



Respuestas del Partido Pirata a la encuesta de la CMT sobre las redes NGN.

Comité Sectorial de Sociedad de la Información
www.partidopirata.es

Índice

1. 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? 6
2. P 2 ¿Considera necesario analizar en una consulta pública la evolución de las redes NGN troncales y sus impactos en la interconexión de redes? 7
3. 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? 7
4. 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? 8
5. 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? 8
6. P 6 ¿Durante cuanto tiempo cree usted que debe garantizarse el mantenimiento en el estado actual de la planta de cobre? 8
7. 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? 9
8. 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? 9
9. P 9 ¿Qué proceso y qué plazos de-

- berían 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? 10
- 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? 12
- 10.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? 10
- 15.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? 13
- 11.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? 11
- 16.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? 13
- 12.P 12 ¿Considera justificado la definición de mercados geográficos acordes con las categorías anteriores? 11
- 17.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? 14
- 13.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) 12
- 18.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? 15
- 14.P 14 En los tipos 3 y 4, ¿considera

- 19.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)? 15
- 20.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? 16
- 21.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? 16
- 22.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? 16
- 23.P 23 ¿Considera que los servicios mayoristas de terminación de llamadas en numeración geográfica prestados mediante VoIP, deberían incluirse en este mercado de referencia? (mercado de terminación de llamada vocales en una red pública individual de telefonía fija) 17
- 24.P 24 ¿Considera que deberían aplicarse las mismas obligaciones regulatorias que las vigentes en la actualidad en dicho mercado de referencia? 17
- 25.P 25 ¿Considera que las obligaciones impuestas en el marco del mercado 11 deberían mantenerse? 17
- 26.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? 17
- 27.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? 18
- 28.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? 18

- 29.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? 18 des de acceso? 20
- 30.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? 19
- 31.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? 19
- 32.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? 19
- 33.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 re- 20
- 34.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? 20
- 35.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? 21
- 36.P 36 En caso de modificación en las obligaciones relativas al mercado de acceso desagregado a los bucles y subbucles metálicos, ¿considera necesario definir un nuevo nivel de entrega local para el servicio de acceso mayorista de banda ancha? 21
- 37.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? 22
- 38.P 38 ¿Considera que la obra civil necesaria para el despliegue de una red de acceso podría constituir un mercado susceptible de regulación ex an-

- te? 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)? 22
- 39.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? 22
- 40.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? 23
- 41.P 41 ¿Qué medidas considera necesarias en el ámbito de la compartición de infraestructuras? ¿Considera necesario/oportuno que se imponga la compartición de infraestructuras soporte de redes de telecomunicaciones ya existentes? ¿O de infraestructuras por instalar? 23
- 42.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? 24
- 43.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? 25
- 44.P 44 ¿Por su experiencia en el despliegue de infraestructuras, considera necesario modificar o revisar la normativa de ICT? 25
- 45.P 45 ¿Qué medidas considera justificadas para la compartición de la instalación en el edificio? 25
- 46.P 46 ¿Qué medidas de sensibilización de la población en general considera necesarias para facilitar el despliegue en los edificios? 25
- 47.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? 26
- 48.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? 26
- 49.P 49 ¿Cree que han de definirse meca-

nismos 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? 26

50.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? 27

51.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? 30

1. 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?

La red debe ser neutral. Los precios deben ir en función de la cantidad de información transmitida y no de su tipo de contenido. De otra manera se promocionarían los contenidos de mayor valor económico en detrimento de los demás, ocasionando una concentración del tráfico en torno a un limitado conjunto de contenidos, tal y como ocurre hoy día con las publicaciones y otras mercancías distribuidas fuera de Internet.

La neutralidad de Internet es un rasgo característico esencial de lo que Internet es y representa; **la neutralidad de Internet garantiza en ella la libertad de expresión, la libertad de empresa y otros muchos derechos y libertades; elementos que sin la neutralidad de la Red quedarían erosionados o incluso destruidos.**

Como la propia CMT advierte, *"en un entorno de bajo nivel de competencia (como es el caso de las redes de acceso), la utilización de precios diferenciados suponga que los operadores de redes de acceso discriminen en favor de los contenidos propios frente a los de otros proveedores"*, o lo que es lo mismo, sería trasladar el monopolio en el acceso a un monopolio u oligo-

polio feudal también en los contenidos; y no es solo un riesgo, es una realidad inminente en caso de tomarse esa equivocada senda de acabar con la neutralidad en la Red.

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

Si, dado que las decisiones tomadas afectarán de forma importante a toda la población.

3. P 3 ¿Cómo podría evitarse la discontinuidad competitiva y la separación anticipada de clientes potenciales pertenecientes a las centrales con operadores cubiertos, 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?

La única solución viable es reparar un error histórico que dura ya diez años: separar la red del servicio de provisión de acceso, de modo que la red deje de estar controlada por Telefónica y pase a estar controlada por un operador neutro -siguiendo aproximadamente la [línea propuesta por la comisaria europea Viviane Reding en 2006](#)-.

Es preferible que el operador neutro consista en un consorcio formado por todos los prestadores de acceso, antes que hacer que el Estado vuelva a tomar el control de la red -como ya de hecho hace con la Red Eléctrica Española a través del SEPI (que es su accionista de preferencia)-; resulta preferible que el Estado intervenga lo menos posible y así se debe transmitir a los prestadores de acceso, que deben contribuir a cambio con una mentalidad po-

sitiva y emprendedora encaminada a renovar la red, innovar, prestar mejor QoS y sacar a España del atraso tecnológico que venimos arrastrando desde hace años y que nos sitúa fuera de los 30 países mas avanzados del mundo en el uso de las TIC.

