vigor en fecha 2 de octubre de 2016. No obstante, al presente procedimiento le aplican las reglas de procedimiento establecidas en la anterior Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en virtud de la disposición transitoria tercera de la citada Ley, que establece la aplicación transitoria de la anterior normativa a los procedimientos iniciados bajo su vigencia.

II.3 El proyecto Xarxa Oberta

II.3.1 Introducción

En 2007 la Generalitat de Cataluña inició un proyecto para dotar de ancho de banda a todo el territorio catalán que consistía en la construcción y gestión de una red de fibra óptica de nueva generación para suministrar servicios de

4 Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT)

comunicaciones electrónicas entre las ubicaciones del gobierno autonómico y servicios de conectividad mayorista a otros operadores, utilizando la capacidad excedentaria de la red.

Mediante un proceso de diálogo competitivo, con fecha 18 de octubre de 2010, el CTTI adjudicó el concurso para la construcción y gestión de esta red para un periodo de 20 años.

Previamente, este proyecto había sido notificado a la Comisión Europea a los efectos del artículo 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en adelante, TFUE) por constituir una Ayuda de Estado. En la Decisión de la Comisión Europea se declaró el proyecto Xarxa Oberta compatible con el artículo 107.3, letra c) del TFUE. Asimismo se establecieron las reglas para la fijación de los precios que el adjudicatario del proyecto podría cobrar a terceros operadores por la prestación de servicios mayoristas y se designó a la CNMC como entidad encargada de aprobar los precios y condiciones.

II.3.2 Descripción de la red del proyecto Xarxa Oberta

El proyecto Xarxa Oberta tiene como objetivo la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas a las ubicaciones de la administración pública autonómica, ofreciéndose también, la comercialización de la capacidad excedentaria de la red desplegada y servicios mayoristas a otros operadores privados. El operador gestor del proyecto no comercializa directamente servicios minoristas a usuarios finales aparte de a la propia Generalitat. La arquitectura de red de Xarxa Oberta se compone de tres partes diferenciadas:

- a. La red troncal de fibra que interconecta los principales municipios del proyecto.
- b. La red de agregación constituida por la fibra que conecta los municipios de tamaño más reducido con la red troncal principal.
- c. Finalmente la red de acceso consta de la fibra desplegada en cada municipio para conectar todas las dependencias de la administración autonómica en dicha localidad: escuelas, comisarias, juzgados, oficinas de la administración pública, etc.

Dentro del catálogo de servicios mayoristas de Xarxa Oberta y sobre los que el CTTI solicita un pronunciamiento de la CNMC están los servicios de alquiler de fibra oscura en modalidad IRU y los servicios de alquiler de circuitos. Dependiendo de la velocidad contratada, Xarxa Oberta diferencia los circuitos Ethernet de hasta 1 Gbit/s de los circuitos de Gran Capacidad en los que se ofrecen velocidades de 10 Gbit/s. Estos circuitos se extienden desde un local del operador o de un cliente del operador en cualquier localidad del proyecto Xarxa Oberta hasta las ubicaciones definidas para la interconexión entre Xarxa Oberta y las redes de los operadores.

Mediante Resoluciones de 28 de julio de 2011⁵, 17 de mayo de 2012⁶ y 11 de junio de 2014⁷ se aprobaron los precios para los servicios mayoristas ofrecidos por Xarxa Oberta de acuerdo con los criterios establecidos en la Decisión de la CE.

II.3.3 Condiciones sobre los precios de los servicios mayoristas de Xarxa Oberta

De conformidad con la Decisión de la Comisión Europea, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT), definió el procedimiento para evaluar los precios propuestos por Xarxa Oberta en su Resolución de fecha 28 de julio de 2011⁸, distinguiendo entre aquellos servicios que tienen su equivalente regulado, principalmente los servicios incluidos en la Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas terminales de Telefónica (ORLA), de los que no. Dichos criterios han sido confirmados por la CNMC en la resolución de 11 de junio de 2014.

Para los servicios que tienen su equivalente regulado se estableció que:

- Si los precios de Xarxa Oberta son superiores a los regulados para distancias cortas⁹, se consideran aceptables. La referencia de Xarxa Oberta para las distancias cortas son los precios del servicio de enlace a cliente.
- En caso de que los precios de Xarxa Oberta sean inferiores a los regulados para distancias cortas, se comparan con los precios disponibles en la zona más competitiva de Cataluña, es decir, Barcelona. Los precios de Xarxa Oberta para distancias cortas deben ser iguales o superiores a los que se ofrecen en Barcelona.
- Para distancias largas, tal como señala la Decisión de la Comisión, los precios de Xarxa Oberta podrán ser inferiores a los regulados.

⁵ Resolución, de 28 de julio de 2011, relativa al análisis y revisión de los precios de la Oferta de servicios mayoristas presentada por la Generalitat de Catalunya en el marco del proyecto “Xarxa Oberta” (MTZ 2011/302).

⁶ Resolución, de 17 de mayo de 2012, relativa al análisis y revisión del segundo catálogo de precios de la Oferta de servicios mayoristas presentada por la Generalitat de Catalunya en el marco del proyecto “Xarxa Oberta” (MTZ 2011/2666).

⁷ Resolución, de 11 de junio de 2014, sobre la solicitud de la Generalitat de Catalunya para la aprobación de la revisión de precios y nuevos servicios del catálogo del proyecto “Xarxa Oberta”. (SUP/DTSA/2372/13/XARXA OBERTA)

⁸ Resolución relativa al análisis y revisión de los precios de la Oferta de servicios mayoristas presentada por la Generalitat de Catalunya en el marco del proyecto “Xarxa Oberta” (MTZ 2011/302).

⁹ Los precios regulados para distancias cortas se corresponden a los precios de Zona 1 (0-2km) en la oferta de líneas alquiladas Ethernet de la ORLA.

