

# *documentos de economía*

## *”la Caixa”*

N.º 08 NOVIEMBRE 2007

**Telecomunicaciones:  
¿ante una nueva etapa de fusiones?**

Jordi Gual  
Sandra Jódar-Rosell

## ”la Caixa”

Servicio de Estudios

Av. Diagonal, 629, torre I, planta 6

08028 BARCELONA

Tel. 93 404 76 82

Telefax 93 404 68 92

[www.estudios.lacaixa.es](http://www.estudios.lacaixa.es)

Correo-e: [publicacionesestudios@lacaixa.es](mailto:publicacionesestudios@lacaixa.es)

La responsabilidad de las opiniones emitidas en los documentos de esta colección corresponde exclusivamente a sus autores. La CAJA DE AHORROS Y PENSIONES DE BARCELONA no se identifica necesariamente con sus opiniones.

© Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona - ”la Caixa”, 2007

© Jordi Gual y Sandra Jódar-Rosell

**Telecomunicaciones:  
¿ante una nueva etapa de fusiones?**

Jordi Gual\*

Sandra Jódar-Rosell\*

**Resumen:**

El sector de las telecomunicaciones es habitualmente uno de los sectores más concentrados de una economía. Pese a ello, las fusiones y adquisiciones se suceden desde finales de los años noventa y parecen reactivarse tras la explosión de la burbuja tecnológica. Ante este hecho, cabe preguntarse si esta tendencia a la concentración va a continuar en el futuro. Este documento presenta una evaluación crítica de esta probabilidad, a la vez que identifica los segmentos de negocio más proclives a albergar nuevas operaciones. Para ello, se exponen las principales justificaciones teóricas de las operaciones de concentración. Este análisis, junto a un estudio comparativo de los casos europeo y estadounidense, permite argumentar que las fusiones son una consecuencia lógica del intenso proceso de cambio tecnológico y de las sucesivas reformas regulatorias experimentadas por el sector. La existencia de nuevas operaciones de concentración dependerá pues de la dirección que tome la regulación del sector y del ritmo de cambio tecnológico: en concreto, la regulación de las redes de nueva generación y la calidad con la que puedan transmitirse contenidos en tiempo real constituyen, entre otras, variables a seguir de cerca para evaluar la probabilidad de nuevas fusiones.

Códigos JEL: L11, L96

Palabras clave: telecomunicaciones, fusiones, regulación, innovación.

**Abstract:**

The telecommunications industry is usually among the most concentrated of the economy. Nevertheless, mergers and acquisitions are quite common in the industry since the late 1990's and they seem to pick up after the burst of the telecoms bubble. Will this trend towards concentration last into the future? This paper presents a critical assessment of the probability of increased concentration and identifies those business segments more prone to new mergers. To that end, the paper details the main theoretical motivations behind mergers and acquisitions. This review, together with a comparative analysis of the experiences in Europe and the US, suggests that mergers are a logical consequence of the substantial technological progress and the successive regulatory changes experienced by the sector. The existence of new transactions will thus depend on the direction taken by sectoral regulation and the pace of innovation: Specifically, the regulation of new generation networks and the quality of real-time transmission of digital content are some of the key variables to track in order to assess the probability of new mergers.

JEL Codes: L11, L96

Keywords: Telecommunications, Mergers, Regulation, Innovation.

## ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Justificaciones teóricas de las operaciones de concentración	6
2.1. Determinantes del tamaño y la concentración empresarial	6
2.2. Otros factores estructurales como justificantes de la concentración	11
3. La oleada de fusiones en EE.UU. y Europa: coincidente pero distinta	15
4. Una mirada hacia el futuro: ¿es de esperar que continúe la concentración?	21
4.1. Innovación y regulación: redes de nueva generación y neutralidad de la red	21
4.2. Evolución de las barreras a la consolidación paneuropea	22
4.3. Fusiones estratégicas y la reacción de las autoridades de competencia	23
5. Conclusiones	26
Referencias	28



## 1. Introducción

El sector de las telecomunicaciones es, habitualmente, uno de los sectores más concentrados de una economía. A modo de ejemplo, basta con citar que, tras casi diez años de liberalización del sector en Europa, las cuotas de mercado en comunicaciones fijas locales de los operadores incumbentes –aquellos que ya operaban con anterioridad a la liberalización– oscilan entre el 60% en el Reino Unido y el 83% en Irlanda<sup>1</sup>. Pese a ello, las fusiones y adquisiciones se suceden desde finales de los años noventa. En el momento de mayor auge, entre 2000 y 2002, el importe de las operaciones protagonizadas por las empresas de los sectores tecnológico y de comunicaciones fue superior al de cualquier otro sector en la zona del euro<sup>2</sup>. Tras la explosión de la burbuja tecnológica, su importe en los dos últimos años se mantiene en torno a los niveles de 1999.

En el presente artículo se argumenta que esta sucesión de fusiones y adquisiciones es una consecuencia natural del intenso proceso de cambio tecnológico que ha experimentado el sector, así como de las sucesivas reformas regulatorias que, con mayor o menor éxito, han perseguido un incremento de la competencia. La respuesta a estos cambios requiere incrementos en la escala de producción, la entrada en nuevos mercados, la oferta de una cesta de servicios más amplia o grandes inversiones en publicidad e I+D. En este sentido, la adquisición de empresas se presenta, en ocasiones, como el único método viable para alcanzar estos objetivos.

Naturalmente, existen otras teorías alternativas a esta visión propia de la economía industrial para explicar la existencia de operaciones de concentración, en especial porque numerosos estudios muestran que los accionistas de las empresas adquirientes no perciben rentabilidades significativamente mayores tras la operación. Por ejemplo, Trillas (2002) menciona, para el caso de las telecomunicaciones, los deseos de los gestores de las operadoras de «construir imperios» o las intervenciones de los gobiernos para promover «campeones nacionales». No obstante, como veremos luego, un análisis comparativo de las operaciones de concentración acontecidas en EE.UU. y Europa desde finales de los noventa muestra como las diferencias en los procesos de liberalización del sector entre ambas zonas se reflejan también en las características de las concentraciones. Ello da pie a suponer que la reacción a los cambios en el entorno competitivo es la principal explicación del proceso de concentración.

La existencia de nuevas operaciones de concentración en el futuro dependerá, pues, de la dirección que tome la regulación del sector y del ritmo de cambio tecnológico. La banda ancha se consolida como la vía de transmisión de múltiples servicios de comunicación electrónica sobre una misma infraestructura, a la par que las nuevas redes expanden las posibilidades de los servicios ofertados y la capacidad de los operadores de discriminar precios. Esto hace prever futuras operaciones de concentración entre empresas de banda ancha, incluyendo a antiguos incumbentes, y de éstas con proveedores de aplicaciones y contenidos. La extensión de estas operaciones dependerá, naturalmente, de cómo avance el proceso de integración europea y del entorno regulador y el papel de las autoridades de competencia.

1. European Electronic Communications Regulations and Markets 2005 (11th Report), Anexo 2, Comisión Europea.

2. Boletín Mensual de junio del 2006, Banco de España.

## 2. Justificaciones teóricas de las operaciones de concentración

En esta sección se exponen los principales motivos que, según las teorías de la economía industrial, impulsan a las empresas que operan en el sector de las telecomunicaciones a iniciar procesos de concentración. En primer lugar, se describen las fuentes de las ganancias de eficiencia que pueden derivarse de una fusión. Éstas están íntimamente ligadas a las características de la industria, tanto desde el punto de vista de los costes de las operadoras como de la demanda de los consumidores de este tipo de servicios. La combinación de estos factores determina la escala mínima eficiente<sup>3</sup> (EME) que las empresas deberían alcanzar para minimizar el coste medio de provisión del servicio y, por tanto, el número de empresas que puede albergar el sector. Las operaciones de concentración son entonces una vía para alcanzar esta escala eficiente.

El sector de las telecomunicaciones permite, en su mayor parte, un número reducido de empresas debido no sólo a la existencia de rendimientos crecientes sino también, y en ello se diferencia de otros sectores, a las características especiales de la demanda que observan las empresas. Además, cambios en las características económicas de la industria –costes, de preferencias de los consumidores o de ampliación de mercado, por ejemplo– pueden provocar cambios en la EME, de manera que las empresas deben ajustar su tamaño al nuevo equilibrio del mercado.

A los determinantes de costes y demanda, deben añadirse factores estructurales que pueden inducir cambios en las estrategias de las empresas del sector. Este punto se trata en el próximo apartado, donde se expone cómo las posibilidades de maximizar beneficios se ven condicionadas al estado de la tecnología y del marco regulatorio. Cambios en estos condicionantes pueden ampliar el conjunto de estrategias disponibles para las empresas, llevando a equilibrios de mercado que exijan una reorganización del sector.