Más que "vacaciones regulatorias" lo que se debería de hacer es crear una única red con la mayor capilaridad posible, en la que todos los operadores pudiesen compartir, invirtiendo en dicha red por parte de todos, incluida la Administración del estado.

4. 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?

Deberían tenerse en cuenta las consideraciones que **ya ha hecho la Unión Europea**: *"estas modificaciones, propuestas por el Gobierno alemán en la primavera de 2006, prácticamente eximirían a la red de acceso rápido a Internet de Deutsche Telekom AG (VDSL) de la competencia, tal y como había solicitado el operador histórico alemán, que es todavía en parte propiedad del Estado alemán"*.

Resulta inaceptable que la CMT plantee la idea de eximir a Telefónica de la competencia, ya que ello podría implicar convertir el antiguo monopolio público en un monopolio privado, especialmente cuando la Unión Europea está tramitando el expediente sancionador a Alemania.

5. 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?

Como se comenta en la respuesta a la Pregunta 3, las circunstancias actuales no son buenas aunque son peores que las de hace diez años y mejores que las que se darían si se deja correr el asunto sin tomar una decisión pronta y ejecutiva.

Fue la decisión de conceder la red a Telefónica un gravísimo error que debe ser subsanado de inmediato y sin cortapisas. Solo cabe pues remitirse a la respuesta a la Pregunta 3, y **hacer ya que la red de Telefónica pase a estar en manos de un operador neutral.**

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

Todo depende del tiempo que lleve el proceso de separación de la ex-red publica de su actual propietaria, Telefónica; y su asignación a un operador neutro. En cuanto la red estuviese en manos de una coparticipación de los prestadores de acceso, las razones que puedan motivar a mantener la planta de cobre desaparecerían

-los operadores menores también tendrían acceso a toda la estructura de red- y el desmantelamiento de la red de cobre sería mucho más rápido -agilizándose así mismo el ritmo de renovación de la infraestructura de red.

El hecho de que **no estuvieran los operadores de acceso obligados a adherirse al operador neutro de red** -es importante destacar este hecho de la no obligatoriedad- no implicaría la necesidad de mantener el cobre; quien no quisiera adherirse al operador neutro de red sería porque ya tuviese sus propias infraestructuras, y juzgase más rentable funcionar con ellas de forma independiente que unirlas al operador neutro; por consiguiente, al elegir ser independiente, igualmente desaparecerían las razones para mantener la planta de cobre.

infraestructuras deberían repartirse por completo -de forma ponderada en función del grado de coparticipación; es evidente que si no todos los operadores participasen con el mismo nivel de inversión en el operador neutro de red, no todos participarían de igual modo en sufragar los costes de renovación-, al estar hablando de un escenario en que Telefónica ya no sería propietaria de la Red.

7. 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?

Los costes de mantenimiento desaparecerían -al desaparecer las razones para mantener el cobre- y los costes de renovación de las

8. 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 cubricado y con servicios de EdS?

Telefónica no tendría nada que decir, por sí sola, al respecto, al dejar de pertenecerle la ex-red pública. Sería el operador neutro de red quien decidiese.

9. 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?

Igualmente, Telefónica no tendría nada que decir al respecto, por si sola, siendo el operador neutro de red quien decidiese.

10. 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?

La mejor solución, y no a largo sino a medio plazo -como demuestran los ejemplos expuestos de renovación de infraestructuras en Francia por parte de Neuf Cegetel, Free/Iliad y France Telecom-, es la de las redes FTTH. Es la tecnológicamente más potente y avanzada y es perfectamente compatible con las actuales re-

des de cable -que como este dossier describe, amen de poder coexistir con las redes FTTH, sus infraestructuras civiles facilitarían sobremano el despliegue de dichas redes.

En cuanto a las opciones regulatorias, recordar lo expuesto en las preguntas 3, 5, 6 y 7: la solución es crear un operador de red neutro a nivel nacional, utilizando la ex-red pública que actualmente esta en manos de Telefónica -a la que jamás debió entregarse dicha red-, red a la que sumarían las redes de aquellos operadores de acceso que voluntariamente quisieran ser participes de dicho operador neutro -respetándose la voluntad de aquellos que teniendo redes propias prefiriesen operar independientemente con dichas redes propias.

Existen dos alternativas, que son la del control público del operador neutro -al estilo REE- y la de la coparticipación de los operadores de acceso. Es recomendable la segunda opción para seguir la línea de trabajo marcada por la Unión Europea -en el sentido de que los Estados dejen de controlar todo lo posible en los mercados (ya vemos como actualmente los reguladores de mercados a nivel nacional son promonopolísticos, llegando al caso alemán de la ley de primavera de 2006 que es objeto de expediente sancionador por parte de la UE)-; la segunda opción se aproxima más, así mismo, a la **línea propuesta por la comisaria europea Viviane Reding en 2006.**

11. 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?

Las tecnologías de acceso inalámbrico, como UMTS y WiMAX, constituyen un complemento (no una alternativa) a las demás redes NGN en casos tales como:

- Usuarios con frecuentes cambios de residencia: viajeros, trabajadores que periódicamente tienen nuevos destinos, etc.
- Zonas con baja densidad de población: en espera de que el cableado sea económicamente rentable podría optarse por la utilización de tecnologías inalámbricas.
- Zonas de alta densidad de población, pero cuyo cableado plantea dificultades técnicas: el casco antiguo de algunas ciudades, por ejemplo, donde cualquier cableado entra en conflicto con la conservación del patrimonio histórico artístico. En estos casos pueden adoptarse soluciones inalámbricas como las menos agresivas con el entorno, en espera de una solución mejor.

