

## **RESPUESTA DE JAZZTEL A LA CONSULTA DE LA CMT SOBRE NGAN**

**29 de junio de 2007**

---

### **1. VISIÓN GLOBAL DE JAZZTEL**

*Previamente a la presentación de las respuestas detalladas a las preguntas hechas en la Consulta de la CMT, Jazztel quiere mostrar brevemente su postura ejecutiva sobre la cuestión.*

#### **Consideraciones generales sobre NGaN**

*Jazztel opina que el despliegue de redes mixtas de fibra y cobre (FTTN/VDSL) es positivo para el mundo de la banda ancha y para el país en general, pero cree fundamental que se garantice el marco de competencia adecuado.*

*Aunque la prestación de servicios nuevos es la razón aducida para el despliegue de este tipo de redes, es muy posible, como el propio incumbente ha manifestado, que las nuevas velocidades de datos no estén disponibles para todo los usuarios. En el Reino Unido, BT<sup>1</sup> ha manifestado que el caso de negocio para HDTV sobre fibra no está tan claro, lo cual pone de manifiesto que la viabilidad de los ingresos no es evidente. Por lo tanto, es importante no hacer nada irreversible a la red actual de cobre para dejar abiertas todas las posibilidades estratégicas para el país mientras se experimenta con FTTN/VDSL.*

#### **Actual situación: posición dominante del incumbente**

*De origen histórico, existe en España una abrumadora diferencia en términos de escala y alcance<sup>2</sup> con respecto a la posición del incumbente que explica la imposibilidad por parte del resto de participantes en el mercado de replicar una red de acceso de nueva generación como la planteada en la presente consulta pública. Actualmente, Telefónica disfruta de una ventaja competitiva única a través del control de la infraestructura de la red de cobre. A raíz del análisis de los mercados relevantes, se ha encontrado que esta ventaja es anticompetitiva y requiere de remedios ex ante como la desagregación. El despliegue de una NGaN del tipo – y en la manera – que Telefónica propone creará una situación exactamente análoga de ventaja competitiva para Telefónica, lo cual llevará inevitablemente a una situación similar de anticompetitividad. Además, existe la complicación añadida de que un remedio ex ante análogo al actual no estaría disponible, ya que, o bien su aplicación no desembocaría en una situación de competencia efectiva (el caso de negocio de desagregación del sub-bucle sólo es*

---

<sup>1</sup> Broadband Access in the BT Fixed Network extract of BCS Essex presentation, 20 March 2007, Dr Elspeth MacFadyen, Programme Director BT Group CTO.

<sup>2</sup> La Cuota de mercado de TESAÚ, considerando los accesos minorista e indirecto, supone un 63,5% de los accesos de banda ancha y un 80% de los accesos de ADSL (abril 2007), nota mensual de la CMT. La cuota de TESAÚ en ingresos totales del mercado minorista de telefonía fija es del 71%, último informe anual de la CMT, año 2005.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

realizable en ciertas condiciones), o sería técnicamente imposible si no se ponen medidas desde un principio (como es el caso de FTTB/FTTH sobre PON<sup>3</sup>).

En el marco de un despliegue de una FTTN/VDSL, el control de los conductos e infraestructura civil asociada de telecomunicaciones sería crucial. El acceso a esta infraestructura por parte de los operadores alternativos, así como otras medidas complementarias como el acceso a la fibra oscura o una oferta de capacidad razonable para el backhaul, son sin duda necesarios para garantizar la competencia en el despliegue de NGaNs.

### ***Necesidad de mantenimiento del modelo mayorista actual***

Los operadores españoles alternativos han realizado un gran esfuerzo de inversión para poder competir en el mercado de banda ancha. Jazztel es probablemente uno de los más claros exponentes de esta constante lucha por la creación de alternativas competitivas al operador históricamente dominante.

Amparándose en la confianza que le otorgaba la vigente Oferta de Bucle de Abonado (OBA), multitud de inversores españoles y extranjeros (actualmente cerca de 100.000) han confiado, y confían, en nuestra compañía y en nuestros activos. Jazztel ha realizado un fortísimo esfuerzo inversor en la puesta en servicio de 530 centrales, en el despliegue de fibra metropolitana, y en otros muchos recursos enfocados a la provisión de servicios de desagregación del bucle de abonado.

El mantenimiento de la red de cobre y del modelo actual es la única manera de asegurar la competencia. De lo contrario, se corre el riesgo de que el operador incumbente incremente su posición dominante, y los operadores alternativos retrocedan peldaños en la escalera de inversiones. Incluso en las regiones en las que los operadores de cable poseen cobertura, el impacto sobre la competencia "efectiva" sería muy negativo.

Por lo tanto, creemos que, en estos momentos, la mejora de la OBA en términos de la planificación de frecuencias, acuerdos de nivel de servicio (SLA, por sus siglas en inglés), interfaces a los sistemas de información de Telefónica, etc. así como su cumplimiento es una prioridad absoluta. Aún así, la CMT debería plantear la separación funcional como posible remedio en caso de que las medidas que se adopten para el despliegue de estas redes no garanticen una competencia efectiva y real.

Adicionalmente, se debe asegurar que los operadores alternativos puedan planear sus inversiones en un horizonte de tiempo razonable con estabilidad. Por lo tanto, el proceso de desmantelación de las centrales y el abandono de los mazos debe producirse de manera uniforme y en un solo punto en el tiempo, dentro de 15 o 20 años y siguiendo un criterio de amortización económica, tal y como se explica en más detalle en las respuestas. Juzgamos que dicho criterio es el adecuado como expresión del horizonte temporal estable necesario que hemos mencionado. Así pues, Telefónica debe continuar suministrando, al menos durante los próximos 15–20 años, los servicios mayoristas que presta actualmente bajo la regulación OBA sobre el par de cobre.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

### **Marco regulatorio para NGaN**

*Paralelamente a lo mencionado en la sección anterior, si Telefónica comienza a desplegar fibra en cualquiera de sus alternativas, se debe regular, como premisa general, el suministro de servicios mayoristas bajo regulaciones parecidas a las actuales (OBA) en ubicaciones lo más cercanas posible al cliente. Asimismo, se debería asegurar la provisión de servicios mayoristas que aseguren el acceso a estas nuevas redes y permitan a los operadores alternativos replicar los productos de Telefónica en algún punto de la red situado entre/o en las salas de co-ubicación OBA actuales y la casa del cliente final. Dichos servicios se deben prestar a un precio que asegure una rentabilidad para el negocio mayorista de Telefónica (a determinar) y capacidad para competir para los operadores alternativos.*

### **Sobre servicios nuevos e innovadores**

*En Jazztel creemos que la separación entre el plano de transmisión y de servicios (y control) supone la oportunidad de poder prestar servicios innovadores de manera separada de las modalidades de transmisión que las soportan. Añadir modalidades de transmisión, es decir, mayores anchos de banda, mayor simetría, etc. no suponen una innovación per se.*

*Se nos presenta por tanto la oportunidad de diseñar desde el principio una NGaN que aproveche las ventajas que esta separación supone para fomentar la innovación y la competencia, haciendo uso de herramientas y servicios nuevos como la desagregación virtual para acceder a los mayores anchos de banda ofrecidos por VDSL sin interferir con la capa de servicio.*

### **Otros escenarios: FTTH**

*De los dos escenarios principales para el despliegue de una red FTTH, el que contempla una red punto a punto sería en principio más favorable para fomentar la competencia. Las arquitecturas PON, al compartir entre varios clientes el mismo medio físico, serían las más perjudiciales a priori para la competencia. No obstante, esta problemática se podría minimizar si en el diseño de la red se considera a priori la posibilidad de segregación o unbundling de segmentos enteros con posibilidad de conectar clientes. Dado que el coste extra de este tipo de redes está en el cableado del edificio y que probablemente sólo un operador podrá cablear un edificio, se deben adoptar medidas para favorecer su despliegue. Por ejemplo, el operador que cablee un edificio debería poder poseer el cable y el derecho de acceso a los clientes, pero de forma que compartan el acceso a su infraestructura con otros operadores.*

### **Propuesta de Jazztel**

*Resumiendo nuestra postura, Jazztel considera positivo acometer un despliegue de fibra a nivel local en el marco de una NGaN, siempre y cuando no impacte negativamente en los servicios actuales como, por ejemplo, la desagregación del bucle de abonado (LLU, por sus siglas en inglés). De la misma manera que ADSL fue desplegado sin tener un efecto negativo sobre RDSI – y éste a su vez sobre RTBC, a menos que tests transparentes, diseñados de manera conjunta y estadísticamente significativos demuestren que los operadores alternativos pueden seguir prestando los servicios que prestan actualmente (incluyendo TV sobre ADSL2+), y que las interferencias no reducen el ancho de banda, así como la calidad y disponibilidad de los servicios de sus clientes, el despliegue de una NGaN debería retrasarse hasta que haya soluciones adecuadas que mantengan la*

**VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*efectividad del actual marco regulatorio para prestar servicios basados en acceso a la red e infraestructura y no en reventa – como ya hemos mencionado en esta introducción y se explicará en más detalle en las respuestas.*

*En base a estas pautas de alto nivel expuestas en el presente resumen ejecutivo, Jazztel ha procedido a responder a las preguntas planteadas en la consulta pública, tal como se detallan a continuación.*

**2 RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS FORMULADAS EN LA CONSULTA SOBRE REDES DE ACCESO DE NUEVA GENERACIÓN**

***P.1: ¿Considera conveniente abordar la cuestión de la neutralidad de la red (net neutrality) y sus implicaciones sobre los precios minoristas y mayoristas de los accesos de banda ancha en el contexto de la revisión del marco regulador comunitario?***

*Hasta el momento, el servicio de acceso completamente desagregado al par de cobre, el servicio de ubicación, así como los servicios asociados a la OBA han hecho una contribución clave al desarrollo de la actual diversidad y competitividad de las ofertas de servicios de banda ancha e IPTV. Esto ha hecho que el debate sobre neutralidad de la red haya recibido menor atención en España que en otros países como por ejemplo EEUU.*

*Para que esto siga siendo así, será necesario no sólo mantener, sino también mejorar la efectividad en la práctica de los servicios de la OBA. Dichos servicios constituyen los elementos clave en el progreso de los operadores alternativos en la escalera de inversión.*

[TEXTO CONFIDENCIAL]

***P.2: ¿Considera necesario analizar en una consulta pública la evolución de las redes NGN troncales y sus impactos en la interconexión de redes?***

*Consideramos que sí es necesario ya que, aunque Telefónica no se planteara realizar cambios en su red de acceso, sí planea migrar su red de conmutación de voz hacia una estructura todo-IP, lo cual requiere reflexiones sobre el futuro de los servicios de la Oferta de Interconexión de Referencia (OIR): número, ubicación e interfaces de los puntos de interconexión, entre otras.*

*La introducción total o parcial de redes de nueva generación (NGN, por sus siglas en inglés) basadas en IP conduce a estructuras de red de carácter horizontal donde se realiza una separación funcional de las capas de servicio, transporte y control. Por lo tanto, la introducción de las NGN obligará a modificar en consonancia total o parcialmente la OIR vigente basada en una estructura clásica de voz TDM. Los puntos clave a garantizar son el traspaso de los ahorros de costes que producen las NGN, la interoperabilidad de todos los servicios, y la calidad de servicio. Actualmente ya existen interconexiones de redes a nivel IP que no se encuentran soportadas por las NGN, en cuyo caso habría que revisar si se cumplen los anteriores aspectos y actuar en el caso de que no se cumplieran. De hecho, el European Regulators Group (ERG)<sup>4</sup>, en su informe final sobre interconexión IP, corroboraría lo que aquí se ha expuesto.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

***P.3: ¿Cómo podría evitarse la discontinuidad competitiva y la separación anticipada de clientes potenciales pertenecientes a las centrales con operadores coubicados, en un escenario de transición a las nuevas topologías de cobre y de fibra óptica? ¿Podría ser suficiente revisar en este contexto la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado (OBA) por la incorporación de las nuevas señales e infraestructuras VDSL y de fibra?***

*Con la finalidad de desarrollar el mercado sin que exista una separación anticipada de clientes potenciales, incurriendo así en efectos anticompetitivos, es necesario, mientras se consolidan las inversiones en NGaNs, la adaptación de la regulación actual con la incorporación de las nuevas señales e infraestructuras.*

*En un escenario de transición a las nuevas topologías de cobre y fibra óptica, Jazztel considera que para que no exista una discontinuidad competitiva es necesario la inclusión en la OBA de este tipo de señales (VDSL y FTTx). Esta inclusión se deberá hacer con un calendario planificado que permita probar la tecnología y los procedimientos necesarios por parte de los operadores alternativos, sin interferir en las condiciones competitivas del mercado de acceso desagregado a bucles y sub-bucles metálicos. Para ello, Telefónica no debería poder comercializar productos basados en esta tecnología, sin antes asegurar la disponibilidad para operadores coubicados, tal y como ha ocurrido en expedientes anteriores, como la resolución del 4 de Noviembre de 2005, referente a la prestación de servicios de Telefónica basados en tecnología ADSL2+. Es decir, deberían hacerse extensibles las obligaciones actuales, inherentes al mercado de acceso desagregado a bucles y sub-bucles para las nuevas tecnologías subyacentes, dotando al proceso de una estabilidad de las condiciones regulatorias.*

*A modo de ejemplo, en la NGaN propuesta por Telefónica aparece nuevo equipamiento para permitir la conexión cruzada automática, consistente en la posibilidad de dar continuidad a los bucles desagregados sin tener que hacer una cross-conexión física en la central. Para evitar el efecto potencialmente competitivo de esta operativa, deberá estar disponible para los operadores alternativos y quedar reflejado en el OBA, a fin de no favorecer los plazos de provisión del incumbente frente a otros operadores. Este tipo de funcionalidades tiene mucha repercusión en la calidad del servicio prestado al usuario final en cuanto a plazos de provisión de servicio y resolución de incidencias. Para ello, se deberá proveer la capacidad necesaria para que el operador alternativo pueda acceder a este tipo de conexiones, que van a suponer un ahorro de costes.*

*Así pues, una actualización de la OBA como herramienta de aseguramiento competitivo, no sólo con la inclusión de los nuevos planes de frecuencias, sino también una revisión de los (SLA), procedimientos, etc. favorecerá una transición a las nuevas redes sin que la competencia del mercado se vea afectada y, por ende, el usuario final perjudicado.*

***P.4: ¿Qué consideraciones haría en relación con las conocidas como ‘vacaciones regulatorias’ para el tendido de nuevas redes de fibra óptica (y VDSL), en el actual marco regulatorio?***

*En nuestra opinión, las llamadas ‘vacaciones regulatorias’ para el tendido de nuevas redes de fibra óptica (y VDSL) no son compatibles con el marco regulatorio europeo: VDSL ya forma parte del mercado 11 y, por consiguiente, las redes VDSL deberían estar sujetas a las*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*mismas obligaciones que en la OBA. Por ejemplo, en el caso de Alemania, las llamadas vacaciones regulatorias suponen también la no prestación de servicios mayoristas a través de la red VDSL de Deutsche Telecom. Esto no es compatible con la regulación del mercado 12.*

*En el caso de Telefónica, ésta empleará su nueva red híbrida de fibra y cobre para prestar básicamente los mismos servicios a los mismos clientes que ahora:*

- a algunos clientes se les ofrecerán aumentos de la velocidad de acceso a Internet, o de la resolución de la televisión*
- no todos los clientes se suscribirán a dichos aumentos, sobre todo teniendo en cuenta que supondrán aumentos en el precio, ya que un objetivo de cualquier operador que despliega una red nueva no es sólo abaratar costes, sino también aumentar sus ingresos medios por usuario (ARPU, por sus siglas en inglés).*

*Aunque es posible que la nueva red de fibra de Telefónica facilite el desarrollo de algún servicio realmente ‘innovador’, el uso principal de la nueva red será la prestación de servicios actuales y por tanto no innovadores:*

- el aumento de la velocidad de acceso a Internet, o de la resolución de la televisión, no deben considerarse ‘innovaciones’. Además, es posible que no todos los clientes de Telefónica consigan tener conexiones de 50Mbit/s y se deban conformar con velocidades de datos similares a las ofrecidas por ADSL2+*
- las redes actuales podrán, en muchos casos, prestar los mismos servicios innovadores de los que ahora se habla gracias a adelantos técnicos y a una adaptación de las redes.*