### 2.1. Determinantes del tamaño y la concentración empresarial

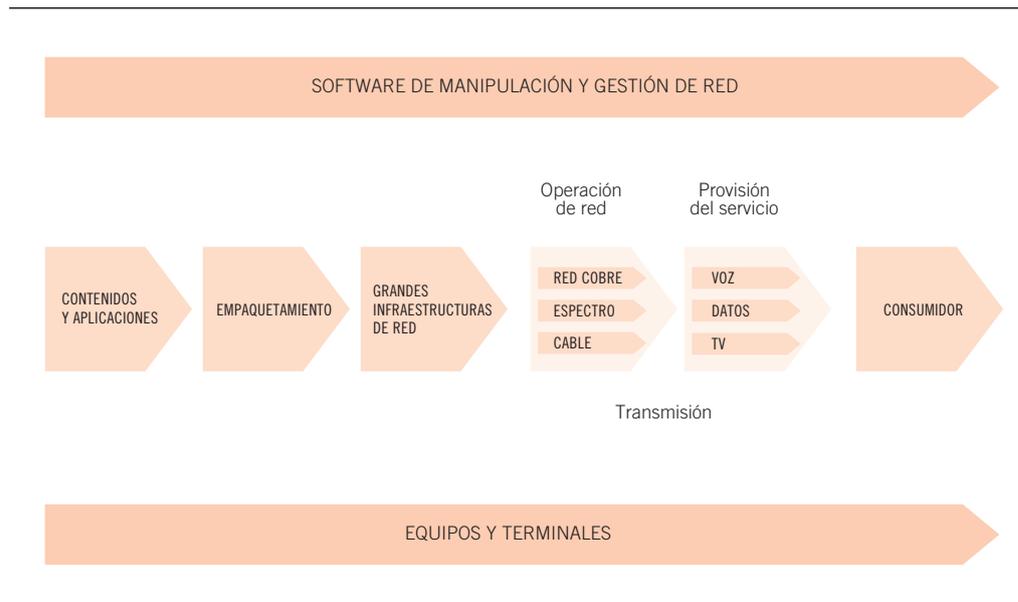
Hasta hace pocos años, preguntarse acerca de la concentración en el sector de las telecomunicaciones carecía de sentido, puesto que éste era el ejemplo típico de monopolio natural. En los años noventa se popularizó la idea de que el carácter de monopolio natural era propio sólo de ciertas partes de la cadena de valor y ello condujo a la liberalización del sector y las privatizaciones de los antiguos monopolios nacionales. El factor clave en este cambio fue el reconocer que el sector de las telecomunicaciones se divide en varios subsectores, cada uno de ellos con características distintas, que pueden dar cabida a un número diferente de empresas (véase la figura 2.1 para una visión esquemática de la cadena de valor).

En primer lugar, y como en todas las industrias de red, debe distinguirse entre la operación de la red y la provisión, propiamente dicha, del servicio de telecomunicaciones. De este modo, para las comunicaciones fijas, por ejemplo, distinguiremos entre la operación de la red fija de comunicaciones y la provisión de llamadas desde un teléfono fijo. La gestión de las redes corresponde al nivel superior de la etapa de transmisión en la cadena de

3. Entiéndase como un concepto aplicado al conjunto de la empresa, para definir los límites de su tamaño (véase, por ejemplo, Tirole (1990)). La misma idea puede aplicarse, también, al tamaño óptimo a largo plazo de las distintas plantas de una misma empresa.

valor. A un nivel inferior se sitúan los distintos proveedores de servicio, que utilizan estas redes como *input* en su función de producción. En este segundo nivel encontramos distintos tipos de servicios según la señal que se transmita: voz (tanto a nivel local como a larga distancia), datos o, recientemente, televisión. La etapa de transmisión toma como *inputs* los contenidos, en forma de productos o servicios digitalizables, y que, adicionalmente, pueden ser empaquetados, como lo hacen los portales de Internet o los canales de televisión. El último elemento de la cadena de valor lo forman los segmentos del software y de los equipos y terminales, que proporcionan bienes complementarios a los servicios de telecomunicaciones tanto para los consumidores como para los gestores de las redes.

**FIGURA 2.1 Cadena de valor del sector de las telecomunicaciones**



FUENTE: Adaptado de Gual y Ricart (2001).

### 2.1.1. Los costes en la provisión de servicios de telecomunicaciones

Las ganancias de eficiencia asociadas a un mayor tamaño de la empresa pueden aparecer tanto por crecimiento dentro de un determinado nivel –aprovechando economías de escala y de densidad– como por la integración de la empresa hacia otros segmentos relacionados (horizontal o verticalmente). Si la relación es horizontal, en el sentido en que los segmentos tienen en común ciertos *inputs* o a un mismo usuario final, se aprovechan economías de alcance. Si la relación es vertical, en cuyo caso un segmento constituye un *input* para el otro, las ganancias de eficiencia provienen de reducciones en los costes de transacción y de mejores condiciones para la inversión en activos especializados. En general, en los distintos segmentos de operación de redes pesan relativamente más las economías de escala y de densidad, en la medida en que los costes fijos unitarios dependen de la densidad de la población cubierta. En la provisión de los distintos servicios, en cambio, las economías de alcance pueden ser más relevantes (Armstrong (1997)).

El mayor impulso hacia la concentración se da, sin lugar a dudas, en la operación de redes y, en especial, en las redes locales de carácter fijo. En este nivel, el despliegue de red es el responsable de la mayor parte de los costes y es fácil ver la importancia de las economías de escala y de densidad. Respecto a las primeras, dado que el despliegue de redes fijas implica la necesidad de conseguir derechos de paso y la excavación de zanjas, cuanto mayor sean la capacidad y la extensión geográfica de la red mayor será el número de clientes que podrán ser conectados. De este modo, el coste unitario por cliente disminuye. Por otro lado, las economías de densidad se hacen aparentes en cuanto pensamos que el número de clientes potenciales que pueden demandar el servicio es mucho mayor en áreas densamente pobladas. Ambas fuerzas juegan a favor de una sola empresa operando una determinada red fija local y son las responsables de que la conexión entre el domicilio del cliente y la central telefónica (el llamado bucle local) sea prácticamente el único monopolio natural que queda en el sector de las telecomunicaciones.

Para el resto de negocios pertenecientes a la operación de redes, las economías de escala y de densidad existen, pero son menos importantes. En las redes móviles, por ejemplo, el coste de conectar a un usuario es mucho menor, puesto que no requiere de una actuación física sobre el terreno específica para éste. Además, la capacidad de la red puede ajustarse de forma relativamente más fácil cuando ésta se satura. Esto hace que la operación de redes móviles, a partir de cierto nivel, presente rendimientos casi constantes de escala (Gagnepain y Pereira (2005)). En las redes de larga distancia, o troncales, sólo las economías de escala importan y normalmente no son suficientes para justificar un único operador, especialmente cuando la existencia de otras infraestructuras de red (carreteras, ferrocarril, electricidad...) permite obtener fácilmente los derechos de paso necesarios para desplegar una red troncal. Por todo ello, la operación tanto de redes móviles como de larga distancia permite un número de competidores algo mayor que la operación de redes fijas locales.

En la provisión de servicios, los costes fijos son mucho menores con lo que el margen para las ganancias de eficiencia vía tamaño es menor. Los servicios de provisión de datos y televisión constituyen la excepción, al tomar los contenidos una importancia creciente. Esto está obligando a las empresas que desean vender estos contenidos de forma exclusiva a desembolsar cantidades importantes para asegurarse los derechos de emisión, lo que incrementa significativamente sus costes fijos.

Por otra parte, los distintos negocios comparten *inputs* o conocimientos necesarios, dando lugar a la existencia de economías de alcance. La provisión de distintos servicios tiene en común al consumidor final y, con ello, la necesidad de acceder a él y gestionar su facturación. Esto hace que su integración en una sola empresa permita ahorrar costes, reduciendo los de captación y evitando la duplicación de departamentos de facturación, de servicios postventa, etc.

Finalmente, la posibilidad de incrementar la eficiencia a través de la integración vertical existe a lo largo de toda la cadena de valor y está muy ligada a la existencia de fuertes inversiones que son específicas a la relación entre las distintas etapas de la cadena. Consideremos, por ejemplo, la relación entre la operación de la red y la provisión de un servi-

cio sobre ella<sup>4</sup>. La inversión de un operador de red en la infraestructura necesaria para que el proveedor de servicio pueda ofrecer un producto de una calidad determinada está sujeta a un riesgo de obsolescencia. Éste puede traducirse fácilmente en fuertes pérdidas si, ante una nueva tecnología, el proveedor de servicios decide abandonar la red del operador. Los contratos a largo plazo entre ambas partes pueden disminuir este riesgo. Sin embargo, la capacidad de éstos de prever todas las contingencias posibles es limitada y la firma de contratos incompletos, que no garanticen al ciento por ciento la recuperación de la inversión, puede llevar a la operadora a invertir por debajo del nivel óptimo (Tirole (1990)). La integración de ambas partes bajo la misma propiedad alinea los incentivos de cada una de ellas y lo hace a un coste que puede ser inferior a los costes de transacción derivados del diseño de contratos lo suficientemente completos. De este modo, no sólo se asegura el nivel óptimo de inversión sino también la flexibilidad en la política de precios necesaria para recuperar el coste de la inversión, tal y como se discutirá más adelante para el caso de los contenidos.

### *2.1.2. La demanda de servicios como impulsora de la concentración*

El progreso tecnológico que afecta a la operación de las redes de comunicaciones, así como a los equipos y terminales, está propiciando la aparición de servicios que el usuario tiende a demandar de forma conjunta, por ejemplo, la recepción de voz, mensajes o fotos en el móvil. La complementariedad de la demanda de estos servicios impulsa, tradicionalmente, a su comercialización integrada. Sin embargo, ésta no es la única vía por la que la demanda de telecomunicaciones afecta al grado de concentración del sector. Como en toda industria de red, la demanda de servicios de telecomunicaciones presenta dos características que impulsan fuertemente la concentración del sector: los efectos de red y los costes de cambio.

El concepto de efecto de red recoge la mayor valoración que los consumidores atribuyen a un bien cuanto mayor es el número de personas que lo usan. En el sector de las telecomunicaciones, un ejemplo claro lo proporciona el teléfono: tenerlo resulta mucho más útil cuanto mayor es el número de gente a la que podemos llamar. Cuando los productos que gozan de efectos de red son incompatibles entre ellos, una de las consecuencias sobre los consumidores es que sus decisiones están influidas por una cierta inercia hacia el producto con una red mayor (Farrell y Klemperer (2006)). Pese a que un producto alternativo pueda resultar mejor a ojos de un individuo (o incluso de la sociedad en su conjunto), nadie tiene incentivos a adoptarlo de forma unilateral si la mayor utilidad que éste pueda proporcionar no compensa la pérdida de los beneficios derivados del uso de un producto con mayor red. La consecuencia para las empresas es que si éstas no consiguen un tamaño de red crítico en el momento de la entrada, los efectos de red provocarán un movimiento masivo de clientes hacia la competencia y, con ello, la salida de las empresas del mercado.

