

INNOVACION FINANCIERA Y BANCA INTERNACIONAL

Richard HARRINGTON (*)

«Los prehistoriadores acostumbran a discutir sobre si las innovaciones se habían 'difundido' desde una única fuente o bien aparecieron espontánea e independientemente en distintos lugares, pero la complejidad de los antecedentes ha convertido a esta cuestión en una pérdida de tiempo y de energías.»

J. M. Roberts, *History of the World*.

I. INTRODUCCION

En ocasiones se ha sugerido que el reciente auge de la innovación en el sector financiero debe mucho al previo crecimiento de la banca internacional, que las innovaciones frecuentemente se ensayan primero en los menos controlados mercados internaciones y que luego, si tienen éxito, se introducen en los distintos mercados nacionales. De forma alternativa, cuando las innovaciones surgen en mercados domésticos, son rápidamente adaptadas en la banca internacional y desde ahí se extienden rápidamente hacia otros mercados domésticos. Según este enfoque, los grandes mercados financieros internacionales desempeñan un papel decisivo en el proceso de innovación siendo el origen de las novedades y/o actuando como medio de difusión de las mismas.

Este es el planteamiento que trataré de examinar en el presente trabajo. Para ello seguiré el siguiente plan: en la sección II analizaré el modo en que los economistas se han enfrentado tradicionalmente a la innovación. El tema no es nuevo, pues la innovación industrial ha sido durante mucho tiempo fuente de estudios y debates. En la sección III observaré más específicamente la innovación financiera y en qué sentido los intentos por analizarla difieren o se asemejan a los análisis contenidos en la menos reciente literatura sobre innovación industrial. Así preparado

el terreno, en la sección IV consideraré cuatro importantes innovaciones financieras: 1) certificados de depósito; 2) futuros financieros; 3) pagarés a interés flotante, y 4) acuerdos *swap* en divisas y tipos de interés, para comprobar hasta qué punto hemos de otorgar un papel importante a los mercados internacionales en la generación y/o difusión de estas innovaciones. La sección V aporta una breve conclusión.

II. EL ANALISIS DE LA INNOVACION INDUSTRIAL

La innovación financiera es un tema relativamente nuevo, pero la innovación como tal, usualmente ligada a la industria manufacturera, la producción de energía o la extracción de materias primas, ha sido durante mucho tiempo objeto de debate entre economistas y otros autores. Pero uno tiene la sensación de que los economistas, en épocas modernas, no se han sentido realmente a gusto con este tema. La innovación no se acopla fácilmente con otras ramas consagradas de la teoría económica, y en el caso de la teoría estándar (neoclásica) de la empresa, resulta más conflictiva que complementaria. Esta última teoría, ahora perfectamente enraizada en los libros de texto, ve a las empresas inmersas en un mundo fundamentalmente estático y en situación de reaccionar a los cambios externos a medida que ocurren, reaccionando usual y fundamentalmente mediante cambios de precios. Pero si bien la innovación puede constituir una reacción a los cambios en el entorno económico, también puede verse como una acción de la empresa para tratar de cambiar su entorno. En la práctica, las empresas no responden simplemente a unas pautas dadas de la demanda, sino que con frecuencia

tratan de crear nuevas demandas para los productos que pueden suministrar; tampoco las empresas aceptan necesariamente una situación dada de la competencia en el mercado, sino que precisamente tratan de innovar a fin de sobrepasar a sus competidores actuales y lograr un grado de poder en el mercado para sus propios productos.

Enfrentados a este problema inicial, los economistas han optado por describir y categorizar la innovación (por ejemplo, innovación de productos, innovación de procesos) y luego examinar teóricamente y empíricamente las relaciones entre estructura de mercado y comportamiento innovador o entre tamaño de la empresa y comportamiento innovador. No parecen haber dedicado mucho tiempo a contestar a la pregunta de por qué las empresas innovan. Se da por sentado que las acciones de las empresas están motivadas por la búsqueda de beneficios, y de ahí que introduzcan nuevos productos o procesos siempre que haya posibilidades de aumentar la rentabilidad. Una elaboración de este planteamiento se halla implícita en el intento por establecer una dicotomía en la innovación entre aquella inmediatamente originada en el «impulso científico» y la inmediatamente causada por el «empuje de la demanda»; esto es, las oportunidades de aumentar los beneficios mediante la innovación ¿proceden de cambios en las posibilidades de oferta, o bien de cambios en las demandas de clientes actuales y potenciales?

Este no es lugar apropiado para intentar un análisis de los resultados obtenidos por los economistas industriales sobre las relaciones entre estructura de mercado y capacidad innovadora o entre tamaño de la empresa y actividad innovadora. Son cuestiones que ya han sido analizadas exhaustivamente en otros lugares (1). En cuanto a la primera cuestión baste con decir que no existe consenso: puede sostenerse que una estructura industrial altamente competitiva conduce a la innovación, pero también puede afirmarse que es en situaciones de monopolio o de competencia restringida donde se generan grandes beneficios que luego permiten importantes desembolsos en investigación y desarrollo. Frente a esta situación ambigua, algunos autores han mantenido que es la situación intermedia de oligopolio —donde existe rivalidad interempresas, pero una competencia restringida en cuanto a precios— la que mejor provee tanto los incentivos para innovar como los recursos para financiar la investigación y el desarrollo. Los estudios empíricos no han conseguido resolver la cuestión y se han visto, a su vez, rodeados de otros problemas. Son muchas las

dificultades que conlleva tratar de definir o medir la innovación, por lo que numerosos estudios han optado por analizar el gasto de las empresas en investigación y desarrollo (esto es, el *input* en el proceso en vez del *output*) o bien el número de patentes obtenidas (algo que se sabe que da muy poca idea sobre el número de innovaciones comercialmente útiles). También está el familiar problema de tratar de sacar a la luz relaciones de causalidad cuando la experiencia demuestra que, como mucho, existen relaciones de asociación. Por consiguiente, si uno comprueba que en sectores dominados por grandes firmas oligopolistas se gasta mucho en investigación y desarrollo, ¿quiere ello decir, como algunos han sostenido, que el oligopolio facilita la innovación o más bien refleja el hecho de que, en ciertos sectores, las posibilidades tecnológicas son tales que provocan tanto un ritmo acelerado de innovación como la exigencia de que las grandes empresas se dediquen a ello? El oligopolio, e incluso el monopolio, puede ser tanto la consecuencia de la innovación como su causa.

