



Fermín Marquina Pérez
Director de Regulación y Relaciones
Sectoriales de Telefónica España

Regulación, Inversión e Innovación (R+I+i)

“En el momento actual Europa se está viendo sometida a una grave crisis económica que - en palabras del Presidente Durao Barroso-, es la más profunda desde la Segunda Guerra Mundial”. A tal efecto, la Unión Europea estimó imprescindible diseñar un Plan de Recuperación Económica, que incluyera los temas estratégicos sobre los que tenía que incidir la política de la UE, para conseguir superar esta crisis de la forma más satisfactoria posible.

Dentro de este plan, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y las redes de banda ancha desempeñan un papel muy relevante, tal y como indica la Comisión Europea, al considerar el “Internet de alta velocidad para todos” una de las palancas fundamentales.

El objetivo de la UE de impulsar el liderazgo de Europa en comunicaciones fijas y móviles y el desarrollo de servicios de valor añadido, se sustenta, principalmente, en los siguientes pilares fundamentales: fomentar inversiones en redes de fibra óptica, liberar espectro para soluciones de banda ancha móvil, desarrollar servicios y productos innovadores y estimular la demanda de servicios sobre banda ancha.

Sin embargo, este objetivo pasa una transformación sin precedentes de las redes de comunicaciones electrónicas actuales, para lo cual resulta imprescindible un marco regulatorio adecuado para estimular dicho proceso de transformación.

► Agotamiento del impulso de la liberalización

El contexto macroeconómico actual parece indicar que nos encontramos al final de un ciclo, siendo preciso afrontar un cambio en el modelo productivo a fin de garantizar la sostenibilidad de la economía.

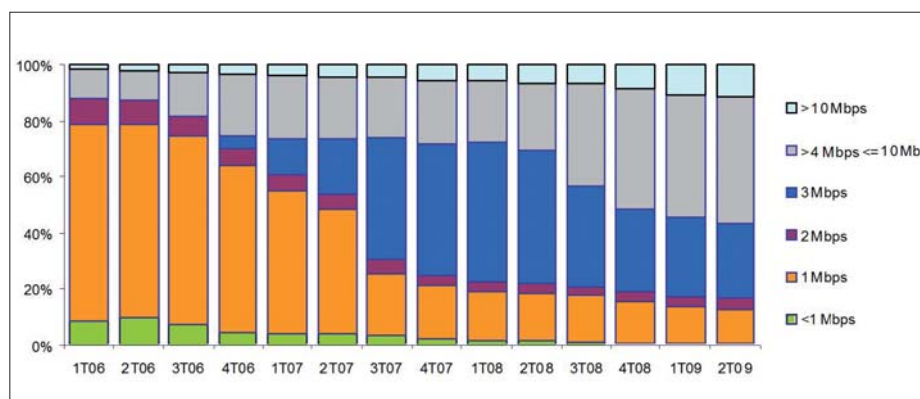
En el ámbito de las comunicaciones electrónicas podemos encontrar un paralelismo con la situación descrita. Las tradiciona-

les redes telefónicas se ven crecientemente tensionadas por el exponencial incremento de la demanda de los usuarios, apalancadas en el acceso a contenidos y multimedia sobre la banda ancha. La generalización del fenómeno Internet y su transformación hacia el modelo web 2.0 está poniendo a prueba la capacidad de la red de cobre.

Las sucesivas innovaciones tecnológicas han permitido exprimir todo el potencial de la red de cobre sobre las tecnologías xDSL, pero ahora parecen haber tocado

su “techo tecnológico” (si bien, esta afirmación no está exenta de cierto riesgo) y resulta preciso transformar el modelo productivo para atender adecuadamente la demanda actual, y sobre todo, futura de los usuarios.

El modelo de competencia existente en la totalidad en los mercados de nuestro entorno es el resultado de la liberalización de las telecomunicaciones en 1998, recogido en la Directiva ONP¹, basado en garantizar el acceso a la red del operador establecido, que hasta dicho momento explotaba la



misma en un régimen de monopolio.