Otro tipo de inercia en las decisiones de los consumidores lo generan los costes de cambio derivados de las cuotas de alta (o baja), el aprendizaje del funcionamiento del servicio, el tiempo empleado en informarse acerca de sus características o el necesario para su

4. Un razonamiento similar es válido para la integración del bucle local y las redes de larga distancia, para asegurar la calidad de este tipo de llamadas.

activación. Como consecuencia, robar un cliente a la competencia es muy costoso –pues se debe ofrecer una rebaja que compense, como mínimo, los costes de cambio– y los esfuerzos de las empresas a veces sólo se centran en conseguir clientes no cautivos, reduciendo el nivel de competencia.

Cabe esperar que la influencia de los efectos de red varíe entre los distintos segmentos de provisión de servicios. Así, en el caso de los servicios de voz, los efectos de red se han visto reducidos con la interconexión de las distintas redes (fijas y móviles), cosa que permite que el cambio de proveedor sea posible sin perder los beneficios de red. Sin embargo, la existencia de precios de interconexión, junto con la posibilidad de discriminación de precios, hacen que estos efectos no se eliminen del todo, en especial, en las comunicaciones fijo-móvil y móvil-móvil. En la transmisión de datos o de TV, los efectos de red son indirectos vía la cantidad de contenidos a los que se tiene acceso. En estos casos, la posibilidad de explotar los efectos de red está ligada a la exclusividad en la distribución de estos contenidos. Cuando no se distribuyen de forma exclusiva, como es el caso en la transmisión de datos (Internet), los efectos de red tienen poco peso en la decisión de escoger un proveedor en particular. Los contenidos de TV, en cambio, sí se distribuyen con cierta exclusividad, de manera que los efectos de red son importantes pues las empresas con un mayor número de clientes pueden pujar más alto por ellos. Un ejemplo de esto fue la batalla por los derechos del fútbol en España, que marcó los inicios del sector de la televisión de pago y que se reaviva al vencer los contratos de exclusividad.

Respecto a los costes de cambio, éstos están presentes en todos los segmentos del mercado y están ganando importancia. Pese a las normas impuestas por el regulador para disminuirlos –como la regulación sobre portabilidad o sobre la preselección de operador–, las empresas utilizan estrategias enfocadas a incrementarlos. Entre ellas, una que tiene consecuencias sobre la concentración del sector es el empaquetamiento de servicios, mediante el cual un mismo operador integra servicios de distintos segmentos (voz fija/móvil, datos o TV) en una única oferta al consumidor. La complementariedad de la demanda y las economías de alcance pueden justificar esta estrategia por sí solas. Sin embargo, el empaquetamiento también incrementa ostensiblemente los costes de cambio para el cliente puesto que, para cambiar de proveedor, debe buscar ofertas alternativas para cada uno de los servicios empaquetados. Así pues, la existencia de costes de cambio refuerza las economías de alcance, justificando la integración de empresas proveedoras de servicios en segmentos relacionados.

### *2.1.3. Las fusiones como herramienta competitiva*

El predominio de pocas empresas de grandes dimensiones en el sector de las telecomunicaciones puede explicarse, también, por soluciones de carácter estratégico que éstas han encontrado a los problemas generados por la falta de coordinación en las decisiones de los consumidores y el fuerte rol de las expectativas.

En el apartado anterior se señalaba cómo la existencia de efectos de red generaba incentivos a seguir a la multitud y adoptar el producto con una mayor base instalada de clientes. El problema surge en los primeros estadios de competencia entre empresas, cuando ninguna de ellas cuenta con una base instalada y existe mucha incertidumbre acerca de quién logrará hacerse con la mayor red. En ese caso, ser el primer consumidor en optar

por una versión en concreto conlleva el riesgo de terminar atado a la versión perdedora (con una red menor) y, ante este hecho, esperar y ver qué pasa puede resultar una mejor estrategia. El resultado es que la adopción de la tecnología o el servicio se retrasa en el tiempo (si es que se llega a producir) más allá de lo que ocurriría en caso de que los consumidores pudieran coordinarse para tomar una decisión. Ante este problema, las empresas tienen dos opciones: eliminar el problema de la coordinación haciendo compatibles sus versiones, o bien competir fuertemente por el mercado influyendo en las expectativas de los consumidores.

Eliminar la incompatibilidad de las versiones –vía la interconexión o la adopción de estándares tecnológicos– supone para las empresas renunciar a posibles beneficios monopolísticos futuros, en caso de éxito, a cambio de beneficios menores pero seguros desde el momento del acuerdo. El caso de la adopción de la tecnología GSM como estándar para las comunicaciones móviles ilustra la capacidad de este tipo de acuerdos para impulsar la penetración de una tecnología entre los consumidores. Sin embargo, cuando estos acuerdos no son posibles y la competencia «por el mercado» retrasa ineficientemente la adopción de una tecnología, la fusión representa una posible vía de escape para las empresas (Farrell y Shapiro (2000)).

En caso de que una empresa decida competir «por el mercado», es imprescindible que logre crear fuertes expectativas acerca de su futura base instalada. Una posibilidad reside en atraer a consumidores «pivote», cuya decisión de adopción es un referente para el resto de consumidores. Otra posibilidad es influir en la percepción de calidad, si éstos la toman como un indicador acerca de la probabilidad de éxito de la empresa. En ese caso, las empresas invierten en costes fijos (I+D o publicidad) con la finalidad de aumentar la disposición a pagar de los consumidores, ya sea por las innovaciones que se deriven de la investigación o por la imagen de marca. Sutton (1991, 2006) demostró cómo este mecanismo limita el grado de fragmentación del sector y hace que un incremento del tamaño del mercado no se traduzca en un mayor número de empresas.

## 2.2. Otros factores estructurales como justificantes de la concentración

Tras un periodo inicial de competencia «por el mercado», finalmente se llega a una situación de equilibrio en la que las empresas supervivientes compiten «en el mercado». En este equilibrio, las fuerzas descritas en el apartado 2.1 han interactuado hasta dar como resultado un número reducido de empresas de gran tamaño que operan a rendimientos constantes (o casi) de escala y que invierten elevadas cantidades en I+D y publicidad para mantener su posición en el mercado. La aparición de fusiones en este contexto debe responder entonces a perturbaciones exógenas a estas fuerzas.

De hecho, la hipótesis de las perturbaciones exógenas específicas a una industria determinada casa bien con la observación de que las fusiones se producen en oleadas y el hecho de que, en cada una de éstas, las industrias afectadas son distintas. Andrade *et al.* (2001), en su revisión de la bibliografía sobre fusiones, apuntan a la innovación, los shocks de oferta y la desregulación como ejemplos más importantes de este tipo de perturbaciones. Para el caso de las telecomunicaciones, los más relevantes son la innovación y el proceso de privatización-desregulación del sector.

### 2.2.1. Innovación

Es necesario distinguir, en este apartado, entre la innovación que es fruto de los esfuerzos en I+D de los actores en cada segmento y aquella que se produce en otros mercados pero cuyos efectos se difunden hacia los segmentos relevantes para este estudio. La primera debe considerarse endógena al modelo de competencia adoptado por las empresas, de modo que los cambios en la estructura de mercado que ésta pueda provocar –incrementos en la concentración del sector– forman parte del equilibrio dinámico en el sector. Los efectos de la innovación que se originan en otros mercados pueden considerarse exógenos y alterar el conjunto de estrategias disponibles para las empresas, generando de este modo un nuevo equilibrio en el sector.

Dos ejemplos de innovación exógena que han alterado el equilibrio del mercado los encontramos en las técnicas de digitalización y los protocolos IP, que favorecieron la llamada «convergencia digital». Por un lado, la aparición de técnicas de digitalización permitió codificar texto, voz o imágenes de forma que todas ellas pudieran ser transmitidas por una misma red, a condición de que ésta fuera digital. Por otro, el desarrollo de los protocolos de Internet permitió modificar la arquitectura de las redes, mejorando la interoperabilidad entre distintos terminales y permitiendo que pudieran crearse infinidad de aplicaciones sin la necesidad de considerar por qué tipo de red deberían circular (Ganley y Allgrove (2006)).

El resultado es que la identificación que existía hasta el momento entre el tipo de servicio a proveer y la red utilizada para proveerlo se rompe. Es decir, las redes de par de cobre ya no constituyen el único modo de transmisión de la voz. Ésta puede ahora transmitirse también mediante redes de cable, redes de datos o mediante el uso del espectro radioeléctrico. Lo mismo sucede con la transmisión de datos y de televisión. En otras palabras, la digitalización supone el abandono progresivo de un entorno competitivo caracterizado por la existencia de tres mercados separados (voz, datos y televisión), cada uno de ellos con una EME y un número de empresas determinado y con relativamente poco margen para la diferenciación de productos. Le sucede un entorno en el que los tres pueden considerarse mercados relacionados, al poseer los jugadores de cada uno de ellos activos que les permiten entrar en los otros dos mercados. Ello conlleva, además de una mayor entrada, una mayor posibilidad de diferenciación entre las empresas vía las distintas combinaciones de servicios ofrecidos por éstas.