Los estudios que han buscado una asociación entre el tamaño de las empresas y la actividad innovadora tampoco, por lo general, han conseguido resultados claros. Aparte de descubrir que parece haber un umbral mínimo imprescindible para que una empresa se dedique a la investigación y al desarrollo, los economistas han sido incapaces de demostrar ninguna asociación estrecha entre el tamaño de la empresa y el gasto en $I + D$, o entre el tamaño de la empresa y el número de patentes obtenido.

El estudio de estos temas prosigue y una serie de novedades recientes ofrecen posibilidades para una mejor comprensión del proceso innovador. Antes de pasar a la innovación financiera propiamente dicha, me gustaría mencionar brevemente dos trabajos recientes en este campo. En primer lugar, Pavitt y otros (1987), utilizando datos recogidos sobre más de 4.000 innovaciones comerciales significativas obtenidas en Gran Bretaña entre 1945 y 1983, someten a prueba la relación entre innovación y tamaño de la empresa. Y comprueban que la distribución de la actividad innovadora tiene forma de U: una tasa de innovación por encima de la media aparece entre pequeñas empresas (menos de 1.000 empleados) y grandes (más de 10.000 empleados), mientras que en las empresas de tamaño intermedio la tasa de innovación es inferior a la media. Estos datos corresponden exclusivamente a Gran Bretaña y, como todos los datos económicos, han de situarse en su contexto e interpretarse con prudencia. Sin embargo, resul-

tan significativos en cuanto que se ocupan directamente de la propia innovación y no de sucedáneos dudosos como el gasto en $I + D$ o el número de patentes obtenido.

En segundo lugar, hay un trabajo reciente de Metcalfe y Gibbons (1986) que resulta notable por lo que afirma sobre el marco teórico en el que usualmente analizamos la innovación. Los autores rechazan (a este fin) los modelos económicos convencionalmente estáticos poblados de empresas «representativas» y sostienen con fuerza que la teoría económica ha de captar la realidad industrial que ellos ven caracterizada por la variedad y el cambio. Las empresas son diferentes, los procesos de producción y, por tanto, los costes y beneficios son distintos, y son esas diferencias las que determinan un proceso de cambio permanente debido tanto a que las tecnologías más eficientes desplazan a las menos eficientes como a la propia búsqueda de tecnologías todavía más eficientes. En términos generales, este planteamiento no es nuevo, y los autores reconocen antecedentes en el trabajo de Schumpeter y otros autores, pero dada la importancia de la innovación, tanto general como financiera, en la economía moderna resulta necesario perfeccionar el marco del análisis y en este contexto el estudio de Metcalfe y Gibbons es bienvenido.

III. EL ANALISIS DE LA INNOVACION FINANCIERA

Si pasamos al estudio de la innovación financiera, inmediatamente nos encontramos con un panorama bien distinto. Aparecen ciertos nexos con la literatura existente sobre innovación industrial (por ejemplo, intentos por distinguir entre innovación de productos y de procesos), pero en general el tema se enfoca de modo distinto. En primer lugar, existe una preocupación por describir y clasificar qué es exactamente lo que ha ido sucediendo: las innovaciones se enumeran y con frecuencia se diferencian unas de otras con arreglo a uno u otro criterio. Esto resulta comprensible, dado que la innovación financiera reciente no sólo ha afectado a los tipos de «productos» financieros que se ofrecen y la formas en que las instituciones financieras los «producen», sino que también se ha asociado a importantes cambios en la estructura del sector de servicios financieros de distintos países.

En segundo lugar, existe auténtica preocupa-

ción por tratar de explicar las razones para que surjan innovaciones financieras. Los autores no han aceptado simplemente el hecho de que los bancos y demás entidades sean empresas que maximizan beneficios y que están dispuestos a innovar siempre que les parezca rentable, sino que han tratado de buscar causas más específicas, como evitar las reglamentaciones oficiales. Esto también resulta comprensible, dado el alcance y el ritmo de cambio en los servicios financieros durante los últimos años: o bien hay que aceptar que anteriormente los bancos no tenían el beneficio como motivación principal, o bien hay que admitir que, además de la búsqueda competitiva de beneficios, hoy día están involucrados otros factores.

En tercer lugar, ha habido relativamente poco interés por la influencia que la estructura del sector ha supuesto para la innovación. La cuestión no ha estado totalmente ausente en el análisis de la innovación financiera, pues algunos autores se han referido a la creciente competencia como uno de sus factores causales y, de forma más ocasional, se han efectuado comparaciones entre países en torno a este aspecto, pero lo cierto es que no ha sido un tema central de los debates, como ocurrió entre los economistas industriales. Más bien la preocupación se ha centrado en el sentido inverso de sus efectos: ¿de qué modo influye la innovación sobre la estructura del sector?

Se han citado diversos factores como determinantes de la innovación financiera. Los más importantes parecen ser los siguientes:

1. La elusión de limitaciones, sobre todo de reglamentaciones.
2. La reducción de costes.
3. La competencia creciente.
4. Las nuevas tecnologías.
5. La internacionalización de las finanzas.
6. Los cambios en el entorno de los mercados (por ejemplo, volatilidad de las tasas de inflación, de los tipos de interés y de los tipos de cambio).
7. Las medidas legislativas.

En la literatura pueden encontrarse otras muchas causas, más o menos específicas, pero por lo general pueden incluirse en alguna de las citadas (2).

Diversos autores insisten en una o varias de las citadas causas y cada una de ellas puede demostrarse que ha sido un factor importante en la inducción a la innovación en un determinado momento y en un lugar concreto. Pero es un error considerarlas de modo independiente o

separado: en su mayor parte guardan entre ellas una estrecha relación. Estamos tratando de un complejo desencadenamiento de acontecimientos que, combinados, han desembocado en la reciente ola de innovaciones financieras. Ello se evidencia fácilmente si consideramos en primer lugar el impacto de las nuevas tecnologías.