De este modo, la regulación se orientó en un doble plano: garantizar la interoperabilidad de las redes y los servicios (conectividad global) y garantizar el acceso a la red del operador establecido en condiciones equivalentes a éste (replicabilidad de servicios).

Con estas claves, se articuló un modelo progresivo de obligaciones de acceso, desde aquellas con un menor nivel de inversión (preselección) hasta la desagregación del bucle de abonado (ULL), en torno a un concepto teórico acuñado por el profesor Martin Cave denominado la “escalera de inversión”. Esta progresividad en las obligaciones de acceso pretendía que los operadores alternativos fueran accediendo a la red del operador establecido, en puntos cada vez más cercanos a los predios de los usuarios, permitiendo una mayor independencia en la configuración de sus servicios, a costa de un mayor grado de compromiso inversor por parte de los operadores alternativos.

El objetivo teórico de este modelo regulatorio no era otro que permitir que los operadores alter-

nativos desplegaran su propia red, sobre la base de una demanda consolidada, obtenida a través de la utilización de los servicios mayoristas provistos por el operador establecido.

Para garantizar la replicabilidad de las ofertas del operador establecido bajo el paradigma de la “igualdad en el acceso”, el precio de los servicios mayoristas se orientaron en función de los costes incurridos por el operador establecido, modulados por criterios de eficiencia y prospectividad (FL LRIC²), con el fin de evitar que los operadores alternativos adoptaran decisiones de inversión basadas en las posibles “ineficiencias” del operador histórico.

	ULL Compartido		
	Alta	Cuota mensual	Cuota Mensual Eq
Irlanda	109,00	8,93	11,96
Luxemburgo	157,36	3,20	7,57
Finlandia	96,46	5,59	8,27
Austria	31,50	5,35	6,23
Suecia	56,17	4,25	5,81
Dinamarca	39,01	4,59	5,67
Francia	60,00	2,90	4,57
España (antes bajada 2009)	24,00	3,00	3,67
Italia	36,15	2,63	3,63
Portugal	38,00	2,51	3,57
Alemania	44,73	1,91	3,15
Grecia	45,73	1,86	3,13
Italia	35,88	1,97	2,97
Reino Unido 2010	38,73	1,60	2,68
España (sept 2009)	24,00	2,06	2,73
Reino Unido 2009	38,73	1,44	2,52
Bélgica	58,43	0,52	2,14
Holanda	15,09	0,37	0,79
Media	52,72	3,04	4,50

Este modelo regulatorio llevó a una espiral destructiva de valor, donde las reducciones en los precios mayoristas de acceso condujeron a una mayor capacidad de competir por parte de los operadores alternativos, a una mayor capacidad de captar una cuota de mercado suficiente, –una “masa crítica”, que permitiera a los operadores desplegar sus propias infraestructuras–.

Esta situación, lejos de provocar un incremento en la velocidad de despliegue de infraestructuras por parte de los operadores alternativos, tuvo un efecto radicalmente opuesto al previsto: a excepción de los operadores de cable, no se ha producido ningún tipo de despliegue por parte de los operadores alternativos en toda Europa.

Las razones hay que buscarlas en que la propia naturaleza de la “Escalera de Inversión” no solo no incentiva el despliegue de red a los operadores alternativos, sino que a la postre lo dificulta. En efecto, la decisión de progresar de un escalón a otro se toma principalmente con base al margen de contribución que tal decisión puede suponer al operador. Con la citada escalera, el operador alternativo

	Full ULL		
	Alta	Cuota mensual	Cuota Mensual Eq
Bélgica	73,79	9,29	11,34
Austria	31,50	10,70	11,58
Alemania (desde Abril 09)	36,19	10,20	11,21
Suecia (desde abril-09)	65,91	9,19	11,02
Reino Unido 2011	38,73	9,26	10,34
Dinamarca	45,58	9,18	10,45
Francia 2009	50,00	9,00	10,39
España (antes de bajada 2008)	24,00	9,72	10,39
Portugal	38,00	8,99	10,05
Reino Unido 2010	38,73	8,62	9,70
Grecia	41,57	8,48	9,63
Italia (desde 31 Marzo 2009)	39,63	8,49	9,59
Reino Unido (Abril 2009)	39,80	8,23	9,34
España (2009)	24,00	7,79	8,46
Holanda	13,98	8,00	8,39
Media	40,09	9,01	10,12

solo decidirá avanzar al siguiente peldaño inversor en tanto en cuanto le suponga acceder a la prestación de nuevos servicios, pues la propia orientación a costes prospectivamente eficientes de los precios de los diferentes servicios mayoristas elimina el posible atractivo que se pudiera derivar desde el lado de los costes, como podría ser el acceso a determinadas economías de escala³.