Estas dos innovaciones, por tanto, han incrementado las economías de alcance entre los distintos servicios, al permitir que todos compartan un *input* tan importante como es la red. De este modo, se han propiciado las operaciones de concentración entre empresas pertenecientes a estos tres segmentos relacionados. Por otro lado, los incentivos a la integración vertical con empresas de contenidos también han aumentado debido a la mayor presión competitiva y, en consecuencia, a la mayor necesidad de diferenciar la oferta. Puesto que contenidos y aplicaciones incrementan la utilidad para el consumidor de adoptar un servicio de telecomunicaciones, los proveedores están dispuestos a incurrir en elevados costes para ofrecerlos en exclusiva y diferenciarse del resto de competidores. La integración vertical sería entonces una vía para reducir los costes asociados a la adquisición de los derechos de exclusividad.

### 2.2.2. Desregulación

En un sector regulado, a las características de los costes, la demanda y otras consideraciones estratégicas, deben añadirse las restricciones que impone la regulación sobre el comportamiento de las empresas. En principio, la regulación pretende modificar el equilibrio al que llega el mercado para que se maximice el bienestar del conjunto de la sociedad (empresas y consumidores) o se alcance algún otro objetivo de política económica. Para ello se establecen unas normas que las empresas deben tener en cuenta para la toma de sus decisiones y que restringen el conjunto de acciones posibles. Es de esperar que cualquier cambio en estas reglas modifique este conjunto y, potencialmente, el número de empresas de equilibrio.

El sector de las telecomunicaciones ha experimentado, especialmente a lo largo de los años noventa, multitud de cambios regulatorios que han perturbado el entorno de las empresas y han propiciado, sin lugar a dudas, muchas de las operaciones de concentración que han tenido lugar (Andrade *et al.* (2001)). El proceso ha sido distinto en EE.UU. y en Europa, con lo que la reestructuración que se ha dado en cada caso también difiere.

En EE.UU., dos fechas marcan los cambios regulatorios de envergadura en el sector de las telecomunicaciones. La primera es el 1 de enero de 1984, momento en el que se hace efectiva la desinversión impuesta a AT&T por las autoridades antimonopolio. Según el acuerdo final al que llegaron las partes, la empresa que ostentaba el monopolio de las telecomunicaciones locales y de larga distancia debía desprenderse de su negocio de telefonía local a cambio de la posibilidad de iniciar actividades en la provisión de servicios distintos a los telefónicos<sup>5</sup>. El negocio local, a su vez, sería dividido entre siete empresas regionales. La segunda fecha a destacar es el 3 de enero de 1996 y corresponde a la aprobación de la *Telecommunications Act*. A partir de ese momento se liberalizan las telecomunicaciones locales, con la obligación impuesta a los incumbentes de cada región de facilitar gradualmente la interconexión a los nuevos entrantes vía el alquiler de los componentes de red que fueran necesarios a cambio de su acceso al mercado de larga distancia<sup>6</sup>.

Aunque existe controversia acerca del efecto de ambas regulaciones sobre el bienestar agregado<sup>7</sup>, el hecho es que la evolución competitiva y tecnológica del sector parece haber deshecho los cambios estructurales más significativos que éstas impusieron. Así, la desinversión de AT&T se llevó a cabo presumiendo que las economías verticales entre el bucle local y la provisión de llamadas de larga distancia eran irrelevantes y que las empresas podían competir con éxito sin estar verticalmente integradas (Crandall (2005)). Del mismo modo, la división del segmento local en siete empresas de menor tamaño seguramente subestimó el nivel de las economías de escala. Dos décadas más tarde, el mapa de las telecomunicaciones de voz en EE.UU. muestra a tres grandes empresas, que ofrecen llamadas locales y de larga distancia, dividiéndose el territorio.

5. En particular, en segmentos complementarios a los de telefonía e Internet como el de equipos y el de software de manipulación y gestión de red.

6. La regulación sobre el alquiler de elementos de red fue modificada sustancialmente en 2004 para restringir su aplicabilidad e incentivar la entrada de operadores con infraestructura propia.

7. Véanse Crandall, R. (2005) y Hazlett, T. (2005) para una visión crítica de la desinversión forzada de AT&T. Alternativamente, Economides (2004) subraya la prematura desregulación de la entrada de los siete incumbentes locales en el mercado de larga distancia, con el consiguiente abuso de posición dominante, como principal causa de la pérdida de bienestar de los consumidores.

En el caso europeo, la liberalización del sector fue un proceso gradual, seguido por cada estado miembro bajo las directrices de la Comisión Europea, y al que se le puso la fecha límite de enero de 1998. A diferencia de EE.UU., los mínimos marcados por la Comisión no incluían ninguna desinversión por parte de las empresas incumbentes, sino más bien una serie de regulaciones dirigidas a evitar el ejercicio de su poder de mercado en el acceso a la red y a reducir los costes de cambio para los consumidores. La liberalización de las telecomunicaciones fijas, junto con la privatización de la mayoría de ex-monopolios estatales y la atribución de las licencias para la telefonía móvil, propició un entorno en el que las empresas del sector se lanzaron a una carrera para crecer en tamaño, entrando en nuevos mercados geográficos y aprovechando las economías de alcance que se adivinaban entre los distintos segmentos de negocio.

De este modo, y como se verá en el apartado 3, ante unas mismas tendencias tecnológicas, la evolución del marco regulatorio explica gran parte de la reconcentración vertical en EE.UU. mientras que, en Europa, comporta operaciones transfronterizas y la integración de mercados conexos.

### 3. La oleada de fusiones en EE.UU. y Europa: coincidente pero distinta

Esta sección presenta una visión más empírica de los recientes acontecimientos en materia de fusiones ocurridas a ambos lados del Atlántico. La observación detallada de estas operaciones permite afirmar que los procesos de reestructuración han sido muy distintos en EE.UU. y en Europa, fundamentalmente debido a diferencias regulatorias.

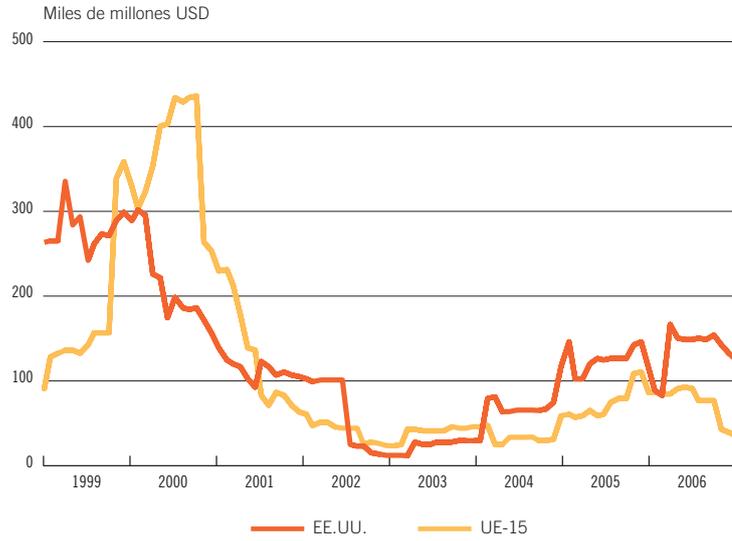
En primer lugar, el gráfico 3.1 muestra la evolución del importe total de las operaciones de fusión y adquisición completadas con éxito desde 1999. Las elevadas cifras que presenta EE.UU. en los inicios del periodo corresponden a un pico en el valor de estas operaciones. En ese país, la actividad en materia de fusiones se inició en 1993 con la adquisición por parte de AT&T de su primera compañía de comunicaciones móviles. En Europa, el despegue se produce más tarde, de la mano de las privatizaciones de los antiguos monopolios nacionales. En ambos mercados, los picos se alcanzan entre finales de 1999 y 2000, con dos fusiones muy significativas en la historia del sector. En EE.UU., por un lado, AOL y Time Warner escenifican a lo grande el primer intento de fusionar el negocio de Internet con el de contenidos. Por otro lado, en Europa la adquisición de Mannesmann por parte de Vodafone ilustra el importante papel que desempeñarán las compañías de comunicaciones móviles en las adquisiciones de esa zona.

Los mercados bursátiles jugaron, por otra parte, un papel muy importante en la determinación del número y la magnitud de estas operaciones. Andrade *et al.* (2001) señalan cómo las fusiones de la década de los noventa se distinguen de las anteriores por su elevado uso del intercambio de acciones como método de financiación (casi el 58% se financiaron únicamente con acciones, frente al 37% y el 33% de las dos décadas anteriores). Coincidiendo con el estallido de la burbuja tecnológica a principios de 2000, el volumen total de estas operaciones empieza a decrecer y alcanza valores mínimos a lo largo de 2002. La consolidación del sector vía fusiones da paso, en ese año, a los procesos de quiebra como vía de salida de compañías que financiaron sus adquisiciones con deuda o que crearon exceso de capacidad.