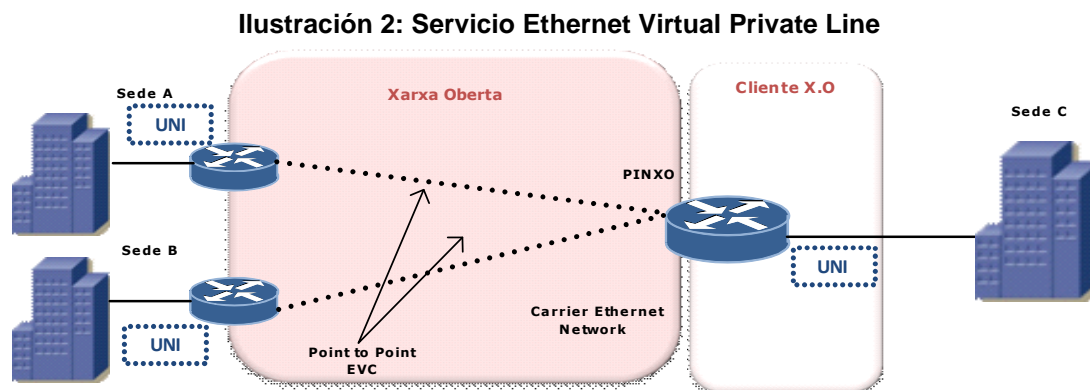
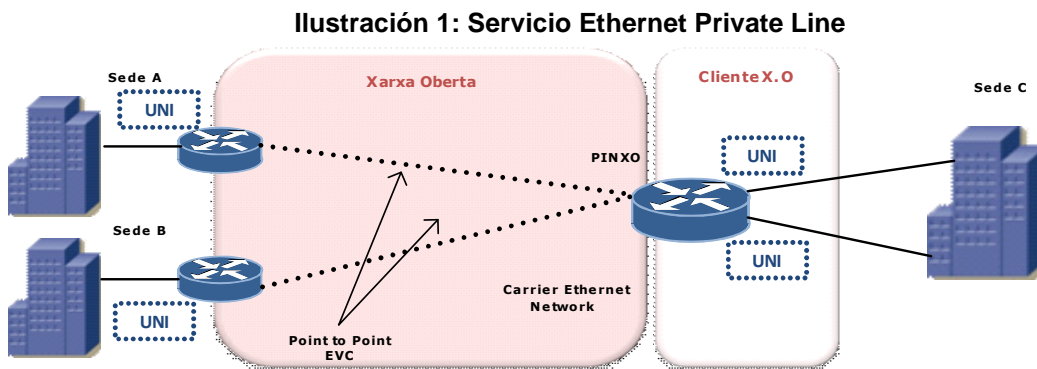
Para los servicios que no tienen su equivalente regulado:

- Se comparan con los precios medios mayoristas comerciales de esos servicios en zonas competitivas. Los precios de Xarxa Oberta deben ser similares o superiores a los comerciales.

II.4 Análisis de la solicitud

II.4.1 Nuevo servicio mayorista de alquiler de circuitos EP-TREE

En su catálogo de servicios mayoristas, Xarxa Oberta ofrece el servicio de alquiler de circuitos en sus modalidades EPL¹⁰ y EVPL¹¹ en las que se establece un circuito dedicado punto a punto entre el local del cliente y el punto de interconexión del operador (denominado PINXO por Xarxa Oberta).



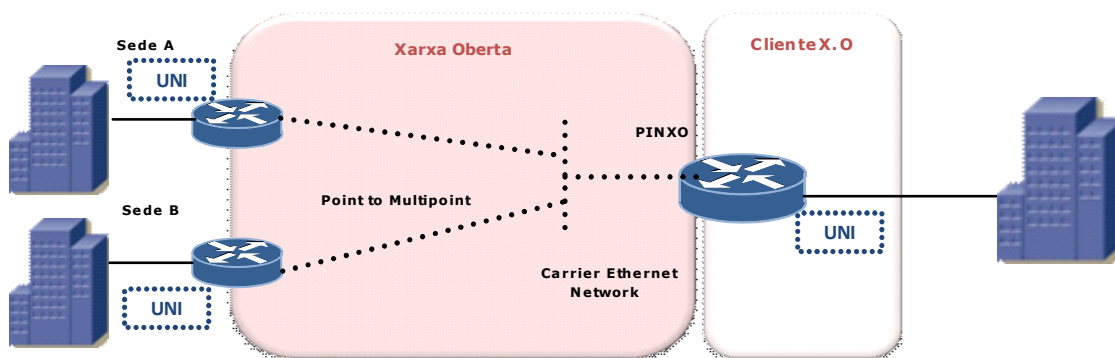
Servicio mayorista de alquiler de circuitos EP-TREE¹²

El CTTI ha solicitado ampliar el catálogo mayorista de servicios activos Ethernet con una nueva modalidad de alquiler de circuitos punto multipunto.

¹⁰ Ethernet Private Line: El servicio EPL es un circuito dedicado punto a punto con interfaces (UNI) dedicados en ambos extremos y en los que se crea una única conexión virtual EVC

¹¹ Ethernet Virtual Private Line: El servicio EVPL es idéntico al anterior pero permite la coexistencia de múltiples conexiones virtuales sobre una única conexión física (UNI).

Ilustración 3: Servicio Ethernet Private TREE



La modalidad solicitada permite configurar un servicio punto-multipunto EP-TREE¹³ desde el punto de interconexión del operador (*root*¹⁴) hacia cada una de las oficinas de cliente (*leaves*) evitando la comunicación directa entre ellas. De esta manera se consigue, para ciertos escenarios, optimizar el ancho de banda, simplificar la configuración y el mantenimiento de la red, habilitar la redundancia/balanceo de carga y ofrecer un acceso seguro a los clientes gracias al aislamiento entre las oficinas. Dado que la reserva de tráfico en la red es la misma para la totalidad de servicios Ethernet, el CTTI solicita equiparar el precio a los servicios existentes punto a punto.

Análisis

Para la nueva modalidad de servicio punto multipunto el CTTI propone fijar el precio que se muestra a continuación:

Tabla 1: Precios solicitados para el servicio EP-Tree

Velocidad	Precio Alta	Precio Mensual
100 Mbit/s	581,07 €	411,85 €
200 Mbit/s	697,29 €	594,88 €
300 Mbit/s	755,39 €	686,40 €
400 Mbit/s	813,50 €	777,91 €
500 Mbit/s	871,61 €	869,43 €
1 Gbit/s	1.162,14 €	1.327 €

El precio de los servicios punto a punto en Xarxa Oberta fue ajustado por la CNMC (véase resolución de fecha 11 de junio de 2014) a los nuevos valores aprobados en la ORLA con independencia de su situación geográfica o de la distancia del circuito. Ahora bien, para la nueva modalidad propuesta es

¹³ Ethernet Private Tree: Configuración de circuitos virtuales multipunto (root-leaf). Este tipo de servicio es útil en escenarios en los que el tráfico tiene que pasar siempre por un punto centralizado (acceso backhaul móvil, distribución de vídeo broadcast, acceso a Internet por parte de un ISP, servicios de telemetría, etc).

¹⁴ *Root* y *Leaf* se refieren al punto de interconexión (raíz o centro) y los puntos extremos (hojas) del servicio EP-Tree.

preciso analizar las similitudes y diferencias con respecto a las modalidades existentes que aconsejen o desaconsejen aplicarle un precio idéntico.