El modelo regulatorio actual ha permitido que los operadores alternativos hagan variables una parte muy importante de sus costes de prestación de los servicios (costes de red), de forma que únicamente incurren en un coste/inversión cuando han conseguido un cliente y por tanto han asegurado una fuente de ingresos que sufrague dichos costes.

Este modelo contrasta con el modelo seguido por los operadores de cable o los operadores móviles, en el que los operadores han invertido cientos de millones de euros en el despliegue de sus redes, con anterioridad o simultáneamente a la captación de los clientes. Estos operadores han asumido el riesgo de invertir en una infraestructura con la incertidumbre de la demanda (circunstancia característica de todas las industrias intensivas en capital), desarrollando a partir de ese momento una agresiva política comercial de captación de clientes, para "llenar" la capacidad disponible de la red desplegada.

El dilema que se encuentran los operadores alternativos encaramados en lo alto de la escalera de inversión es el de "continuar de alquiler en un apartamento de renta antigua de la 5ª Avenida en Manhattan, o comprar un piso en

Queens". Parece claro que el glamour de una vida sin compromisos en la 5ª Avenida seduce mucho más que una hipoteca.

Por consiguiente el modelo de regulación adoptado para acometer la liberalización de las telecomunicaciones se ha demostrado

"El dilema que se encuentran los operadores alternativos encaramados en lo alto de la escalera de inversión es el de "continuar de alquiler en un apartamento de renta antigua de la 5ª Avenida en Manhattan, o comprar un piso en Queens". Parece claro que el glamour de una vida sin compromisos en la 5ª Avenida seduce mucho más que una hipoteca"

escasamente favorable a la inversión en el despliegue de redes alternativas.

Necesidad de un cambio de modelo regulatorio

La demanda de los servicios de telecomunicaciones, Internet y audiovisual aparece condicionada por dos tendencias: 1) un mayor peso de los contenidos multimedia y 2) una mayor personalización de la demanda de tales servicios.

La primera tendencia determina una mayor necesidad de ancho de banda instantáneo a fin de descargar/reproducir en tiempo real los contenidos multimedia, donde el audio y el vídeo han desplazado paulatinamente a los contenidos de texto.

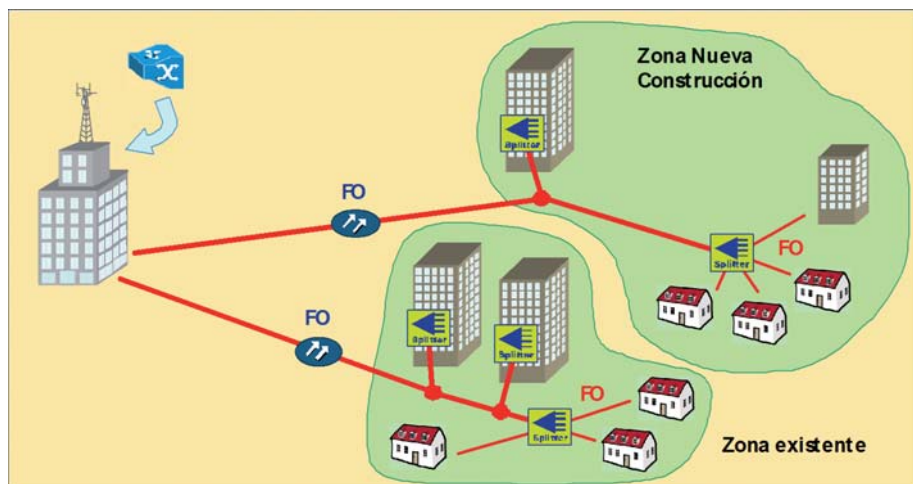
La personalización de la demanda determina que son los propios usuarios los que configu-

ran los contenidos a los que acceden. El *broadcast* ha dejado paso al *unicast*, donde en ocasiones son los usuarios los creadores de dichos contenidos, generando el fenómeno del *prosumer*, consumidor-productor de contenidos audiovisuales. La existencia simultánea dentro del hogar de más de

un ordenador accediendo a Internet y uno o más receptores de televisión digital no es un escenario futurible, sino que constituye una realidad que poco a poco se va consolidando.

