



UN ENFOQUE ECONÓMICO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. ESPECIAL REFERENCIA A LAS TELECOMUNICACIONES

Cuarto de Grado Escuela Politécnica Superior de la
Universidad Carlos III

Tema 5: Regulación de las Telecomunicaciones (Visión general)

Juan Rubio Martín
29 Septiembre 2015

Temas

1. Justificación y evolución de la regulación desde el monopolio hacia la liberalización
2. Teorías tradicionales y actuales. El papel de la tecnología, la convergencia y el crecimiento
3. Objetivos e hitos de la regulación en el entorno y España
4. Etapas, objetivos e instrumentos para la liberalización. Especial referencia a la regulación de la interconexión y precios
5. Aspectos críticos de la regulación actual y futura ante las RNG.
6. Conclusiones

Justificación y evolución de la regulación (repaso)

- Régimen anterior de monopolio legal y natural por la existencia de economías de escala, de alcance y de red
- Consideraciones políticas (interés público, razones de seguridad nacional, etc.)
- Cuestionamiento posterior del monopolio por la tecnología (que hace posible y asequible nuevos servicios y nuevas infraestructuras) y la evolución hacia la liberalización de los sectores y la globalización de la economía. Escasa validez de teorías tradicionales de la regulación.
- Necesidad de período de transición en un marco económico diferente

Teorías tradicionales de la regulación aplicadas en el sector

- La regulación económica en su sentido tradicional
 - Función objetivo del regulador
 - Los grupos de interés y la captura

- Teorías basadas en políticas antimonopolio:
 - Contestabilidad (Baumol, William J., Sidak, G.)
 - Regulación por incentivos
 - Otras

Hitos liberalizadores a nivel mundial

- En la década de los 80 se inician en EEUU y Reino Unido
- Posteriormente se extienden a otras áreas de influencia (Europa, Japón, etc.)
- Se completan a finales de la década de los 90 y a partir de 2000 a prácticamente todas las áreas relativamente desarrolladas

Objetivos político-económicos a partir de la década de los 80

- Disminución del peso de los Estados, apertura de la economía y desarme arancelario
- El sector deja de ser un monopolio natural, ni siquiera en las infraestructuras
- Los servicios pueden ser variados y múltiples
- A medio plazo se debería conseguir, por tanto,
 - Libertad de elección entre distintas ofertas
 - Transferencia de rentas
 - Mayor calidad e innovación
- Razones de la liberalización: globales, institucionales, tecnológicas, económicas.

Hitos tecnológicos

- La digitalización
- Internet e IP
- La banda ancha (xDSL)
- La convergencia
- La neutralidad (tecnológica, acceso a contenidos)
- Las redes de nueva generación (F. O.)
- Las tendencias del mercado (“prosumidor”, movilidad, converg. ancho banda fijo-móvil, mensajería instantánea, internet de las cosas, vídeo, redes sociales, nube, ciberseguridad...)

Hitos liberalización comunitaria y española (servicios)

UNIÓN EUROPEA

- 1987 Libro verde y liberalización de terminales.
- 91-93 SVA.ORA. Datos
- 95-96 Com. satélite y móviles
- 1998 Telefonía pública
Marco regulac- ex post
- 2004 Nueva metodología análisis mercados
- 2006 Inicio revisión para 2011/12
Publicación Directivas nuevo Marco Europeo
- 2015 Propuesta Merc. Europeo Digital

ESPAÑA

- 1987 LOT
- 1993 Concesión de varias licencias a partir de 1993
- 1994 Concesión de licencias radio búsqueda
- 1994 Concesión 2ª lic. GSM
- 1998 Liberalización Telefonía
- 2003 Nueva LGT y reglamentos posteriores
- 2006 Análisis de mercados.
Supresión parcial p. cap
- 2007 Inicio regulación RNG
- 2014 Nueva LGT (Ley 9/2014)

Hitos liberalización comunitaria y española (infraestructuras)

UNIÓN EUROPEA

1996	Utilización redes de TV cable para servicios liberalizados
1996-2001	Utilización otras infraestructuras para servicios liberalizados
1998-2000	Todas las infraestructuras de telecomunicaciones
2007-09	Reg. RNG, separación funcional, debate comp. inter/intramodal.
2013	Propuesta Mercado Europeo de Comunicac. Electrónicas

ESPAÑA

1995	Ley de TV por cable Utilización de las infraestructuras de Correos y Retevisión para servicios liberalizados
1998	Liberalización formal
2007-15	Uso compartido infraestructuras, RNG, fibra compartida (junio 2014)