Se muestran a continuación los diferentes tipos de servicios Ethernet de los que como se ha indicado previamente Xarxa Oberta ofrece las modalidades EPL y EVPL y ahora solicita incluir la modalidad EP-TREE:

Tabla 2: Servicios Ethernet definidos por Metro Ethernet Forum (MEF 6.2)

Tipo de Servicio	Circuitos basados en Puertos	Circuitos basados en etiquetas VLAN
E-LINE (punto a punto EVC)	Ethernet Private Line (EPL)	Ethernet Virtual Private Line (EVPL)
E-LAN (multipunto a multipunto EVC)	Ethernet Private LAN (EP-LAN)	Ethernet Virtual Private LAN (EVP-LAN)
E-TREE (punto multipunto EVC)	Ethernet Private Tree (EP-TREE)	Ethernet Virtual Private Tree (EVP-TREE)

La provisión de los servicios incluidos en la

Tabla 2 requiere necesariamente la configuración de un circuito virtual Ethernet (EVC) que se caracteriza por tener una serie de atributos comunes y un conjunto de atributos específicos que permiten diferenciar su implementación según las necesidades del cliente. Si bien existen atributos que permiten particularizar la conectividad extremo a extremo (punto a punto, punto a multipunto, multipunto a multipunto) se ha constatado que la reserva de caudal (garantizado y pico) es común a todos los circuitos Ethernet.

Así pues, dado que la reserva de recursos en red es independiente del tipo de servicio configurado, el precio puede ser el mismo. Es decir, para una misma velocidad no habría un aumento de los costes de red y las diferencias se reducirían por lo general a la provisión de los servicios.

En efecto, si bien se podría pensar que la utilización de técnicas punto a multipunto permite optimizar el ancho de banda, cabe recordar que Xarxa Oberta garantiza la totalidad del caudal contratado y por consiguiente la red debe estar dimensionada para tal fin, independientemente de si el servicio es punto a punto o punto multipunto. En este sentido las ventajas de utilizar una modalidad multipunto beneficiaría exclusivamente al operador contratante del servicio pero no ofrecería a Xarxa Oberta un ahorro de recursos.

Con respecto a las diferencias en la red se constata que éstas son principalmente de configuración del servicio, en las que a modo de ejemplo se impide la comunicación directa entre las ubicaciones de cliente descartando el tráfico entre ellas, aspecto que no sucedería en los circuitos punto a punto. Sin embargo se trata de aspectos menores que no justifican revisar el precio propuesto.

Las conclusiones del análisis realizado quedan igualmente confirmadas por la respuesta al requerimiento de información de los operadores. En este sentido se constata que aquellos operadores que ofrecen servicios equivalentes no diferencian el precio por la tipología de servicio¹⁵ (E-LINE, E-LAN, E-TREE, etc.) y tan solo varía en función de la velocidad contratada y los posibles requisitos del cliente (puntos de entrega, equipamiento y la distancia cubierta).

Se concluye por tanto que los precios que propone el CTTI se ajustan a los establecidos en la ORLA vigente y resultan adecuados tal y como establece la Decisión de la Comisión Europea. Por tanto, **se debe aceptar la definición del servicio EP-TREE juntamente con la propuesta de precios presentada.**

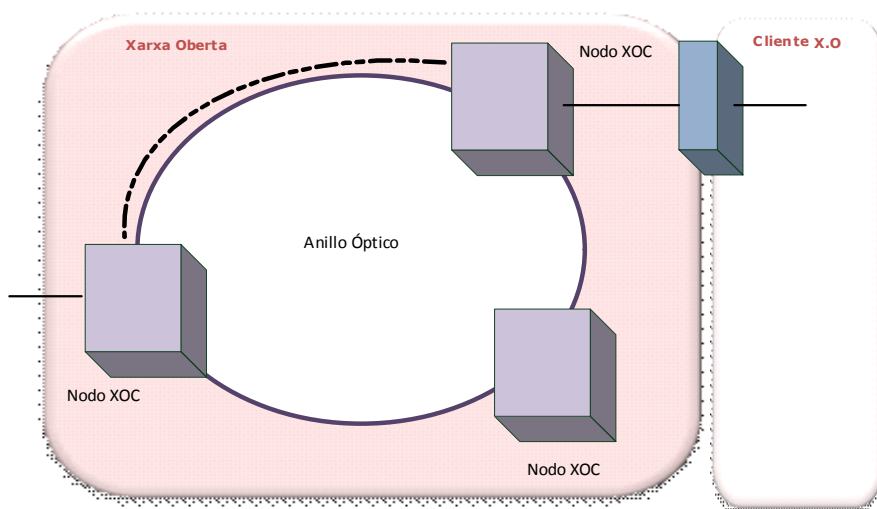
II.4.2 Servicio de transporte transparente de 10 Gb redundante en anillo

Se define el servicio de transporte transparente entre dos puntos como el servicio por el cual Xarxa Oberta proporciona un circuito dedicado entre dos ubicaciones de la red garantizando la totalidad del caudal contratado. Dentro del catálogo de Xarxa Oberta se distinguen dos modalidades de contratación dependiendo del grado de redundancia requerido: sin protección (básico) y muy crítico.

El servicio de transporte transparente sin protección (básico) configura una única ruta extremo a extremo garantizando un nivel de disponibilidad del 99,73%, valor que puede resultar inadecuado para ciertas aplicaciones críticas. Para esta modalidad, en caso de fallo de algún segmento en la ruta establecida, el servicio queda interrumpido temporalmente y por ello los operadores solicitan una alternativa que ofrezca una mayor redundancia.

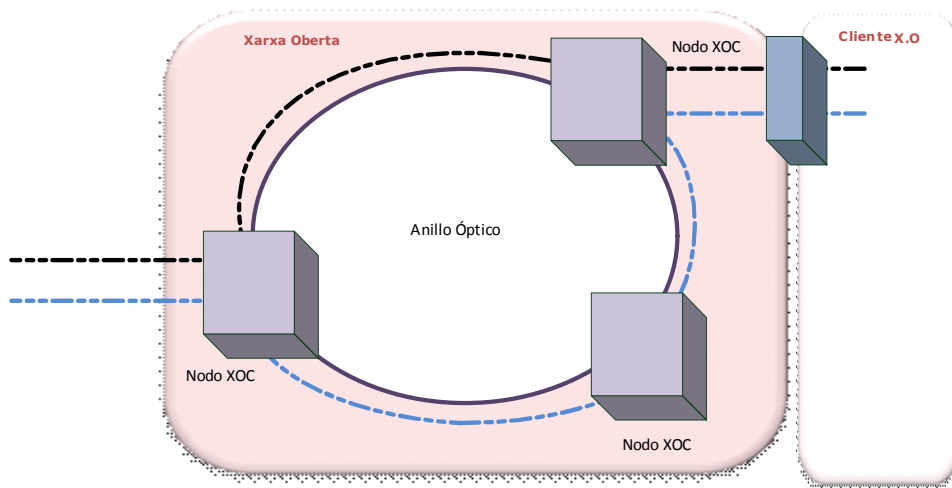
¹⁵ Orange ofrece servicios personalizados en función de la necesidad del cliente. Telefónica ofrece servicio mayorista de alquiler de circuitos regulado en la ORLA-E. Cellnex Telecom ofrece EPL mediante radioenlace y el precio se fija en función de los costes de instalación. UFINET aplica el mismo precio tanto a los servicios punto a punto como a los servicios agregados diferenciando únicamente el ámbito geográfico. Vodafone ofrece servicios Ethernet, FE, y GbE cuyo precio va en función de la distancia cubierta y que son de aplicación en aquellas zonas en las que haya infraestructura propia. Iberdrola ofrece servicios FE y GbE entre Valencia y Barcelona.