En las áreas anteriormente descritas **tanto WiMAX como la banda ancha móvil** constituyen un complemento, no una alternativa. Sin embargo y como describe el dossier, **si resultan las únicas tecnologías idóneas para la cobertura de banda ancha en entornos rurales; y, en general, en aquellas zonas para las**

que la extensión de las redes FTTH sea estimada técnicamente compleja y económicamente inviable por parte del futuro operador neutro de red.

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

No, porque el enfoque de la definición que plantea la CMT es redcéntrico; mientras que con el modelo de operador de red neutro -a crear a partir de la ex-red pública-, deja de ser un elemento protagonista en la diferenciación de mercados -aun cuando algún operador con red propia pudiera elegir no integrarse en el operador neutro y funcionar con su propia red de forma independiente-; y pasan a ser las propias características socioeconómicas del área geográfica delimitada, en particular orientadas al mercado de las telecomunicaciones, las que definan cada mercado geográfico.

Como veremos en la respuesta a la Pregunta 16, dejamos de hablar de número de operadores de acceso con red propia, y pasamos a hablar de elementos más decisivos -como densidad de población, dispersión urbana, universalidad de la banda ancha (móvil y fija), universalidad de la conectividad a la red (móvil y fija), etc-.

13. P 13 ¿Alguno de los escenarios anteriormente descritos, o cualquier otro que pudiera considerar, garantizaría que los servicios minoristas asociados se prestaran 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)

La única forma de que haya competencia efectiva -ya que como dice el marco regulador europeo, la única forma de que no haya ningún OPSM en el mercado- es la creación del operador neutro de red. Sucede que en España -lo mismo ha sucedido en otros países, aunque es en este en el que nos toca vivir y para el que nos toca buscar soluciones (soluciones que, de probarse efectivas, podrían exportarse a otros países)-, el OPSM fue creado por el Estado al conceder a Telefónica la red pública; es ese un error que ha durado demasiado, y que solo puede ser subsanado con la creación de dicho operador.

Una vez creado el operador neutro de red, desaparecerá el OPSM, aparecerá la competencia efectiva entre los prestadores de acceso, y podremos centrarnos en lo que importa: la universalización de acceso a través de banda

ancha -una banda ancha definida en los términos descritos en la respuesta a la Pregunta 16-a la Sociedad de la Información.

14. 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?

El Partido Pirata es indiferente a cualquiera de los cuatro tipos propuestos por la CMT, que son profundamente irrelevantes de cara a la solución efectiva.

No obstante, cabe destacar que es obvio que la dimensión y cobertura de las redes existentes afectaría decisivamente -afecta ya, **así lo ha determinado la Unión Europea** a la competencia efectiva.

Es por eso que ha de crearse el operador neutro de red, porque es la red el elemento clave en la falta de competencia en el sector.

15. 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?

Una conexión inalámbrica tipo WiMAX o UMTS puede ser complementaria a una conexión por cable como una red NGaN, pero no una alternativa, refiriéndose a alternativa como sustitución de una red NGaN.

Aparte el precio de una conexión tipo inalámbrica es muy superior a una de cable como se ve en la actualidad y eso sin contar que este tipo de conexiones (UMTS, WiMAX, WAP, ...) tienen límites de transferencias, insuficientes para el uso normal de dichas conexiones. Y las ofertas actuales sin límite de transferencia son muy caras, respecto a sus equivalente de cable como por ejemplo el ADSL o el ADSL2+.

En las áreas descritas en la respuesta a la Pregunta 11 -con usuarios con frecuentes cambios de residencia; con baja densidad de población aun siendo núcleos propiamente urbanos (poca concurrencia de edificios de mas de quince o veinte viviendas por bloque); y zonas de alta densidad de población en la que exista problemas de infraestructura civil (por propia disposición o por la existencia de entornos arquitectónicos protegidos)-, tanto WiMAX como la banda ancha móvil constituyen un complemento, no una alternativa.

Sin embargo y como describe este dossier, si resultan las únicas tecnologías idóneas para la cobertura de banda ancha en entornos rurales; y, en general, en aquellas zonas para las que

la extensión de las redes FTTH sea estimada técnicamente compleja y económicamente inviable por parte del operador neutro de red.

16. 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?

Los criterios definidos por el Comité Sectorial de PIRATA para la Sociedad de la Información de cara a la definición de mercados geográficos de ámbito inferiores al nacional configura cuatro tipos distintos de mercado, en atención a unos parámetros preestablecidos. Antes de entrar a definir los tipos de mercados geográficos hay que introducir un concepto previo: que se entiende por banda ancha.

- Se entenderá por conexión a Internet de banda ancha aquella conexión con la suficiente capacidad y continuidad de flujo de datos -medido en Kbps- como para permitir la prestación simultánea -y con observancia de la neutralidad de la Red- de servicios de:
 - Voz sobre IP -VoIP-.
 - Vídeo bajo demanda -VOD-.
 - Transferencia descentralizada de ficheros -P2P-.
 - Transferencia de hipertexto -HTTP-.