*Cabe mencionar que, en el Reino Unido, BT<sup>5</sup> ha afirmado que todavía no existe un modelo de negocio rentable para televisión de alta definición (HDTV) sobre una red de fibra. Sin embargo, los costes operacionales de una NGaN serían menores que para una red de cobre. Si el plan de negocios no resultara del todo viable, el despliegue de las NGaN podría ponerse en peligro. Es crucial, por lo tanto, no efectuar ningún cambio irreversible a la planta instalada de cobre mientras se experimenta con las NGaN.*

*Así pues, los análisis de mercados, la identificación de operadores con poder significativo, y la imposición de obligaciones regulatorias deben seguir como estaba previsto, independientemente de la tecnología empleada para la prestación de los servicios correspondientes.*

*No obstante, puede que la definición de algunos de los mercados relevantes tenga que ser revisada para tener en cuenta la creación de nuevos ‘cuellos de botella’ económicos duraderos, como por ejemplo el de los conductos y elementos asociados de planta exterior de la red de acceso de Telefónica.*

---

5

Broadband Access in the BT Fixed Network extract of BCS Essex presentation, 20 March 2007, Dr Elspeth MacFadyen, Programme Director BT Group CTO.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

**P.5: ¿Bajo qué circunstancias y condiciones consideraría justificado en el futuro abordar la conveniencia de una separación funcional o de una separación estructural de la red o redes de acceso del operador tradicional?**

*Jazztel cree adecuado que en el futuro se aborde la conveniencia de una separación funcional o estructural siempre y cuando esto no suponga una distracción de los recursos y esfuerzos de las prioridades y objetivos inmediatos en cuanto a mejora de la OBA y su aplicación.*

*No obstante, la separación estructural de la red o redes de acceso de un operador incumbente sería un proyecto drástico y de gran envergadura, que no ha sido llevado a la práctica salvo en contadas ocasiones, y nunca para separar activos tan unidos como las redes locales de telecomunicaciones.*

*La separación funcional es un concepto que no está claramente definido y puede haber muchas interpretaciones e implementaciones. Por ejemplo, su implementación en el Reino Unido ha sido costosa y no está claro que tal solución sea aplicable a otros países – los costes y beneficios tendrían que ser cuidadosamente estudiados antes de contemplar tal iniciativa.*

*En todo caso, los fines a conseguir, como mayor transparencia en la separación contable y mayor agilidad en la actualización y utilización de los resultados (en términos de costes unitarios) de dicho sistema de contabilidad, así como mayor transparencia en el trato al mismo grupo y a los operadores alternativos, son más importantes que los medios para alcanzarlos. A día de hoy, consideramos más urgente atender a las necesidades de los operadores alternativos en cuanto a los objetivos de no discriminación, transparencia y evitar las prácticas anticompetitivas, a través de un continuado esfuerzo de mejora de la OBA. Dicho esfuerzo se centra fundamentalmente en los niveles de acuerdo de servicio de los servicios de prolongación de par en cualquiera de sus modalidades, resolución de incidencias y la ya mencionada transparencia en el trato a los operadores y en separación contable.*

*La CMT debería poder mantener la opción de imponer la separación funcional como posible remedio en caso de que Telefónica no colaborara totalmente en el refinado de la OBA como sugerimos.*

**P.6: ¿Durante cuánto tiempo cree usted que debe garantizarse el mantenimiento en el estado actual de la planta de cobre?**

*Los operadores alternativos han realizado en estos últimos años – y tienen planificadas para los próximos – cuantiosas inversiones en una red, principalmente en cuanto respecta al despliegue de equipos para la desagregación del bucle de abonado. Dichas inversiones incluyen no sólo la instalación de equipos en las centrales de Telefónica (o en ubicaciones cercanas) con su correspondiente obra, sino también la conexión de estas centrales a las redes troncales de los operadores mediante fibra óptica, con el consiguiente desembolso en obra civil, ya que en muchos casos ha sido necesario realizar nuevas zanjas e instalar nuevos conductos para alojar la fibra.*

*Jazztel, en concreto, ha realizado cuantiosas inversiones para pasar de tener presencia en alrededor de 90 centrales a mediados de 2005 hasta las aproximadamente 530 de la*

## VERSIÓN NO CONFIDENCIAL

actualidad. La mayor parte de las inversiones realizadas se llevaron a cabo en 2006 y lo que ha transcurrido de 2007.

Estas inversiones fueron realizadas por los operadores alternativos en confianza de que el marco regulatorio que cristalizó en la OBA permanecería estable durante un horizonte temporal adecuado que les permitiera recuperar dichas inversiones. Es decir, la amortización de estas inversiones requiere que:

- las centrales de Telefónica donde Jazztel y otros operadores alternativos han desplegado sus equipos y desagregado bucles de abonado, y donde se utiliza el servicio de ubicación, se mantengan abiertas y funcionales
- la red de acceso de pares de cobre que emana de dichas centrales se mantenga en funcionamiento.

Las centrales que deben permanecer abiertas y funcionales son, en principio, las definidas en la OBA como centrales convencionales, estimadas en alrededor de 1000. Entre ellas, se encuentran actualmente las 530 donde Jazztel utiliza el servicio de ubicación, y las centrales adicionales previstas en el plan de la empresa. Tal y como menciona la OBA, estas centrales convencionales “son edificios que no obedecen a modelo o estándar alguno, siendo de superficie apreciable (normalmente superior a los 100m<sup>2</sup>, que usualmente se distribuyen en varias plantas), alojando equipos de elevada capacidad (superior a las 10.000 líneas en gran parte de los casos), y sitios en su mayoría en áreas urbanas de tamaño medio o grande”.<sup>6</sup> Es decir, son las más interesantes desde el punto de vista de un operador alternativo para ubicar sus equipos y hacer uso de bucles desagregados debido a su situación estratégica en zonas de alta densidad de población.

[TEXTO CONFIDENCIAL]

De todos modos, se debe tener en cuenta que el horizonte temporal que se maneja en este caso es largo, y que es perfectamente factible que, en el futuro, alguna de las alternativas estratégicas para la banda ancha en España podrían pasar por la reutilización de la actual planta de cobre y sus recursos e infraestructuras asociados, bien como complemento a una NGaN o de manera independiente.

## VERSIÓN NO CONFIDENCIAL

**P.7: Considerando que la unidad mínima que Telefónica podría estar interesada en abandonar es un mazo de cables que sale desde la central ¿Cómo cree usted que debería realizarse la transición? ¿Cómo deberían repartirse los costes de mantenimiento en caso que algún operador esté interesado todavía en la utilización de los pares de dicho mazo?**

*El horizonte temporal para garantizar el mantenimiento de la planta de cobre ha quedado establecido en la p.6, no obstante, durante ese horizonte temporal, Telefónica podría estar interesada en abandonar mazos de cables concretos en casos en que dicho abandono pueden justificarse desde un punto de vista técnico debido al número de pares y tipología de señales activas en dicho mazo así lo aconsejen. En este contexto, hemos diferenciado en la respuesta el mecanismo para realizar la transición y el reparto de costes:*

### **Cómo se debe realizar la transición**

*Sería necesaria la existencia de un plan detallado a nivel nacional identificando la planificación de discontinuación por parte de Telefónica de los mazos de pares, con una antelación mínima para poder planificar con tiempo suficiente (2-5 u 8 años según facilidad del despliegue) la replicabilidad de los servicios existentes en dicha zona. Es decir, el plazo debe ser suficiente para garantizar la transición de un modelo de cobre a otro de acceso indirecto/FTTx+VDSL, es decir, para permitir habilitar todos los componentes para una solución u la otra.*

*También sería necesario justificar previamente el plan por parte de Telefónica con motivos técnicos como los arriba referidos, y establecer claramente las reglas a aplicar (transparencia). Es decir, justificar previamente los plazos del plan con criterios conocidos y aceptados, para evitar que se utilice como un mecanismo de bloqueo a la competencia.*

*Así pues, nos encontraríamos con dos opciones:*

- **Opción a): Se mantienen los pares sufragando el coste** – Se debe garantizar la posibilidad de ampliación a nuevos clientes (mazos de pares adicionales). En la actualidad, esta situación de discontinuación de mazos de pares de cobre se está produciendo debido a la aparición de los elementos conocidos como MUX-FIN donde su introducción en la red de cobre se realiza con una planificación previa de pocos meses (se han dado casos incluso de que se comunica únicamente para evitar que se lancen prolongaciones nuevas y el plazo de antelación es el de la propia prolongación). La planificación previa debe ser del orden indicado en el primer párrafo para poder replicar la cobertura con otros modelos.*
- **Opción b): No interesa mantener los pares** – En este caso deben existir servicios mayoristas que permitan seguir prestando los mismos servicios que los prestados en el momento de desaparición, incluidos servicios de contenidos o triple play que no son replicables en el actual acceso indirecto. Es decir, una replicación de servicios en igualdad de condiciones a los prestados. De esta forma, se necesitaría, previamente y plenamente operativo:
  - la existencia de servicios mayoristas tipo ‘bitstream’ o ‘wholesale broadband access’ que permita broadcast, gestión de calidad y ancho de banda por el**

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*cliente, y entrega a nivel local para poder cumplir dichos requisitos. El modelo de costes asociado no estaría fundamentalmente basado en ancho de banda ya que en estas arquitecturas y en tramos locales (entre nodo VDSL y central de la que depende), no existe demasiada sensibilidad al incremento de ancho de banda. En este sentido, el modelo técnico propuesto por el operador incumbente holandés KPN sería el más adecuado por ir en esta línea.*

- *la existencia además de facilidades de acceso a los sub-bucles, conductos y cabinets/repartidores de VDSL.*

### **Reparto de costes**

*Creemos que la mejor manera de repartir costes sería la utilización de un nuevo modelo híbrido LRIC bottom-up no nacional, sólo para las zonas interesadas, basado en un estudio detallado de los costes adicionales incurridos por Telefónica por mantener funcionando la planta instalada de cobre, y el hecho de que la planta de cobre no se va a reemplazar. Los costes de mantenimiento de planta exterior se calcularían y repartirían mediante el uso de inductores como número y categoría de personal, número de averías por cable, etc.*

*Si el modelo bottom-up del tipo desarrollado para sustentar el proceso de confección de la OBA no fuera un modelo adecuado, mientras se desarrolle el modelo alternativo propuesto en el párrafo anterior sería aconsejable determinar ahora un precio unitario mayorista de mantenimiento del mazo, durante una época de estabilidad relativa, y mantenerlo estable durante los años venideros, o en todo caso implantar un glide path hacia niveles de mejor práctica en países comparables. (Ver anexo a la P7 para una argumentación detallada.)*

**P.8: *¿Qué proceso y qué plazos deberían establecerse para permitir a Telefónica el desmantelamiento de una central en caso de que tampoco ella tuviera ningún interés en utilizarla desde el punto de vista de un operador coubicado y con servicios de EdS?***

*Respecto a la pregunta de plazos, tenemos dos vertientes a considerar:*

- *el criterio del plazo de amortización ya referido en la P6*
- *el criterio de posibilidad de replicación de los servicios existentes con las nuevas infraestructuras, donde se debe disponer previamente de los elementos indicados en la P9 para posibilitar la replicabilidad de servicios en la zona cubierta por la central.*

*En lo que respecta al proceso que debería establecerse, creamos que sería necesario el cumplimiento de los siguientes puntos:*

- *Transparencia de los criterios y baremos (técnico y económicos) por los cuales Telefónica puede solicitar este desmantelamiento. Esto implica que debe existir un proceso inicial de aprobación de dicho desmantelamiento en base a criterios predefinidos, para evitar que se utilice como una barrera a la competencia.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

- *Posibilidad de mantener todo o parte del espacio y sufragar su coste si es de interés.*
- *Si tras el desmantelamiento se produce una comercialización de los espacios, permitir a los operadores desalojados recuperar la totalidad de costes incurridos y no amortizados. En este sentido, y, debido a que el interés de desmantelamiento puede estar motivado por dicha comercialización, resultaría además pertinente analizar si la compensación debe superar los costes pendientes de amortizar, ampliándose a una minoración de los costes que suponga la replicabilidad de servicios en dicha zona.*
- *Estudiar previamente la conveniencia de establecer mayores exigencias u obligaciones diferenciadas dentro de la regulación de las nuevas redes, para los operadores previamente coubicados. Estas medidas, estarían destinadas a facilitar un despliegue alternativo a los operadores que ya estaban prestando servicio bajo el modelo vigente y que necesitan dar continuidad de servicio a sus clientes*

**P.9: ¿Qué proceso y qué plazos deberían definirse para permitir a Telefónica el desmantelamiento de una central en caso que tampoco ella tuviera ningún interés en utilizarla desde el punto de vista de un operador con puntos de interconexión ubicados?**

*Entendiendo que el tráfico de voz asociado se ha migrado a una estructura de NGN, consideramos que esta pregunta se debe estudiar dentro del entorno de interconexión entre NGNs (ámbito OIR versus ámbito OBA). No obstante, existen relaciones entre ambos ámbitos que deben ser analizadas.*

*De forma general, dada la profundidad del tema, al considerar el proceso y plazos que deberían definirse para permitir a Telefónica el desmantelamiento de una central en caso que tampoco ella tuviera ningún interés en utilizarla desde el punto de vista de un operador con puntos de interconexión ubicados, se debe tener en cuenta lo siguiente:*

- *Un punto de interconexión (PdI) se abre por parte de un operador como un mecanismo de acceder a una mejor estructura de costes de interconexión. Deben existir mecanismos que permitan mantener dicha estructura de costes a nivel de precio de las actuales o bien por alternativas de interconexión nuevas que así lo permitan. Es decir, el cierre del PdI debe poder plantearse sólo cuando existan alternativas en términos de estructura de costes.*
- *En términos de plazo, previo al interés de cierre por parte de Telefónica, existirá un ‘vaciamiento’ de clientes y de tráfico de dicha central, por lo que los plazos y procesos deben ser similares a los expuestos en la P7, para permitir a los operadores interconectados evaluar el impacto y planificar con antelación las alternativas.*
- *Existencia de recursos OBA asociados al PdI (entrega de señal mediante PdI) que se deben mantener de forma independiente al PdI y vincularse con la P8. Esto no implica que desaparezca el concepto de reutilización de infraestructuras de interconexión existentes, dado que es evidente que éstas seguirán existiendo aunque no se utilicen para el fin de interconexión por el cual fueron creadas.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

**P.10: ¿Cuál de los escenarios anteriormente descritos, o cualquier otro que pudiera considerar, garantizaría que los servicios minoristas asociados se prestasen en un entorno de competencia efectiva? ¿Qué opciones regulatorias recomendaría según los escenarios?**

*De forma preliminar, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos clave:*