El desarrollo de la tecnología microeléctrica ha tenido implicaciones profundas en los bancos y otras instituciones financieras. Se trata de unos avances que se han producido fundamentalmente fuera del sector financiero, pero que han demostrado tener amplias aplicaciones dentro del mismo. Aquí tenemos un buen ejemplo de la innovación debida al «impulso científico».

La tecnología ha transformado todos los aspectos de la actividad bancaria. Veamos, en primer lugar, la banca al por menor. Los costes principales de este tipo de actividad bancaria proceden, sobre todo, de tres factores: 1) la necesidad de almacenar gran cantidad de información; 2) la necesidad de acceder a esa información con regularidad y rapidez actualizándola continuamente, y 3) la necesidad de llevar a cabo gran número de operaciones de modo regular. Se comprobó que todas estas funciones podían mecanizarse en cierto grado una vez que apareció la primera generación de grandes ordenadores. Al principio, los ordenadores estaban instalados al fondo de las oficinas, realizando los asientos y prestando asistencia en el tratamiento de algunas operaciones; pero a medida que la tecnología fue perfeccionándose, empezaron a instalarse a la vista del público y muchas más operaciones se automatizaron. El banco en la oficina y el banco en casa (esto es, la posibilidad de realizar toda una gama de operaciones automatizadas desde la oficina o el hogar) son modalidades que ya ofrecen muchos bancos. Se prevén nuevos avances (3), y bastantes autores se preguntan ahora durante cuánto tiempo seguirá siendo necesario la amplia red de sucursales de la banca al por menor (4).

La banca al por mayor depende también decisivamente de la moderna tecnología. La gran variedad de mercados a corto plazo no son otra cosa que mercados por vía telefónica cuya existencia se debe únicamente a la disponibilidad de: a) unas redes de telecomunicación eficientes; b) unos sistemas informáticos que proporcionan datos instantáneos sobre tipos de interés, tipos de cambio, etc.; c) unos programas de ordenador que permiten calcular rápidamente el valor de múltiples transacciones o series de operaciones; d) otros paquetes de *hardware* o

software que permiten a los bancos controlar permanentemente sus *ratios* activo/pasivo en constante oscilación. Si no se dispusiera de estas modernas ayudas tecnológicas existirían muchos menos mercados al por mayor, los costes de las operaciones serían más altos y su número sería inferior.

Todo esto es aplicable, *a posteriori*, a los mercados internacionales, que están constituidos por una red mundial de mercados por vía telefónica. Puede decirse que estos mercados son, en gran medida, producto de la moderna tecnología. Su existencia se debe, en efecto, a que la tecnología ha hecho al mundo más pequeño y ha eliminado el obstáculo de las distancias. Los avances en la aviación civil y en las telecomunicaciones y la aparición de los enlaces por satélite entre ordenadores constituyen cada uno de ellos factores decisivos en esta evolución.

Tales avances tecnológicos han reducido espectacularmente los costes y, en consecuencia, han hecho económicamente posibles nuevas modalidades. Así, los bancos pueden realizar operaciones a distancia y más allá de las fronteras nacionales, posibilitando muchos tipos de operaciones antes impracticables. De este modo muchas actividades bancarias, y de modo más general muchas actividades financieras, presentan ahora una mayor variedad tanto en forma como en ubicación geográfica. Y es de este simple hecho del que se derivan toda una serie de secuelas.

La reducción de costes y la internacionalización de las finanzas han aumentado inevitablemente la competencia en el sector. Muchas empresas no financieras han descubierto el atractivo de introducirse en el sector; numerosas entidades financieras existentes han optado por aumentar el número de servicios ofrecidos, de forma que las tradicionales demarcaciones entre intermediarios han perdido su importancia; los bancos y agentes de bolsa extranjeros se han convertido en activos competidores en muchos mercados nacionales. Se ha producido una fuerte interpretación de los mercados, lo que ha incrementado la competencia, especialmente en la actividad mayorista; los márgenes se han reducido y la innovación se ha utilizado con frecuencia como arma competitiva, sobre todo por los recién llegados, que tratan de establecerse sólidamente.

Estas nuevas posibilidades abiertas a los bancos son las que han permitido que se esquiven con más facilidad ciertos tipos de reglamentaciones oficiales. Ello ha provocado cambios en las reglamentaciones de muchos países y, a su

vez, ha constituido un factor de permisividad en cuanto a la aparición de todavía más innovaciones. El papel de la innovación financiera como medio de evitar pesadas reglamentaciones ha sido resaltado por distintos autores. Silber (1975, 1983) y Ben-Horim y Silber (1977) consideran esto como causa fundamental de la innovación financiera y su opinión ha sido apoyada por De Boissieu (1986a, 1986b). Aquí puede formularse una sólida argumentación, pero es necesario situarla en el contexto apropiado.

La mayoría de las reglamentaciones sobre los bancos no han sido evitadas ni es probable que, en su mayor parte, vayan a serlo. Es el caso del ahora muy considerable volumen de reglamentaciones sobre el principio de prudencia aplicable a los bancos. Las disposiciones que se evitan comúnmente son aquellas que se aplican no por su relevancia para el sector bancario, sino porque los bancos constituyen un vehículo perfecto para la política macroeconómica o para cualquier otro objetivo gubernamental. Estas normas, como los techos a los tipos de interés y el control de créditos, son inevitablemente consideradas arbitrarias por los bancos y tanto ellos como sus clientes disponen con frecuencia de incentivos para evitarlas en lo posible. La tecnología está posibilitándolo ahora, de forma que la política monetaria ha tenido que adaptarse a fin de no depender de restricciones arbitrarias.