- Toda conexión que no encaje en la definición anterior se catalogara como de banda estrecha.
- Una vez definido esto, podemos pasar a categorizar los mercados geográficos:
 - Tipo A: Cobertura universal -fija y móvil- de banda ancha.
 - Tipo B: Cobertura al 100 % fija o móvil de banda ancha.
 - Tipo C: Cobertura al 100 % fija o móvil de Internet, total o parcialmente de banda estrecha.
 - Tipo D: Cobertura parcial o nula de Internet fija y móvil.
- El regulador del sector, conjuntamente con los operadores de acceso, trabajarían para definir toda la geografía española y clasificarla en estos cuatro tipos para afrontar las medidas individualizadas que cada región geográfica necesite.
- Específicamente, se entenderá que en los mercados de tipo C y D -sobre todo en los de tipo D, pertenecientes al ámbito mas rural- los proveedores de acceso renuncian -por juzgar no rentable la extensión de la banda ancha y del FTTH- a dar cobertura universal -esto es, fija y móvil- no ya de banda ancha, sino incluso de conectividad a la red; esto implicará la toma de medidas encaminadas a liberalizar activamente esos mercados de tipo C y D, además de incentivar la iniciativa privada de ciudadanos y negocios, para equiparar en servicio aunque con diferentes tecnologías a las zonas rurales y a las urbanas; de este modo, se facilitara la convergencia de todas en los tipos A y B y se eliminará la brecha digital

17. 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?

No, a no ser que se trabajase con un operador neutro de red -en cuyo caso desaparecería el factor de supremacía del operador dominante y existiría un marco de competencia efectiva para el desarrollo de dichas nuevas redes de acceso.

En caso contrario, en caso de descartarse el operador neutro de red, seguiríamos en la situación actual que desaconseja por completo la supresión de las obligaciones al operador dominante.

18. 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?
19. 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)?

No, no es adecuada porque funciona desde la hipótesis del no establecimiento del operador neutro de red. **Creando el operador neutro de red** con base en la ex-red pública, desaparecerían las motivaciones para el establecimiento de las actuales obligaciones al operador dominante -porque dejaría de tener la condición de dominancia- y **pasaríamos a un contexto de competencia efectiva**.

Cualquier otra solución, incluyendo esa diferenciación de las obligaciones, constituye un intento de favorecer al operador dominante que resulta inaceptable y que va, por ejemplo, contra las actuales tesis de la Unión Europea.

Los nuevos servicios derivados de una renovación de las infraestructuras de red no van a ser patrimonio exclusivo de los operadores de acceso: operadores virtuales que operen exclusivamente a través de Internet pueden ofrecer servicios de telefonía a través de VoIP, servicios de vídeo bajo demanda, etc; y en consecuencia, **siempre que se funcione bajo los parámetros de la neutralidad de la Red, la propia naturaleza de Internet contribuirá a la competencia efectiva en la prestación de los servicios innovadores** facilitados por las nuevas redes de acceso.

20. 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?

Mientras siga operativa la telefonía convencional, si; aunque solo para el uso de la telefonía convencional y para el uso mixto convencional-VoIP -para el uso de la telefonía VoIP (siempre y cuando se haga con observancia de la neutralidad de la Red) es totalmente prescindible, dado que, como puede comprobarse en los servicios de mensajería instantánea (con programas como Kopete, GAIM y otros que permiten la conversación simultánea con usuarios de cuentas de MSN, Yahoo!, ICQ, Jabber, etc) existe una factible interoperabilidad entre los prestadores de servicio telefónico.

21. 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 existen justificaciones de carácter geográfico para la retirada de obligaciones de selección de operador, solo las mencionadas en la respuesta a la Pregunta 20.

22. 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?

Como se comenta en la respuesta a la Pregunta 20, solo en un escenario de total implantación de redes all-IP y solo con estricta observancia de la neutralidad de la Red.

23. P 23 ¿Considera que los servicios mayoristas de terminación de llamadas en numeración geográfica prestados mediante VoIP, deberían incluirse en este mercado de referencia? (mercado de terminación de llamada vocales en una red pública individual de telefonía fija)

¿Y por que tendría que utilizarse la numeración geográfica en un transito de llamada enteramente a través de Internet -es decir, en una comunicación electrónica vocal nómada-? En Internet, salvo la censura de ciertos países, no existe eso de la localización geográfica: cuando se paga por poder conectarse a Internet se conecta uno indistintamente a un servidor de Seattle, Toulouse, Trondheim, Adelaida o Ulea con facilidad, así que para comunicaciones íntegramente vía VoIP es innecesario emplear la numeración geográfica.

Cabe suponer que la pregunta esta hecha para un escenario sin neutralidad de la red, de modo **que el servicio telefónico lo podrían proporcionar únicamente las actuales compañías telefónicas**, y no como actualmente se utilizan servicios prestados por compañías como Skype o Wengophone-; si no, no se entiende esta pregunta. Cabe igualmente concluir que no compartimos el **modelo de telefonía VoIP que defiende la CMT** -modelo que, por cierto, autorizó en primer lugar para Telefonica-

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

Quando la red sea por completo *all-IP* -y siempre que se mantenga una estricta observancia de la neutralidad de la Red-, indudablemente no.

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

No seria necesario mantenerlas si se crease el operador neutro de red a partir de la ex-red publica que, de este modo, dejaría de estar en manos de Telefonica. Y como se ha constatado a lo largo del presente cuestionario, es imprescindible crear dicho operador de red neutro.

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

Solo si la red que heredo del Estado deja de pertenecerle y pasa a manos de un operador de

red neutro.

25.

27. 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?

No sería necesario establecer un periodo de tiempo transitorio por las razones expuestas en la respuesta a la Pregunta 25.