La combinación de ambas tendencias determina la necesidad de acometer el proyecto de transformación radical de las redes de acceso de comunicaciones electrónicas para dar respuesta a esta demanda insaciable de ancho de banda, necesidad que resulta imperante para provocar el cambio del modelo productivo hacia la economía digital, la economía del conocimiento, permitiendo salir reforzados de la crisis económico-financiera, tal y como señala la propia Comisión Europea⁴:

"High-speed Internet connections promote rapid technology diffusion, which in turn creates demand for innovative products and services. Equipping Europe with this modern infrastructure is



as important as building the railways in the nineteenth century."

Este proceso afecta tanto a las redes tradicionales de pares de cobre de los operadores establecidos –a través de la sustitución total/parcial de la red de cobre por una red de fibra óptica– como a las redes de los operadores de cable, a través del upgrade tecnológico a DOCSIS 3.0.

Las inversiones necesarias para acometer esta transformación radical se estiman en 250.000 MM€ en los 15 Estados de la Unión Europea, lo que significa que, con

posibilidad de monetizar la demanda de servicios de banda ultra-ancha genera dudas sobre la garantía de un retorno de las inversiones a acometer en la transformación de las redes.

Por otro lado, la aplicación de las "recetas" del viejo modelo regulatorio de la liberalización a los nuevos despliegues de fibra nos llevaría a la existencia de, a lo sumo, una única red NGN en zonas muy concretas del territorio a la que accederían el resto de operadores en condiciones equivalentes (no discriminación y orientación a costes). De alguna mane-

preciso recordar que un agente decide acometer una inversión fundamentalmente por alguno de estos 3 objetivos: producir nuevos productos o servicios, producir de forma más eficiente y diferenciarse de sus competidores. La regulación va a tener una influencia inequívoca sobre los dos últimos objetivos.

En el caso de la transformación de las redes de acceso, la explotación de una red de fibra óptica resulta más eficiente, al incurrirse en menores costes de operación y mantenimiento. Sin embargo, una decisión regulatoria que impidiera/dilatara el cierre de la planta instalada de cobre, incrementaría el coste global de operación y mantenimiento del operador al tener dos redes desplegadas en paralelo, retrasando los beneficios de los ahorros de costes a un momento lejano en el tiempo, lo que cuestionaría la rentabilidad de la operación.

De igual modo, la imposición de obligaciones de acceso sobre la red de fibra óptica desplegada, en clara mimetización con las obligaciones impuestas sobre la red legada de cobre, tiene un claro efecto desincentivador de las inversiones y la innovación en la transformación de la red de acceso, al asumir el operador de acceso todo el riesgo asociado a las inversiones, mientras que, de nuevo, el operador solicitante del acceso variabiliza sus costes de red, transformando el binomio inversión-riesgo, en gasto-certidumbre.

"La incertidumbre sobre la posibilidad de monetizar la demanda de servicios de banda ultra-ancha genera dudas sobre la garantía de un retorno de las inversiones a acometer en la transformación de las redes"

los niveles de inversión actuales, se tardaría 20 años en acometer dicho proceso.

Sin embargo, estas ingentes inversiones no se encuentran exentas de riesgos que cuestionan su viabilidad en el momento actual. La incertidumbre sobre la

ra, la regulación tendría el efecto de disminuir la "huella" NGN.