- La arquitectura de acceso viene marcada básicamente por criterios técnicos y económicos: geografía de los clientes a cubrir; tipo de servicios a proporcionar; penetración de los diversos servicios; infraestructura disponible; garantía de permanencia del despliegue (future proof); inversiones a corto/largo plazo; y coste de operación a corto/largo plazo. Por tanto, es factible y realista la coexistencia en el tiempo y en la geografía de varias arquitecturas. Desde este punto de vista, todas las arquitecturas se deben diseñar como redes abiertas en lo que respecta tanto a la infraestructura como a la tecnología.*
- No obstante, puede darse el caso de que aunque una determinada arquitectura no sea la más adecuada para un cierto entorno, se opte por ella precisamente porque permite consolidar situaciones de exclusividad o preferencia en su utilización. Debe indicarse aquí que el actual entorno en España (cuotas de mercado de los diversos actores, penetración de la banda ancha, buena calidad de los bucles debido a su menor longitud a la de otros países, penetraciones de servicios de contenidos, demanda de ancho de banda por los usuarios, etc.) no está, en general, limitado por la infraestructura existente actualmente. Estos aspectos son claves a la hora de considerar un despliegue de las nuevas tecnologías.*
- Desde el punto de vista de un operador alternativo con vocación inversora en LLU, las nuevas redes deben permitir que el operador tenga las facilidades posibles para acceder al usuario lo más cerca posible en términos de arquitectura de red. De esta forma, se consigue un equilibrio entre inversión/rentabilidad y la diferenciación entre servicios y costes imputables a clientes. Esta posibilidad de acceso a las infraestructuras debe existir a priori independientemente de que la situación actual permita especular sobre las posibilidades reales de un despliegue de este tipo. Considérese el ejemplo de la OBA, disponible desde principios del año 2001 pero que, por diversas circunstancias financieras y de estructura de mercado, no ha arrastrado inversiones relevantes hasta el año 2005. Tras esta consideración, y volviendo a la pregunta sobre los escenarios posibles y opciones regulatorias, cabe destacar los siguientes aspectos clave:*
  - Las arquitecturas que presentan un mayor número de nodos con elementos activos donde se concentran los bucles de los clientes (ya sean de cobre, fibra óptica punto a punto, o fibra óptica PON), son las que dificultan en mayor medida el acceso de terceros. A mayor número de nodos activos, mayor inversión se necesita por parte de un operador alternativo para ‘acercarse’ a los clientes finales y mayores penetraciones se requieren para amortizar el despliegue al existir menor concentración por nodo. En este sentido, las arquitecturas FTTB+VDSL y la FTTH basadas en tecnologías PON con el último nodo activo muy cercanas al usuario final son las que actuarían como mayor barrera.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

- *El segundo aspecto clave es la posibilidad de segregación de elementos físicos individuales. Al compartir entre varios clientes el mismo medio físico, las arquitecturas PON serían las más perjudiciales a priori para la competencia. No obstante, esta problemática se podría minimizar si en el diseño de la red se considera, a priori, la posibilidad de segregación o unbundling de segmentos enteros con posibilidad de conectar clientes. Es decir, que la agrupación de 8 a 64 clientes por segmento se diseña de tal forma que sea segregable desde el primer nodo activo.*

En lo que respecta a las diferentes opciones regulatorias según el escenario adoptado, existen dos opciones:

- *Opción A: Se mantiene la actual planta de cobre*
- *Opción B: Los pares de cobre no tienen continuidad hasta la central o bien se trata de arquitecturas puras de fibra óptica, FTTH.*

*A continuación se ofrecen detalles de cada una de ellas.*

### ***Opción A: Se mantiene la actual planta de cobre:***

*En todas las arquitecturas con Cu hasta el cliente, existe la posibilidad de permanencia de la planta de cobre que interceptan los nodos VDSL. De esta forma, los pares de cobre tendrían posibilidad de continuidad hasta la central y se podrían seguir prestando servicios desde ella con el actual modelo de LLU.*

*De forma habitual, estas arquitecturas cuentan con la presencia de repartidores de pares automáticos (Automatic Copper CrossConnect, AXC) que permiten la conexión entre elementos – típicamente dan continuidad hasta el puerto VDSL – de forma automática desde un sistema de provisión automática o similar, sin intervención manual. Si bien la inversión inicial puede ser alta, existe una reducción de los costes de mantenimiento y una mayor calidad hacia el cliente en la prestación del servicio, fundamentalmente en los plazos de provisión de servicios y en la calidad de dicha provisión.*

*De forma simplificada, se podría pensar que en una arquitectura de este tipo, se pueden seguir prestando servicios desde la central por parte del operador LLU y no serían necesarias medidas adicionales sobre la nueva red FTTX+VDSL. Sin embargo, analizando la actual situación del mercado, se deduce que no es así. Puede considerarse que actualmente el mercado de banda ancha en España se articula en torno a las siguientes variables: precio; velocidad de conexión; prestación de servicios IPTV; y calidad percibida por el usuario. No obstante, analizando las cuotas y ofertas de los diversos actores, se deduce que la última variable es determinante. Precisamente los operadores LLU que dependen en gran medida tanto de la provisión como del posterior mantenimiento del operador propietario del par de cobre, serían los afectados por esta situación.*

*Por tanto, las medidas a adoptar se basarían en dos líneas:*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

- *En la OBA se establecen obligaciones de transparencia y no discriminación que, aplicados a los servicios de provisión y mantenimiento del par de cobre, se concretan en que los plazos de provisión y resolución de averías no deben diferenciar si el cliente final pertenece al operador con poder significativo de mercado o al del operador alternativo. En la práctica, no se han podido llegar a desarrollar los mecanismos de auditoría que permitan constatar que se cumplen ambos principios. Por otro lado, la percepción de los usuarios finales parece indicar que no se cumplen y esto afecta en gran medida a las posibilidades de competir. La introducción de los ‘repartidores automáticos’ no sólo agravaría esta ‘brecha de calidad’, sino que anularía, antes de poder verificar su aplicación, los citados principios básicos de transparencia y no discriminación. Así pues, antes de consolidar el despliegue de estas nuevas redes, es absolutamente indispensable resolver dicho problema así como darle continuidad dentro del nuevo escenario.*

### *[TEXTO CONFIDENCIAL]*

- *Desarrollo, a nivel práctico, de la actual OBA en lo relativo al acceso a los sub-bucles, es decir, repartidores de cobre intermedios. Este desarrollo debe contemplar la existencia de los nuevos elementos ‘repartidores automáticos’ o AXC. De hecho, la existencia de este nuevo elemento puede considerarse como una oportunidad para desarrollar el acceso al sub-bucle ya que presenta características nuevas que no existen en los actuales mecanismos de distribución de pares.*
- *Obligaciones de compartición de la infraestructura de conexión con los nodos VDSL mediante la compartición de conductos, cesión de fibra óptica o bien cesión de capacidad.*
- *Existencia de servicios mayoristas en el ámbito del mercado 12 alejados del actual concepto de ‘acceso indirecto’ y más próximos a un concepto de ‘desagregación’ de forma que el servicio prestado al operador permita explotar todas las características del par de cobre de corta distancia con VDSL. Mediante mecanismos de agrupación de tráfico basados en VLANs o similares, se debe posibilitar una gestión en calidad de servicio, ancho de banda garantizado y priorizaciones de servicios, adecuadas a los diferentes servicios demandados por los operadores.*

### ***Opción B: Los pares de cobre no tienen continuidad hasta la central o bien se trata de arquitecturas puras de fibra óptica, FTTH***

*En este apartado, son de aplicación todas las medidas indicadas en el segundo grupo de la Opción B de la P7(a). Adicionalmente, se extendería la reutilización de conductos a todos los existentes, incluidos los de edificios. Existen preguntas posteriores que desarrollan este aspecto.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*En ningún caso tales medidas se pueden considerar desincentivadoras de la inversión, ya que permiten sufragar gran parte de los costes en los que incurra el operador dominante que despliegue este tipo de arquitecturas aprovechando su infraestructura y situación de mercado existente. Asimismo, estas medidas introducen un dinamismo en el mercado que, se ha demostrado, favorece a todos los actores: operadores y usuarios. El caso holandés es claro ejemplo, donde ha sido el propio operador dominante KPN el que ha propuesto el modelo de forma abierta. También es evidente que la componente de costes es fundamental ya que, tal como demuestra el estudio de Analysys para la OPTA,<sup>7</sup> la situación de costes propuesta es difícilmente viable.*

***P.11: ¿En qué medida considera que las redes móviles UMTS y las redes de acceso inalámbrico sobre tecnología WiMAX constituyen una alternativa a una red NGN como las descritas?***

*Consideramos que las redes móviles UMTS y las redes de acceso inalámbrico sobre tecnología WiMAX no constituyen una alternativa a las NGaN ya que su coste por bit está muy por encima del de las redes fijas; el número de conexiones simultáneas está muy por debajo; y el ancho de banda ofrecido es significativamente menor. Creemos que estas redes serían, más que un sustituto, un complemento – por ejemplo, podemos imaginarnos que femto-células UMTS colgarán de los extremos de las redes fijas de banda ancha, y que WiMAX servirá para prestar servicio en las zonas remotas y/o de baja densidad de población donde no es económico llegar con un cable a todas las casas y locales.*

*En un escenario complementario como el descrito en el párrafo anterior, y en un entorno de convergencia fijo-móvil, estas redes móviles e inalámbricas podrían jugar un papel en la continuidad de una misma sesión de un servicio entre las redes fijas y móviles.*

*Estas tecnologías quizás podrían cubrir las necesidades de usuarios que demanden velocidades de datos relativamente bajas, pero en ningún caso podrían ofrecer los servicios actuales o innovadores que se reservan para las redes fijas actuales o de nueva generación. Centrándonos únicamente en los servicios de voz que son más indistinguibles al prestarlos desde una red fija o móvil, a pesar del crecimiento de la substitución fijo-móvil (si bien existe una gran disparidad entre los diferentes países), la mayoría de los hogares de Europa occidental mantienen su línea fija.*

***P.12: ¿Considera justificado la definición de mercados geográficos acordes con las categorías anteriores?***

- Área tipo 1: sólo existe un operador que ofrece a los consumidores finales acceso a traves de una red propia***
- Área tipo 2: presencia de dos operadores que ofrecen acceso, uno de ellos con red propia y el otro mediante acceso desagregado, esto es, un operador que se ha coubicado en la central local del primero y ha desagregado total o parcialmente bucles de abonado***

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

- **Área tipo 3: presencia de dos operadores que ofrecen acceso, los dos con red de acceso propia**
- **Área tipo 4: presencia de tres operadores que ofrecen acceso, dos de ellos con red propia y el tercero mediante acceso desagregado.**

*La situación específica de los mercados 1 y 2 es tratada en la P21, mientras que la situación del mercado 11 se trata en la P29. En los siguientes párrafos nos vamos a centrar en si los escenarios propuestos por la CMT en la página 34 de la Consulta tendrían algún impacto sobre la definición del mercado 12 y la imposición de obligaciones a operadores con poder significativo ya que, sin pérdida de generalidad, es en este mercado donde ha habido más debate en torno al objeto de esta pregunta.*

*Es obvio que en los otros tres escenarios donde sólo se observa la presencia de dos operadores, ya sean con red de acceso propia o mediante el uso del servicio de desagregación del par de cobre, no se puede garantizar la existencia de un mercado competitivo de acceso indirecto.*

*La propia CMT ha constatado, en su definición y análisis del mercado de acceso mayorista de banda ancha,<sup>8</sup> que “el alcance de estos mercados es nacional”. Asimismo, otros reguladores europeos, como IBPT (Bélgica) y ARCEP (Francia), han llegado a la misma conclusión basándose en jurisprudencia comunitaria sobre la presencia y cobertura nacional de la red, entre otros argumentos.*

*Creemos que es difícil encontrar en España zonas geográficas donde existan varios operadores tanto con red de acceso propia como haciendo uso del servicio de acceso desagregado al bucle de abonado que puedan considerarse con cobertura homogénea de todos los operadores. Esta falta de cobertura homogénea es suficiente para considerar que existiese competencia en la prestación del servicio de acceso indirecto de banda ancha y que estas zonas geográficas formen una realidad conexas. En la mayor parte de las zonas nos encontramos con una mezcla de opciones tales como la desagregación del bucle y el acceso indirecto para permitir un ascenso progresivo de la escalera de inversiones<sup>9</sup> por parte de los operadores alternativos.*

*Si en el futuro se pudieran encontrar zonas geográficas homogéneas y de naturaleza conexas – es decir, con una frontera clara y estable<sup>10</sup> donde existiera un número suficiente de operadores con infraestructura propia y con acceso al bucle desagregado, con transacciones en el mercado mayorista y donde ninguno de dichos operadores*

---

<sup>8</sup> Expediente número AEM2005/1454, resolución por la que se aprueba la definición del mercado de acceso mayorista de banda ancha, el análisis del mismo, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea, CMT, 01/06/2007.

<sup>9</sup> ERG Consultation Document on Regulatory Principles of NGA (ERG (07) 16).

<sup>10</sup> Teniendo en cuenta el criterio de contigüidad para garantizar la competencia y prestación de servicios en un área lo mayor posible.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*tuviera poder significativo – la CMT debería entonces levantar las obligaciones impuestas en mercado de acceso mayorista de banda ancha en dicha zona geográfica.*

*El despliegue de redes de próxima generación, en particular el basado en FTTN/VDSL, no va a suponer un cambio en la definición del ámbito del mercado de acceso mayorista de banda ancha. La argumentación utilizada en esta respuesta es aplicable también a un escenario en el que convivan redes híbridas de fibra/cobre y las actuales de cobre.*

*Para una argumentación detallada, ver anexos.*

***P.13: ¿Alguno de los escenarios anteriormente descritos, o cualquier otro que pudiera considerar, garantizaría que los servicios minoristas asociados se prestasen en un entorno de competencia efectiva? (en el contexto del marco regulador europeo de las comunicaciones electrónicas, se entiende que hay competencia efectiva en un mercado cuando no hay ningún OPSM en dicho mercado)***

*Ver respuesta a la P12.*

***P.14: En los tipos 3 y 4, ¿considera que el hecho de que la red de uno de los dos operadores propietarios de la infraestructura alternativa sea de una dimensión y cobertura inferior a la del otro afectaría a la competencia efectiva en el área geográfica donde el primero esté presente?***

*Sí, tal y como se detalla en la respuesta a la P12.*

***P.15: ¿En qué medida considera que las redes móviles UMTS y las redes de acceso inalámbrico sobre tecnología WiMAX constituyen una alternativa a una red NGaN como las descritas?***

*Ver respuesta a la P11.*

***P.16: ¿Qué criterio objetivo considera conveniente para su definición de manera que su implementación práctica sea factible y se garantice la estabilidad de los límites geográficos?***

*Como hemos explicado en la respuesta a la P12, no creemos que sea conveniente la definición de límites geográficos.*

***P.17: ¿Estima que el desarrollo de las nuevas redes de acceso podría modificar el análisis de los problemas de competencia de suerte que fuera justificada la diferenciación de obligaciones dentro de un mismo mercado de referencia?***

*Los tres casos de la ERG no aprovechan al máximo los potenciales efectos positivos sobre la competencia de la separación entre la capa de servicio y la capa de red (modalidad de transmisión) hecha posible por los equipos NGN y NGaN que se están comercializando actualmente.*

*La CMT da el ejemplo de un servicio de envío de televisión de un usuario a otro(s) que solamente funciona sobre una modalidad simétrica de red que será ofrecida por*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*FTTN/VDSL pero que la actual red ADSL2+ no ofrece. Cabe notar la posibilidad de que éste y otros de los llamados ‘servicios innovadores’ podrían prestarse con las redes de acceso actuales mediante la introducción de ciertas mejoras tales como caching, buffering, técnicas de codificación, etc. No obstante, e imaginando un servicio novedoso que solamente se pudiese prestar de forma generalizada por una modalidad ofrecida por la red de acceso FTTN/VDSL (y no ofrecida por una de ADSL2+), habría que investigar formas de evitar que una posición de dominio en la prestación de dicha modalidad diera lugar a una posición de dominio duradera en el mercado del servicio innovador correspondiente.*

*La historia reciente demuestra que la introducción a una red de acceso xDSL de una modalidad de transmisión más veloz no es una innovación por sí mismo, desde el punto de vista de la demanda. Del mismo modo, la introducción de una modalidad mas simétrica tampoco lo será. Las nuevas modalidades de transmisión permitidas por la FTTN/VDSL deben estar disponibles a varios proveedores de servicio, aprovechando las posibilidades de los nuevos equipos de permitir una capa de servicios gestionada independientemente de la capa de transmisión.*

*Esto no supone que los proveedores de servicio reciben un ‘free ride’ (o carta blanca), sino todo lo contrario. Para poder competir en el mercado de servicios novedosos (mercado que no será sujeto a regulación) los proveedores de servicio tendrán que invertir en equipos y aplicaciones, y en conectarse a la capa de servicio de acuerdo con las características técnicas de los equipos, y conforme con los estándares técnicos correspondientes. Probablemente estarán mejor posicionados para ello los operadores que ya han invertido en redes propias de fibra óptica, conmutación y transmisión. Sería aconsejable, por tanto, formar un grupo de trabajo involucrando a los operadores alternativos para tener en cuenta sus observaciones a la hora de diseñar los detalles de las interfaces a las redes y los sistemas de soporte de operaciones (OSS, por sus siglas en inglés) de las NGN y NGaN.*