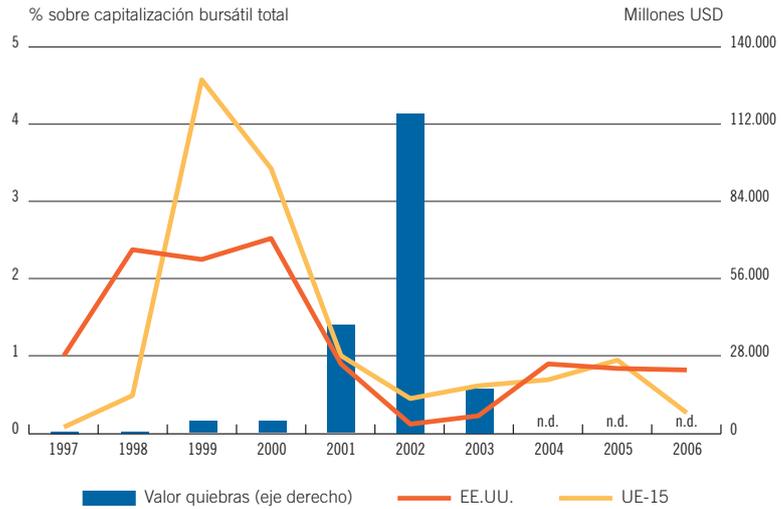
Desde ese momento, y hasta 2005, el valor de las operaciones se mantiene estable a niveles bajos. No obstante, el año 2005 parece marcar el inicio de lo que puede ser una nueva oleada de compras en el sector con la reintegración vertical de las comunicaciones fijas en EE.UU.: AT&T es absorbida por una de las empresas fruto de sus desinversiones en el segmento de telefonía fija local, SBC. Un año más tarde, la nueva AT&T parece completar el proceso con la adquisición de Bellsouth, otra de las desinversiones de 1984. Hasta entonces, las autoridades antimonopolio habían limitado el proceso de concentración en ambos segmentos, prohibiendo este tipo de operaciones o imponiendo importantes condiciones para su aprobación. La situación cambia en 2004 con la nueva postura de las autoridades reguladoras respecto al acceso a las redes de los operadores incumbentes. Así, la regulación que favorecía la entrada en el segmento local vía el simple alquiler de los elementos de red del incumbente fue sustituida por otra mucho más restrictiva del uso del alquiler. Este cambio llevó a las dos mayores empresas de comunicaciones de larga distancia (AT&T y Verizon) a reducir sus operaciones en el segmento local y, finalmente, a ser compradas por las incumbentes.

### GRÁFICO 3.1 Evolución de las operaciones de fusión y adquisición

Importe total de las operaciones de fusión y adquisición. Sumas móviles de doce meses



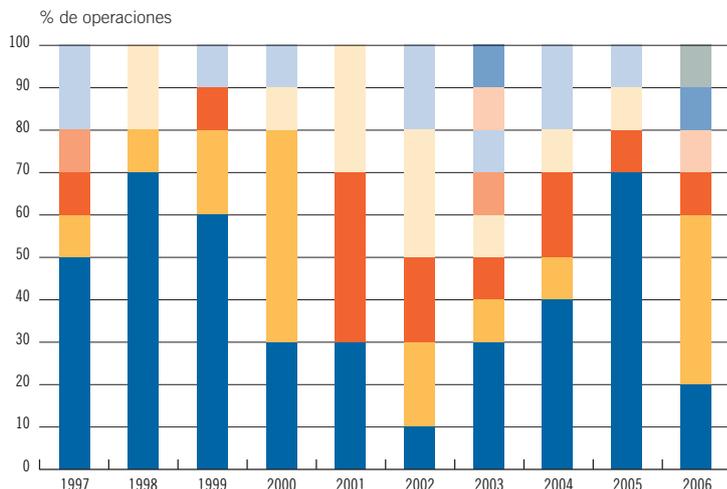
Valor de las operaciones de concentración y de los procesos de quiebra



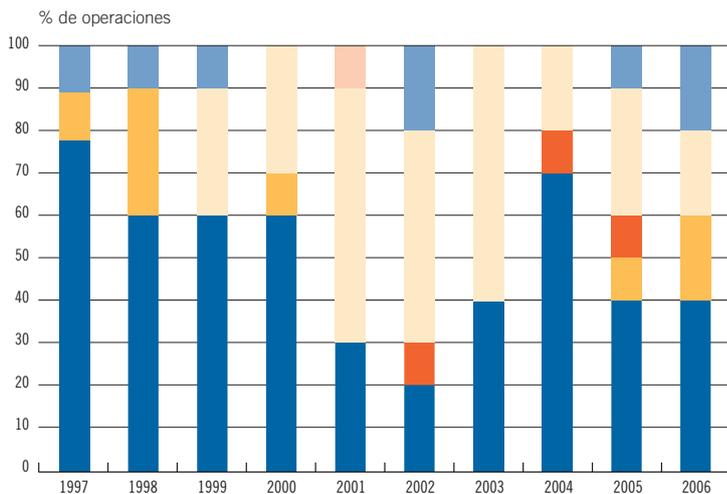
NOTA: Datos en función del país de origen de la entidad adquirente. Valores anunciados por las empresas de las operaciones completadas.  
 FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg y OECD Communications Outlook 2005.

### GRÁFICO 3.2 Distintos segmentos protagonistas en EE.UU. y Europa

Segmentos compradores en las 10 mayores operaciones en EE.UU.



Segmentos compradores en las 10 mayores operaciones en Europa



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.

**TABLA 3.1 Principales actores por zona**

EE.UU.				
AÑO	EMPRESAS	TIPO DE OPERACIÓN	VALOR ANUNCIADO (MILLONES DE \$)	ESTADO DE LA OPERACIÓN
2000	AOL - TimeWarner	V	160.000	C
1999	Sprint - MCI Worldcom	R	110.065	P
2006	Bellsouth Corp - AT&T	H	83.105	C
2001	Comcast - AT&T Broadband	H	76.057	C
1998	GTE Corp - Verizon	H	71.126	C
1998	SBC - Ameritech	H	68.219	C
2004	The Walt Disney Co. - Comcast	V	67.308	A
1999	Comcast - MediaOne	H	55.890	P
1999	AT&T - MediaOne	R	55.421	C
2004	Cingular - AT&T Wireless	H	46.744	C

NOTA: V: Vertical; H: Horizontal; R: Segmentos Relacionados o conexos.

A: Abandonada; C: Completada; P: Prohibida.

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.

La tabla 3.1 muestra las empresas involucradas en las 10 mayores operaciones de cada zona desde 1998, teniendo en cuenta tanto operaciones completadas como operaciones que fueron prohibidas por las autoridades de competencia. Excepto por la primera, las operaciones en Europa son de menor tamaño. Lo mismo puede decirse de las operaciones más recientes en el tiempo.

Más allá de diferencias en la evolución y la magnitud de las operaciones, las diferencias en los procesos de reestructuración pueden apreciarse en la naturaleza de los principales segmentos compradores (gráfico 3.2) y en la tipología de las fusiones (gráfico 3.3). De la observación de las 10 mayores operaciones de cada año en cada zona se desprende que, en general, los principales actores son las empresas integradas de telefonía fija. En cuanto a las diferencias, destaca el papel mucho más activo de las empresas de comunicaciones móviles en Europa que en EE.UU. Sin duda, los procesos de atribución de licencias de móviles a nivel de país que se dieron en Europa entre 1999 y 2000 permitieron a estos operadores adoptar una estrategia de crecimiento basada en la entrada en nuevos mercados geográficos. En EE.UU., por su parte, las empresas productoras de equipos y las empresas de cable se muestran más activas que en Europa. La principal razón es que estas empresas son mucho más potentes en EE.UU. que en Europa. De hecho, un entorno regulatorio más favorable permitió a las empresas de cable estadounidenses crecer con menos restricciones. En cuanto a las empresas productoras de equipos, el hecho de ser las desarrolladoras de las nuevas tecnologías de gestión de redes ha permitido a las empresas americanas liderar el proceso de consolidación, mientras que las empresas europeas destacan en la producción de terminales móviles.

Las operaciones protagonizadas por empresas productoras de equipos fueron especialmente importantes entre 1999 y 2000, y, también más recientemente, en 2006. Las adquisiciones de finales de los noventa se fundamentan en la adopción de tecnologías IP para gestionar todo tipo de comunicaciones (Gual y Ricart (2001)). Por un lado, las empresas productoras

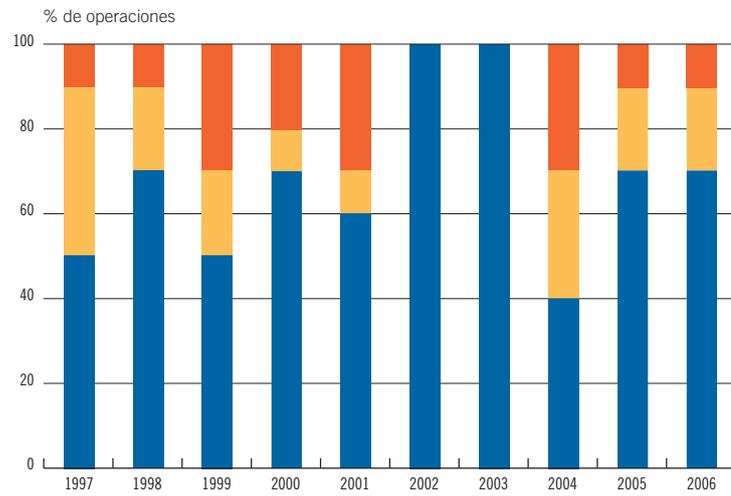
EUROPA				
AÑO	EMPRESAS	TIPO DE OPERACIÓN	VALOR ANUNCIADO (MILLONES DE \$)	ESTADO DE LA OPERACIÓN
1999	Vodafone - Manesmann	H	185.066	C
1999	Telecom Italia - Deustche Telekom	H	80.402	A
1999	Vodafone - Airtouch	H	57.355	C
1999	Telecom Italia - TIM	R	54.514	A
2000	France Telecom - Orange Plc	R	41.687	C
1999	Olivetti - Telecom Italia (I)	-	37.449	C
2005	Telefonica - O2 Plc	R	31.126	C
2003	Olivetti - Telecom Italia (II)	-	28.022	C
2000	Voicestream - Deustche Telekom	R	27.075	C
2004	Telecom Italia - TIM	R	19.461	C

de equipos basados en tecnología establecida adquirieron empresas entrantes para acelerar el proceso de aprendizaje de estas nuevas tecnologías, un ejemplo sería la compra de Ascend por parte de Lucent Technologies. Por otro, empresas entrantes con nueva tecnología, como Cisco y Juniper Networks, se hicieron con el control de otras empresas entrantes con distinta tecnología para asegurarse la propiedad de la que finalmente fuera ganadora.