Teorías actuales de la regulación aplicadas en el sector

- Basadas en propuestas o formas de actuar en un marco diferente:
 - Asimetría regulatoria
 - Unbundling
 - Mecanismo de la “escalera de inversión” (Cave, Martin. 2006)
 - Separación estructural, funcional, legal, versus integración vertical
 - Bucle virtual, “factura única”
 - Fomento de competencia entre infraestructuras. Costes y beneficios. Evidencia empírica de correlación con penetración y crecimiento económico (OECD)
 - Distintas combinaciones de intervención de los gobiernos

Teorías actuales de la regulación aplicadas en el sector

- La regulación de las ANRs se centra especialmente en “cuellos de botella” pudiéndose centrar en 4 niveles:
 - La red de acceso
 - LLU
 - Acceso indirecto o bitstream
 - Las infraestructuras civiles (conductos)

Principales retos sectoriales

Completar liberalización efectiva : normas de competencia versus regulación

Regulación de la **Convergencia** entre los sectores de las telecomunicaciones, tecnologías de la información y el audiovisual

Nuevo marco ante las RNG: liberalización total, separación o compartición de infraestructuras (**modelo**). El acceso a la **obra civil** y a las **infraestructuras cercanas** y dentro de los edificios.

Etapas hacia un modelo en competencia

- Etapa 1: ruptura del monopolio. Marco de transición (instrumentos empleados: agencias reguladoras independientes: regulación técnica, económica)
- Etapa 2: Marco estable para un mercado sostenible a largo plazo en competencia entre redes alternativas (instrumentos: defensa de la competencia)

Marco estable de competencia

- **Factores clave**

- Reducción de la regulación ex ante donde exista competencia y no se detecten fallos de mercado
- Instrumentos de análisis basados en el derecho de la competencia para evaluar la existencia de ésta (nueva metodología de análisis de mercados)
- Progresiva desaparición de la regulación sectorial y transferencia del poder decisorio real a las autoridades de defensa de la competencia (análisis caso a caso basado en normas de competencia)
- Evitar discrepancias y duplicidades entre órganos regulatorios y de competencia (casos, “forum shopping”, etc.)
- Evitar la permanente transición

Objetivos e instrumentos actuales de la regulación nacional

Objetivos tradicionales de la regulación económica:

- Eficiencia técnica (productiva), asignativa (Pareto) y distributiva
- Decisiones de entrada y salida
- Redistribución de recursos
- Fomento de la competencia

OBJETIVOS (corto versus largo plazo)

- Crear condiciones de competencia en redes y servicios (Ley General de Telecomunicaciones)
- Velar por condiciones de competencia efectiva y correcta formación de precios.
- Maximización del bienestar (excedente de consumidores y beneficios económicos)

Objetivos e instrumentos actuales de la regulación nacional

INSTRUMENTOS Y MECANISMOS

- Autoridades independientes para regulación ex ante (CMT) y vigilancia ex post (CNC). Unificación en un organismo (CNMC) a partir de octubre 2013
- Oferta de Interconexión de referencia (OIR)
- Preselección de Operador
- Portabilidad
- Desde año 2000, nuevas ofertas mayoristas: OBA, AMLT, ORLA, MARCo, ORAC, NEBA (bucle, líneas alquiladas, obra civil, ICTs, etc.)...
- Control de los precios (variable relevante, al menos en las etapas iniciales)
- Servicio Universal
- Derechos de uso del espacio radioeléctrico



Regulación de la interconexión y precios

Normas generales sobre interconexión-1

- El marco básico de la interconexión en Europa fue establecido por las Directivas europeas: Directiva de Acceso e Interconexión. (Directiva 2002/19(CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7/3/2002)
- La Directiva europea se transpone en la Ley General de Telecomunicaciones (Ley 32/2003 de 3 de noviembre) donde se asientan los principios básicos a desarrollar en España (04/11/03).
- Los principios de la LGTEL se desarrollan en el Reglamento de Mercados (10/12/04) y otros posteriores.

Normas generales sobre interconexión-2

- La OIR (Oferta de Interconexión de Referencia) es el instrumento donde se regula exhaustivamente la Oferta mínima de servicios de interconexión del operador dominante.
- Objetivo teórico de las normas, asumido por la legislación comunitaria y española:
 - Marco favorable al desarrollo de la competencia
 - Estimular el desarrollo de redes y servicios
- Enfoque neutro respecto a la tecnología: “modus operandi”

Obligaciones de interconexión-1

- El operador dominante debe fijar sus precios de interconexión según los principios de:
 - Transparencia (la contabilidad, especificaciones técnicas, características de redes, etc. deben ser públicas).
 - No discriminación (condiciones equivalentes)
 - Separación de cuentas
 - Orientación a costes.
- El operador dominante está obligada a realizar y presentar anualmente su contabilidad de costes de acuerdo con unos principios y normas especificados por el regulador.