***P.18: ¿Considera adecuada la diferenciación de las obligaciones de acuerdo con los criterios establecidos en la Posición Común del ERG sobre la imposición de obligaciones específicas? En el caso de que la provisión de alguno de los servicios anteriores (innovadores y tradicionales) se ofreciese empaquetada, ¿considera que debería modificarse el análisis respecto a la diferenciación de las obligaciones a imponer?***

*En cuanto al empaquetamiento, las actuales reglas y procedimientos deben ser suficientes: evitar que un operador con poder significativo aproveche una posición de peso en un mercado (p.ej., 1, 2) para ganar terreno en un mercado ‘vecino’ dónde no tiene, por sí solo, poder significativo o que ni siquiera se considera mercado relevante (p.ej. el de la televisión de pago).*

***P.19: Teniendo en cuenta lo expuesto sobre los posibles servicios innovadores prestados sobre nuevas redes de acceso, ¿en base a qué criterios consideraría que estos servicios podrían constituir o formar parte de un mercado emergente? ¿qué efectos tendría esta calificación de mercado emergente minorista en la regulación del mercado mayorista en el que se apoya (definición del mercado, determinación de OPSM y establecimiento de obligaciones específicas)?***

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Como hemos expuesto en la respuesta a la P17, creemos que los servicios verdaderamente innovadores no estarían sujetos a regulación, siempre y cuando se separe la capa de servicio de la de transmisión, ya que las nuevas modalidades de transmisión permitidas por las redes FTTN/VDSL no suponen ninguna innovación, sino la simple mejora de las capacidades de la familia xDSL y a las que los operadores deben tener acceso para poder competir en la prestación de estos servicios novedosos.*

***P.20: ¿Estima que la definición del servicio de acceso que conlleva la imposición de las obligaciones de selección de operador es adecuada dada la introducción de las redes de acceso de nueva generación? En el mismo sentido, ¿considera necesaria la modificación del análisis del mercado mayorista de originación de llamadas?***

***P.20 (primera parte): ¿Estima que la definición del servicio de acceso que conlleva la imposición de las obligaciones de selección de operador es adecuada dada la introducción de las redes de acceso de nueva generación?***

*Estamos de acuerdo con lo propuesto por el regulador de Finlandia (entre otros) en su respuesta a la consulta pública de 2006 de la Comisión Europea sobre mercados pertinentes: sería útil reconocer que las definiciones de ‘red telefónica pública’ y ‘servicio telefónico disponible al público’ incluyen redes IP y NGN. Esta inclusión no hace otra cosa sino reconocer que las redes conmutadas que se emplean actualmente para cursar tráfico de telefonía básica (voz, fax y módem de banda estrecha) son, o pronto serán, mayoritariamente redes de datos con interfases tipo ‘conmutación de circuitos’ a sus extremos. Convendría por tanto aclarar que la definición de red telefónica pública y servicio público disponible al público no se apoya en el concepto de ‘conmutación de circuitos’.*

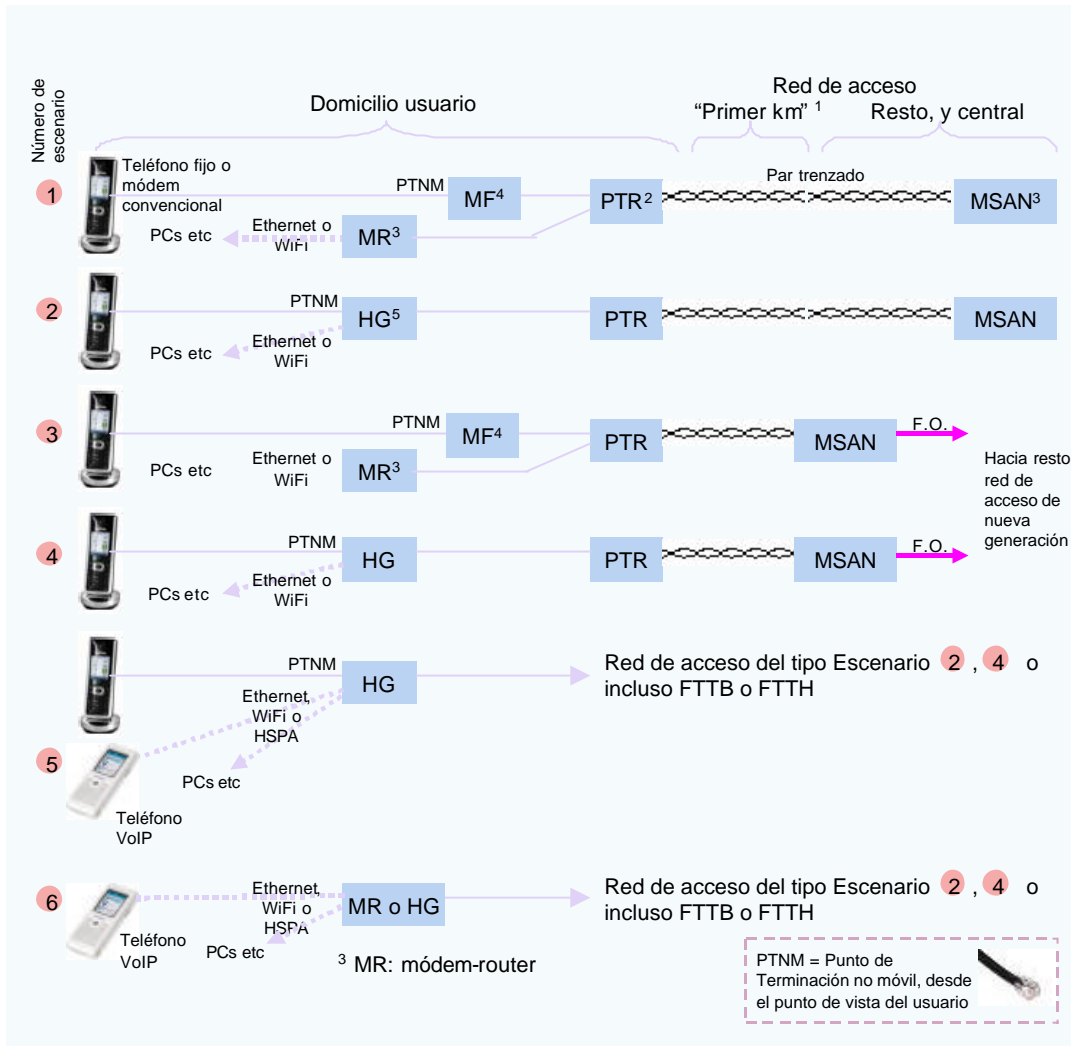
*La Figura 0.1 que se presenta a continuación muestra una serie de escenarios en lo referente al papel del teléfono fijo convencional en la evolución de redes de acceso de nueva generación. La figura muestra que, desde el punto de vista de la neutralidad tecnológica, el ‘punto de terminación no móvil’ contemplado en la definición<sup>11</sup> seguirá existiendo durante el futuro previsible.*

*Los escenarios 1 y 2 se desarrollan bajo la actual red de acceso, mientras que los escenarios 3 a 6 representan situaciones de red de acceso de nueva generación.<sup>12</sup>*

---

<sup>11</sup> II.2.1 (Página 5) de la Resolución sobre Mercados 1 y 2, de 23 de marzo de 2006.

<sup>12</sup> La Figura 0.1 retrata la situación de un usuario residencial, aunque el argumento es parecido – y las conclusiones las mismas – en el caso de usuarios no residenciales.



- 1 "Primer km": la porción de la red de acceso que sería par trenzado en una estructura FTTN-VDSL
- 2 PTR: Punto Terminación de Red – la "roseta" RJ11 que separa la red de Telefónica y la red del usuario
- 3 MSAN: se utiliza aquí para simbolizar cualquier combo de DSLAM y/o equipo de conmutación de circuitos (pe. Central, unidad remota o MUXFIN)
- 4 MF: Microfiltro
- 5 HG: se utiliza aquí para simbolizar un módem-router DSL avanzado con capacidad VoIP y enchufe RJ11 para teléfono fijo convencional

**Figura 0.1:** Escenarios para el papel del teléfono fijo convencional en la evolución de redes de acceso de nueva generación [Fuente: Jazztel]

Para mantener la generalidad del argumento, hemos utilizado las siglas MSAN para representar la combinación de equipos en la central (sea convencional o tipificada) de Telefónica. Dicha combinación incluye no sólo los equipos de conmutación de circuitos (por ejemplo, la central, unidad remota o MUX-FIN), sino también los de conmutación de paquetes (por ejemplo, DSLAM). En algunos casos, los dos equipos (circuitos y paquetes) pueden pertenecer a un operador alternativo, tipo Jazztel o similar, ubicado en las dependencias de Telefónica:

- En los escenarios 1 y 3, el servicio telefónico básico se presta a través de las frecuencias audibles del par de cobre (aproximadamente 0kHz hasta 3.4kHz). Esto permite que los elementos MF (microfiltro) y MR (módem router) no tienen que estar

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

presentes. Cuando no están presentes, estamos ante la situación de la típica línea básica de la época pre-ADSL. Es interesante observar que aunque Telefónica eligiese suprimir los escenarios 1 y 3 mediante subvenciones para instalar equipos HG,<sup>13</sup> seguiría existiendo el mismo 'servicio telefónico disponible al público' como antes (los fabricantes de los equipos nuevos tipo MSAN o equivalente los han diseñado para permitir esto).<sup>14</sup>

- Desde el punto de vista de un usuario, el 'punto de terminación no móvil' (PTNM en la figura) es la roseta (o equivalente RDSI) donde el usuario enchufa la clavija RJ11 (o equivalente RDSI) de su teléfono o módem convencional. La Figura 0.1 demuestra que este PTNM sigue existiendo, en la práctica, en la mayoría de los escenarios.
- El PTNM sólo desaparece en el escenario 6, en el cual el usuario deja de emplear un teléfono convencional para sus comunicaciones de voz, empleando en su lugar un teléfono VoIP.<sup>15</sup>
- El escenario 1 representa el paradigma típico actual. Si Telefónica empezase a migrar los teléfonos fijos de sus clientes desde el escenario 1 a cualquier de los escenarios emergentes 2 a 5, esto no cambiaría la naturaleza fundamental del servicio de acceso prestado desde el lado de la demanda.
- Ni siquiera la adopción masiva del escenario 6 (situación que, de producirse, tardará muchos años en materializarse) garantizaría un mayor grado de competencia en el acceso a servicios de telefonía. Es posible que, bajo la adopción masiva del escenario 6, los cuellos de botella dejen de estar en la red de acceso para hallarse en otros aspectos relacionados con los nuevos servicios VoIP, como por ejemplo la numeración o los identificadores de usuarios. Aún así, no se puede descartar que las definiciones y análisis de mercados en esta nueva situación identifiquen operadores de VoIP con poder significativo en sus respectivos mercados.

**P.20: (segunda parte): En el mismo sentido, ¿considera necesaria la modificación del análisis del mercado mayorista de originación de llamadas?**

No, no lo consideramos necesario. La actual migración de las redes de conmutación hacia redes IP y NGN no está causando, por sí mismo, cambios en la estructura de precios de acceso al servicio telefónico disponible al público. Por tanto, es improbable

---

<sup>13</sup> Home gateway.

<sup>14</sup> Los equipos MSAN que se fabrican actualmente son capaces de usar dichas frecuencias audibles para telefonía, por varias razones, entre las cuales se pueden destacar dos: (1) para que el operador de red pueda prestar el servicio telefónico básico sin tener que convencer al usuario de que compre un HG (o más bien tener que subvencionar dicha compra); (2) para poder prestar el servicio telefónico básico a través de bucles largos que no soportan xDSL.

<sup>15</sup> Para ser más exhaustivos, cabe mencionar que en vez de un teléfono de VoIP, el usuario en el escenario 6 podrá emplear un teléfono móvil, que a su vez podrá estar conectado a través de una 'femto' estación base dentro del elemento HG en la figura. No obstante, ésta, y otras variantes tecnológicas en la misma línea, no cambian el argumento.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*(aunque imposible prever con certitud) que la migración de la red de acceso hacia una estructura NGaN tampoco cause, por sí mismo, tales cambios en un futuro previsible.*

*El paradigma dominante en el mercado (de servicio telefónico disponible al público) es un alquiler mensual por acceso, más facturación por tiempo y en función de la distancia para las llamadas en exceso de las incluidas en el alquiler mensual. Es probable que un servicio 'VoIP gestionado' (es decir, diseñado para ofrecer una cierta calidad de servicio, a diferencia de los 'no gestionados' tipo Skype) de Telefónica seguiría dicho paradigma, siendo por tanto sustituto desde el lado de la oferta. El coste de la red IP causado por un servicio VoIP gestionado dependerá del volumen de tráfico (aunque probablemente en menor medida que el coste correspondiente de una red de conmutación por circuitos). Esto tenderá a frenar la tendencia hacia tarifas totalmente planas generalmente adoptadas por los usuarios finales, y hacia la interconexión por capacidad generalmente adoptada por los operadores. Mientras esta tendencia no se produzca de forma generalizada, no sería aconsejable modificar el paradigma actual de análisis del actual mercado 8.*

*En cuanto a los remedies, la orientación de los precios mayoristas correspondientes en función de los costes se verá afectada – principalmente los costes de la NGN, pero también los costes de la NGaN causados por volumen de tráfico de voz. La revisión de estos precios mayoristas debe hacerse teniendo en cuenta la importancia de minimizar cambios abruptos no justificados como resultado de la adaptación inadecuada de sistemas de costes existentes.*

***P.21: Dado el desarrollo de las redes de acceso de nueva generación y la evolución de los servicios de acceso telefónico fijo, ¿estima que existen mercados geográficos de ámbitos inferiores al nacional cuyas condiciones de competencia justifican la retirada de las obligaciones de selección de operador?***

*No. Las fronteras de los mercados geográficos de ámbitos inferiores al nacional tendrían tendencia a cambiar con el tiempo, imposibilitando así la estabilidad necesaria que necesitan los operadores alternativos para planificar sus inversiones.*

*Además, la retirada de las obligaciones de selección desaparición de selección de operador en dichos ámbitos podrá causar restricciones en lo que respecta a la disponibilidad de los productos de menor alquiler mensual (que tienden a utilizar los usuarios de bajo consumo). Por ejemplo, Telefónica tendría la posibilidad de ofrecer dichos productos, o promociones equivalentes, solamente en respuesta a la captación de un cliente por ONO o un operador de acceso desagregado. ONO y los operadores de acceso desagregado solamente llegan a una proporción de los domicilios en dichos ámbitos.*

***P.22: ¿Considera que la prestación del servicio telefónico fijo a partir de las redes de acceso de nueva generación justifica la retirada de las obligaciones de selección de operador?***

*No, por las razones que se detallan en la respuesta a P20.*

***P.23: ¿Considera que los servicios mayoristas de terminación de llamadas en numeración geográfica prestados mediante VoIP, deberían incluirse en este***

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

***mercado de referencia? (mercado de terminación de llamada vocales en una red pública individual de telefonía fija)***

*Sí, por las razones que se detallan en la respuesta a P20.*

***P.24: ¿Considera que deberían aplicarse las mismas obligaciones regulatorias que las vigentes en la actualidad en dicho mercado de referencia?***

*Sí, por las razones que se detallan en la respuesta a P20.*

***P.25: ¿Considera que las obligaciones impuestas en el marco del mercado 11 deberían mantenerse?***

*Sí, porque, como argumentamos en la respuesta a la P38, creemos que las redes NGaN no van a cambiar la situación de dominio por parte de Telefónica. Asimismo, creemos que la definición del mercado debe incluir fibra y añadir sub-mercados (o mercados nuevos), como por ejemplo el de infraestructura civil.*

***P.26: La progresiva sustitución de los bucles de par metálico por los bucles de fibra óptica, ¿eximiría a Telefónica del cumplimiento de las obligaciones impuestas en el mercado 11?***

*No, ver las respuestas a las P6, P25 y P38.*

***P.27: ¿Sería necesario establecer un periodo de tiempo transitorio en el que Telefónica siguiera dando acceso a los bucles de par metálico con el objeto de facilitar a los operadores alternativos su adaptación a esta nueva situación?***