Ilustración 4: Servicio de Transporte transparente con una única ruta



Como alternativa, la modalidad muy crítica ofrece redundancia extremo a extremo. Para esta opción el nivel de disponibilidad aumenta hasta el 99,95% e incluso hasta el 99,999% para algunos trayectos de la red troncal. Esta opción se habilita mediante la configuración de dos interfaces en el equipo de cliente tal y como se presenta en la Ilustración 5.

Ilustración 5: Servicio de Transporte transparente con redundancia extremo a extremo



Para ambas alternativas los precios son los presentados en la Tabla 3.

Tabla 3: Precios del servicio de transporte transparente de 10 Gb

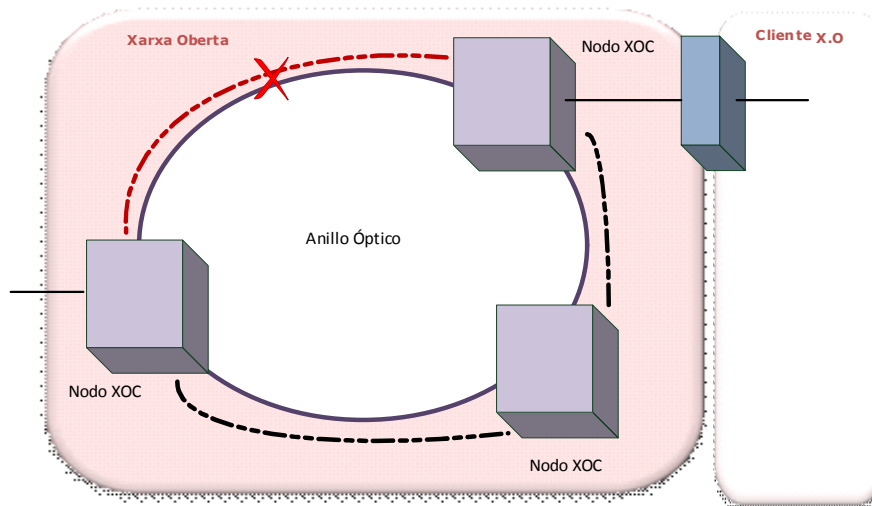
Producto	Interconexión	Alta servicio	Mensualidad
10 Gb estándar	4358,04	4215,00	2600,00
10 Gb muy crítico ¹⁶	6537,06	6322,50	3900,00

¹⁶ La modalidad “muy crítico” supone un incremento de un 50% con respecto a la tarifa base.

Servicio de transporte transparente de 10 Gb redundante

Según expone el CTTI en su escrito, algunos operadores solicitan disponer de un servicio con redundancia en el anillo óptico de manera que en caso de caída de la ruta principal el tráfico se reencamine automáticamente por el otro lado del anillo sin la necesidad de duplicar interfaces en el lado del cliente. La configuración propuesta sería por tanto la mostrada a continuación.

Ilustración 6: Servicio de Transporte transparente con redundancia



El CTTI expone que el servicio solicitado conlleva una reserva de los recursos de red por ambos lados del anillo ya que solo así podrá garantizar que se cursa la totalidad del caudal contratado. A pesar de ello, el cliente no dispondrá del doble de capacidad y por este motivo el CTTI propone un aumento del 50% de la cuota mensual, manteniendo el mismo precio de la cuota de alta del servicio y la cuota de interconexión:

Tabla 4: Propuesta de precios del servicio de 10 Gb redundante

Producto	Interconexión	Alta servicio	Mensualidad
10 Gb redundante en anillo	4358,04€	4215,00€	3900,00€

Análisis

La nueva modalidad solicitada a incluir en el catálogo de Xarxa Oberta constituye una solución intermedia entre el servicio “sin protección” y el servicio “muy crítico” donde se ofrece redundancia en el anillo óptico pero no se protege el acceso del cliente (extremo a extremo).

A diferencia de la solución muy crítica en la nueva modalidad no es preciso instalar equipamiento específico (nuevas interfaces o fibras ópticas) para dar continuidad a la señal. Por ello parece razonable que tal y como propone el CTTI no se incremente el alta del servicio puesto que las actuaciones

necesarias para la activación son prácticamente idénticas a las necesarias en la modalidad básica¹⁷.

Sin embargo, dado que la configuración de una ruta alternativa requiere de la reserva de recursos en la red de forma prácticamente idéntica a la ofrecida en la modalidad muy crítica, se considera razonable equiparar la cuota mensual a la de este servicio.

A este respecto, cabe recordar que en la resolución de fecha 17 de mayo de 2012 ya se señaló que un aumento del 50% en la cuota mensual resultaba razonable¹⁸ para servicios en los que existe la posibilidad de requerir ruta doble (servicio muy crítico) con respecto a la ruta simple (servicio estándar).

Por tanto, **se debe aceptar la propuesta de precios del servicio transparente de gran capacidad en su modalidad “redundante en anillo”.**

Alegaciones

Vodafone-Ono expone que los precios del servicio de 10 Gb propuesto por el CTTI en su escrito inicial son excesivamente bajos en comparación con los precios que el mercado oferta en condiciones comerciales y con fines ilustrativos incluye sus precios base:

Tabla 5: Precio considerando alta y cuota mensual [INICIO CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]

Nuevamente procede recordar que la CNMC siguiendo lo dispuesto en la Decisión de la Comisión Europea revisó los precios medios mayoristas comerciales de todo el territorio nacional en su resolución de fecha 11 de junio de 2014. En concreto se analizaron 299 circuitos de esta capacidad para fijar el precio del servicio de 10Gb de Xarxa Oberta.

¹⁷ Para la activación tan solo se necesita configurar una vía alternativa desde el centro de operación de red.