Obligaciones de interconexión-2

- Los precios deben desglosarse de forma que los operadores paguen lo estrictamente necesario para la provisión de sus servicios.
- Puntos de interconexión mínimos (PDI = lugar físico donde se interconectan las redes de los operadores para intercambiar flujos de tráfico:
 - Ley de 1998: mínimo de uno por provincia
 - Ley de 2003: no necesidad de establecer un mínimo de PDIs
 - LGT en mayo 2014

Obligaciones de interconexión-3

- Interconexión internacional: según se trate de interconectarse con operadores europeos o de otros países:
 - Operadores de países europeos: condiciones equivalentes a las establecidas para los operadores nacionales
 - Operadores de otros países: según los acuerdos internacionales

Modelos de interconexión

- En el modelo de interconexión por **tiempo** los servicios de interconexión se facturan en función de los minutos de tráfico cursado.
- El modelo de interconexión por **capacidad** se basa en la contratación de una capacidad de servicios de interconexión, con la puesta a disposición de todos los recursos de red necesarios para ello, que se remunera mediante el pago de una cantidad fija que determina el regulador, en función de dicha capacidad y con independencia del tráfico efectivamente cursado.

Precios de interconexión-1

- Desde 2001 se puede elegir entre los dos sistemas.
 - Por minuto
 - Por capacidad
- Tarifas de acceso y terminación según niveles (local, metropolitano, tránsito)
- Condiciones no discriminatorias y transparentes

Precios de interconexión-2

- Operadores de telecomunicaciones como “clientes” más que competidores (“separación funcional”)
- Tendencias en precios: sistemas de Price Cap o alguna variante (Glide Path)
- Regulación simultánea de precios de interconexión y de servicios finales versus regulación única de precios de interconexión (pros y contras)

Interconexión IP



- La regulación de la interconexión está centrada por ahora en los servicios tradicionales
- El debate actual se centró hasta ahora en la interconexión entre los servicios de VoIP y los de telefonía tradicional, adoptándose una solución transitoria
- En el futuro, la VoIP debería crecer. Y sobre todo, “Todo será IP”
- La interconexión entre backbones IP se realiza hoy sin regulación y sin intercambios de precios (peering), por lo que será difícil mantener ingresos de interconexión de los operadores actuales

Interconexión IP: implicaciones regulatorias futuras

- Radical reducción del número de PDIs con las nuevas redes IP (o redes de Nueva Generación, NGN)
- Necesidad de transición desde la actual configuración de interconexión entre redes de conmutación de circuitos (interconexión SS7) hacia redes IP
- Necesidad, por tanto, de cambiar totalmente el modelo definido en las OIRs en contexto “Todo IP”.
- Y de analizar escenarios y soluciones.

Control de precios minoristas

- Límite máximo anual a los precios de los servicios (divididos en cestas y sub cestas) en términos de variaciones del IPC corregidas por un factor de ajuste X (ya comentado en temas anteriores)
- Duración limitada: Ha desaparecido en buena parte al demostrarse que ya existe competencia efectiva según la nueva metodología de análisis de mercados (sólo cuota de abono)
- Caso especial de las tarifas de roaming y SMS (regulación europea)

Características generales modelo futuro en competencia

- Competencia implantada de forma apreciable y “efectiva” tras los pertinentes análisis de mercados según la metodología del derecho de la competencia
- Cambio conceptual hacia “remedios” regulatorios del derecho de la competencia
- Fin etapa de ruptura del monopolio y preeminencia de la regulación sectorial y pro-competidores, a una etapa pro-competencia sostenible y de regulación horizontal
- Desaparición total de los sistemas de price cap minoristas e implantación por un período limitado en los servicios mayoristas de interconexión (“medida de transición mientras no exista suficiente competencia en infraestructuras”, según las directrices de los órganos comunitarios)