28. 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?

Las obligaciones vigentes con respecto a la red tradicional de pares metálicos no deberían extenderse a la red de fibra óptica por las razones expuestas en la respuesta a la Pregunta

29. 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?

De modo análogo a lo que se indica en la respuesta a la Pregunta 21, no existen justificaciones de carácter geográfico para la retirada de obligaciones, en este caso, de acceso desagregado al bucle. Y esto sería por las razones expuestas en la respuesta a la Pregunta 25 -de nuevo, solo con la creación del operador de red neutro sería admisible la retirada de las obligaciones de acceso desagregado al bucle-.

30. 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?

Como se expone en la respuesta a la Pregunta 6, en cuanto la red estuviese en manos de una coparticipación de los prestadores de acceso, las razones que puedan motivar a mantener la planta de cobre desaparecerían -los operadores menores también tendrían acceso a toda la estructura de red- y el desmantelamiento de la red de cobre sería mucho más rápido -agilizándose así mismo el ritmo de renovación de la infraestructura de red.

Por consiguiente, plantearse un escenario de FTTN + VDSL -en términos de facilitación de acceso a los competidores del operador dominante-, pudiendo y debiendo crearse el operador de red neutro, resulta una pérdida de tiempo.

31. 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?

Valorándolo únicamente para aquellos casos en los que hubiese, bien prestadores de acceso actuales con red propia que no quisieran sumarse al operador de neutro, bien prestadores de acceso actuales o futuros sin red propia que quisieran desplegar la suya propia de forma independiente al operador de red neutro.

Como se expone en la respuesta a la pregunta 30, valorar la adopción del plan de frecuencias y la modificación de las reglas de penetración de las señales VDSL -en términos de facilitación de acceso a los competidores del operador dominante-, pudiendo y debiendo crearse el operador de red neutro, resulta una pérdida de tiempo.

32. 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?

Creándose el operador de red neutro -con estricta observancia de la neutralidad de la red-

no solo no debieran ampliarse las obligaciones impuestas actualmente, sino que seguramente sería posible eliminar las actualmente impuestas.

33. 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?

Esta es la Pregunta 33; de 33 preguntas, solo en una se plantea la CMT -y tras adjudicarle valoraciones negativas, pese a las **tesis sostenidas el año pasado por la Comisaria Europea Viviane Reding** (que tal vez no coincidan plenamente con las de PIRATA aunque si apuntan en la misma dirección: **el principal obstáculo para la competencia reside en que la ex-red publica este en manos del operador dominante**)- la creación del operador de red neutro.

Este informe persiste en realizar una y otra vez las preguntas equivocadas: la mayor parte de las preguntas de este informe no tendrían razón de ser con la creación del operador de red neutro, ya que la creación del mismo eliminaría los principales obstáculos existentes para la libre y efectiva competencia -obstáculos

creados hace 10 años a raíz de la desastrosa privatización de Telefónica, a la que se regalo la red publica- y haría totalmente innecesarias esas obligaciones que no son mas que parches que generan efectos secundarios indeseados por empresas y ciudadanos.

34. 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?

Con la creación del operador de red neutro - con estricta observancia de la neutralidad de la red-, y solo con su creación, podrían eliminarse todas las actuales obligaciones; de no crearse, cualquier intento de levantar las actuales obligaciones solo podría estar encaminado a restaurar el antiguo monopolio publico -convertido en monopolio privado-.

- 35. 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?**
- vidad en la competencia, y no genere mas males de los que pretende solventar.

De modo análogo a lo que se indica en la respuesta a la Pregunta 21, no existen justificaciones de carácter geografico para la retirada de obligaciones, en este caso, de acceso indirecto.

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

Con la creación del operador de red neutro -con estricta observancia de la neutralidad de la red-, cabe mas centrarse en dicha creación -para que la intervención de los reguladores del sector realmente genere mayor libertad y efecti-

La cuestión del nivel de entrega local esta formulada en el contexto actual y por tanto no resulta un tema en el que volcar esfuerzos en este momento; lo prioritario es la creación del operador de red neutro.

37. 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?

38. 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)?

No. Si bien puede ser recomendable facilitar en la medida de lo posible la ejecución de obra civil tanto por parte del operador de red neutro como de aquellos prestadores de servicio que deseen gestionar una red propia independiente

de la del operador neutro, la propia existencia del operador de red neutro hace innecesaria la constitución de un mercado susceptible de regulación en torno a dicha obra civil.

39. 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?

Además de las alternativas valoradas en esta sección del dossier -apartado 5.1-, la creación del operador de red neutro -observando la neutralidad de la red- es el factor decisivo que agilizará y dinamizará la extensión de las nuevas redes.

Es un elemento su creación perfectamente compatible con varias medidas propuestas en este dossier por la CMT -como la compartición de infraestructuras de las Administraciones Locales o de los prestadores de servicios de agua, gas o electricidad, por ejemplo-; mas aun, reforzaría el efecto positivo de esas otras medidas al simplificar sobremanera los tramites burocráticos y reducir drásticamente la existencia de conflictos -los coparticipantes del operador neutro ya no estarían peleándose por separado por el uso de las infraestructuras civiles, sino que trabajarían conjuntamente para conseguir su uso; y los titulares de las infraestructuras civiles no tendrían que estar tramitando con varios operadores de red sino con el operador

neutro de red (mas algún operador con red propia e independiente de la del operador neutro)-.