Parece interesante preguntarse hasta qué punto es similar la innovación financiera a la innovación en otros sectores. Es evidente que las empresas están tan motivadas por el beneficio como puedan estarlo las empresas de cualquier otra rama de actividad. La tecnología ha desempeñado un papel crucial en muchas innovaciones financieras al igual que ha sucedido con las innovaciones en otros sectores. La competencia parece haber sido un acicate para la innovación, pero también la innovación en los servicios financieros ha servido, con frecuencia, para fomentar la competencia desmantelando aquellas barreras que previamente sirvieron para aislar mercados y para permitir a las instituciones locales un cierto grado de poder en el mercado. En cuanto a las diferencias entre las finanzas y otros sectores habría que indicar que los bancos se han visto tradicionalmente sometidos a más controles de naturaleza aparentemente arbitraria (en opinión, sobre todo, de los propios bancos) y que ésta ha sido la causa inmediata de muchas innovaciones. En segundo lugar, si bien es cierto que todos los bienes y servicios presentan una amplia gama de características y que existe margen para poder variarlas, probablemente también es cierto que en las fi-

nanzas el margen de posibilidades de variación en las características de los activos o contratos es hoy día excepcionalmente amplio, dado lo fácil que resulta variar la forma de las operaciones financieras. Así, por ejemplo, si los depósitos a un día con intereses no se hubieran permitido, el objetivo de esa modalidad financiera también se hubiera podido lograr en forma de contratos de compra.

Finalmente, ¿cuál es el papel en todo esto del mercado internacional? Claramente se desprende de lo que aquí se ha dicho que la internacionalización de las finanzas ha tenido un impacto de amplio alcance sobre la banca y que ha sido un factor determinante en toda una serie de innovaciones. Pero la cuestión de si los mercados internacionales por sí mismos han desempeñado un papel clave como fuente de innovación o medio de difusión de la misma ya no está tan clara. Para que se haga algo de luz en esta cuestión es necesario observar con más detalle algunas innovaciones concretas.

IV. CASOS PRACTICOS: CUATRO INNOVACIONES FINANCIERAS ESPECIFICAS

Las cuatro innovaciones que he decidido considerar son: 1) los certificados de depósito; 2) los futuros financieros; 3) los pagarés a interés flotante, y 4) los acuerdos *swap* en divisas y tipos de interés. Su elección se ha debido a toda una serie de razones: las cuatro constituyen innovaciones importantes; todas ellas han originado nuevos instrumentos financieros; todas han demostrado ser duraderas o parecen capaces de serlo, y, finalmente, su aparición se ha producido a lo largo de un período bastante amplio. Si los certificados de depósito se introdujeron en 1961, los acuerdos *swap* en divisas y tipos de interés empezaron a tener importancia veinte años más tarde.

1. Certificados de depósito

Los certificados de depósito (CD) son instrumentos negociables a corto plazo que los bancos emiten, en su mayoría, con vencimientos máximos de un año. Fueron los bancos de Nueva York los primeros que empezaron a emitirlos, allá por el año 1961. Aunque ésta no fue la primera vez que los bancos emitían instrumentos a corto plazo que eran formalmente negociables (5), ésta fue la primera ocasión, en los tiempos modernos, en que se emitía un papel banca-

rio que era negociable tanto en la práctica como en la teoría y para el cual se establecía un mercado secundario organizado. Los CD son un instrumento de provisión de fondos desde el punto de vista de los bancos, por lo que su invención ha de deberse a una preocupación por obtener más fondos o por obtenerlos de modo más eficiente.

Y así ha sido en realidad. Durante los años cincuenta los bancos comerciales de Estados Unidos estaban perdiendo cuotas de mercado en favor de otras instituciones, como las cajas de ahorros, las *savings and loans associations* (cajas de préstamo y ahorro por acciones con garantía) y las entidades de financiación. Los problemas eran especialmente serios para los bancos de Nueva York. El crecimiento de los depósitos era incluso inferior al de los bancos comerciales en cualquier otro lugar del país, al tiempo que tenían que enfrentarse a una fuerte demanda de préstamos de las numerosas empresas clientes con sede en Nueva York. Debido a la legislación, tanto federal como estatal, los bancos neoyorquinos no podían abrir sucursales captadoras de depósitos fuera de los límites de la ciudad (6), y si bien podían esperar que al tiempo que captaban depósitos al por menor recogerían depósitos de sus grandes empresas clientes, estas últimas mostraban una cierta predisposición por los pagarés del Tesoro como activo de gran liquidez y alta rentabilidad. Conviene recordar que, en aquellos tiempos todos los bancos estadounidenses tenían prohibido pagar intereses por depósitos a plazo inferiores a treinta días.

El CD fue una respuesta imaginativa a las limitaciones impuestas a los bancos de Nueva York. Constituía un medio de competir con los pagarés del Tesoro de Estados Unidos, puesto que era también un instrumento líquido y negociable que podía rendir un tipo de interés de mercado. Así pues, de esta forma se podían atraer grandes depósitos del sector empresarial dentro de la ciudad de Nueva York; pero además, como los CD eran negociables, podían venderse entre los inversores y no había forma de limitar a los tenedores a una sola área geográfica. Los CD, en efecto, constituyeron un medio de eludir las restricciones a la captación de depósitos; se podían vender por medio de intermediarios en todo el país, y así los bancos de Nueva York podían competir por el dinero al por mayor en cualquier lugar de Estados Unidos.

Es evidente que los CD fueron una específica innovación estadounidense concebida para hacer frente a las circunstancias de un sector con-

creto de la banca de ese país en un momento preciso. Su aparición debió muy poco a la nueva tecnología —el uso de ordenadores estaba entonces en sus inicios— y sí mucho a la voluntad de eludir los controles oficiales. El mercado internacional no participó en la innovación, pero iba a verse involucrado en su difusión.

Los CD se introdujeron en 1961 en Nueva York y pronto se hicieron populares. En 1966 aparecieron en Londres los CD en dólares; el mercado creció de forma sostenida y también aumentó el número de bancos que emitían y operaban con este instrumento. Muchos bancos no estadounidenses obtuvieron entonces una experiencia de primera mano con esta nueva modalidad financiera.

La primera emisión en Londres de CD en esterlinas se produjo en 1968, introduciéndose al año siguiente en Australia. Los bancos de muchos otros países empezaron a emitir de modo ocasional CD en los años setenta, pero ha sido en épocas más recientes, a principios de los años ochenta, cuando se ha producido una repentina explosión en la emisión de CD no denominados en dólares. En Suecia aparecieron en 1980, en Italia en 1982, en Francia en 1985 y en Alemania Federal en 1986.