*Sí, ver respuesta a la P6.*

***P.28: Al objeto de asegurar una competencia efectiva en los mercados de nuevos servicios que sólo pueden ser provistos a través de NGaNs, ¿considera que las obligaciones vigentes con respecto a la red tradicional de pares metálicos deberían extenderse a la red de fibra óptica?***

*En cuanto a las dificultades técnicas asociadas a la desagregación de fibra tipo PON, estamos de acuerdo con la CMT (sección 3.4 de la Consulta) que solamente una estructura punto-a-punto FTTH permitiría una desagregación en sentido clásico (de relación biunívoca de elemento desagregado a usuario).*

*Respecto a las arquitecturas de tipo PON, cabe señalar que, aunque no se cumpla el criterio de desagregación en sentido clásico, se deben articular mecanismos alternativos consistentes en la desagregación de la totalidad de recursos asociados a los usuarios que comparten una conexión, utilizando la terminología de la CMT ‘un árbol completo’ como exponemos en la P10. Es decir, el operador podría segregar desde el último nodo activo una fibra óptica más los elementos pasivos necesarios para agrupar sus propios usuarios en los módulos de 8 a 64 indicados utilizando los 2,5Gbit/s que actualmente soporta esta tecnología. Esto no debiera suponer una limitación en la libertad de elección de los usuarios, ya que a priori no existe una*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*agrupación de cliente a árbol concreto y existen elementos intermedios que permitan agregar un cliente concreto a un árbol de un operador o a otro árbol, tanto a nivel del último tramo punto a punto como a niveles intermedios.*

*Desde un punto de vista de eficiencia, se respetarían las ventajas de PON ya que, es de suponer, que cada nodo activo cubre un gran número de hogares y cualquier operador coubicado en dicho nodo activo no tendría dificultad en obtener la escala necesaria.*

*Evidentemente, lo anterior sería válido si el diseño inicial de la red previera esta posible circunstancia y ello no supondría un coste incremental mayor. De hecho, entre las ventajas de las redes PON, una de las más relevantes es que debido al alcance de la fibra óptica y a la agrupación de usuarios, el número de nodos activos para cubrir una determinada zona sería menor que el equivalente con pares de cobre con la arquitectura vigente de central tradicional y pares de cobre de unos pocos kilómetros. Precisamente este modelo sería más accesible desde un punto de vista de garantizar la competencia.*

*En caso de despliegue de una red PON, si no se siguieran nuestras recomendaciones, en la práctica, el operador incumbente tendría un control duradero sobre la totalidad de la red de acceso.*

*Puede que un análisis de costes y beneficios (desde el punto de vista del bienestar general) mostrara que los costes adicionales de una estructura punto-a-punto respecto a una de tipo PON estarían compensados por los beneficios (por ejemplo, de mayor competitividad en el mercado de servicios). Un análisis de este tipo está fuera del ámbito de nuestra respuesta a la actual consulta.*

*Reconocemos que el análisis de beneficios sería difícil y estaría sujeto a supuestos inciertos. No obstante, como es de esperar que los costes adicionales de una estructura punto-a-punto respecto a una PON constituyesen una proporción relativamente baja de los costes totales (debido, por ejemplo, a los costes parecidos que supondría la parte más voluminosa de la obra: el cableado de los edificios), podría justificarse un estudio de este tipo.*

*En cuanto a la red FTTN/VDSL, en nuestra respuesta a la P17 propusimos que las nuevas modalidades de transmisión permitidas por esta red fuesen puestas a disposición de los proveedores de servicio. Asimismo, también sugerimos la formación de un grupo de trabajo involucrando los operadores alternativos para asegurar un aprovechamiento práctico de las posibilidades de separación de 'capa' servicio a capa 'red' permitida por los equipos.*

***P.29: Dado el desarrollo de las redes de acceso de nueva generación y la evolución de los servicios de acceso de banda ancha, ¿estima que existen mercados geográficos de ámbitos inferiores al nacional cuyas condiciones de competencia justifican la retirada de las obligaciones de acceso desagregado al bucle?***

*Ver P12 y anexos correspondientes para mayor argumentación.*

## VERSIÓN NO CONFIDENCIAL

*En lo que atañe a la procedencia o no de definir mercados geográficos distintos al nacional en relación con el actual mercado 11, la CMT, en su definición del mercado de acceso desagregado al por mayor (incluido el acceso compartido)<sup>16</sup> estima “que los operadores de cable constituirían la principal amenaza de entrada creíble y con efecto sobre la posición que ostenta TESAU. En cualquier caso, a pesar de las diferencias geográficas, la CMT considera que el despliegue de red de los operadores de cable resulta insuficiente para impedir a TESAU el ejercicio de su posición de dominio en el mercado de referencia en el plazo contemplado y garantizar la competencia efectiva en los mercados minoristas adyacentes [...]. Así, dada la situación actual donde la duplicidad de redes todavía se circunscribe a áreas geográficas concretas, resulta prematuro entrar a valorar si la competencia entre dos plataformas garantizaría la competencia efectiva y, por tanto, se considera oportuno realizar dicho análisis en posteriores revisiones.”*

*Queremos hacer notar que no tiene sentido definir mercados de ámbito inferior al nacional por las siguientes razones:*

- Telefónica es el único operador que cuenta en la actualidad con una red de acceso físico de carácter nacional, es decir, es el único operador que posee cables que llegan hasta el usuario final.*
- Los operadores de cable están lejos de poder alcanzar poder significativo de mercado como Telefónica (ver anexo a P12):*
  - si en un hipotético futuro, en ciertas áreas geográficas, los operadores de cable llegaran a tener una cobertura comparable a la del par de cobre de Telefónica, tampoco tendría sentido el definir mercados de ámbito inferior al nacional ya que como mucho habría dos operadores dominantes en cada área, lo cual no garantizaría en absoluto la existencia de competencia; en todo caso, sólo demostraría que existe una situación de dominio conjunto (‘joint dominance’)*
  - la retirada de la obligación por parte del incumbente de poner a disposición de los operadores alternativos el servicio de desagregación del bucle de abonado llevaría irremediablemente, en el mejor de los casos, al descenso por parte del operador alternativo en la escalera de inversión,<sup>17</sup> o su salida de la zona en la que se hubieran levantado las obligaciones al operador con poder significativo de mercado.*

*El despliegue de redes NGaN no cambiaría en nada este análisis ya que, tal y como hemos especificado en otras partes de este documento, difícilmente puede un operador*

---

<sup>16</sup> Expediente número AEM2005/1451, “Resolución por la que se aprueba la definición del mercado de acceso desagregado al por mayor (incluido el acceso compartido) a los bucles y sub-bucles metálicos a efectos de la prestación de los servicios de banda ancha y vocales, el análisis del mismo, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea.”, CMT, 11/05/2006.

<sup>17</sup> ERG Consultation Document on Regulatory Principles of NGA (ERG (07) 16, May 2007.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*alternativo afrontar el desembolso que supone un despliegue FTTN/VDSL (y probablemente uno FTTB/FTTH). Esto redundaría en mayor beneficio del operador con poder significativo de mercado, quien en todo caso seguiría teniendo una red de cobertura nacional de par de cobre. Nuestra conclusión es que, en el caso de una red NGaN, sólo tendría sentido el seguir definiendo el mercado 11 como un mercado nacional con obligaciones a cumplir en todo el territorio nacional.*

*Se puede citar el caso del regulador belga IBPT, que en su proyecto de revisión del mercado 11<sup>18</sup> concluye que dicho mercado es nacional porque Belgacom es el único proveedor de este tipo de servicios en todo el país, su cobertura es nacional, y las obligaciones que tiene impuestas son de carácter nacional. De esta manera, Belgacom no está en disposición de diferenciar su oferta por cuestiones geográficas.*

*Asimismo, el regulador francés, en su último análisis del mercado 11,<sup>19</sup> encuentra que dicho mercado es de ámbito nacional ya que France Telecom posee y opera una red de acceso de cobre en situación casi monopolística (dado que posee el 99% de los pares), que cubre la mayor parte de los territorios metropolitanos y departamentos de ultramar. La única excepción sería Saint-Pierre et Miquelon, que es una colectividad de ultramar y cuyos pares de cobre pertenecen a SMP Telecom, una filial del grupo France Telecom.*

*Así pues, queda claro que la definición del mercado 11 debe ser de ámbito nacional y que el desarrollo y despliegue de redes de próxima generación no va a cambiar esta situación.*

***P.30: En un escenario de despliegue FTTN y entre las posibilidades descritas anteriormente ¿cuál o cuáles le parecen más adecuada(s) al objeto de facilitar a los competidores una oferta de acceso al bucle equiparable a la de Telefónica?***

*En lo que respecta a las posibles dificultades técnicas y de inversión descritas relacionadas con el desarrollo del acceso al sub-bucle, entendemos que la falta de desarrollo en la OBA se debe particularmente a la falta de interés de los operadores alternativos. Esto probablemente sea debido a que el acceso al bucle – debido a las características de la planta de cobre de España – ha satisfecho la mayor parte de las necesidades de demanda reales de ancho de banda de los usuarios. Es evidente que bien por la demanda de los usuarios o bien por la creación de nuevas redes que anticipen o promuevan dicha demanda, el interés por el sub-bucle cambia radicalmente.*

*Los nuevos nodos FTTN+VDSL que interceptan los pares de cobre existentes plantean una oportunidad de desarrollo del sub-bucle al introducir elementos nuevos que posibilitan este desarrollo. Particularmente, los ‘repartidores automáticos de pares’ o*

---

<sup>18</sup> Consultation nationale concernant le projet de décision du conseil de l'ibpt relative a la definition des marches, l'analyse des conditions de concurrence, l'identification des operateurs puissants et la determination des obligations appropriées pour les marches du groupe "acces", selectionnées dans la recommandation de la Commission Européenne du 11 Fevrier 2003, IBPT, 25/10/2005.

<sup>19</sup> Décision n° 05-0275, 19/05/2005.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*AXC permiten una gestión de los pares a este nivel mucho más idónea que el acceso a arquetas, modalidad mayoritaria en España.*

*En lo que respecta a la compartición de armarios, se entiende que debe ser una posibilidad existente para los operadores que muestren interés desde el inicio, pero que entraña las dificultades descritas para operadores que, por razón de sus dinámicas de despliegue, lo requieran más tarde.*

*De esta forma, una posible solución sería la existencia de ‘puntos de interconexión de pares’ basados en la misma tecnología que las de los AXC de los nodos VDSL. Dicha solución presentaría las siguientes características o alternativas:*

- Este repartidor podría ubicarse en un armario específico de poco tamaño o incluso de acople en pared o murales, que sería el que realmente interceptase la planta de cobre. Inicialmente, se instalaría únicamente el armario y únicamente si existiera demanda se instalaría y habilitaría el repartidor automático. De esta forma, la gran mayoría de inversión estaría ligada al interés y presencia real de operadores. Si este elemento se prevé desde el inicio, su despliegue no presenta una complejidad adicional a la ya existente. Como alternativa, podría preverse el tener espacio reservado en los propios armarios de VDSL para dicho elemento, considerando que el impacto es mucho menor que en el caso de reserva de espacio para equipamiento de terceros.*
- De esta forma, los clientes de operadores alternativos se beneficiarían de las ventajas de este tipo de tecnologías en términos de tiempo de provisión y de posterior mantenimiento*

*En cualquier caso, y dentro del desarrollo del acceso al sub-bucle, es necesario considerar la conectividad entre el nodo remoto y la central, como un elemento fundamental e inseparable.*

*En lo relativo a ‘desagregación virtual’ entendida como un acceso indirecto con entrega en la central de la que depende el nodo FTTN+VDSL, se consideraría desde un punto de vista temporal como la posibilidad más idónea a corto plazo, pero sin por ello desestimar el resto de posibilidades. En este sentido, esta ‘desagregación virtual’ debería presentar características muy diferentes al actual servicio de ‘acceso indirecto’ y que son posibles precisamente debido a los avances tecnológicos de las NGN. Como puntos destacables:*

- al tratarse de una entrega de tráfico a nivel local y no transitar por la red troncal, se debe considerar que el modelo de costes es muy inelástico con el ancho de banda utilizado y, por tanto, muy distinto de los modelos de costes de acceso indirecto con entrega a otros niveles*
- el operador debe poder explotar todo el potencial del bucle de corta distancia con VDSL, y no estar limitado a diferentes velocidades y/o calidades de servicio. De esta forma, se podría considerar un auténtico ‘bucle virtual’ o ‘puerto VDSL dedicado’ y el operador puede diseñar el servicio con sus propias características de velocidad y calidad de servicio línea a línea*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

- *esta oferta debería seguir principios de transparencia y no discriminación*
- *esta ‘desagregación virtual’, mediante mecanismos de agrupación y gestión de tráfico del tipo Ethernet VLAN debiera permitir:*
  - *servicios de broadcast*
  - *el operador debiera poder determinar la capacidad necesaria, QoS (mecanismos de calidad de servicio), niveles de redundancia y de transparencia de sus propias VLAN; todo lo anterior como funcionalidades básicas asociadas al concepto de ‘desagregación virtual’, y no como funcionalidades adicionales*
  - *separación de los conceptos de infraestructura innovadora de los de servicios innovadores. Mediante mecanismos tipo VLAN, se establecen relaciones entre los equipos de cliente y las plataformas de servicios finales, independientes de la infraestructura soporte*
  - *basándose en el mecanismo de VLANs, el usuario podría optar en tener servicios distintos (por ejemplo, voz, IPTV, acceso Internet) con operadores distintos*
  - *integración a nivel de OSS, de forma que el operador tenga directamente y en tiempo real facilidades de monitorización, provisión y gestión de sus servicios.*

### ***P.31: ¿Cómo considera usted que debería realizarse la adopción del plan de frecuencias y la modificación de las reglas de penetración de las señales VDSL?***

*Sobre esta pregunta, es necesario aclarar que no se trataría de una mera introducción o ampliación de la penetración de una señal XDSL, dado que tendríamos dos vertientes:*

- *emisión de VDSL desde la central (topología FTTE),<sup>20</sup> donde las pruebas y cálculo podrían considerarse similares a otras señales que han seguido un proceso similar, como el ADSL2+*
- *emisión desde nodos intermedios (topología FFTN),<sup>21</sup> donde el impacto sobre las señales existentes ADSL puede ser muy elevado ya que se emitirían elevadas potencias sobre señales ADSL ya atenuadas por la distancia. En esto casos, es necesario realizar un ‘conformado espectral’ de la señal VDSL2, de forma que se compatibilice esta señal con las existentes, pero sigue siendo un aspecto a vigilar.*

---

<sup>20</sup> Fibre to the exchange.

<sup>21</sup> Fibre to the node.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

Las fases para la introducción de dichas modificaciones serían las siguientes:

- **Fase 1: Pruebas de campo pero contemplando la máxima carga o penetración en señales VDSL** – Es decir, en pruebas de campo con el escenario actual de clientes ADSL no se podrían extraer todas las conclusiones sobre penetración máxima necesarias.
- **Fase 2: Conformado espectral de la señal** – De forma temporal, hasta obtener mayores datos y experiencia en situaciones reales de estas arquitecturas, se debe optar por conformados espectrales válidos para cualquier escenario. Realizar conformados ad hoc nodo-a-nodo en esta fase inicial presentaría problemas de transparencia al poder afectarse clientes de terceros en ADSL por decisiones técnicas no verificables y contrastables.