¹⁸ “La Generalitat propone un precio por el servicio muy crítico aproximadamente un 50% superior al servicio estándar. Es un margen razonable por este servicio, en especial teniendo en cuenta que en la ORLA existen márgenes similares o incluso inferiores en aquellos servicios de conexión en los que existe la posibilidad de pedir ruta simple (equivalente al servicio estándar) o ruta doble (equivalente al servicio muy crítico).”

En dicho procedimiento se concluyó que los precios de Xarxa Oberta deben ser similares o superiores a los comerciales en zonas competitivas y por ello se fijó un umbral de 2746,34€ (incluyendo parte proporcional del alta y cuota mensual) el cual cumplen los precios planteados por el CTTI en las modalidades sin protección y muy crítica.

En el presente procedimiento administrativo, el CTTI propone mejorar el servicio de transporte transparente de 10 Gb incrementando su grado de disponibilidad, aunque desde un punto de vista operativo se trataría del mismo servicio. Para esta modalidad el CTTI propone aumentar las cuotas mensuales en un 50% obteniendo un precio equivalente de 4046,35€ (parte proporcional de alta y cuota mensual) y mantener la cuota de alta.

Por consiguiente se constata que los valores propuestos por el CTTI cumplen con creces los valores aprobados por resolución de 11 de junio de 2014 y son superiores a los de Vodafone-Ono en prácticamente la totalidad de tramos tal y como refleja la Tabla 6. Por ello, no procede incrementar la propuesta de precios del CTTI.

Tabla 6: Precio considerando alta y cuota mensual¹⁹

[INICIO CONFIDENCIAL]

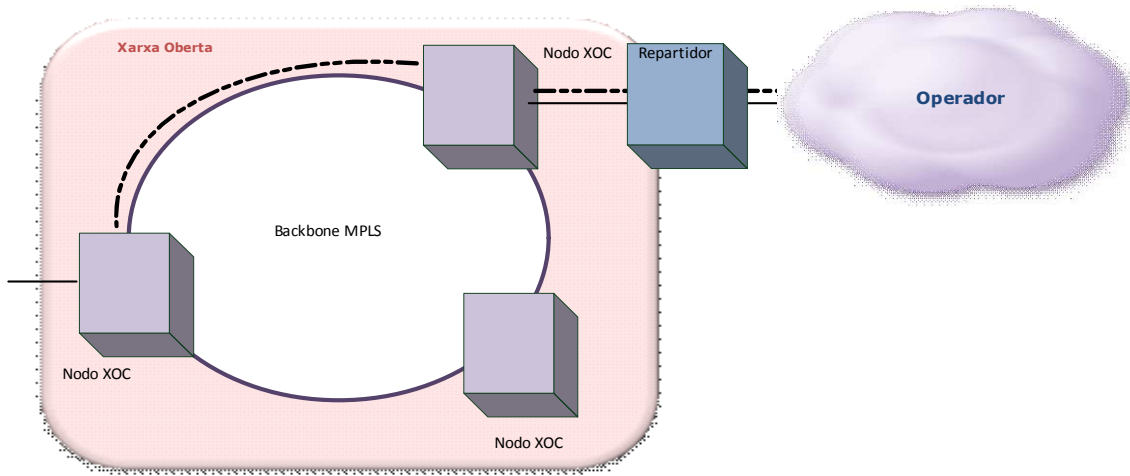
[FIN CONFIDENCIAL]

II.4.3 Servicio Ethernet con doble punto de interconexión

El servicio Ethernet punto a punto (entre 30 Mb y 1 Gb) consta de una única ruta extremo a extremo que conecta la ubicación del cliente con el punto de interconexión con el operador. En este escenario, en caso de caída del punto de interconexión la totalidad de los servicios agregados se verían afectados por la interrupción.

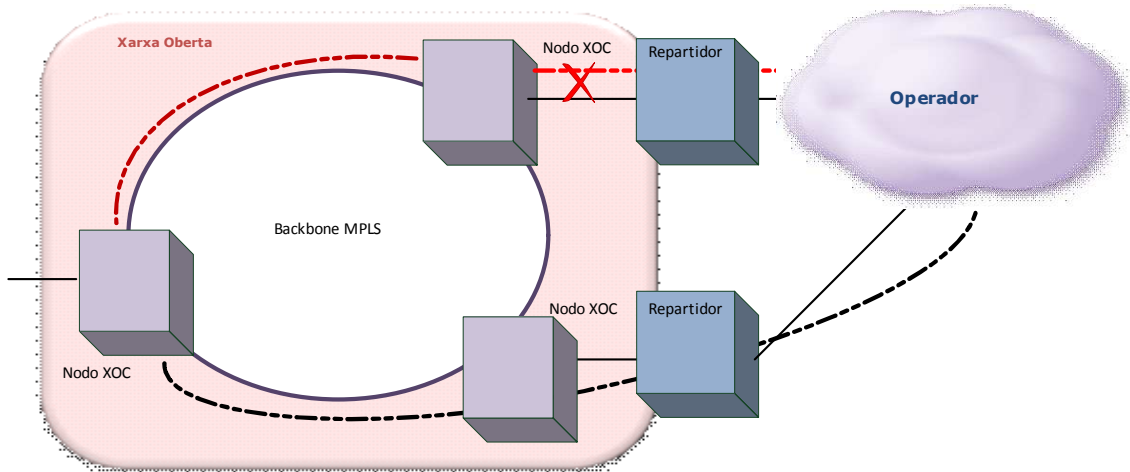
¹⁹ El alta se mensualiza considerando 28,8 meses de vida media de los circuitos Ethernet.

Ilustración 7: Servicio Ethernet actual



Por ser la interconexión un punto crítico, el CTTI ha solicitado incluir una nueva modalidad de servicio Ethernet mediante la configuración de un segundo punto de conexión con el operador que actuará de respaldo o *backup* tal y como se escenifica en la Ilustración 8.

Ilustración 8: Servicio Ethernet solicitado (redundancia)



Para esta nueva modalidad, a pesar de no disponer del doble de capacidad, es preciso asegurar que existe capacidad suficiente para cursar la totalidad del tráfico. Por ello el CTTI propone una tarifa un 50% superior a la del servicio sin redundancia, cobrar por la segunda interconexión y mantener el alta.

Tabla 7: Precios propuestos para el servicio Ethernet redundante

Producto	Interconexión (2 puertos)	Alta servicio	Mensualidad
Ethernet 30 Mb dPdl ²⁰	2179,02	606,43	452,06
Ethernet 100 Mb dPdl	2179,02	581,07	617,78
Ethernet 200 Mb dPdl	4358,04	697,29	892,32
Ethernet 300 Mb dPdl	4358,04	755,39	1029,60
Ethernet 400 Mb dPdl	4358,04	813,50	1166,87
Ethernet 500 Mb dPdl	4358,04	871,61	1304,15
Ethernet 1Gb dPdl	4358,04	1162,14	1990,50

Análisis

Los servicios Ethernet del catálogo de Xarxa Oberta garantizan el 100% del caudal contratado, aspecto que conlleva que la red deba estar debidamente dimensionada para cursar la totalidad del tráfico.