En este sentido, un marco regulatorio inadecuado pudiera conllevar que ni siquiera el operador establecido procediera a la transformación de su red de acceso en amplias zonas del territorio. Es

Intervención pública e inversión privada

La participación de los fondos públicos en el despliegue de redes

de nueva generación constituye otro ejemplo de la influencia de los poderes públicos sobre las decisiones de inversión de los operadores. Las directrices sobre ayudas de Estado para el despliegue de redes de banda ancha y redes de nueva generación otorgan carta de naturaleza a las iniciativas de las Administraciones Públicas para el despliegue de redes de nueva generación, con el único requisito de que no exista un despliegue de redes NGN o planes de realizarlo en un plazo de tres años.

Evidentemente, un operador optará por invertir, y por lo tanto arriesgar, en aquellas ubicaciones en las que no exista una infraestructura desplegada con fondos públicos y gestionada con parámetros de gestión ajenos a los propios de un inversor privado.

Parece por tanto incuestionable que la regulación tiene un papel determinante sobre las decisiones de inversión y los planes de innovación de los operadores de comunicaciones electrónicas.

Consecuentemente, resulta absolutamente inapropiado diseñar un marco regulatorio que desincentiva las decisiones de inversión e innovación de los operadores privados, a la par que se intenta suplir dicha falta de iniciativa privada con fondos públicos, cuyo efecto a largo plazo es el de desincentivar más aún la inversión.

En este sentido, el ejecutivo británico recogerá en la *Digital Economy Bill* (futura *Ley de la Economía Digital*), el establecimiento de dos nuevos objetivos al regulador británico de telecomunicaciones, OFCOM, de promover la inversión en infraestructuras y contenidos; y

el de llevar a cabo, cada dos años, una evaluación completa de la infraestructura de comunicaciones del país, con el fin de asegurar que el Reino Unido sea uno de los países líderes en la economía digital y sociedad de la información.

Es decir, se produce un rebanco entre los objetivos de fomento de la competencia y el de fomento de la inversión en infraestructuras,

Es en este contexto, en el que hay que interpretar el mandato del Gobierno británico a su regulador, como una llamada de atención de que algo tiene que cambiar en la forma en la que se han venido haciendo las cosas en el plano regulatorio.

En consecuencia, un modelo regulatorio favorable a la inversión y la innovación (R+I+i) debería

.....

“La imposición de obligaciones de acceso sobre la red de fibra óptica desplegada tiene un claro efecto desincentivador de las inversiones y la innovación en la transformación de la red de acceso, al asumir el operador de acceso todo el riesgo asociado a las inversiones, mientras que, de nuevo, el operador solicitante del acceso variabiliza sus costes de red, transformando el binomio inversión-riesgo, en gasto-certidumbre”

.....

con el fin de que la regulación (R) se encuentre alineada con los objetivos de inversión (I) e innovación (i) en las redes de nueva generación, constituyéndose en un motor de la transformación de las redes (R+I+i).

Paradójicamente, este concepto de R+I+i no es ajeno a los principios del actual marco regulatorio (Directivas Comunitarias, Ley General de Telecomunicaciones), sin embargo, en el momento actual, en el que se barajan las decisiones de inversión y despliegue de NGNs, y sus efectos sobre la recuperación económica y la sociedad en su conjunto, resulta más importante que nunca, realizar un llamamiento a los poderes públicos (regulador, administración) para el seguimiento de estos principios.

provocar un marco que genere los estímulos necesarios para acometer las inversiones necesarias para transformar las redes de acceso, permita recuperar tales inversiones con una rentabilidad razonable para el elevado riesgo asumido y favorezca la gestión eficiente de las infraestructuras por parte de los operadores. ♦

Notas

¹ Directiva 97/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 1997 relativa a la interconexión en las telecomunicaciones en lo que respecta a garantizar el servicio universal y la interoperabilidad mediante la aplicación de los principios de la oferta de red abierta (ONP).

² Forward Looking Long Run Incremental Costs

³ Ver Herrera-González & Castejón-Martín (2009): “Why the ladder of investment can not actually work”, ponencia presentada en la 20 Conferencia Regional MENA de la International Telecommunication Society.

⁴ European Economic Recovery Plan (Communication from the Commission to the European Council: A European Economic Recovery Plan. Brussels, 26.11.2008. COM(2008))