**P.32: En relación con el escenario 1 descrito anteriormente, ¿estima que deberían ampliarse las obligaciones impuestas para la prestación de los servicios de banda ancha actualmente sobre redes de acceso de nueva generación?**

En el mes de abril de 2006, la CMT expresó a la Comisión Europea su intención de imponer las siguientes obligaciones regulatorias a Telefónica con respecto al mercado 12:

- **Obligación de acceso** – Telefónica será obligada a ofrecer acceso según lo soliciten otros operadores a la red xDSL a nivel regional y nacional. Dicho acceso debe garantizar la replicabilidad técnica de los servicios minoristas de banda ancha ofrecidos por las compañías pertenecientes al grupo Telefónica.
- **Transparencia y obligación de publicar una oferta de referencia** – Telefónica tiene que publicar una oferta de referencia en su página Web de los productos mayoristas ofrecidos sobre su red xDSL.
- **Control de precios** – Los precios mayoristas de Telefónica serán establecidos de acuerdo a un ‘retail-minus’ con respecto a los precios minoristas ofrecidos por la compañía. La CMT se asegurará que no exista estrechamiento de márgenes entre las ofertas mayoristas de Telefónica con respecto a las ofertas minoristas de banda ancha ofrecidas por Telefónica. La metodología ‘retail-minus’ estará sujeta a consulta nacional y notificada a la Comisión Europea.
- **No discriminación** – Telefónica debe dar el mismo trato a los operadores alternativos que a las compañías que forman parte del grupo Telefónica.

En estos momentos, Telefónica está ofreciendo servicios minoristas a través de ADSL y ADSL2+ sobre una red de cobre. Basándose en la obligación de replicabilidad impuesta por la CMT, Telefónica debe ofrecer un servicio mayorista a otros operadores para que sean capaces de replicar los servicios minoristas de Telefónica.

Creemos que en caso de que Telefónica decidiera desplegar una red de fibra, las obligaciones que se encuentran definidas actualmente no deberían ser ajustadas para los servicios ya existentes que se ofrezcan a través de VDSL. La regla de replicabilidad sería todavía válida para estos servicios, es decir, Telefónica debería poner a disposición de los

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

operadores alternativos servicios mayoristas para que pudieran ofrecer los mismos servicios que Telefónica, que todavía tendría la obligación de publicar una oferta de referencia.

**P.33: En relación con el escenario 2 descrito anteriormente, ¿estima que las obligaciones impuestas en el marco del mercado 12 sobre los servicios prestados mediante tecnologías xDSL podrían ser suficientes para replicar determinados servicios sustitutos prestados mediante las nuevas redes de acceso?**

Las obligaciones definidas por la CMT constituyen una buena base para el tratamiento de los servicios sustitutos. El despliegue de una nueva red FTTN/VDSL permitirá a Telefónica mejorar las velocidades de subida y bajada, lo cual podría dar lugar a la mejora de los servicios existentes. Dado que estos servicios existentes ya han sido regulados por la CMT con anterioridad, la adopción de las mismas medidas para esos mismos servicios mejorados estaría conforme con la última resolución sobre la definición y análisis del mercado de acceso mayorista de ancho de banda. Esta resolución menciona que el mercado de acceso mayorista de ancho de banda comprende todas las tecnologías basadas en xDSL, incluyendo ADSL, ADSL2+ y VDSL, y excluye las basadas en cable. Creemos que un incremento en ancho de banda, como el que supone usar ADSL2+ en vez de ADSL, o VDSL en un futuro, es una mera evolución lógica de la tecnología y dichas tecnologías deberían ser consideradas dentro de la definición del mercado 12.

En caso de que Telefónica decidiera ofrecer servicios minorista sobre una red VDSL, se debería conservar la consistencia con lo ocurrido hasta ahora y Telefónica debería ofrecer un producto mayorista que permitiera a los operadores alternativos replicar el servicio minorista. El hecho de que estos servicios sean ofrecidos a través de una red híbrida de fibra y cobre no sería relevante. Debemos hacer notar que Telefónica podría ofrecer estos servicios sobre la red de cobre a aquellos hogares cuyo bucle fuera más corto de 500 metros; es decir, el hecho de que para parte de los usuarios se utilice cobre no cambia el hecho de que VDSL constituye una mera evolución en el ancho de banda respecto al que puede ofrecer la familia de la tecnología xDSL.

En conclusión, creemos que las obligaciones existentes son suficientes para que los operadores alternativos puedan replicar los servicios existentes mejorados.

**P.34: En relación con el escenario 3 descrito anteriormente, ¿estima adecuada una modificación de las obligaciones impuestas en el marco del mercado 12 para los nuevos servicios prestados sobre las redes de acceso de nueva generación?**

Como ya mencionamos en la P17, al hablar de servicios innovadores se debe separar el concepto de capa de servicios del de capa de transmisión o transporte. No se pueden considerar innovaciones por sí mismas el añadir modalidades de transmisión, es decir, mayores velocidades de transmisión, asimetría, etc.

Es más, se debe aprovechar la oportunidad que se presenta ahora de desplegar una red NGaN que explote completamente la funcionalidad de los nuevos equipos de telecomunicaciones de separar los planes de servicio y de red.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Desagregaciones virtuales del tipo sugerido en la página 41 de la Consulta, con puntos de entrega en los repartidores abiertos a coubicación actualmente, serán clave para conseguir la separación entre las capas de servicio y de transmisión en un escenario FTTN/VDSL.*

***P.35: Dado el desarrollo de las redes de acceso de nueva generación y la evolución de los servicios de acceso de banda ancha, ¿estima que existen mercados geográficos de ámbitos inferiores al nacional cuyas condiciones de competencia justifican la retirada de las obligaciones de acceso indirecto?***

*No, ver respuesta a la P12.*

***P.36: En caso de modificación en las obligaciones relativas al mercado de acceso desagregado a los bucles y sub-bucles metálicos, ¿considera necesario definir un nuevo nivel de entrega local para el servicio de acceso mayorista de banda ancha?***

*Ante una modificación de las obligaciones relativas al mercado de acceso desagregado a bucles y sub-bucles metálicos, consideramos que estas obligaciones deberían hacerse extensibles a las nuevas modalidades de prestación de servicios, con la inclusión de nuevas señales (VDSL, FTTx). Para ello, deberán incluirse en la OBA los siguientes servicios:*

- acceso al bucle y sub-bucle de abonado, con opción de coubicarse en los cabinets y poder prestar los servicios basados en VDSL*
- acceso a tubos/canalizaciones y fibra oscura para actualizar el backhaul y poder soportar los requerimientos de capacidad de los nuevos servicios (VDSL, FTTx)*
- posibilidad de conexión a centrales y cabinets a través de una oferta de circuitos regulada*
- adicionalmente, se puede incluir un nuevo servicio de bucle virtual (acceso de banda ancha desde la central), sin que se puedan levantar las obligaciones actuales, hasta que se den las condiciones de competitividad necesarias para que los usuarios finales se beneficien de las nuevas redes de acceso, y no se incurra en discriminación.*

***P.37: Dado el desarrollo de las redes de acceso de nueva generación, ¿estima necesaria la definición de mercados servicios adicionales a los incluidos en la Recomendación de mercados relevantes susceptibles de ser regulación ex ante? ¿cuáles?***

*Creemos que podría ser apropiado definir un mercado relevante adicional a los ya incluidos en la recomendación de mercados relevantes. Este mercado sería el de ‘acceso mayorista a infraestructuras civiles para redes de comunicaciones electrónicas’. Alternativamente, el mercado 11 (acceso desagregado al bucle de abonado) podría ser extendido para incluir fibra como soporte físico de transmisión además del par de cobre y facilitar el acceso a infraestructuras civiles como conductos si no es definido como un nuevo mercado. Adicionalmente, en el ámbito de dicho mercado se pueden estudiar medidas para que el operador incumbente ofrezca un*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*acceso mayorista en condiciones razonables a su red de fibra óptica oscura, y un servicio de alquiler de capacidad, para facilitar a los operadores alternativos enlazar su red troncal con las centrales o armarios remotos.*

*Este mercado nuevo potencial o la extensión del mercado 11 se tratan de manera más detallada en la contestación a la P38.*

*Por su parte, creemos que, en lo que respecta al mercado 12, su definición no requiere cambios o que otros mercados nuevos sean creados, ya que dicho mercado 12 comprende todos los tipos de productos de acceso mayorista de banda ancha. Por lo tanto, debería incluir, de manera natural, todos los productos basados en redes de nueva generación (FTTN, FTTB, FTTH). Esto no impide que se pudieran expandir los productos contenidos en este mercado 12 para incluir, por ejemplo, nuevos niveles de entrega o un producto basado en Ethernet.*

***P.38: ¿Considera que la obra civil necesaria para el despliegue de una red de acceso podría constituir un mercado susceptible de regulación ex ante? De acuerdo con el análisis de sustituibilidad por el lado de la oferta y la demanda contenido en las Directrices, ¿qué definición tendría este mercado (incluiría a operadores de sectores diferentes al de las comunicaciones electrónicas)?***

*Está claro que los trabajos en infraestructura, como por ejemplo conductos, representan una parte importante de los costes de despliegue de una red NGaN, sea ésta FTTN – en cuyo caso los trabajos se podrían requerir para la tirada de fibra entre la central y el armario situado en la calle – o bien FTTB/FTTH – en cuyo caso las obras se requerirían para tirar fibra entre la central y las dependencias del cliente final. El regulador francés ARCEP estima que el coste de las obras de infraestructuras suponen como mínimo un 50% de los costes totales de despliegue de una red FTTB/FTTH.<sup>22</sup>*

*Cuando un incumbente, como es el caso de Telefónica, decide desplegar una NGaN se encuentra con una ventaja estructural importante ya que ya posee la infraestructura que forma parte de su red de acceso de cobre. Por lo tanto, el coste de despliegue de una NGaN es significativamente más bajo para Telefónica que para los operadores alternativos que hacen uso del bucle local desagregado, ya que estos últimos necesitarían instalar tubos y conductos con el enorme gasto que ello conlleva. Esto representa una barrera de entrada sustancial y duradera a los productos de ancho de banda de próxima generación.*

*Además, es poco probable que otros actores que no sean Telefónica desarrollen alguna vez una red de infraestructura civil del alcance y capilaridad de la que tiene Telefónica debido a su enorme coste. Es obvio también que el mercado no está evolucionando hacia una mayor competencia, como demuestra el hecho de que, por ejemplo, los operadores de cable están procediendo lenta y parcialmente a desarrollar este tipo de*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

infraestructuras y, como ya se ha mencionado en la respuesta a la P12, su red de infraestructura civil no es homogénea ni tiene el mismo alcance que la de Telefónica.

En conclusión, creemos que la obra civil necesaria para el despliegue de una red de acceso constituye un mercado susceptible de regulación ex ante. El acceso a conductos, tubos y recursos asociados de Telefónica es un requisito indispensable para reducir la barrera de entrada antes mencionada.

En consecuencia, bajo el actual marco regulatorio, creemos que existen dos opciones:

- **Opción A: la inclusión de la fibra en una definición más amplia del mercado 11 (bucle local desagregado)** – Hemos de hacer notar que esto sería compatible y consistente con la Directiva de acceso de la Comisión Europea<sup>23</sup> donde se define el bucle local como “el circuito físico que conecta el punto de terminación de la red en las dependencias del abonado a la red de distribución principal o instalación equivalente de la red”, sin especificar qué clase de circuito físico. Por lo tanto, podemos decir que la Directiva de acceso permitiría una definición más amplia del mercado 11.

Ciertamente, la compartición de la infraestructura civil podría representar un remedy para el poder significativo en este mercado. Por ejemplo, el día 4 de abril de 2007,<sup>24</sup> el organismo regulador alemán (BNetzA) remitió a la Comisión Europea un borrador para la definición y análisis del mercado 11. Asimismo, y en paralelo, también emitió un borrador de una directiva para consulta con la Comisión sobre el hecho de que BNetzA había hallado que Deutsche Telekom poseía poder significativo en los enlaces entre la central (HVt en alemán) y el armario (KVz en alemán) y que, como extensión a sus obligaciones en el mercado 11, debía dar acceso a sus conductos entre la central y los armarios.

- **Opción B: la definición de un nuevo mercado relevante para el ‘acceso mayorista a infraestructuras civiles para redes de comunicaciones electrónicas’** – La compartición de dicha infraestructura podría ser un remedy directo para poder significativo en este mercado. Como se menciona en la consulta de la CMT, el regulador francés Anacom ha sentado un precedente al definir dicho mercado y hacer que Portugal Telecom publicara la ORAC,<sup>25</sup> la cual expone las condiciones para el acceso a la infraestructura civil de Portugal Telecom.

En cuanto a la pertinencia de incluir a operadores de otros sectores en la definición de un nuevo mercado en la extensión del mercado 11, hemos de notar que si bien el acceso a infraestructura de operadores de otro sector es bienvenido, la red de conductos de Telefónica e infraestructura asociada deber ser el objeto prioritario por las siguientes

---

<sup>23</sup> Directiva 2002/19/EC relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión (Directiva acceso).

<sup>24</sup> Pressemitteilung: Bundesnetzagentur stellt Weichen für den Ausbau der Glasfaseranschlussnetze, Bundesnetzagentur, 04/04/2007.

<sup>25</sup> Oferta de Acesso às Conduitas da Concessionária PT Comunicações, S.A.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

razones (sin olvidar que es una red que se construyó en gran parte en los tiempos en que Telefónica era un monopolio estatal y por lo tanto se financió con rentas monopolistas):

- la infraestructura de Telefónica abarca todas las posibles zonas de interés de los operadores alternativos y llega hasta todos los puntos de interés de éstos, sean centrales, armarios o clientes finales
- es una red de infraestructura civil que está acondicionada especialmente para alojar equipos de telecomunicaciones.

El papel que se podría reservar para la infraestructura civil de otros operadores, que no está tan extendida como la de Telefónica ni posiblemente goza de los acondicionamientos necesarios, sería complementario. Como medida adicional, cabría quizás señalar que podría reservarse capacidad extra en forma de conductos e infraestructura asociada cuando se realicen obras públicas.

Adicionalmente, se podría también considerar que los remedios para el mercado en cuestión podrían incluir acceso a un nivel más alto que la infraestructura civil. Por ejemplo, el operador con poder significativo podría ser obligado a ofrecer acceso a su fibra óptica oscura en condiciones razonables para, por ejemplo, enlazar la red troncal de un operador alternativo con las centrales o armarios remotos. Sin embargo, esto no supondría ninguna novedad. Podemos citar así el caso del regulador francés ARCEP: en su decisión de análisis del mercado de bucle desagregado del 19 de mayo de 2005,<sup>26</sup> ARCEP estimó necesario que France Telecom, operador con poder significativo en el mercado 11, ofreciera a los operadores alternativos una oferta pasiva de enlaces con los repartidores distantes. El objeto de tal decisión era el de permitir a dichos operadores alternativos desplegar sus equipos de alta velocidad de datos en condiciones técnico-económicas parecidas a las de France Telecom y favorecer la extensión geográfica de la desagregación del bucle de abonado con la intención de reducir las diferencias de competencia en este mercado entre las distintas regiones y territorios. El 24 de abril de 2006, France Telecom publicó una oferta comercial 'enlaces de fibra óptica'.<sup>27</sup> Del 5 de octubre al 24 de noviembre de 2006, ARCEP llevó a cabo una consulta pública para conocer la opinión de las partes concernidas por dicha oferta comercial. Como resultado de dicha consulta, ARCEP estimó que dicha oferta de enlaces de fibra óptica era decepcionante y decidió abrir un procedimiento de investigación administrativa el 19 de diciembre, que ha concluido con la mejora de la oferta comercial de France Telecom.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Décision n° 05-0277 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 19 mai 2005 portant sur les obligations imposées à France Télécom en tant qu'opérateur exerçant une influence significative sur le marché de gros de l'accès dégroupé à la boucle locale cuivre et à la sous-boucle locale cuivre.

<sup>27</sup> Liaisons fibre optique (LFO).