En su escrito el CTTI solicita definir un segundo punto de interconexión para habilitar mecanismos de redundancia que en caso de caída eviten la interrupción del servicio. La implicación que se deriva de la nueva propuesta sería que, si bien la configuración de un segundo punto no incrementa el tráfico en la red, ésta deba estar dimensionada para poder encaminar el tráfico hacia uno u otro destino.

A este respecto, cabe apuntar que el camino hacia los puntos de interconexión no tiene por qué ser coincidente, de forma que si el CTTI quiere garantizar que la totalidad del tráfico se cursa deberá asegurar que existe capacidad suficiente en todos los nodos de la red.

Si bien se considera desproporcionado exigir el pago del doble de la capacidad contratada dado que el operador no dispone de ella, se considera razonable aumentar la cuota mensual tal y como propone el CTTI en su escrito. Por tanto y de forma idéntica a otros servicios ya aprobados, se considera razonable aumentar en un 50% la cuota mensual y pagar por la nueva interconexión. Por tanto, **la CNMC debe autorizar la definición del servicio Ethernet con doble punto de interconexión con la propuesta de precios planteada.**

II.4.4 Descuentos en el servicio de alquiler de fibra oscura interurbana en modalidad IRU

Mediante la resolución de 17 de mayo de 2012 se analizó el servicio de alquiler de fibra oscura en modalidad IRU en el proyecto de Xarxa Oberta del CTTI. Por ser una alternativa de contratación anual de la fibra oscura se analizó y comparó con los precios de la modalidad de contratación estándar (pago anual) y se resolvió aprobar los precios para un par de fibras.

²⁰ Doble Punto de Interconexión.

Sin embargo, como expone el CTTI en su escrito de junio de 2016, para la modalidad IRU no se contemplaron descuentos por volumen y dado que ésta es una práctica habitual en el mercado, ha solicitado la aplicación de las siguientes deducciones:

- **50%** de descuento en el **segundo par de fibras** sobre precio estándar de IRU y el **25%** de descuento en el **mantenimiento**.
- **60%** de descuento en el **tercer par de fibras** sobre precio estándar de IRU y **50%** de descuento en **mantenimiento**.
- **70%** de descuento en el **cuarto y sucesivos pares de fibras** sobre precio estándar de IRU y **70%** de descuento en **mantenimiento**.

Condiciones ya aprobadas para el servicio de alquiler de fibra oscura interurbana

En la resolución de 17 de mayo de 2012 se aprobaron los siguientes precios para el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad de pago anual:

Tabla 8: Precios equivalente por par de fibras ópticas

Pares de fibra	Precio total (€/m/año) ²¹	Precio equivalente por par de fibras
1 par	1,66	1,66
2 pares	2,76	1,38
3 pares	3,78	1,26
4 pares	4,88	1,22

Dichos precios incluyen pues unos descuentos para dicha modalidad que pueden expresarse como sigue:

- 33,73% de descuento en el segundo par de fibras.
- 38,55% de descuento en el tercer par de fibras.
- 33,73% de descuento en el cuarto y sucesivos pares de fibras.

Además, por medio de la resolución de 17 de mayo de 2012 se aprobaron los siguientes precios para el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad IRU:

Tabla 9: Precio aprobado del servicio de alquiler de FO en modalidad IRU

Plazo IRU (años)	Tramo	Pago Inicial (€/m)	Mantenimiento (€/m/año)
15	d < 50 Km	9,28	0,19
15	50 Km ≤ d < 150 Km	7,93	0,19
15	d ≥ 150 Km	7,26	0,19
20	d < 50 Km	11,65	0,19
20	50 Km ≤ d < 150 Km	9,93	0,19
20	d ≥ 150 Km	9,07	0,19

²¹ El pago anual está sujeto a un descuento del 10% si el contrato es de más de tres años y a otro descuento del 10% si la longitud del circuito es mayor o igual a 50 Km.

Propuesta de Xarxa Oberta

El CTTI propone aplicar descuentos progresivos en la modalidad IRU que dependen del número de fibras contratadas, los cuales constituyen unas nuevas condiciones económicas cuyo valor resultante debe ser aprobado por esta Comisión. Una vez aplicados los descuentos solicitados la propuesta de precios del CTTI sería la presentada en la Tabla 10 y la Tabla 11:

Tabla 10: Precio propuesto equivalente por par de fibras del servicio de alquiler de FO en la modalidad IRU (alta €/m)

Plazo IRU (años)	Tramo	1 par	2 pares	3 pares	4 pares
15	d < 50 Km	9,28	6,96	5,88	5,10
15	50 Km ≤ d < 150 Km	7,93	5,95	5,02	4,36
15	d ≥ 150 Km	7,26	5,45	4,60	3,99
20	d < 50 Km	11,65	8,74	7,38	6,41
20	50 Km ≤ d < 150 Km	9,93	7,45	6,29	5,46
20	d ≥ 150 Km	9,07	6,80	5,74	4,99

Tabla 11: Precio propuesto equivalente por par de fibras del servicio de alquiler de FO en la modalidad IRU (mantenimiento €/m/año)

Plazo IRU (años)	Tramo	1 par	2 pares	3 pares	4 pares
15	d < 50 Km	0,19	0,17 ²²	0,14	0,12
15	50 Km ≤ d < 150 Km	0,19	0,17	0,14	0,12
15	d ≥ 150 Km	0,19	0,17	0,14	0,12
20	d < 50 Km	0,19	0,17	0,14	0,12
20	50 Km ≤ d < 150 Km	0,19	0,17	0,14	0,12
20	d ≥ 150 Km	0,19	0,17	0,14	0,12

En las tablas anteriores y a lo largo de este informe para facilitar la exposición de la cuestión objeto de análisis se muestran también los precios aplicables a un par de fibras, si bien dichos precios ya fueron aprobados en la citada resolución de 17 de mayo de 2012 y no forman parte, en rigor, del objeto del presente expediente.

Comparación de la propuesta con las referencias del mercado

En base a la Decisión de la CE los precios a aplicar en Xarxa Oberta deben garantizar el acceso mayorista efectivo y minimizar el falseamiento potencial de la competencia evitando tanto precios mayoristas excesivos como precios predatorios o estrechamiento de márgenes. Por consiguiente, los valores presentados para el catálogo de Xarxa Oberta deben compararse con los precios medios mayoristas de alquiler de fibra oscura del conjunto de operadores tanto en la modalidad básica (pago anual) como en la modalidad IRU.