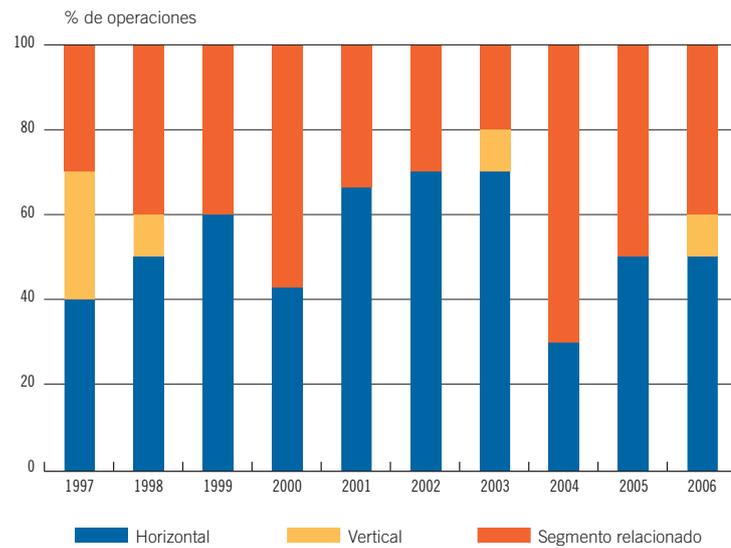
Otras diferencias entre las operaciones de concentración en EE.UU. y Europa pueden encontrarse analizando su tipología. De este modo, pueden observarse dos diferencias fundamentales. Por un lado, el predominio de las concentraciones de carácter horizontal en EE.UU., en contraposición al caso de Europa. Ello puede ser el resultado de una actitud más permisiva de las autoridades de la competencia norteamericanas hacia este tipo de fusiones o, simplemente, puede deberse a una mayor facilidad para integrar distintos mercados geográficos por la inexistencia de barreras nacionales. Por otro lado, es remarcable que la importancia que tienen en EE.UU. las operaciones de integración vertical (como se ha dicho, consecuencia de la separación de AT&T que no se da en Europa) es equivalente en el Viejo Continente a las concentraciones entre empresas pertenecientes a sectores relacionados, es decir, entre una empresa activa en uno de los servicios de voz, datos o televisión y una proveedora de otro de esos servicios (voz fija-móvil o voz-datos, por ejemplo). La tipología de fusiones y adquisiciones, por tanto, está claramente condicionada por el entorno regulatorio de cada zona.

### GRÁFICO 3.3 Distinta tipología en EE.UU. y Europa

Tipología de las 10 mayores operaciones en EE.UU.



Tipología de las 10 mayores operaciones en Europa



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.

NOTAS: Horizontal: fijo-fijo, por ejemplo.

Vertical: cable-comercio electrónico, por ejemplo.

Segmento relacionado: fijo-móvil, por ejemplo.

#### 4. Una mirada hacia el futuro: ¿es de esperar que continúe la concentración?

De la discusión en las secciones anteriores se desprende que, incluso cuando un sector se encuentra en equilibrio, perturbaciones exógenas del entorno pueden desencadenar un conjunto de operaciones de concentración que ocasionan una rápida transición hacia un nuevo equilibrio. El sector de las telecomunicaciones parece haber alcanzado cierta estabilidad tras la fuerte reestructuración vivida hasta mediados de 2002. Sin embargo, la reciente aparición de operaciones de envergadura plantea la posibilidad de que estemos ante una nueva ola de fusiones. En esta sección se analizan los principales factores que, dada su trascendencia, pueden ser candidatos a alterar el equilibrio del sector.

##### 4.1. Innovación y regulación: redes de nueva generación y neutralidad de la red

Como se desprende de las secciones anteriores, cambios en la regulación tienen un gran impacto en la estructura de equilibrio del sector. En presencia de un rápido progreso técnico, los efectos de la regulación pueden ser incluso mayores, puesto que pueden condicionar las decisiones de las empresas acerca de la adopción de nuevas tecnologías. Tanto Europa como EE.UU. se enfrentan actualmente a una situación en la que la regulación debe decidir acerca de aspectos derivados de la innovación. Cómo se resuelva finalmente esta interacción entre regulación e innovación en ambos lugares puede tener consecuencias sobre la posibilidad de futuras concentraciones en el sector.

En Europa el debate se centra en la posible regulación de las redes de acceso de nueva generación (NGN) desplegadas por los operadores de redes fijas con poder de mercado significativo. En la actualidad, estos operadores tienen la obligación de permitir el uso de sus redes de acceso por parte de sus rivales a cambio de un precio regulado. Tal obligación se impuso para facilitar la entrada de nuevos operadores, sobre todo en el segmento de banda ancha, en base a la hipótesis de la escalera de inversión (Cave (2003)). Según esta hipótesis, disponer de una base instalada de clientes permite a las empresas invertir en redes propias con más facilidad, de manera que es de esperar que, a medida que éstas crezcan, vayan desplegando red y abandonando el uso de la infraestructura del incumbente.

Sin embargo, uno de los resultados no deseados de esta medida es que puede haber introducido un problema de incentivos a la inversión en nuevas redes. El incentivo a invertir lo proporcionan las expectativas de poder de mercado futuro en caso de éxito, puesto que el producto ofrecido sería mejor que el de los rivales. Sin embargo, si la misma medida que se aplica en la actualidad se aplica también a las redes futuras que lleguen a ser dominantes, este incentivo desaparece al poder ofrecer los competidores el mismo producto sin haber incurrido en coste ni riesgo alguno.

Si la obligación de compartir las redes no se extiende a las NGN es posible que el sector experimente una nueva reestructuración, siguiendo los pasos de lo que sucedió en EE.UU. tras el cambio en la regulación en 2004. Los protagonistas esta vez serían los nuevos entrantes en banda ancha que no hubieran invertido lo suficiente en redes propias. La necesidad de hacer frente a fuertes inversiones para mantener la capacidad de competir con las NGN, puede llevar a estas empresas a fusionarse para ganar el tamaño necesario. De hecho, una fusión podría ser preferible, desde un punto de vista social, a la simple salida del mercado puesto que evitaría los costes de cambio para algunos consumidores.

En EE.UU. el debate se centra sobre la denominada «neutralidad de la red» (*Net Neutrality*). Este concepto tiene múltiples acepciones para distintos actores aunque, en esencia, hace referencia a la posibilidad que la tecnología brinda a los operadores de implantar una política de discriminación de precios basada en la capacidad de priorizar los contenidos. De este modo, aquellos proveedores de contenidos que deseen tener prioridad en caso de congestión de la red deberían pagar un precio superior. Ciertos grupos de presión abogan por la neutralidad de la red y exigen una regulación que prohíba a los operadores adoptar esta política de discriminación de precios hacia los contenidos.

Desde el punto de vista de un proveedor de acceso a Internet, las aplicaciones y los contenidos afectan tanto a la demanda de acceso como a sus costes. Por un lado, son un bien complementario que incrementa la valoración del acceso. Por otro, el tráfico que generan podría congestionar la red y requerir aumentos de capacidad. Si el proveedor de acceso pudiera decidir sobre los precios de ambos productos, los fijaría en función de la respuesta de la demanda para cada producto, tratando de maximizar sus ingresos mediante la discriminación de precios, con el objeto de cubrir los costes fijos de invertir en la red. Si esta posibilidad desaparece debido a la regulación, deberíamos esperar fusiones entre empresas de acceso y de contenidos en un futuro.

#### 4.2. Evolución de las barreras a la consolidación paneuropea

En la sección 3 señalábamos que una de las principales diferencias entre Europa y EE.UU., en cuanto a la tipología de las operaciones de concentración, es la importancia en Europa de aquellas que involucran a empresas de segmentos relacionados (comunicaciones fijas y móviles). Muchas de estas operaciones tienen, además, un carácter transfronterizo entre países miembros (Le Blanc y Shelanski (2002)). En cambio, el proceso de consolidación experimentado por EE.UU. en el segmento de comunicaciones fijas –de siete incumbentes locales y uno de larga distancia en 1984 se llega a tres grandes operadores integrados en 2006– no se ha producido en Europa. En el Viejo Continente, la entrada a mercados extranjeros se realiza principalmente vía relaciones contractuales o la adquisición de participaciones minoritarias (Comisión Europea (2004)). Ambos rasgos pueden explicarse por la existencia de barreras regulatorias y políticas que determinan el modelo escogido por las empresas para la entrada en nuevos mercados.

En lo referente a la concentración en el segmento de comunicaciones fijas, la principal barrera es, sin duda, la participación del sector público. En la mayoría de los estados miembros, el sector público todavía posee una participación significativa del operador incumbente, por ejemplo en Noruega (54%), Bélgica (50%) o Suecia (45,5%). En otros casos, el gobierno se reservó una acción de oro en el momento de la privatización (Portugal, Holanda) que le permite vetar la venta de activos de la empresa a operadores extranjeros. La existencia de estas participaciones obliga a las empresas a entrar en los mercados de otros países miembros vía crecimiento orgánico y puede estar impidiéndoles alcanzar rápidamente un tamaño óptimo en el plano paneuropeo. Tomando el caso de EE.UU. como ejemplo de un mercado sin este tipo de barreras a la consolidación –y asumiendo, lo que parece razonable, que las características de producción y de demanda son parecidas a las de Europa–, la tabla 4.1 daría una indicación del posible número de empresas que podrían competir eficientemente en el sector. Siendo los operadores incumbentes las empresas de mayor tamaño en cada país, la tabla muestra cómo el mercado europeo está más fragmentado que el estadounidense. Así, la con-

centración actual del sector en EE.UU. es equivalente a un mercado con sólo 4,4 empresas del mismo tamaño, mientras que la cifra es de 7,2 en Europa<sup>8</sup>. La supresión o suavización de este tipo de barreras políticas podría motivar, pues, una consolidación en el segmento de comunicaciones fijas.