<sup>28</sup> Actualité/Communiqué de presse: Offre de location de fibre optique de France Telecom, L'Autorité clôture l'enquête administrative ouverte en décembre 2006, ARCEP 21/06/2007.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Además del acceso a infraestructuras y fibra oscura, otra medida complementaria y efectiva sería que Telefónica, el operador dominante español, ofreciera capacidad en su red de fibra en condiciones razonables.*

*En resumen, creemos que todas las opciones mencionadas en esta respuesta, es decir, acceso a infraestructuras civiles, acceso a fibra oscura, y capacidad de transmisión, deben estar disponibles para que los operadores alternativos escojan la mejor opción para su despliegue.*

***P.39: ¿Considera suficientes los instrumentos establecidos en la normativa aplicable para fomentar la instalación de las nuevas redes de fibra o considera necesario desarrollar mecanismos adicionales?***

*A priori, la normativa española fomenta la instalación de las nuevas redes de fibra y pone a disposición de los operadores los derechos necesarios. Sin embargo, si nos ceñimos al resultado práctico del despliegue de obra civil encontramos diversas barreras:*

- La generalidad de las leyes a nivel del estado, permite que en su concreción a escala fundamentalmente municipal, exista gran disparidad de criterios y las diversas ordenanzas existentes no equiparan las ventajas de disponer de las nuevas redes al perjuicio que supone su despliegue. La habitual existencia de “calles en garantía” que durante periodos de hasta 5 años no permiten la instalación de nuevas infraestructuras sería un ejemplo claro.*
- Se producen en ocasiones situaciones de tratamiento desigual a los diversos operadores existentes con afectación de las posibilidades de despliegue y de los costes asociados.*

*Los mecanismos actuales a efectos prácticos no dan el resultado deseado en términos de plazos de despliegue y de costes de este despliegue. Ambas variables son fundamentales para un despliegue de redes de fibra de un operador alternativo y requieren de mecanismos adicionales a los existentes que garanticen la posibilidad de despliegue en igualdad de condiciones.*

***P.40: A su juicio, ¿ve oportuna la creación de un órgano de cooperación con participación de las comunidades autónomas, entidades locales y Administración estatal para impulsar el despliegue de las nuevas redes de fibra óptica, al estilo del previsto en la disposición adicional duodécima de la LGTel?***

*Como conclusión a la respuesta de la P39, se consideraría imprescindible la creación del citado órgano. Adicionalmente, para dotarle de eficacia práctica, habría que dotarla de las suficientes atribuciones para que las medidas decididas en dicho órgano sean llevadas a la práctica realmente, con la posibilidad de que se le dote de capacidad inspectora e incluso sancionadora.*

***P.41: ¿Qué medidas considera necesarias en el ámbito de la compartición de infraestructuras? ¿Considera necesario/oportuno que se imponga la***

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

### ***compartición de infraestructuras soporte de redes de telecomunicaciones ya existentes? ¿O de infraestructuras por instalar?***

*Como conclusión a la respuesta de la P39, en las zonas con infraestructuras ya existentes resulta ineficiente, y prácticamente inviable en términos de plazos y costes, realizar despliegues paralelos. Dado que las infraestructuras ya existentes suponen una considerable ventaja competitiva, resulta muy difícil imaginar que se puedan reutilizar sin que exista una obligación de compartición debidamente acotada.*

*En lo relativo a infraestructuras por instalar, existe, en cierta medida, y en ciertos ámbitos (obra civil), la posibilidad de adhesiones de los diversos operadores a la misma obra lo que podría considerarse una compartición ‘a priori’. No obstante, resulta muy difícil de conciliar en el tiempo los diversos planes de despliegue debido a las distintas capacidades financieras, criterios técnico-económicos de despliegue, base de clientes inicial, etc de los operadores. De esta forma, esta compartición ‘a priori’ implica una barrera temporal de varios años a los operadores que decidan desplegar con posterioridad.*

*Considerando esto, es necesario contemplar la posibilidad de que las nuevas infraestructuras a desplegar permitan una compartición ‘a posteriori’. A tal efecto, se deben articular una serie de medidas:*

- en ámbito ya urbanizado – imponiendo obligaciones de instalar tubos excedentarios propiedad del ayuntamiento o del proveedor de infraestructura para posterior uso de terceros, y que suponen un coste incremental menor*
- en ámbito no urbanizado – siendo la iniciativa urbanizadora la que construya las mismas (igual que luz, alcantarillado, etc.).*

***P.42: ¿Ve oportuno que se fomente la utilización de otras infraestructuras para el tendido de las nuevas redes de fibra, como las infraestructuras públicas para el alcantarillado, o las privadas de las empresas de gas, agua o electricidad? ¿Cómo puede incentivarse que los agentes que disponen de infraestructuras permitan su utilización?***

*Las infraestructuras más adecuadas de entre las existentes son las de redes de telecomunicaciones, ya que el resto de infraestructuras (alcantarillado, agua, electricidad, etc.) deben considerarse como complementarias en ciertos entornos – básicamente backhaul – y poco útiles o por desarrollar en ciertos entornos como el de conexión directa de clientes.*

*El incentivo deber ser de carácter neutral y no parecen adecuados modelos asociados a la actividad de cada operador (por ejemplo, modelos de ‘revenue sharing’ o similares), por lo que el modelo debe basarse en una contraprestación económica por el uso de las infraestructuras donde sería necesario estudiar la conveniencia de aplicar principios de transparencia y no discriminación. En este sentido, es necesaria la existencia de órganos de carácter municipal o supra-municipal que permitan articular dichas contraprestaciones y derechos de uso.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

***P.43: ¿Considera que en determinadas mercados podría ser una obligación adecuada la imposición al operador designado con poder significativo de mercado de la cesión de capacidad en sus infraestructuras de obra civil?***

*Creemos que el acceso a infraestructura civil podría ser un remedio efectivo en caso de que se hallara poder significativo en el mercado 11 (desagregación del bucle de abonado) o en un nuevo mercado para ‘el acceso mayorista a infraestructuras civiles para comunicaciones electrónicas’.*

*Está claro que el coste de construcción de infraestructura civil – por ejemplo, instalación de conductos nuevos – es muy alto cuando se trata del despliegue de NGaN. Además, como ya explicamos en la respuesta a la P38, los operadores incumbentes como Telefónica tienen ventajas estructurales significativas y duraderas con respecto a los operadores que desagregan el bucle de abonado debido a su posesión de infraestructura civil existente. Es muy dudoso que otros actores que no sean Telefónica desarrollen alguna vez una red de infraestructura civil del alcance y capilaridad de la que tiene Telefónica debido a su enorme coste como también es obvio – y ha sido señalado en la respuesta a la P38 – que el mercado no evoluciona hacia escenarios de mayor competitividad.*

*Si los operadores alternativos tuvieran acceso a la infraestructura – como por ejemplo conductos – del operador con poder significativo, se reducirían la mayor barrera de entrada a los productos NGaN.*

*Como ya hemos mencionado en la contestación a la P38, la utilización de infraestructuras civiles alternativas de, por ejemplo, operadores de otros sectores (alcantarillado, gas, electricidad, etc.) podría desempeñar un papel complementario al de la infraestructura civil de Telefónica, ya que no pueden equipararse en términos de capilaridad o de adecuación para servicios de telecomunicaciones.*

*En cuanto a despliegues de FTTH, el acceso a cableado dentro de los edificios deber ser considerado con especial atención. En el caso de que varios operadores quisieran cablear el mismo edificio se podrían producir ciertos problemas:*

- podría no haber suficiente espacio para desplegar cable de varios operadores*
- los propietarios podrían denegar el permiso para el despliegue de cables de más de un operador, probablemente debido a las molestias causadas durante la instalación*
- los usuarios finales podrían no aceptar el tener más de un punto de terminación de red óptica en sus domicilios.*

*Es bastante evidente, por lo tanto, que el cableado en el interior de los edificios podría representar una barrera de entrada para todos los operadores que no sean los primeros en instalar dicho cableado en un edificio. Esto incluye al incumbente Telefónica. En cualquier caso, Telefónica podría todavía tener una posición ventajosa debido a posibles relaciones que pudiera tener con propietarios a través del mantenimiento de sus bucles de cobre.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Un remedio apropiado para operadores con poder significativo, que serían aquellos que fueran los primeros que cablearan un edificio, sería imponer la obligación de ofrecer acceso a ese cableado.*

**P.44: *¿Por su experiencia en el despliegue de infraestructuras, considera necesario modificar o revisar la normativa de ICT?***

*Es necesario estudiar en mayor profundidad este punto en la línea señalada por la CMT, con el objetivo de adaptarla a los despliegues de arquitecturas FFTH para evitar estar condicionados por el uso de la infraestructura de coaxial. Si bien el dimensionado de elementos es holgado, es necesario revisar el diseño de ICT que no preveía en detalle la existencia de esta arquitectura y las implicaciones derivadas de un mayor número de operadores, así como de posibilitar el traspaso de conexiones entre ellos, y la posibilidad de instalación de elementos activos en los cuartos de telecomunicaciones o RITIs. En este sentido, no solo convendría revisar la actual normativa ICT sino además estudiar el impacto en la actual de los aspectos señalados, especialmente, la instalación de elementos activos en RITIs, garantizando que los elementos que se instalen sean lo suficientemente modulares para que ocupen el mínimo espacio en relación a las capacidades realmente utilizadas en cada momento. Esto sería extensible al resto de elementos afectados: verticales, repartidores de FO, etc.*

**P.45: *¿Qué medidas considera justificadas para la compartición de la instalación en el edificio?***

*En la línea argumental indicada por la CMT, no parece factible ni eficiente la instalación de cableados en paralelo. Las medidas a contemplar deberían considerar la posibilidad de traspaso del tramo final entre operadores (unbundling de la fibra a nivel de edificio) y resolver el problema del mantenimiento de la infraestructura. En este sentido, los trabajos al respecto desarrollados por el regulador francés ARCEP son de gran utilidad y apuntan a un modelo de este tipo.*

**P.46: *¿Qué medidas de sensibilización de la población en general considera necesarias para facilitar el despliegue en los edificios?***

*Las medidas de sensibilización que se lleven a cabo deben ir orientadas a que la población comprenda las ventajas que le proporcionaría este tipo de redes en base a los nuevos servicios prestados. Como en cierta medida este tipo de servicios no van a ser suficientemente conocidos y valorados, sería necesario estudiar medidas incentivadoras por parte de los propios operadores (oferta de servicios inicial tipo 'try&buy', promociones, etc.) que lógicamente ya estarán contempladas para captar mercado y, fundamentalmente, medidas incentivadoras de la administración tanto a los operadores como a los propios propietarios del edificio: reducciones de tasas municipales, ventajas fiscales, etc.*

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

**P.47: ¿Qué opinión le merece la propuesta de plan de actualización generalizada de las infraestructuras en los edificios? ¿Cuál podría ser el coste del plan si se subvencionaran al 100% las instalaciones? ¿Supera dicho coste el beneficio esperable?**

*Jazztel valora positivamente las medidas propuestas.*

*En términos de costes, no es posible para Jazztel dar una cifra estimada al desconocerse en profundidad la totalidad de las infraestructuras a renovar.*

**P.48: En su opinión, ¿qué papel ha de jugar la regulación a fin de reducir la brecha digital entre las zonas rurales y las urbanas en relación con el acceso a este tipo de infraestructuras?**

*Es difícil predecir el impacto potencial, tanto positivo como negativo, de las redes NGaN en la brecha digital ya que no está claro qué servicios NGaN podrían ser ofrecidos en un lugar determinado. Por lo tanto, es complicado predecir los beneficios sociales en cada área, urbana y rural, así como el impacto en la brecha digital. Consecuentemente, no es posible juzgar en este momento qué tipo de políticas regulatorias deberían ser empleadas con respecto a la brecha digital.*

*Ofcom<sup>29</sup> llegó a una conclusión parecida en su reciente informe sobre los desafíos regulatorios planteados por las NGaNs.*

**P.49: ¿Cree que han de definirse mecanismos de políticas públicas para incentivar el despliegue de estas redes en zonas rurales donde el mismo no resulte rentable? ¿Qué mecanismos podrían ser más eficaces?**

*En principio, Jazztel está a favor de los incentivos públicos y/o subsidios en zonas rurales donde no sea posible desplegar redes NGaN de manera rentable. Incentivos de este tipo, si se sitúan al nivel adecuado, podrían hacer que hubiera un plan de negocio viable para NGaN e hiciera el despliegue rentable. Los consumidores en estas zonas rurales resultarían beneficiados por los nuevos servicios y reduciría la brecha digital.*

*Sin embargo, hay que ser cuidadoso a la hora de elegir el nivel adecuado de incentivos ya que el punto en el cual el plan de negocio se hace positivo para las NGaNs en zonas rurales es diferente para cada operador. Esto es debido a que el punto de recuperación de la inversión depende de la cuota de mercado del operador y de la disponibilidad de la infraestructura existente, como por ejemplo los conductos. Telefónica cuenta, sin duda, con una gran ventaja, como ya hemos mencionado en este documento, sobre los operadores alternativos en ambos aspectos.*

*Por lo tanto, para que el uso de incentivos cree competencia a largo plazo en zonas rurales, el nivel de dichos incentivos debe tener en cuenta la situación estructural de los operadores, es decir, la disponibilidad de infraestructura existente, la cuota de mercado, etc.*

***P.50: ¿Qué alternativas tecnológicas existen para paliar la brecha digital? ¿Cree que el WiMAX podría ser una alternativa viable para garantizar un acceso de velocidad suficiente en zonas donde el despliegue de las nuevas infraestructuras no resulte rentable? Asimismo, ¿cree que la tecnología móvil HSPA y la evolución hasta el LTE puede resultar una alternativa?***

*Tecnologías como WiMAX, HSPA y LTE podrían ayudar a reducir la brecha digital debido a que su despliegue podría ser económicamente viable en zonas rurales donde NGaN no lo sea. En las P11 y P15 hemos contestado que WiMAX y otras redes móviles / celulares podrían no ser sustitutos de NGaN por su menor rendimiento en términos de coste por bit, número de conexiones simultáneas y ancho de banda. Sin embargo, en ausencia de NGaNs, estas tecnologías podrían ayudar a reducir la brecha digital, aunque no la eliminaran completamente. Queremos hacer notar que incluso WiMAX, HSPA y LTE podrían no ser económicamente viables en ciertas zonas rurales.*

*La viabilidad de un despliegue de estas redes en zonas rurales está por supuesto sujeta a la disponibilidad de espectro y licencias.*

***P.51: ¿Qué modificaciones de la regulación de servicio universal y otras obligaciones de servicio público hacen necesarias los diferentes escenarios de evolución de la red de acceso?***

*No vemos ninguna razón por la cual se deberían hacer cambios a la regulación existente sobre las obligaciones de prestación del servicio universal.*

*Es España, las obligaciones de servicios universales, tal y como las define la directiva de Servicios Universales de la Comisión Europea, aseguran que Telefónica presta los servicios de voz e 'Internet funcional' a un precio asequible en todos los lugares donde ello sea posible. Actualmente, 'Internet funcional' es definido como un servicio a velocidades 'dial-up'.*

*Las obligaciones de servicios universales están diseñadas para ofrecer servicios básicos a todo el mundo, no servicios de alto valor. Por lo tanto, como los servicios de ancho de banda están excluidos hoy en día, creemos que los servicios NGaN serán excluidos en el futuro.*

***P.7: Considerando que la unidad mínima que Telefónica podría estar interesada en abandonar es un mazo de cables que sale desde la central ¿Cómo cree usted que debería realizarse la transición? ¿Cómo deberían repartirse los costes de mantenimiento en caso que algún operador esté interesado todavía en la utilización de los pares de dicho mazo?***

*El mantenimiento de la actual planta de cobre en un escenario de migración hacia una red de acceso de próxima generación afecta no sólo al coste de mantenimiento, sino también al coste de capital empleado y a la amortización de los activos.*