²² Se ha procedido al redondeo con dos decimales. Sin embargo el precio a aplicar sería el resultado de los descuentos solicitados con un mayor nivel de detalle.

Dado que la modalidad a analizar consiste en el alquiler de varios pares de fibra oscura durante un periodo prolongado de tiempo, en el que el operador contratante paga el servicio por adelantado y además debe pagar una cuota de mantenimiento anual, para poder compararlos es preciso actualizar todos los pagos al presente mediante la evaluación de su valor actual neto (VAN):

$$VAN_{IRU}^{23} = P_i + \sum_{i=1}^N \frac{M_a}{(1-t)^i}$$

En la anterior revisión de precios de Xarxa Oberta de 2012 se consideró una tasa de descuento del 12,50%. Pero en este momento se juzga más representativa de las circunstancias actuales una tasa anual de coste de capital (WACC) del 6,32%, valor aprobado en 2016 para el grupo Telefónica²⁴. Este valor está asimismo alineado con los valores aprobados para otros operadores como Vodafone (5,98%), Orange (6,45%) o Cellnex (6,31%)²⁵.

De la valoración del VAN se constata que los descuentos solicitados para los sucesivos pares de fibras situarían los precios en valores sensiblemente inferiores al promedio del resto de operadores (Tabla 12, Tabla 13) y por tanto la propuesta de descuentos formulada no resulta adecuada.

Tabla 12: Comparativa de los precios propuestos por el CTTI con el valor medio ofrecido por el resto de operadores en 15 años con WACC de 6,32%

VAN IRU (15 años) – Propuesta Generalitat				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 Km	11,09	17,08	21,71	25,01
50 Km <= d < 150 Km	9,74	15,06	19,13	22,05
d >= 150 Km	9,07	14,06	17,87	20,57
VAN (15 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	11,67	21,76	31,08	40,40
d >50 km d<150 km	9,97	18,59	26,32	34,05
d>150 km	9,97	18,59	26,32	34,05
Variación porcentual				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	-5%	-22%	-30%	-38%

²³ Pi: pago inicial, N número de años, Ma: Mantenimiento, t: tasa de coste de capital (WACC)

²⁴ Resolución de 17 de noviembre de 2016 relativa a la tasa anual de coste de capital a aplicar en la contabilidad de costes de Telefónica de España S.A.U., Telefónica Móviles España, S.A.U, Vodafone España, S.A.U. y Orange Espagne, S.A.U. del ejercicio 2016 (Exp. WACC/DTSA/002/16 WACC 2016 OP INTEGRADOS).

²⁵ Resolución de 17 de noviembre de 2016 relativa a la tasa anual de coste de capital a aplicar en la contabilidad de costes de Cellnex Telecom, S.A. del ejercicio 2016 (Exp. WACC/DTSA/001/16 WACC 2016 CELLNEX).

d >50 km d<150 km	-2%	-19%	-27%	-35%
d>150 km	-9%	-24%	-32%	-40%

Tabla 13: Comparativa de los precios propuestos por el CTTI con el valor medio ofrecido por el resto de operadores en 20 años con WACC de 6,32%

VAN IRU (20 años) – Propuesta Generalitat				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 Km	13,77	21,20	26,92	31,06
50 Km <= d < 150 Km	12,05	18,62	23,65	27,26
d >= 150 Km	11,19	17,32	22,00	25,38
VAN (20 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	13,68	25,51	36,42	47,34
d >50 km d<150 km	11,81	21,78	30,84	39,89
d>150 km	11,81	21,78	30,84	39,89
Variación porcentual				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	1%	-17%	-26%	-34%
d >50 km d<150 km	2%	-15%	-23%	-32%
d>150 km	-5%	-20%	-29%	-36%

Descuentos vigentes para la modalidad de pago anual

A fin de valorar la petición de Xarxa Oberta, se dispone de la referencia de los descuentos por volumen ya aprobados por la CMT mediante resolución de 17 de mayo de 2012 para el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad de pago anual, que fueron analizados para comprobar que garantizaban un entorno competitivo. La aplicación del mismo nivel de descuento en los pares sucesivos en la modalidad IRU arroja los siguientes resultados de VAN cuyo resultado debe compararse con el VAN obtenido para el conjunto de operadores:

Tabla 14: Comparativa con mismos descuentos de modalidad anual en modalidad IRU y operadores del mercado con WACC del 6,32% - 15 años

VAN IRU (15 años) –Generalitat (descuentos de modalidad anual)				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 Km	11,09	18,43	25,25	32,59
50 Km <= d < 150 Km	9,74	16,19	22,17	28,63
d >= 150 Km	9,07	15,08	20,65	26,66
VAN (15 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	11,67	21,76	31,08	40,40
d >50 km d<150 km	9,97	18,59	26,32	34,05

d>150 km	9,97	18,59	26,32	34,05
Variación porcentual				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	-5%	-15%	-19%	-19%
d >50 km d<150 km	-2%	-13%	-16%	-16%
d>150 km	-9%	-19%	-22%	-22%

Tabla 15: Comparativa con mismos descuentos de modalidad anual en modalidad IRU y operadores del mercado con WACC del 6,32% - 20 años

VAN IRU (20 años) – Generalitat (descuentos de modalidad anual)				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 Km	13,77	22,90	31,36	40,49
50 Km <= d < 150 Km	12,05	20,04	27,45	35,44
d >= 150 Km	11,19	18,61	25,49	32,91
VAN (20 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	13,68	25,51	36,42	47,34
d >50 km d<150 km	11,81	21,78	30,84	39,89
d>150 km	11,81	21,78	30,84	39,89
Variación porcentual				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	-15%	-15%	-15%	-15%
d >50 km d<150 km	-16%	-15%	-15%	-15%
d>150 km	-16%	-15%	-15%	-15%

La aplicación del mismo nivel de descuento en la modalidad IRU que el aprobado en la modalidad anual reduce las diferencias halladas entre la propuesta presentada por la Generalitat y el precio medio ofertado por los operadores²⁶. Sin embargo, se observa que la diferencias siguen siendo excesivas, por lo que tampoco resulta adecuado.

Descuentos admisibles

A fin de calibrar el nivel de descuentos que cabe admitir se debe tener en cuenta la Decisión de la CE en la que se establece que los precios de Xarxa Oberta deben garantizar el acceso mayorista efectivo. Para ello los descuentos admisibles deben situarse en niveles consistentes con los niveles de precios de las referencias disponibles. Por consiguiente, Xarxa Oberta debe aplicar a su servicio descuentos que supongan precios equivalentes iguales o superiores a los precios medios del mercado recabados por esta Comisión.

²⁶ El VAN medio de los operadores se puede consultar en la Tabla 12 para 15 años y Tabla 13 para 20 años.