Menos costes, menos burocracia, menos conflictos judiciales y administrativos; mas evidencias de las bondades de la creación del operador de red neutro.

40. 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?

Sin dudarlo sí, debido a que ciertas zonas de España, son denominadas por los operadores o empresas de telecomunicaciones como "zonas no rentables" dichas zonas que generalmente coinciden con áreas rurales y pueblos pequeños, no ofrecen garantías, a efectos de dichos operadores, de que si se invirtiese en dichas zonas se recuperara el dinero invertido. Es por ello que los ayuntamientos son clave en dichas zonas para desenvolver iniciativas de creación de infraestructuras y un "órgano de cooperación" que sincronice dicho proceso en las diferentes zonas sería bueno.

Por otro lado la Administración Estatal y las propias Comunidades Autónomas deberían de

subvencionar, al menos parte de dichas infraestructuras e incentivar a los ayuntamientos a crear las mismas.

Buena parte de los problemas que tiene España de cara al progreso económico y social se deben a los desajustes y descoordinación entre Administraciones Centrales, Autonómicas y Locales; ello, efectivamente, hace muy necesario que para aquellas medidas en las que intervengan las Administraciones Publicas -como la cesión de espacios públicos e infraestructuras civiles, los beneficios fiscales -preferibles a la subvención directa (he aquí la matización)- y otras medidas de incentivación- se cree el mencionado órgano de cooperación **previsto por la LGTel.**

41. P 41 ¿Qué medidas considera necesarias en el ámbito de la compartición de infraestructuras? ¿Considera necesario/oportuno que se imponga la compartición de infraestructuras soporte de redes de telecomunicaciones ya existentes? ¿O de infraestructuras por instalar?

Lo cierto es que todos los ISP deberían de compartir sus infraestructuras, como por ejemplo hacen en Galicia Abertis Telecom y ReteGal para el servicio de difusión de la Televisión Digital Terrestre ¿por qué?. Al compartir infraestructuras ISPs que no lleguen a algunos sitios podrían llegar gracias a acuerdos con otros

operadores.

La compartición de infraestructuras debería ser de manera amistosa y no impuesta tanto para las antiguas infraestructuras como para las nuevas. El mayor problema es que los operadores lleguen a un acuerdo que satisfaga a todos.

La creación del operador de red neutro - observando la neutralidad de la red- solventara todas estas posibles controversias entre sus participantes -que por el mero hecho de entrar a participar y fusionar sus redes ya estarían de facto compartiendo infraestructuras-.

No parece en ese sentido lógico que el operador de red neutro tenga que compartir sus infraestructuras con el resto de prestadores de acceso que decidan gestionar redes independientes: si quieren compartir infraestructuras que se integren en el operador de red neutro, y si no siempre podrá facilitarse que aprovechen otras infraestructuras civiles -como las de empresas de gas, electricidad y/o agua; o las de las Administraciones Publicas, por ejemplo-.

42. 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?

Sí, ya que de esta manera se facilitaría mucho el despliegue de las nuevas infraestructuras y además creo que es necesario, si el despliegue se quiere hacer en un tiempo relativamente prudencial.

Para incentivar a dichas empresas, lo lógico sería hacerles partícipes de parte del dinero obtenido por el operador que va a desplegar las infraestructuras, incluso haciendo ofertas de conexión a dichas empresas o entidades. En el supuesto de que fuese un operador neutro el que despliegue las infraestructuras, sería lo mismo. Y es más dichas infraestructuras como el agua, la red eléctrica, gas,... podrían ser alquiladas para proceder al despliegue de las susodichas infraestructuras de telecomunicaciones. En el supuesto de que las empresas de agua, luz,... no quieran ninguna de las dos opciones anteriores. Es decir no acepten beneficios directos y/o no necesiten/quieran ninguna oferta de conexión para sus oficinas.

También podría valorarse la opción de con-

ceder beneficios fiscales a los agentes privados -como los mencionados de agua, gas y electricidad- igual que se valoran incentivos fiscales a los propietarios de inmuebles vacíos que los ponen en alquiler.

43. 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?

La creación del operador de red neutro ya contempla esa cuestión, al separar la ex-red pública del operador dominante y hacer que sea coparticipada por varios prestadores de acceso -incluido el operador dominante, que dejaría de serlo-, que a su vez aportarían -en el caso de los que libremente se integrasen- sus propias redes, incrementando las infraestructuras de red y reduciendo notablemente los costes conjuntos de renovación de las redes e infraestructuras -con la creación de sinergias entre los coparticipantes-.

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

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

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

Al igual que ocurre con las instalaciones de otro tipo de infraestructuras o elementos de telecomunicaciones, como pueden ser las antenas para la telefonía móvil. Sería lógico que el/los operador/es que fuesen a realizar las obras en los edificios explicasen, de la manera más fácil, pero detallada posible. Los problemas que podría haber durante el proceso de instalación y especialmente de que esas instalaciones son necesarias para mejorar las telecomunicaciones. Es más se debería de hacer algún tipo de publicidad no invasiva sobre esto. Explicando como es el proceso de instalación y por que es necesario de cara al futuro.

47. 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?

48. 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?

Tal y como se comenta en la respuesta a la Pregunta 16, el regulador del sector ha de reunirse con los prestadores de acceso para categorizar la geografía española en los cuatro tipos diferentes de áreas descritas en la respuesta a dicha Pregunta 16.