Hoy día los certificados de depósito se hallan perfectamente establecidos en la mayoría de los países desarrollados. Constituyen un buen ejemplo de una innovación que ha tenido éxito en circunstancias muy distintas a las que la vieron nacer. En primera instancia, los CD fueron un medio por el que las sucursales bancarias de Nueva York podían eludir determinadas restricciones específicamente estadounidenses; a largo plazo, ha sido la doble ventaja que ofrecen como dinero a plazo para los bancos y como activo líquido para los inversores lo que les ha asegurado un papel principal en tantos y tan distintos sistemas financieros. No han sido un producto del mercado internacional, pero a los cinco años de su introducción en Estados Unidos su consolidación internacional era un hecho y parece plausible atribuir al mercado internacional un papel importante en la difusión de esta innovación en otros países.

2. Futuros financieros

Las operaciones a plazo en divisas entre los bancos y sus clientes y entre los propios bancos son algo corriente desde hace mucho tiempo, pero la organización de un mercado de futuros en divisas (esto es, de contratos a plazo estandarizados y negociables) data de 1972. Ese año se

admitieron por primera vez a cotización estos contratos en la Bolsa Mercantil de Chicago. Tres años más tarde, en octubre de 1975, los primeros contratos de futuros sobre tipos de interés aparecieron en la Lonja Principal de Chicago. A partir de entonces empezaron a introducirse otros tipos de contratos, no todos ellos con éxito. En 1982 se presentó un contrato sobre un índice para las acciones de capital. También en 1982 la Bolsa Internacional de Futuros Financieros de Londres empezó a negociar toda una serie de contratos sobre tipos de interés y divisas. A mediados de 1987 los futuros financieros se negociaban ya en Bolsas de Australia, Canadá, Francia, Hong-Kong, Japón, Países Bajos, Nueva Zelanda, Singapur, Gran Bretaña y Estados Unidos, y en 1988 está prevista la apertura de una Bolsa de este tipo en Suiza.

En términos de volumen, los mercados estadounidenses tienen una posición dominante. En 1986 solamente la Lonja Principal de Chicago negoció más de 100 millones de contratos, en comparación con los aproximadamente 6,5 millones de contratos que pasaron por el mercado de Londres. La mayor actividad se da en los contratos sobre obligaciones públicas, especialmente sobre los bonos del Gobierno de Estados Unidos, los eurodólares a tres meses y una serie de monedas cotizadas frente al dólar.

Los futuros financieros se han implantado rápidamente como una de las más importantes modalidades de las modernas finanzas y, por tanto, han de ser calificados como una innovación de gran éxito. Es un instrumento que permite a los agentes económicos protegerse frente a determinados riesgos o especular. Tales riesgos están en las oscilaciones de precio de activos tales como pagarés, bonos, depósitos a plazo, divisas y activos sintéticos como el índice de cotizaciones de una Bolsa. El éxito de los futuros financieros se atribuye usualmente a la volatilidad en los precios de muchos de estos activos desde principios de los años setenta, lo que ha aumentado la conveniencia de buscar instrumentos protectores. Evidentemente, es cierto que en una época de tipos de cambio flotantes y elevada inflación tanto los tipos de interés como los tipos de cambio han mostrado una gran inestabilidad.

Pero esto es sólo una parte de la historia. La mayoría de los riesgos que pueden encontrar cobertura en los futuros financieros también la pueden lograr por otros medios, y así ha sucedido durante mucho tiempo. Pensemos en el caso de un exportador alemán que tiene que recibir dólares USA al cabo de seis meses y se muestra

preocupado por la posibilidad de que el dólar pierda valor. Puede recurrir a un contrato de futuros, con un desembolso inicial muy pequeño, para vender los dólares con seis meses de antelación. De esta forma sabe lo que recibirá en marcos alemanes dentro de seis meses y ya no corre riesgo alguno ante la variación de los tipos de cambio. Pero esa misma situación puede lograrse por otros medios. El exportador puede solicitar un préstamo en dólares ahora, cambiarlos a marcos alemanes en el mercado al contado e invertir el producto de la operación a corto plazo en Francfort. A los seis meses, los ingresos en dólares pueden utilizarse para amortizar el préstamo en dólares, con lo que la posición en marcos alemanes del exportador ha quedado fijada por adelantado. Tampoco en este caso ha habido ningún riesgo por los tipos de cambio. De igual manera, un importador alemán que tiene que pagar en dólares dentro de seis meses puede obtener un préstamo en marcos alemanes ahora, venderlos al contado por dólares e invertir estos últimos a corto plazo en Nueva York. Se ha creado así una operación sintética a plazo.

La posición es similar cuando se trata de protegerse frente a riesgos en los tipos de interés. Comprando en el mercado al contado con dinero prestado, un inversor puede lograr una posición muy similar a la conseguida con la compra de futuros en bonos. Vendiendo a corto en el mercado al contado y prestando el dinero, el inversor puede estar en situación muy similar a la lograda con la venta de futuros en bonos. Es necesario añadir que estos contratos sintéticos a plazo por lo general sólo pueden concertarse en horizontes a corto plazo. Pero hasta la fecha el mayor movimiento en los mercados de futuros ha estado en los contratos de próximos vencimientos. Los futuros financieros se están utilizando, sobre todo, para asegurar posiciones financieras que hubiera podido obtenerse por otros medios.

Entonces, ¿por qué tienen tanto éxito? La respuesta está en que la nueva tecnología ha posibilitado nuevas formas de cumplir viejos objetivos a un coste mucho más bajo. Con el establecimiento de un mercado central en el que todas las operaciones se convierten en operaciones con el propio mercado, los costes de crear posiciones y desvirtuarlas se han reducido enormemente. Los futuros financieros pueden considerarse como un medio de crear liquidez a bajo coste (7).