Para ello, se consideraría adecuado que el valor actual neto obtenido para los periodos de 15 y 20 años como mínimo igualase el valor medio obtenido (VAN) para el conjunto de operadores que ofertan el servicio de alquiler de fibra oscura. Sólo así podría permitirse al resto de operadores competir en este segmento de actividad:

Tabla 16: VAN del conjunto de operadores del mercado

VAN (15 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	11,67	21,76	31,08	40,40
d >50 km d<150 km	9,97	18,59	26,32	34,05
d>150 km	9,97	18,59	26,32	34,05
VAN (20 años) – Operadores				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	13,68	25,51	36,42	47,34
d >50 km d<150 km	11,81	21,78	30,84	39,89
d>150 km	11,81	21,78	30,84	39,89

Es decir, Xarxa Oberta debería establecer unos descuentos o equivalentemente unos precios de la modalidad IRU para 2, 3 y 4 pares de fibra cuyo valor actualizado (VAN) no fuese inferior a los de las referencias incluidas en la Tabla 16.

En aplicación de lo anterior, se considerará válida cualquier combinación de precio de alta y de mantenimiento que asegure que el VAN de IRU se equipare o supere al VAN incluido en la Tabla 16 para un WACC del 6,32%. De este modo, se admiten en los precios de la modalidad IRU aplicables a 2, 3 y 4 pares de fibras los siguientes descuentos con respecto al precio aprobado de 1 par de fibras para 15 y 20 años:

Tabla 17: Descuentos equivalentes con respecto a precio aprobado de IRU (1 par de FO)

Descuento equivalente (15 años)				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	-	-2%	-7%	-9%
d >50 km d<150 km	-	-5%	-10%	-13%
d>150 km	-	3%	-3%	-6%
Descuento equivalente (20 años)				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	-	-7%	-12%	-14%
d >50 km d<150 km	-	-10%	-15%	-17%
d>150 km	-	-3%	-8%	-11%

Ejemplo de precios admisibles

Como posible ejemplo de aplicación del criterio señalado, se muestra a continuación la opción que consistiría en mantener la propuesta del CTTI con respecto al mantenimiento anual pero ajustando los valores del alta del servicio de forma acorde para equiparar el VAN en los sucesivos pares de fibras a los valores indicados. Con dichas consideraciones se obtendrían estos precios:

Tabla 18: Cuota de mantenimiento para los pares de fibras en modalidad IRU

15 años				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845
d >50 km d<150 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845
d>150 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845
20 años				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845
d >50 km d<150 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845
d>150 km	0,19	0,3325	0,4275	0,4845

Tabla 19: Cuota de alta para los pares de fibras en modalidad IRU

15 años				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	9,28	18,60	27,01	35,79
d >50 km d<150 km	7,93	15,43	22,26	29,45
d>150 km	7,26	15,43	22,26	29,45
20 años				
Pares de fibras	1	2	3	4
d < 50 km	11,65	21,79	31,65	41,92
d >50 km d<150 km	9,93	18,07	26,06	34,47
d>150 km	9,07	18,07	26,06	34,47

Así pues, si el CTTI desea mantener el descuento solicitado para la cuota de mantenimiento, deberá actualizar los precios de alta para 2, 3 y 4 pares de fibras según lo especificado en la Tabla 19.

En cualquier caso, el CTTI puede proponer a esta Comisión de forma acorde el precio de alta/mantenimiento siempre que se equipare o supere los valores de VAN de la Tabla 16. Para ello, debe comunicar a la CNMC los precios que cumplen la relación indicada y la Comisión dispondrá del plazo de un mes para pronunciarse al respecto, y en caso de que no lo hiciera, la Generalitat podrá automáticamente aplicar los nuevos precios comunicados.

II.5 Revisión de la ORLA

Con fecha 22 de julio de 2016 se inició el procedimiento de revisión de la Oferta de Referencia de líneas Alquiladas de Telefónica de España S.A.U²⁷, de modo que cuando termine su tramitación se modificarán las condiciones económicas de la ORLA.

A este respecto apuntar que tal y como se estableció en la resolución MTZ 2013/2372 una vez esté vigente una modificación de precios de la ORLA aplicable a los servicios de Xarxa Oberta, si desea actualizar los precios la Generalitat deberá comunicar de forma detallada la revisión de las altas y cuotas mensuales del catálogo de Xarxa Oberta resultantes de los nuevos precios ORLA de acuerdo con las reglas establecidas.

En el supuesto que los nuevos precios comunicados cumplan con la relación con los precios regulados, y de forma equivalente a otros procedimientos de comunicación de precios en el mercado de líneas alquiladas, esta Comisión dispondrá de un mes para pronunciarse y en caso de que no lo hiciera, la Generalitat podrá aplicar automáticamente los nuevos precios comunicados.

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

RESUELVE

PRIMERO.- Estimar la solicitud del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya consistente en incluir en el catálogo de servicios mayoristas de Xarxa Oberta el nuevo servicio mayorista de alquiler de circuitos EP-TREE. Los precios de este nuevo servicio mayorista son los señalados en la tabla 1 de la presente resolución.

SEGUNDO.- Estimar la solicitud del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya consistente en incluir en el catálogo de servicios mayoristas de Xarxa Oberta el nuevo servicio mayorista de transporte transparente de 10Gb con redundancia en el anillo. Los precios de este nuevo servicio mayorista son los señalados en la tabla 4 de la presente resolución.

TERCERO.- Estimar la solicitud del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya consistente en incluir en el catálogo de servicios mayoristas de Xarxa Oberta el nuevo servicio

²⁷ OFE/DTSA/008/16/Revisión Precios ORLA: Procedimiento relativo a la revisión de precios de la Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas de Telefónica de España, S.A.U.

mayorista Ethernet con doble punto de interconexión. Los precios de este nuevo servicio mayorista son los señalados en la tabla 7 de la presente resolución.

CUARTO.- Desestimar la propuesta de descuentos del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya para el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad IRU para 2, 3 y 4 pares de fibras.

QUINTO.- El Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya deberá ajustar los descuentos por volumen de 2, 3 y 4 pares de fibras en el servicio de alquiler de fibra oscura en la modalidad IRU para que el valor actualizado de los pagos no sea inferior al valor obtenido para el conjunto de operadores durante el mismo periodo (valores de VAN de la Tabla 16), conforme a lo indicado en el apartado 3.4 del Fundamento Jurídico, comunicando los precios a la CNMC. Si las altas y las cuotas mensuales comunicadas cumplen la relación indicada y transcurrido un plazo de un mes esta Comisión no se hubiera pronunciado, la Generalitat de Catalunya podrá aplicarlos automáticamente.

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.- RESUMEN DE RESPUESTAS Y REFERENCIAS PARA
CÁLCULO DEL VAN**

[CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]