En las zonas de tipo C y D -especialmente en las de tipo D- han de darse las máximas facilidades regulatorias -amen de otros incentivos, por ejemplo, de índole fiscal- a la iniciativa privada de ciudadanos y empresas para que, en un contexto de preservación de la neutralidad de la red, desplieguen infraestructuras de banda ancha -igualmente, entendiéndose por ban-

da ancha lo descrito en la respuesta a la Pregunta 16- que den cobertura en esas zonas para las que los prestadores de acceso libremente hayan desistido de prestar servicios de banda ancha por los costes de despliegue.

Actualmente existen demasiadas trabas tanto burocráticas como por parte de esos mismos prestadores de acceso -que, como en la celebre obra de Lope de Vega, ni comen ni dejan comer; es decir, ni prestan el servicio ni dan facilidades de cara a que sean otros quienes los presten-; si los copartícipes del operador de red neutro deciden libremente no invertir en infraestructuras para las zonas rurales, habrán de aceptar que sean otros quienes tomen el testigo.

49. 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?

Sí: como se expone en la pregunta 40, los propios ayuntamientos, comunidades autónomas e incluso la propia Administración del Estado son clave.

Como se explica en la pregunta 50 la "red eléctrica" podría paliar ese gran desembolso que implicaría traer la fibra óptica a las zonas rurales. Aún así también habría que tener en cuenta el precio final que debería pagar el/la consumidor/a. Otras opciones inalámbricas deberían ser de la misma manera válidas, aunque

matizando. Por ejemplo la conexión a satélite no sería rentable puesto que su coste de cara al/a la client@ final es muy alto. Lo único que parte de ese coste fuese subvencionado. Además el satélite tiene el agravante de que es necesaria de otra conexión para "subir datos", por que aunque existen iniciativas de "satélite puro" es decir una conexión satélite para subir o bajar datos, son extremadamente caras.

Como se menciona en la respuesta a la Pregunta 50, las alternativas mas solidas por costes y agilidad en su despliegue son las de la banda ancha móvil y las de WiMAX. Los mecanismos de políticas públicas de incentivación pueden ser variados; entre otros:

- Cesión de espacios públicos para la instalación de las antenas
- Políticas de desgravación fiscal para incentivar al máximo la participación de la iniciativa privada en la financiación del despliegue de estas redes WiMAX y/o banda ancha móvil -un beneficio de incentivar la participación de la iniciativa privada es que de este modo no supondría un castigo excesivo para el erario publico, lo que permitiría la optimización e incluso reducción (si existiese la posibilidad de reducir el gasto en este capitulo cabe la posibilidad de aumentarlo en otros capítulos igualmente relevantes) de un eventual gasto publico en este capitulo-
- Modificación del marco regulador para facilitar a esa iniciativa privada, entre otras cuestiones:
 - Que constituya personas jurídicas encargadas de la prestación del servicio de acceso a ciudadanos y empresas

del entorno rural, así como a clientes itinerantes -lo que permitiría una autentica universalización del acceso a la banda ancha, siendo este posible en cualquier punto-.

- Que ponga a disposición de estas personas jurídicas de reciente creación, constituidas en prestadoras de acceso en el entorno rural, del máximo de banda posible -en la línea de lo comentado en el apartado 3.6 del presente dossier, en referencia a las redes WiMAX (en cuanto a que el espectro permitido para las redes WiMAX esta demasiado restringido en España)-

50. 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?

Una alternativa para paliar la brecha digital, a parte de las conexiones inalámbricas tipo Wi-

MAX, UMTS... son las llamadas PLC o Conexiones Por la Red Eléctrica. Si bien parece que este tipo de conexiones son un fracaso, por ejemplo Endesa e Iberdrola han dejado de ofrecerlas, aunque esto tiene una explicación que se dirá a continuación. Lo cierto es que las llamadas conexiones por red eléctricas a penas necesitan de inversión respecto a otros tipos de redes. Su mayor problema es la potencia de la señal que debe ser amplificada cada 100 m. Sin embargo debido a que la red eléctrica llega a toda España, sería una buena alternativa.

La explicación de por qué Iberdrola y Endesa han dejado de ofertar conexiones de este tipo es relativamente sencilla. Las eléctricas aquí en España son accionarias de las empresas de cable y por ello se ven como si compitieran contra ellas mismas al hacer este tipo de conexiones. De todas maneras el relativo fracaso de Iberdrola se debe principalmente a dos causas: su inexperiencia como ISP y la baja cobertura que daba a sus ofertas PLC, aunque existe un factor clave y es que no se le da importancia a este tipo de conexiones, la gente no conoce sus defectos y virtudes y aparte no existe apenas publicidad en los medios, lo que las hacen convertirse en un concepto extraño en general para la gente y los propios ISP.

Sobre el proyecto OPERA.

Hay que recordar que Iberdrola está implicada en el llamado proyecto O.P.E.R.A, Open PLC European Research Alliance. Una Alianza Europea para dar PLC a bajo coste y libre. Este proyecto que comenzó su andadura con el beneplácito de la UE en 2005 y que terminará en diciembre de 2008 consta de dos fases. La primera finalizada en diciembre de 2006, con unos resultados prometedores, pero con algu-

nos problemas, principalmente dos, que la red eléctrica no está adaptada para transmitir datos y problemas de interferencias con otras conexiones y sistemas de telecomunicaciones, como por ejemplo es el ámbito de la radioafición. La segunda fase comenzada a mediados de enero del presente año procederá a resolver los problemas encontrados en esta primera fase y ratificará un estándar para este tipo de conexiones. Por otro lado se empezará a la comercialización masiva de equipos y elementos, ya que por ahora su precio es bastante prohibitivo para el mercado residencial.