*En cuanto al coste de mantenimiento se debe tener en cuenta lo siguiente:*

- Se trata de un mazo que enlaza el repartidor dentro de un edificio central de Telefónica con un punto intermedio en la planta exterior. El punto intermedio será un nuevo armario FTTN/VDSL, o un MUX-FIN, o similar. El mazo probablemente pasa primero por el sótano del edificio central, y después por una serie de tubos enterrados y las correspondientes cajas de registro, o bien por infraestructuras equivalentes aéreas como postes y fachadas. Normalmente el mazo consistirá en varios cables enlazados por empalmes.*
- Hay que observar que el coste de mantener el mazo es significativamente menor al coste de mantener los cables secundarios que dependen de él, y que enlazan el anteriormente mencionado punto intermedio con los domicilios de los clientes. Esto se debe a varios factores, entre los que se puede destacar el menor volumen de activo (longitud de cable y de pares) y la menor incidencia de averías en esta porción de la planta exterior. Ciertamente, es ésta la parte del par de cobre actual que más averías causa y, por consiguiente, la mayor parte de los gastos en mantenimiento correctivo – gastos de mantenimiento que por otra parte ya están cubiertos por el precio de alquiler mensual para los pares total o parcialmente desagregados.*
- En un escenario de despliegue de una red FTTN/VDSL, Telefónica aún tendría que mantener la parte de cobre que iría desde el armario donde se situara el DSLAM VDSL hasta el cliente final.*
- Es altamente probable que Telefónica haga uso de la infraestructura civil de que dispone – y que actualmente se utiliza para la red de cobre – para instalar fibra óptica, con lo cual una parte del coste de mantenimiento de dicha infraestructura debe ser repartida a esta nueva red. El coste de mantener el mazo constituirá un incremento adicional al coste de mantener los demás cables que ocupan los tubos y cámaras (o equivalente aéreo). Los demás cables incluyen: los cables de fibra que conectan los FTTN/VDSL, o un MUX-FIN, o similar, a la red troncal; otros cables que no sirven la telefonía básica o VDSL, como podrán ser cables especiales para circuitos alquilados o similar.*
- Los costes de mantenimiento de los conductos con respecto al coste del mazo de pares puede considerarse casi marginal.*

## VERSIÓN NO CONFIDENCIAL

- *Existe el riesgo de que el sistema de contabilidad regulatoria experimente fluctuaciones imprevisibles debido a que dicho sistema estaría operando fuera de los parámetros de su diseño original; esto se debe a que si el sistema calcula costes teniendo en cuenta la planta de cobre nacional, no se podría considerar adecuadamente el hecho de que Telefónica sólo quisiera abandonar ciertos pares de cobre (e infraestructuras asociadas como las centrales) en ciertas áreas. Estas áreas serían las únicas que deberían tenerse en cuenta. Es probable que dichas fluctuaciones causen cambios bruscos e imprevisibles en los datos de salida del sistema: los costes unitarios. En momentos de grandes cambios en los datos de entrada a un sistema de contabilidad de costes, es necesario recurrir a un modelo de costes ad hoc (tipo ‘bottom up’ o en todo caso híbrido) para calcular costes unitarios que no exhiben cambios bruscos injustificados de un año para otro.*
- *Además de los costes de mantenimiento, es importante tratar el coste de capital empleado, así como la amortización en un sistema de contabilidad de costes. El sistema de contabilidad de costes actual utiliza la metodología de costes corrientes, incluyendo el coste de reemplazo de la infraestructura. Creemos que éste no es el método más adecuado ya que es evidente que la planta instalada de cobre no se va a reemplazar como evidencian los planes de Telefónica de hacer evolucionar su red hacia una solución híbrida de FTTN y cobre (VDSL). Sería más adecuado la utilización de costes corrientes sin coste de reemplazo para los elementos que no serán sustituidos.*

*En conclusión, creemos que la mejor manera de repartir costes sería la utilización de un nuevo modelo híbrido LRIC bottom-up no nacional, sólo para las zonas interesadas. Dicho modelo estaría basado en un estudio detallado de los costes adicionales incurridos por Telefónica por mantener funcionando la planta instalada de cobre, teniendo en cuenta el riesgo de costes demasiado bajos, y el hecho de que la planta de cobre no se va a reemplazar. Los costes de mantenimiento de planta exterior serían calculados y repartidos empleando inductores tales como número y categoría de personal, número de averías por cable, etc.*

*Si el modelo bottom-up desarrollado para sustentar el proceso de confección de la OBA no fuera un modelo adecuado, mientras se desarrolle sería aconsejable determinar un precio unitario mayorista de mantenimiento del mazo ahora, durante una época de estabilidad relativa, y mantenerlo estable durante los años que vienen – o en todo caso implantar un ‘glide path’ hacia niveles de mejor práctica en países comparables.*

*Por ejemplo, hemos de hacer notar que el regulador francés ARCEP utiliza un método de contabilidad de costes denominado ‘costes corrientes económicos’ (coûts courants économiques)<sup>30</sup> para calcular los precios de los servicios de desagregación, es decir, ya no tiene en cuenta el coste de re-emplazamiento. ARCEP consideró que el método anterior no se adaptaba al costeo de una infraestructura que no va a ser reemplazada.*

30

Décision n° 05-0834 de l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 15 décembre 2005 définissant la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Para las determinaciones del estándar de ‘costes corrientes’, el valor bruto atribuido será el que resulte de valorar los activos a ‘precio de mercado’ de los bienes sustitutivos con la tecnología más avanzada e idéntica capacidad productiva aun cuando éstos ofrezcan prestaciones adicionales en orden a la producción. Algunos ‘activos asignables’ podrán ser excluidos del proceso de re-evaluación a ‘costes corrientes’, aceptando como sustituto de éste su ‘coste histórico’, cuando no sea planteable su reposición, en cuyo caso la CMT resolverá de forma motivada sobre su exclusión. Por ‘precio de mercado’ se entenderá el de adquisición media por la operadora en los dos últimos ejercicios, si es que ha adquirido bienes de tal naturaleza y tecnología; en caso contrario, la operadora solicitará ofertas a, por lo menos, tres fabricantes de prestigio si es posible, y utilizará como referente de la nueva valoración el precio medio ofrecido.*

**P.12: ¿Considera justificado la definición de mercados geográficos acordes con las categorías anteriores?**

- Área tipo 1: sólo existe un operador que ofrece a los consumidores finales acceso a traves de una red propia**
- Área tipo 2: presencia de dos operadores que ofrecen acceso, uno de ellos con red propia y el otro mediante acceso desagregado, esto es, un operador que se ha coubicado en la central local del primero y ha desagregado total o parcialmente bucles de abonado**
- Área tipo 3: presencia de dos operadores que ofrecen acceso, los dos con red de acceso propia**
- Área tipo 4: presencia de tres operadores que ofrecen acceso, dos de ellos con red propia y el tercero mediante acceso desagregado.**

*Como se explica más adelante en este documento al contestar la P29, no tiene sentido el definir un mercado 11 con un ámbito menor al nacional, y las redes de próxima generación no van a cambiar esta consideración. Por lo tanto, tratamos en los siguientes párrafos si los escenarios propuestos por la CMT en la página 34 de la consulta tendrían algún impacto sobre la definición del mercado 12 y la imposición de obligaciones a operadores con poder significativo de mercado. De los escenarios propuestos en la página 34 de la consulta, nos hemos centrado en el escenario 4 ya que creemos que es el único que podría ser objeto de debate. Es obvio que en los otros tres escenarios donde sólo se observa la presencia de dos operadores – ya sean con red de acceso propia o mediante el uso del servicio de desagregación del par de cobre – no se puede garantizar la existencia de un mercado competitivo de acceso indirecto.*

*Hemos de comenzar diciendo que, según el párrafo 24 de la decisión de la Comisión Europea (CE) de 20 de mayo de 1999 relativa a un procedimiento con arreglo al artículo 81 del Tratado CE,<sup>31</sup> “el alcance del mercado geográfico en el ámbito de las telecomunicaciones viene determinado: i) por la extensión y la cobertura de la red y por los clientes que económicamente pueden alcanzarse y cuya demanda puede cubrirse, y ii) por el sistema legal y regulador, así como por el derecho a proporcionar un servicio.”*

*La propia CMT ha constatado, en su definición y análisis del mercado de acceso mayorista de banda ancha,<sup>32</sup> que “el alcance de estos mercados es nacional, pues no se han detectado ámbitos inferiores al nacional en que las condiciones de competencia aplicables al servicio descrito sean suficientemente distintas respecto al resto del territorio.”*

---

<sup>31</sup> (Asunto IV/36.592 — Cégétel +4).

<sup>32</sup> Expediente número AEM2005/1454, resolución por la que se aprueba la definición del mercado de acceso mayorista de banda ancha, el análisis del mismo, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la CE, CMT, 01/06/2007.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*Es interesante citar el caso del regulador belga IBPT que, basándose en jurisprudencia comunitaria en su proyecto de revisión del mercado 12,<sup>33</sup> concluye que dicho mercado 12 es nacional porque Belgacom es el único proveedor de este tipo de servicios en todo el país, su cobertura es nacional y las obligaciones que tiene impuestas son de carácter nacional. De esta manera, Belgacom no está en disposición de diferenciar su oferta por cuestiones geográficas.*

*Asimismo, el regulador francés ARCEP, basándose también en jurisprudencia comunitaria que se refiere mayormente al territorio cubierto por una red para delimitar su alcance geográfico, en su último análisis del mercado 12<sup>34</sup> encuentra que dicho mercado es de ámbito nacional (excepto Saint-Pierre et Miquelon, que es una colectividad de ultramar cuyos pares de cobre pertenecen a SMP Télécom, una filial del grupo France Telecom y no está considerado en el análisis de mercado). ARCEP cree que se podrían distinguir tres posibles zonas:*

- una zona donde haya varios operadores que estén en disposición de proponer una oferta y que corresponden a zonas desagrupadas*
- una zona donde sólo France Telecom esté en disposición de ofrecer este servicio*
- una zona donde ningún operador puede dar este servicio.*

*ARCEP argumenta que ninguna de estas zonas está muy definida en el territorio: una zona no es una superficie conexas, sino la unión de múltiples bolsas. Asimismo, dado el carácter progresivo y disjuncto del avance de la desagregación del centro de las grandes ciudades hacia las afueras, que la cobertura DSL de France Telecom será mayor que la de los operadores alternativos, etc., según ARCEP no parece muy realista prever una frontera a la desagregación. ARCEP llega pues a la conclusión de que no se puede llevar a cabo en este momento una partición del territorio nacional en dos o más sub-mercados distintos.*

*En lo que atañe a la situación española, ésta tiene, en principio, mucho más parecido a la situación francesa que a la de otros países como por ejemplo el Reino Unido. En países como Francia y España, el debate giraría más en torno a la posibilidad de acceder a la infraestructura del operador con poder significativo de mercado de manera que se cubrieran uniformemente las grandes ciudades y sus periferias. Por su parte, en países como el Reino Unido, dicho debate se ha centrado más en la diferencia de acceso entre zonas rurales (de difícil acceso, con longitudes del par de cobre mucho más largas y por supuesto de menor densidad de población) y zonas urbanas, que pueden ser cubiertas de manera más uniforme gracias a la estructura de la red de acceso de BT.*

---

<sup>33</sup> Consultation nationale concernant le projet de décision du conseil de L'IBPT du jj/mm/aaaa relative a la definition des marches, l'analyse des conditions de concurrence, l'identification des operateurs puissants et la determination des obligations appropriées pour les marches du groupe "acces", selectionnées dans la recommandation de la Commission Européenne du 11 Fevrier 2003, IBPT, 25/10/2005.

<sup>34</sup> Décision n° 05-0278, 19/05/2005.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*En este último país existe un número muy alto de zonas geográficas cubiertas de manera muy uniforme con una densidad de líneas muy elevada (10.000 a 66.000 por repartidor) donde coexisten dos operadores con infraestructura propia – BT (par de cobre) y NTL (cable) – con varios operadores (en algunos casos más de cuatro) con acceso al bucle desagregado. Se estima que en el Reino Unido se han desagregado<sup>35</sup> a enero de 2007 1.320 repartidores con una cobertura del 72%. Adicionalmente, cabe destacar que hay 1.513 repartidores en cuyas zonas hay dos o más operadores o bien con red de acceso propia o con acceso al bucle desagregado, con una cobertura del 75.9%.<sup>36</sup> Se da el caso además de que en el Reino Unido existe una diferenciación de precios con base regional tanto en el mercado minorista de banda ancha como en el mayorista correspondiente al mercado 12 definido por la CE. Esto se debe a que BT decidió en abril de 2005 introducir precios geográficamente despromediados en 561 repartidores que servían áreas de una alta densidad de población, lo cual provocó variaciones en el mercado minorista.*

*[TEXTO CONFIDENCIAL]*

*La presencia y cobertura de operadores de cable merece una reflexión. En las zonas donde el operador de cable ha realizado despliegues, la mayoría de estos no cubren las zonas completamente, con lo cual no podrían ser considerados poseedores de poder significativo de mercado:*

- los operadores de cable obtuvieron una de las dos licencias en cada zona geográfica*
- la cobertura de estos operadores en cada zona sólo puede ser considerada parcial, dado que unas calles están cableadas y otras no*
- incluso en las calles donde se halla desplegado cable, el que un edificio haya sido pasado no significa que exista competencia en el acceso a ese edificio; esto es debido a que si en el momento de despliegue del cable no hubo ningún cliente interesado, ese edificio no se cableó. La consecuencia sería que hoy no existe competencia en el sentido en que la entendemos en que un cliente final puede darse de alta y utilizar de manera efectiva su conexión de banda ancha en unos pocos días.*

*Así pues, se puede concluir que es difícil encontrar en España zonas geográficas donde existan varios operadores tanto con red de acceso propia como haciendo uso del servicio de acceso desagregado al bucle de abonado que puedan considerarse con cobertura homogénea de todos ellos como para considerar que existiese competencia en la prestación del servicio de acceso indirecto de banda ancha y que estas zonas geográficas formen una realidad conexas. En la mayor parte de las zonas nos encontramos con una mezcla de*

---

<sup>35</sup> Ofcom, basado en previsiones de los operadores para enero de 2007.

<sup>36</sup> Ofcom, basado en previsiones de los operadores para enero de 2007.

## **VERSIÓN NO CONFIDENCIAL**

*opciones, desagregación del bucle y acceso indirecto para permitir un ascenso progresivo de la escalera de inversiones<sup>37</sup> por parte de los operadores alternativos. De manera adicional, también se tiene que tener en cuenta que:*

- las zonas contiguas deben ser también accesibles a los operadores alternativos, ya que la competencia debe ser garantizada en la mayor área posible*
- los operadores alternativos tienen diferentes planes de negocio: residencial, corporativo, ambos, etc. Podría darse el caso de que un operador alternativo prestara servicios de banda ancha a empresas con instalaciones distantes. Dicho operador podría tener que recurrir a dar servicio a dichas instalaciones distantes que podrían estar situadas en diferentes áreas a través de un servicio de acceso indirecto si la densidad de clientes corporativos no justificara el desagregar el bucle de abonado, incluso aunque esta fuera una opción viable para otros operadores cuyo objetivo de negocio fuera el mercado residencial.*

*Además, la competencia en el mercado minorista de banda ancha en España es nacional. Esto lo demuestra el hecho de que todos los operadores tanto con infraestructura propia como alternativos tengan los mismo precios en todo el territorio nacional y reaccionen de manera nacional a las presiones de sus competidores – tal como expone la propia CMT en la definición y análisis del mercado de acceso mayorista de banda ancha.<sup>38</sup> Este razonamiento también es válido para las ofertas mayoristas reguladas de Telefónica GigADSL y DSL-IP como aprecia la propia CMT.<sup>39</sup>*

*Si en el futuro se pudieran encontrar zonas geográficas homogéneas y de naturaleza conexas (y teniendo en cuenta el criterio de contigüidad mencionado anteriormente) donde existiera un número suficiente de operadores con infraestructura propia y con acceso al bucle desagregado, con transacciones en el mercado mayorista y donde ninguno de dichos operadores tuviera poder significativo de mercado, la CMT debería entonces levantar las obligaciones impuestas en el mercado de acceso mayorista de banda ancha en dicha zona geográfica.*

*El despliegue de redes de próxima generación, en particular el basado en FTTN/VDSL, no va a suponer un cambio en la definición del ámbito del mercado de acceso mayorista de banda ancha. La argumentación utilizada en esta respuesta es aplicable también a un escenario en el que convivan redes híbridas de fibra/cobre y las actuales de cobre.*

---

<sup>37</sup> ERG Consultation Document on Regulatory Principles of NGA (ERG (07) 16.

<sup>38</sup> Expediente número AEM2005/1454, resolución por la que se aprueba la definición del mercado de acceso mayorista de banda ancha, el análisis del mismo, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea, CMT, 01/06/2007.

<sup>39</sup> Expediente número AEM2005/1454, resolución por la que se aprueba la definición del mercado de acceso mayorista de banda ancha, el análisis del mismo, la designación de operadores con poder significativo de mercado y la imposición de obligaciones específicas, y se acuerda su notificación a la Comisión Europea, CMT, 01/06/2007.