Este es otro ejemplo de una innovación procedente de Estados Unidos. Los futuros financie-

ros fueron introducidos en Chicago por bolsas que ya tenían una experiencia anterior en el mercado de futuros con mercancías. A finales de los años setenta, la utilización de los nuevos mercados se hizo internacional y fue el interés creciente de bancos y agentes de Bolsa en todo el mundo el que estimuló el auge de los nuevos mercados de futuros financieros dentro y fuera de Estados Unidos. Esto demuestra de nuevo que con la presente internacionalización de las finanzas, las nuevas iniciativas, sea cual sea el lugar donde aparezcan, serán probablemente copiadas rápidamente. Ha de advertirse también que algunos de los futuros financieros de mayor actividad negociadora son aquellos en los que el activo base se negocia a su vez a nivel mundial. Un ejemplo claro de ello son los bonos del Tesoro de Estados Unidos, que en la actualidad se negocian al contado muy activamente fuera de Estados Unidos, estando admitidos a cotización en las Bolsas de futuros de Londres, Singapur y Sydney. También ha comenzado la negociación de futuros en bonos del Gobierno japonés fuera del Japón después de la internacionalización de la negociación al contado de tales bonos.

3. Pagarés a interés flotante

Los primeros pagarés a interés flotante (*floating-rate notes*, FRN) se emitieron en 1970. Fueron esencialmente una respuesta al alza de los tipos de interés y a la cada vez mayor resistencia de los inversores a aceptar los riesgos de las obligaciones a interés fijo. Los FRN trasladan el riesgo del tipo de interés al prestatario, y en esto constituyen el equivalente en el mercado de capitales a los préstamos a interés variable de los bancos. El ritmo de crecimiento de las emisiones fue sólo modesto hasta el año 1974, cuando los bancos empezaron a emitir grandes cantidades de FRN. Parece que esto fue una respuesta a la turbulencia de los mercados financieros durante un período de varios meses en ese año a raíz de la quiebra del banco Herstatt en Alemania. Por esa época, distintos bancos experimentaron serias dificultades para obtener fondos al por mayor y la mayoría de ellos sólo lo conseguían abonando unos tipos de interés relativamente elevados. Los FRN se vieron como un medio de conseguir fondos a largo plazo y de hacerlo sin perjudicar el equilibrio de tipos de interés entre activo y pasivo. Además, en el caso de algunos bancos y bajo ciertas condiciones, los FRN resultaban instrumentos aceptables para las autoridades bancarias como medio de captación de capitales.

Los propios bancos han sido importantes in-

versores en FRN, por lo que el mercado ha actuado en ocasiones como otro medio de préstamos interbancarios. Las emisiones de entidades bancarias y no bancarias crecieron rápidamente desde principios de los años ochenta hasta 1985, cuando el total emitido ascendía a casi 56.000 millones de dólares. Sin embargo, en 1986 se produjo un importante declive. Debido al crecimiento de otras fuentes alternativas de fondos a disposición de los prestatarios, tanto en forma de papel a corto plazo como de acuerdos *swap* sobre tipos de interés, los márgenes de los FRN se redujeron. Estos márgenes, tradicionalmente expresados como porcentajes por encima del LIBOR, se convirtieron en 1986 en porcentajes por debajo del LIBOR, y en el caso de dos prestatarios soberanos, las emisiones se concertaron con intereses por debajo del LIBOR. Empezando por los FRN perpetuos para luego extenderse a la totalidad del mercado, se produjo una reacción de fuertes ventas del papel en circulación. Las operaciones se hicieron difíciles y el FRN se convirtió en un activo poco líquido. En el primer trimestre de 1987 las nuevas emisiones descendieron a menos de 3.000 millones de dólares. Parece que posteriormente se ha producido un cierto aumento, pero en general el mercado se ha mantenido deprimido (8).

El aumento de las emisiones de FRN puede verse como ejemplo de una innovación en respuesta a circunstancias económicas cambiantes. Su inicial desarrollo debió mucho a unos tipos de interés elevados y volátiles. Su rápido crecimiento después de 1974 se debió a un cambio en las necesidades bancarias de financiación a medio y largo plazo. Los FRN son claramente un producto del mercado internacional y su éxito provocó la emisión de instrumentos similares en muchos mercados financieros nacionales (9).

4. Acuerdos *swap* sobre divisas y tipos de interés

Los *swap* en divisas y tipos de interés se desarrollaron en los años ochenta a partir de prácticas anteriores con préstamos paralelos o recíprocos destinados a eludir las normas sobre control de cambios. Estos últimos eran utilizados, por ejemplo, por empresas británicas que tenían recursos en libras, pero a quienes las normas sobre control de cambios les impedían cambiar esos recursos en la divisa que deseaban al tipo de cambio usual. Si lograban encontrar una firma extranjera con recursos en la divisa que les interesaba y deseosa de obtener libras, se podía concertar el préstamo paralelo.

Estos préstamos paralelos debían adaptarse

a las circunstancias de cada caso individual y resultaban costosos de concertar. A principios de los años ochenta se generalizó la idea de englobar una serie de intercambios de compromisos entre empresas, intercambios sobre todo de flujos de intereses, pero también en ocasiones del principal de los préstamos. De esta forma, los bancos y las empresas no financieras podían llegar a un arbitraje entre distintas clasificaciones de crédito en distintos mercados. Así, una empresa que necesitaba dólares, pero cuya clasificación crediticia era mejor en Suiza, podía tomar francos suizos a préstamo, cambiarlos por dólares en el mercado de divisas y luego tocar sus obligaciones futuras de reembolso en francos suizos por una serie equivalente de pagos en dólares. Se comprobó que de esta forma, con cada una de las partes en la operación obteniendo préstamos allí donde tuviera mayores ventajas comparativas, se podían reducir los costes de los préstamos. Los *swap* no se producían solamente, o no de modo fundamental, entre flujos de pagos en distintas monedas. Se podía efectuar un arbitraje entre distintas clasificaciones crediticias en distintos mercados nacionales o entre distintos segmentos del mercado internacional, pero utilizando en ambos la misma moneda. Así, se han hecho comunes los acuerdos *swap* entre pagos a interés fijo y un flujo de pagos a interés flotante.