En la actualidad se están volviendo a hacer pruebas con los llamados PLC de 2ª y 3ª generación capaces de alcanzar los 200 Mbps. Aquí en España la propia Iberdrola está probando esta nueva generación de PLC en el barrio madrileño de Legazpi con unas 80 personas y por ahora los resultados por lo que cuentan sus propios clientes son prometedores.

En resumen el PLC una vez adaptada la red eléctrica para transmitir datos y anulando los problemas de interferencias es una gran alternativa, para las zonas denominadas "no rentables" por parte de los ISP.

[Web del Proyecto OPERA O.P.E.R.A \(en inglés\).](#)

[Estándar del IEEE sobre PLC Proyecto P1901 para Comunicaciones por Red Eléctrica \(en inglés\).](#)

En lo anterior se han descrito con brillantez las posibilidades que puede presentar el uso de PLC -esencialmente un uso doméstico, habiendo que buscar otras soluciones complementarias para la universalización total (la banda ancha en todo lugar, con libertad plena de movimientos)-; cabe pues, en este sentido, hacer referencia a la extensión en el entorno rural del uso de WiMAX y soluciones de banda an-

cha móvil como LTE.

Pasamos analizar las alternativas:

- WiMAX, a pesar de las posibles limitaciones técnicas que se mencionan en el dossier -las limitaciones de espectro son fácilmente subsanables a través de un cambio en la regulación- respecto a la limitación de la velocidad en función del número de usuarios por celda, precisamente por estar pensando en zonas de muy baja densidad de población sigue mostrándose como una herramienta óptima para dichas zonas. Y se mantienen las ventajas en cuanto a sencillez en el despliegue y bajos costes.
- LTE, en cambio, **es por lo expuesto por el 3GPP**, una solución como mínimo a medio plazo -no tanto a largo plazo, por cuanto las recomendaciones estarían a finales de este mismo año y principalmente tras ello habría que esperar al desarrollo de la evolución de la nueva arquitectura-. Digamos que para las soluciones de banda ancha móvil, LTE constituiría un objetivo a medio plazo, para el que mientras dure su desarrollo habría que adoptar soluciones intermedias.
- En esa línea de búsqueda de soluciones intermedias mientras no se este en condiciones técnicas de poder disponer de la tecnología LTE, además de WiMAX tendríamos, en el sector de la banda ancha móvil, la tecnología HSPA. Actualmente, como destaca el dossier de la CMT, solo se dispone comercialmente de HSDPA -y no con gran extensión en zonas rurales-, cuyas velocidades, salvando los contratiempos derivados de la propia naturaleza de la conexión móvil -cuya cobertura de red depen-

de de diversos factores, resultando mas inestable y fluctuante-, se aproximan infinitamente mas a la idea de banda ancha descrita en la respuesta a la Pregunta 16 que el estándar de 256/128 Kbps descrito por la **Orden Ministerial ITC/701/2005 del Ministerio de Industria**, modificada por la **Orden Ministerial ITC/999/2005**; una muestra de ello son las **especificaciones de velocidad HSDPA de Vodafone** (hasta 3'6 Mbps/384 Kbps) o las **especificaciones de velocidad HSDPA de Orange** (hasta 1'8 Mbps de bajada), que demuestran que la dirección en la que ha apuntado el Ministerio de Industria durante los dos últimos años esta completamente equivocada.

Por tanto, el análisis de todas las tecnologías nos muestra que:

- Como alternativas transitorias HSPA y WiMAX se muestran como las mas idóneas; siendo WiMAX la mas afrontable por la iniciativa privada de particulares y empresas mientras que para HSPA es necesario el impulso de las compañías de telefonía móvil -sus infraestructuras dan escasa o nula cobertura a los entornos rurales actualmente-.
- Para un medio plazo y una vez evolucionen tanto las tecnologías en si como su despliegue -a través de los proyectos 3GPP y OPERA-, LTE y PLC serian las tecnologías de futuro en los entornos rurales; dando cobertura móvil LTE mientras que PLC tendría un enfoque mas fijo.

51. 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?

conllevar bajos precios de mercado (lo cual es tan importante para la universalización de la Sociedad de la Información como el mero hecho de que la conectividad exista; pues, ¿de que sirve la conectividad - cuando de universalizar el acceso se trata- si viene a costa de servirse a precios tan prohibitivos que tan solo un pequeño porcentaje de la población pueda acceder a ella?)

Mientras siga existiendo un operador que posea la ex-red pública, seguirá existiendo la necesidad de imponerle las obligaciones encaminadas a que preste un servicio universal. Con la creación del operador de red neutro -con observancia de la neutralidad de la red-, unida a la desregulación en las zonas C y D descritas en la respuesta a la Pregunta 16, esa necesidad desaparecerá puesto que:

- La creación del operador de red neutro acabara con los problemas de neutralidad tecnológica que vienen del conflicto en la coexistencia de la planta de cobre con la de fibra y con la de coaxial
- El establecimiento de un entorno de libre y efectiva competencia fomentara la universalización de una autentica banda ancha -entendida en los términos definidos en la respuesta a la Pregunta 16- a precios mucho mas asequibles de los que ahora se asignan a servicios mucho peores en cuanto a velocidad de conexión y QoS.
- La desregulación del mercado en las zonas C y D, unida a las medidas de incenti-vación de la iniciativa privada, posibilitaran la extensión de la banda ancha en los entornos rurales con relativamente bajos costes -bajos costes que generalmente suelen