Aspectos críticos de la regulación actual

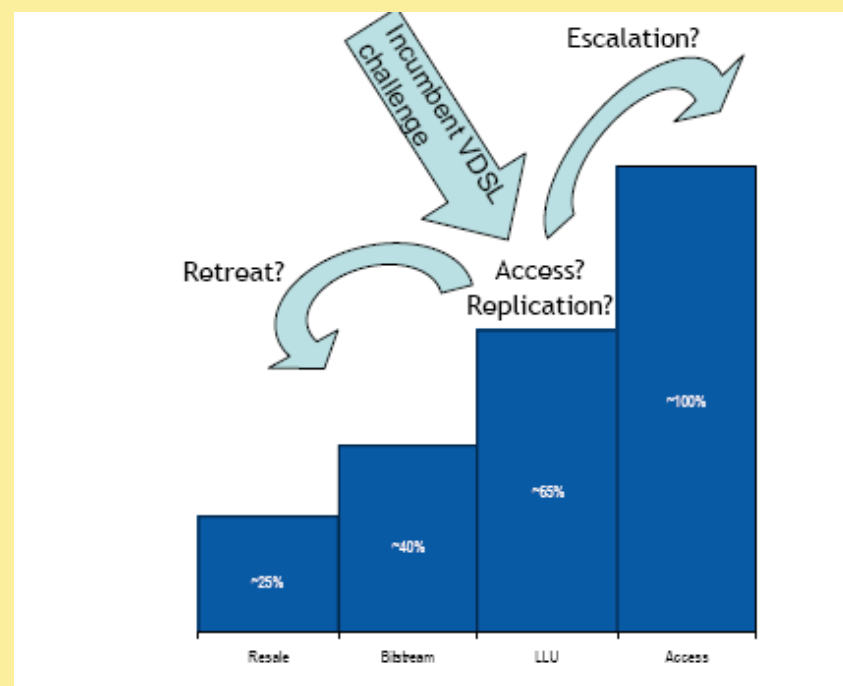
- La “desregulación” y la “liberalización” comenzaron hace 20 años y tenían un objetivo básico: reducir la regulación ex ante y crear competencia entre verdaderas alternativas de red
- Modelos diferentes en telefonía fija y banda ancha respecto a los móviles: competencia en servicios vs. competencia en servicios e infraestructuras
- Evolución de la “escalera de inversión” y demás mecanismos para fomentar la competencia (ULL), versus objetivo inicial de competencia en infraestructuras (dicotomía fijo móvil)

Aspectos críticos de la regulación futura

- **Redes de Nueva Generación:**
 - Caducidad del par de cobre tradicional: nueva red e implicaciones regulatorias
 - Separación funcional, operacional, patrimonial versus “Red Única”, o que cada cual se construya sus redes (posición de incumbentes). Semejanzas y diferencias con otras industrias de red
 - Papel clave de canalizaciones y conductos e infraestructuras cercanas y dentro de edificios. Problemática de la interconexión
 - Analizar otros remedios adicionales o alternativos (pros y contras)
- Análisis de competencia por **zonas** geográficas
- Revisión europea para la regulación aplicable en 2011/12. Euroregulador. Objetivos Agenda Digital.
- Propuestas Mercado Europeo Digital (2015/16)

Aspectos críticos de la regulación futura

- **Redes de Nueva Generación:** Influencia en la “escalera de Inversión”
- **Escenarios:**
 - Acceso “abierto”
 - Operadores integrados
 - Segregación de infraestructuras (del legacy) respecto servicios
 - Intervención gobiernos
 - Otros
- Problema de los incentivos a invertir



Medidas liberalizadoras recientes en España

- Dentro del paquete de “reformas estructurales” (Consejo Ministros 27septiembre.2012)
- Creación Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (unifica todos los organismos supervisores, como CMT y el organismo de defensa de la competencia)
- Facilitar despliegue nuevas redes móviles de 4G (desde 2014)
- Completar incorporación del Marco Europeo de 2009 en materia de comunicaciones electrónicas
- Nueva LGT que facilite el despliegue de redes, incluido el acceso de operadores a otros sectores de red (publicada en BOE de mayo de 2014)
- Aprobada Agenda Digital para España, con varios objetivos

Conclusiones

- Nuevo enfoque regulatorio desde situación de monopolio natural a otra de competencia
- Necesidad reconocida de transición desde regulación sectorial ex ante hacia aplicación de normas de la competencia
- Importancia de **instrumentos**, y en particular, al principio, de la regulación de la interconexión y de elección modelo: fomento de la competencia en infraestructuras versus competencia en servicios
- Asimetría entre regulaciones aplicadas en el fijo y el móvil.
- RNG e intervención de los gobiernos por su efecto en el crecimiento y la productividad
- Inclusión en España de la liberalización dentro de las “reformas estructurales”