Si en el caso de las comunicaciones fijas la entrada a los mercados europeos está sesgada hacia la apertura de filiales, en el caso de las comunicaciones móviles la existencia de criterios administrativos a nivel nacional para el uso del espectro radioeléctrico –frente a una redefinición de éste a nivel europeo– ha sesgado el proceso de entrada al sector (tanto de empresas domésticas como extranjeras) condicionando el tamaño inicial de los competidores y originando un proceso complejo de fusiones y adquisiciones. Puesto que para proveer el servicio es necesario poseer una licencia de uso del espectro, una vez atribuidas las licencias no es posible la entrada en el sector. De este modo, un entrante que fuera más eficiente en su uso del espectro únicamente podría acceder al mercado comprando la licencia de otro proveedor del servicio dispuesto a vender o adquiriéndolo. Dentro de los planes de la Comisión para lograr una mayor integración, se contempla la creación de mercados secundarios de espectro<sup>9</sup>. De este modo, porciones que hayan quedado en desuso por el avance tecnológico pueden ser vendidas a potenciales entrantes, reduciéndose así el sesgo a favor de las operaciones de concentración como vía de entrada al sector.

#### 4.3. Fusiones estratégicas y la reacción de las autoridades de competencia

En un sector donde el equilibrio está caracterizado por la existencia de un pequeño número de empresas de gran tamaño, cualquier intento de concentración empresarial estará muy probablemente sujeto al escrutinio de las autoridades de competencia. El objetivo de éstas es evitar que el nivel de competencia entre las empresas se reduzca como consecuencia de la fusión.

Como se ha señalado anteriormente, la concentración empresarial no es la única vía para materializar las ganancias de eficiencia identificadas en el primer apartado. El propio proceso de competencia entre empresas y el crecimiento orgánico deberían garantizar, a medio o largo plazo, la consecución de la EME. Alternativamente, si los costes o la dilación en el tiempo son demasiado elevados, la formulación de contratos entre empresas podría permitir las ganancias de eficiencia sin incurrir en la pérdida de competencia derivada de la concentración empresarial (Farrell y Shapiro (2000)). Por ello, y en especial en el caso de concentraciones horizontales, la elección de la fusión por encima de cualquier otra alternativa puede levantar sospechas, ante las autoridades de defensa de la competencia, de fines anticompetitivos por parte de las empresas.

En este contexto, existen operaciones de concentración más susceptibles de ser aprobadas que otras. En primer lugar, las operaciones que implican una integración vertical suelen ser tratadas más favorablemente, puesto que los motivos de eficiencia suelen estar muy claros.

8. Este número de empresas del mismo tamaño es el que conlleva un índice de Herfindahl de concentración empresarial equivalente al efectivamente observado. Este índice se calcula como la suma de los cuadrados de las cuotas de mercado de todas las empresas de un sector.

9. Véase «Review of the EU Regulatory framework for electronic communications». Staff Working Document, DG Information Society, European Commission, 2006.

TABLA 4.1 Tamaño del mercado

EMPRESAS	DATOS PARA EE.UU.		
	BUCLES(*) (2005)	BUCLES (%)	CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL SOBRE PIB (2006)
Verizon Communications Inc.	49.317.413	31,40	0,82%
AT&T, Inc. (**)	49.265.385	31,37	1,69%
BellSouth Telecom., Inc. (**)	20.703.775	13,18	–
Qwest Communications International, Inc.	14.048.096	8,95	0,12%
Embarq Corporation	7.079.141	4,51	0,06%
Windstream Corporation	3.168.810	2,02	0,05%
CenturyTel, Inc.	2.194.202	1,40	0,04%
Citizens Communications Company	2.097.812	1,34	0,04%
Resto de empresas	9.166.853	5,84	
TOTAL	157.041.487		

NOTAS: (\*) Bucles de telefonía de las empresas ILEC (Incumbent Local Exchange Carriers).

(\*\*) Fusionadas en 2006.

(\*\*\*) Telia (Suecia) y Sonera (Finlandia) se fusionaron en TeliaSonera en diciembre de 2002.

FUENTES: Datos para EE.UU.: «Trends in Telephone Service», febrero 2007, FCC.

Datos para Europa: ECTA Broadband Scorecard, 2006 y 12th Implementation Report, DG Information Society and Media. Datastream.

Sin embargo, éstas pueden ser cuestionadas cuando existe el riesgo de que la empresa integrada utilice su acceso privilegiado a los *inputs* para cerrar o expulsar del mercado a sus rivales. Esta situación puede darse en el sector de las telecomunicaciones entre operadores incumbentes y proveedores de contenidos, dada la convergencia de los mercados de transmisión de voz, datos y vídeo y la posibilidad que la fusión proporcionaría de conservar la posición de dominio del incumbente. Precisamente esta preocupación es la que motivó, en la fusión de Via Digital y Sogecable, la imposición de condiciones que impidieran a la empresa resultante comercializar su oferta conjuntamente con la de banda ancha de Telefónica o darle a ésta un trato privilegiado frente a operadores alternativos de cable o ADSL<sup>10</sup>.

El caso de las operaciones de concentración horizontal plantea muchas más dudas, puesto que la existencia de sinergias que sólo puedan conseguirse a través de una fusión es mucho más difícil de probar (Farrell y Shapiro (2000)). La posición de las autoridades de competencia es pues mucho más restrictiva. Sin embargo, estas operaciones también pueden responder a movimientos estratégicos en respuesta a un cambio estructural. Éste podría ser el caso de un cambio cuyas consecuencias fueran una disminución de los márgenes de las empresas en el mercado por debajo de los necesarios para recuperar los costes fijos

10. Véase Decisión del Consejo de Ministros de 29/11/2002 referente al expediente de concentración N-280 SOGECABLE / VIA DIGITAL.

DATOS PARA EUROPA (UE-15)				
	LÍNEAS DE COBRE DEL INCUMBENTE (2005)	PARTICIPACIÓN DEL S. PÚBLICO (%) (2005)	LÍNEAS DE COBRE (%)	CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL SOBRE PIB UE (2006)
Alemania	35.600.000	38	21,08	0,56%
Francia	33.150.028	35	19,63	0,51%
Reino Unido	25.874.403	0	15,32	0,26%
Italia	21.917.000	0	12,98	0,41%
España	17.266.520	0	10,22	0,72%
Holanda	6.907.000	21 +1 acción oro	4,09	0,19%
Grecia	5.519.381	36	3,27	0,10%
Suecia (***)	5.403.000	45	3,20	0,25%
Bélgica	4.273.464	50 +1 acción	2,53	0,10%
Portugal	3.201.757	7 +1 acción oro	1,90	0,03%
Finlandia (***)	3.180.000	14	1,88	-
Austria	2.749.831	30	1,63	0,09%
Dinamarca	1.982.848	0	1,17	0,05%
Irlanda	1.600.000	0	0,95	n.d.
Luxemburgo	241.000	100	0,14	0
TOTAL	168.866.232			

(Gual (2007)). Si el número de estas empresas fuera reducido, podría producirse una oleada de fusiones estratégicas (Toxvaerd (2007)): una carrera para no ser la empresa que se queda sin la «novia» que le permita, mediante el incremento de poder de mercado, recuperar un nivel de márgenes que cubra los costes fijos. Actualmente, las autoridades de competencia europeas no reconocen esta posibilidad pues, en su análisis de la operación, valoran el equilibrio postfusión en relación al equilibrio existente anterior a ésta. Si se reconoce el carácter estratégico de la fusión, la comparación relevante debería ser con el equilibrio que resultaría de producirse la cadena de fusiones más probable en caso de no prosperar la operación propuesta (Ivaldi y Verboven (2005)).

## 5. Conclusiones

*El sector de las telecomunicaciones se encuentra inmerso en un intenso proceso de progreso tecnológico que modifica tanto las características de los servicios que los operadores pueden ofrecer como sus estrategias competitivas.*

La digitalización de las señales de voz, datos y televisión está propiciando la convergencia de sectores anteriormente separados y con un limitado potencial de diferenciación del servicio. En su lugar, emerge un sector cuyas fronteras se adivinan mucho más amplias y con una capacidad de diferenciación entre empresas que vendrá dada por el distinto empaquetamiento de servicios que éstas propongan.

*Este proceso de cambio tecnológico, unido a los cambios regulatorios producidos tras la liberalización del sector, explica gran parte de las operaciones de concentración acontecidas desde finales de los años noventa y es de esperar que ambos factores sean también decisivos en la determinación de operaciones futuras.*

Proveedores de banda ancha recientemente desarrollados, antiguos incumbentes integrados y empresas de contenidos sobresalen entre los candidatos a protagonizar las futuras operaciones de concentración, aunque la regulación y la innovación les afectarán en distinta forma. A modo de orientación, es posible citar una serie de variables a seguir de cerca para evaluar la probabilidad de nuevas fusiones.