Inicialmente, los *swap* se negociaban individualmente con un banco que operaba con ambos interlocutores y que cobraba una comisión. La necesidad de equiparar las necesidades de los dos interlocutores hacía que las negociaciones fueran lentas y costosas. Pero pronto se dieron cuenta los bancos de que se podían cubrir los compromisos *swap* mediante una serie apropiada de operaciones a plazo o con futuros. A partir de entonces varios grandes bancos empezaron a operar en lo que se denomina *warehousing swap*, que en la práctica significa estar dispuesto a concertar *swap* directamente entre ellos y un único interlocutor cubriendo sus propios riesgos y luego, quizá más adelante, concertar un nuevo *swap* compensador con otro interlocutor y liberar sus medidas de cobertura provisionales. En 1985, la International Swap Dealers Association y la British Banker's Association elaboraron un conjunto estandarizado de cláusulas de negociación y de documentos para los *swap* sobre tipos de interés. Hoy día las cotizaciones sobre *swap* están permanentemente disponibles y las operaciones se concertan en muy poco tiempo. Igualmente, distintos bancos están empezando a ofrecer variantes ampliadas

del producto estándar, como los *swap* a plazo y las opciones sobre *swap*.

El mercado ha crecido con rapidez. Los *swap* sobre tipos de interés en circulación a finales de 1986 se han estimado en aproximadamente 350.000 millones de dólares, mientras que los *swap* en divisas se sitúan entre 80.000 y 100.000 millones de dólares (10).

La innovación que representan los *swap* constituye en gran medida un producto de los mercados internacionales. Sus orígenes pueden estar en la elusión de determinadas regulaciones oficiales, pero su papel y su objetivo pronto fue más allá de eso. En algunos casos, los *swap* son sólo un modo más eficiente de hacer algo que puede conseguirse por otros medios. Por ejemplo, un *swap* en divisas puede perfectamente reproducirse con una serie de operaciones en futuros en divisas. Así que en este caso, como en el de los futuros financieros, debemos considerar la actual actividad del mercado de *swap* como un producto de la moderna tecnología, que permite calcular de modo inmediato los tipos y realizar con rapidez operaciones compensatorias de cobertura. Los *swap* constituyen también un buen ejemplo de cómo el crecimiento de un mercado financiero estimula el de otros, pues ha sido el crecimiento de los grandes mercados líquidos de futuros en bonos y divisas lo que ha facilitado esta rápida cobertura con las operaciones *swap*.

V. CONCLUSION

En la sección precedente me he limitado a examinar cuatro de las múltiples innovaciones financieras aparecidas en los últimos años. Cada una de las estudiadas puede calificarse como una innovación de importancia considerable, pero es evidente que existen otros productos o técnicas nuevas, también muy importantes, que por razones de espacio he pasado por alto. De las cuatro innovaciones tratadas, dos se originaron en Estados Unidos y las otras dos en los mercados internacionales. Si ampliáramos la lista de innovaciones consideradas seguramente no se alteraría demasiado tal panorama: la mayoría de las innovaciones de los últimos años ha tenido uno de estos dos orígenes. Y de los dos, Estados Unidos ha sido probablemente el de mayor importancia.

Distintos autores han estudiado la innovación financiera en Estados Unidos (11). Si se toman en consideración no sólo instrumentos o merca-

dos totalmente nuevos, sino también cambios menores en instrumentos financieros preexistentes, la lista de innovaciones resulta muy extensa. Por ejemplo, John Wenninger (1984) enumera no menos de 62 innovaciones, la mayoría de ellas procedentes de Norteamérica. Parece que ha de existir una serie de razones que justifiquen el carácter tan innovador del sistema financiero norteamericano. En primer lugar, Estados Unidos es el mercado financiero nacional más grande y más desarrollado. Segundo, los bancos estadounidenses han estado sometidos tradicionalmente a una serie de limitaciones, muchas de las cuales no se han aplicado en otras partes. Ya he explicado en la sección II cómo la moderna tecnología ha permitido una gran capacidad de variación a los instrumentos financieros, tanto en forma como en ubicación geográfica. En Estados Unidos resultó probablemente inevitable que se utilizaran la nueva tecnología para eludir controles como el Reglamento Q o las restricciones a la actividad bancaria interestatal. De hecho, una gran parte del crecimiento inicial de los mercados internacionales puede explicarse por las actividades de los bancos estadounidenses en el extranjero, donde ejercían aquellas actividades que tenían vetadas en casa (12). Por último, habría que mencionar, quizá, el factor cultural. Es bien sabido que si un cierto grado de regulación puede estimular la innovación financiera, un exceso de aquélla lo que hará es matarla. Los bancos estadounidenses estaban sometidos a una serie de controles específicos, pero lo que no existía era un control general centralizado por parte de las autoridades públicas hasta el punto de que hiciera impensables tales innovaciones sin el consentimiento oficial. Los bancos en Estados Unidos operan en un entorno en el que la explotación de los vacíos legales no solamente es permisible, sino hasta socialmente aceptable. Y no puede decirse lo mismo de muchos países europeos (13).

Teniendo en cuenta que el dólar hace mucho tiempo que es la moneda más importante en la actividad bancaria internacional y que los bancos y sociedades inversoras estadounidenses desempeñan un papel fundamental en las finanzas internacionales, resulta inevitable que las innovaciones aparecidas en Estados Unidos se trasladen con frecuencia al mercado internacional. Claro que también ha habido otras influencias. Por ejemplo, la primera emisión de eurobonos fue realizada por un banco de negocios británico y precisamente por un banco (Warburgs) que tenía un conocimiento preciso del sistema de emisiones y operaciones en bonos tradicio-

nal entre los bancos universales alemanes. El crecimiento de las operaciones en eurobonos fue un paso más hacia la banca universal siguiendo los modelos alemán y suizo. También puede señalarse que si bien los préstamos *roll-over* se originaron en el mercado internacional, la práctica bancaria de prestar a tipos de interés variables ya era común en varios países europeos, así como en Australia y Nueva Zelanda.