*Respecto a los cambios regulatorios, si la regulación en Europa favorece la inversión de los incumbentes en nuevas redes (con una menor apertura de las mismas y permitiendo su explotación óptima) es probable que observemos un proceso de consolidación en los nuevos entrantes.*

Proveedores de banda ancha u operadores de red incumbentes pueden encontrar óptima una fusión horizontal que consolide el segmento, pero ello depende de cómo se resuelvan las incertidumbres regulatorias. En primer lugar, deberá seguirse la posición de los distintos reguladores respecto a la extensión de las obligaciones de acceso a las nuevas redes y a la neutralidad de la red. Asimismo, la posición de los distintos gobiernos europeos respecto al nacionalismo económico también determinará la posibilidad de una mayor consolidación a nivel europeo. Finalmente, no debe olvidarse que las autoridades de competencia tienen la última palabra en una fusión, de modo que cualquier cambio en su enfoque, teniendo más en cuenta los aspectos dinámicos de la competencia, constituirá un acelerador de fusiones y adquisiciones.

*Respecto al cambio tecnológico, la evolución de la banda ancha justifica una mayor integración vertical del sector hacia los contenidos y las aplicaciones, en parte para controlar mejor la calidad del servicio pero también para suavizar la mayor competencia generada por la convergencia de tecnologías. No obstante, esta integración sólo se realizará vía fusiones y adquisiciones si la firma de puros acuerdos comerciales entre ambos tipos de empresas resulta demasiado compleja o costosa.*

Para evaluar la probabilidad de nuevas fusiones, deberá seguirse también la evolución de las innovaciones tecnológicas que surjan. Aunque es difícil prever aquellas que acabarán transformando la industria, parece que las tecnologías de transmisión de voz, datos y video/televisión (VoIP, VoD, IPTV) mediante protocolos de Internet son las más capaces de impulsar la demanda de banda ancha. La calidad con la que finalmente puedan ser provistos estos servicios de tiempo real determinará hasta qué punto pueden converger los tres segmentos y su potencial de competencia con los servicios tradicionales. Por ello, una mayor integración vertical del sector hacia los contenidos y aplicaciones puede resultar cada vez más conveniente para las empresas. Por otro lado, el creciente auge de los contenidos creados por los propios usuarios de Internet incrementa el valor de los servicios proporcionados por portales u otros empaquetadores de contenidos y, con ello, el poder de negociación de éstos frente a los operadores de red. Este hecho puede dificultar el uso de contratos como vía para explotar las economías de integración vertical. Si estos procedimientos se revelan insuficientes, la fusión se convierte en la única alternativa y observaremos también este tipo de operaciones en el futuro.

## Referencias

- Andrade, G., M. Mitchell y E. Stafford (2001). «New Evidence and Perspectives on Mergers», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nº 2.
- Armstrong, M. (1997). «Competition in Telecommunications», *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 13, nº 1.
- Cave, M. (2003). «The Economics of Wholesale Broadband Access», MMR Beilage 10/2003.
- Comisión Europea (2004). «Horizontal Evaluation Of The Performance Of Network Industries Providing Services Of General Economic Interest», Commission Staff Working Paper SEC (2004) 866.
- Crandall, R. W. (2005). «The Remedy for the Bottleneck Monopoly in Telecom: Isolate It, Share It, or Ignore It?», *The University of Chicago Law Review*, vol. 72.
- Economides, N. (2004). «Telecommunications Regulation: An Introduction», NET Institute Working Paper, nº 04-20.
- Farrell, J. y P. Klemperer (2006). «Coordination and Lock-In: Competition with Switching Costs and Network Effects» en: *Handbook of Industrial Organization 3*, editado por Mark Armstrong y Robert Porter.
- Farrell, J. y C. Shapiro (2000). «Scale Economies and Synergies in Horizontal Merger Analysis», UC Berkeley, Center for Competition Policy Working Paper, No. CPC00-15.
- Gagnepain, P. y P. Pereira (2005). «Entry, Cost Reduction and Competition in the Portuguese Mobile Telephone Industry», *CEPR Discussion Paper*, No. 4993.
- Ganley, P. y B. Allgrove (2006). «Net neutrality: A user's guide», *Computer Law and Security Report*, vol. 22.
- Gual, J. (2007). «Time to Rethink Merger Policy?», *Competition Policy International*, vol. 3, nº 1.
- Gual, J. y J.E. Ricart (2001). «Estrategias Empresariales en Telecomunicaciones e Internet», Biblioteca Fundación Retevisión, Madrid, 2001.
- Hazlett, T. W. (2005). «Rivalrous Telecommunications Networks With and Without Mandatory Sharing», AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies, Working Paper 05-07, 2005.
- Ivaldi, M. y F. Verboven (2005). «Quantifying the Effects from Horizontal Mergers in European Competition Policy», *International Journal of Industrial Organization*, vol. 23.
- Klemperer, P. (1995). «Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview With Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade», *Review of Economic Studies*, vol. 62, nº 213.
- Sutton, J. (1991). *Sunk Costs and Market Structure*, Editorial MIT Press, Cambridge, MA.
- (2006). «Market Structure: Theory and Evidence», en: *Handbook of Industrial Organization 3*, editado por Mark Armstrong y Robert Porter.

Tirole, J. (1990). *La Teoría de la Organización Industrial*, Editorial Ariel, Barcelona, 1990.

Trillas, F. (2002). «Mergers, acquisitions and control of telecommunications firms in Europe», *Telecommunications Policy*, vol. 26.

Toxvaerd, F. (2007). «Strategic Merger Waves: A Theory of Musical Chairs», *CEPR Discussion Paper*, nº 6159.



## Publicaciones del Servicio de Estudios

Todas las publicaciones están disponibles en Internet:

[www.estudios.lacaixa.es](http://www.estudios.lacaixa.es)

Correo electrónico:

[publicacionesestudios@lacaixa.es](mailto:publicacionesestudios@lacaixa.es)

### ■ INFORME MENSUAL

Informe sobre la situación económica

### ■ THE SPANISH ECONOMY MONTHLY REPORT

Versión inglesa del Informe Mensual

### ■ ANUARIO ECONÓMICO DE ESPAÑA 2007.

Selección de indicadores

Edición completa disponible en Internet

### ■ DOCUMENTOS DE ECONOMÍA "la Caixa"

**1. El problema de la productividad en España: ¿Cuál es el papel de la regulación?** Jordi Gual, Sandra Jódar Rosell y Àlex Ruiz Posino

**2. El empleo a partir de los 55 años** Maria Gutiérrez-Domènech

**3. Offshoring y deslocalización: nuevas tendencias de la economía internacional** Claudia Canals

**4. China: ¿Cuál es el potencial de comercio con España?** Marta Noguer

**5. La sostenibilidad del déficit exterior de Estados Unidos** Enric Fernández

**6. El tiempo con los hijos y la actividad laboral de los padres** Maria Gutiérrez-Domènech

**7. La inversión extranjera directa en España: ¿qué podemos aprender del tigre celta?** Claudia Canals y Marta Noguer

**8. Telecomunicaciones: ¿ante una nueva etapa de fusiones?** Jordi Gual y Sandra Jódar-Rosell

### ■ "la Caixa" ECONOMIC PAPERS

**1. Vertical industrial policy in the EU: An empirical analysis of the effectiveness of state aid** Jordi Gual and Sandra Jódar-Rosell

**2. Explaining Inflation Differentials between Spain and the Euro Area** Pau Rabanal

**3. A Value Chain Analysis of Foreign Direct Investment** Claudia Canals and Marta Noguer

**4. Time to Rethink Merger Policy?** Jordi Gual

**5. Integrating regulated network markets in Europe?** Jordi Gual

### ■ "la Caixa" WORKING PAPERS

Disponible sólo en formato electrónico en: [www.estudios.lacaixa.es](http://www.estudios.lacaixa.es)

**01/2006. What Explains the Widening Wage Gap? Outsourcing vs. Technology** Claudia Canals

**02/2006. Government Spending and Consumption-Hours Preferences** J. David López-Salido and Pau Rabanal

**03/2006. Outsourcing and your Collar's Color** Claudia Canals

**04/2006. The Employment of Older Workers** Maria Gutiérrez-Domènech

**05/2006. The Determinants of Cross-Border Investment: A Value Chain Analysis** Claudia Canals and Marta Noguer

**06/2006. Inflation Differentials in a Currency Union: A DSGE Perspective** Pau Rabanal

**01/2007. Parental Employment and Time with Children in Spain** Maria Gutiérrez-Domènech

**02/2007. Trade Patterns, Trade Balances and Idiosyncratic Shocks** C. Canals, X. Gabaix, J. Vilarrubia and D. E. Weinstein

**03/2007. Non Tradable Goods and The Real Exchange Rate** Pau Rabanal and Vicente Tuesta

### ■ ESTUDIOS ECONÓMICOS

**32. La competitividad de la economía española: inflación, productividad y especialización** Francisco Pérez (director), Pilar Chorén, Francisco J. Goerlich, Matilde Mas, Juliette Milgram, Juan Carlos Robledo, Ángel Soler, Lorenzo Serrano, Deniz Ünal-Kesenci y Ezequiel Uriel

**33. La creación de empresas. Un enfoque gerencial** José María Veciana

**34. Política agraria común: balance y perspectivas** José Luis García Delgado y M. Josefa García Grande (directores)

## Consejo Asesor del Servicio de Estudios

El Consejo Asesor orienta al Servicio de Estudios en sus tareas de análisis de las políticas económicas y sociales que puedan ser más eficaces para el progreso de la sociedad española y europea. Forman parte del Consejo:

- Carles Boix  
University of Princeton
- Antonio Ciccone  
ICREA-Universitat Pompeu Fabra
- Juan José Dolado  
Universidad Carlos III
- Jordi Galí  
CREI y Universitat Pompeu Fabra
- Mauro F. Guillén  
Wharton School, University of Pennsylvania
- Inés Macho-Stadler  
Universitat Autònoma de Barcelona
- Víctor Pérez Díaz  
Universidad Complutense
- Ginés de Rus  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Robert Tornabell  
ESADE Business School
- Xavier Vives  
IESE Business School y UPF