Los propios mercados internacionales han sido la fuente de numerosas innovaciones financieras. Nacidos de la nueva tecnología, potencialmente móviles en su ubicación y libres de las ataduras de las políticas monetarias nacionales, estos mercados han tenido usualmente gran rapidez de reflejos para soslayar cualquier obstáculo a su eficiente funcionamiento, lo cual no tiene nada de sorprendente. Los mercados internacionales, por definición, agrupan a bancos y otras instituciones financieras de muy distintas tradiciones y experiencias. Con su mayor capacidad tecnológica y la confrontación entre ideas muy distintas, estos mercados se han convertido en algo parecido a un crisol de culturas y experiencias. En ocasiones originan nuevas soluciones a problemas, pero inevitablemente sirven también para difundir nuevas ideas de todas las procedencias. La banca internacional ha significado, en primer lugar, una interpenetración en los mercados respectivos de cada entidad para que luego surgiera una tendencia progresiva hacia un mercado financiero mundial en el que los mercados nacionales fueran perdiendo sus tradicionales barreras protectoras. En tales circunstancias, es inevitable que las nuevas ideas se propaguen rápidamente y que aparezcan innovaciones similares en países que no hace tanto tiempo parecían tener sistemas financieros muy distintos.

En esta situación, uno puede buscar las causas de las innovaciones financieras, pero lo que normalmente hallará es un complejo panorama en el que distintos factores y diferentes influencias han desempeñado cada uno su papel. Al igual que otros autores, he tratado de atribuir más causas a las innovaciones analizadas anteriormente, pero en muchos casos se trata sólo de causas inmediatas y siempre se pueden rastrear otras influencias y factores coadyuvantes. Los mercados internacionales, en sí mismos los más importantes de todos los innovadores modernos, se han convertido en una nueva fuente de innovación, pero también en el medio para difundir con rapidez las nuevas ideas y técnicas sea cual sea su procedencia. En última instancia, lo que tenemos ante nosotros es un espectacular «impulso científico»: la tecnología ha empe-

queñecido al mundo y ha hecho posibles cosas que antes ni se imaginaban. Ello ha determinado cambios profundos en las finanzas, al igual que en otras áreas de la vida económica y política, y es de esperar que en el futuro sigamos viendo nuevos y espectaculares avances de todo orden.

NOTAS

(*) Trabajo preparado para la conferencia sobre Innovación Financiera, que se celebró en Madrid del 8 al 10 de octubre de 1987, organizada por la Fundación FIES y la Fondation Internationale des Sciences Humaines.

(1) Véanse, por ejemplo, los capítulos al respecto en DEVINE y otros (1985), GEORGE y JOLL (1983) y SAWYER (1985).

(2) Por ejemplo, WOJNIOLOWER (1980) sostiene decididamente la importancia de los topes al crédito en Estados Unidos, pero se trata de medidas que pueden considerarse como una forma de limitación oficial, aunque su aplicación sea intermitente.

(3) Las transferencias electrónicas de fondos en el punto de venta (EFT/POS) hace tiempo que están previstas y siguen siendo objeto de experimentación en muchos países.

(4) Véase, por ejemplo, LLEWELLYN (1985).

(5) Con anterioridad, los bancos de varios países europeos habían emitido activos financieros que eran formalmente negociables. Por ejemplo, los bancos de Luxemburgo habían emitido certificados al portador denominados en francos luxemburgueses desde principios de los años cincuenta.

(6) El derecho de los bancos neoyorquinos a abrir sucursales en cualquier lugar del Estado solamente les fue concedido en la ley sobre apertura de sucursales en todo el Estado de 1971 y no entró plenamente en vigor hasta enero de 1976.

(7) Esta posición se sostiene con todo vigor en COOPER (1986).

(8) Para más detalles sobre la evolución de los FRN en 1986 y principios de 1987, véase Bank for International Settlements (1987) y Bank of England (1987b).

(9) Algunos ejemplos de novedades financieras a nivel nacional que siguieron el ejemplo de los FRN se citan en el capítulo 3 de HARRINGTON (1987).

(10) Véase Bank of England (1987a).

(11) Véase, por ejemplo, SILBER, *op. cit.*, y WENNINGER (1984).

(12) Esta tesis la desarrolla, entre otros, JOHNSTON (1983).

(13) La importancia de los factores culturales ha sido resaltada por BOISSIEU (1986b).

BIBLIOGRAFIA

Bank for International Settlements (1987): *Fifty-seventh Annual Report 1986/87*, Basilea.

Bank of England (1987a): «Recent Developments in the Swap Market», *Bank of England Quarterly Bulletin*, volumen 27, núm. 1 (febrero).

— (1987): «Developments in International Banking and Capital Markets in 1986», *Bank of England Quarterly Bulletin*, vol. 27, núm. 2 (mayo).

BEN-HORIM, M., y SILBER, W. (1977): «Financial Innovation: A Linear Programming Approach», *Journal of Banking and Finance*, núm. 1.

COOPER, I. (1986): «Innovations: New Market Instruments», *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 2, núm. 4 (invierno).

DE BOISSIEU, C. (1986a): «Les Innovations Financières en France», *Revue d'Economie Politique*, núm. 5.

— (1986b): «Quelques Réflexions sur l'Analyse Economique des Innovations Financières», *Economie Appliquée*, número 3.

DEVINE, P. J.; JONES, R. M.; LEE, N., y TYSON, W. J. (1985): *An Introduction to Industrial Economics*, quinta edición, George Allen and Unwin, Londres.

GEORGE, K. D., y JOLL, C. (1983): *Industrial Organization: Competition, Growth and Structural Change*, tercera edición, George Allen and Unwin, Londres.

HARRINGTON, R. L. (1987): *Asset and Liability Management by Banks*, OCDE, París.

JOHNSTON, R. B. (1983): *The Economics of the Euro-Market*, Macmillan, Londres.

LLEWELLYN, D. T. (1985): *The Evolution of the British Financial System*, The Institute of Bankers, Londres.

METCALFE, J. S., y GIBBONS, M. (1986): «Technological Variety and the Process of Competition», *Economie Appliquée*, núm. 3.

PAVITT, K.; ROBSON, M., y TOWNSEND, J. (1987): «The Size Distribution of Innovating Firms in the U. K.: 1945-1983», *Journal of Industrial Economics*, vol. XXXV, número 3 (marzo).

SAWYER, M. C. (1985): *The Economics of Industries and Firms*, segunda edición, Croom-Helm, Londres.

SILBER, W. (1975): «Towards a Theory of Financial Innovation», en SILBER, W. (ed.): *Financial Innovation*, D. C. Heath, Lexington.

— (1983): «The Process of Financial Innovation», *American Economic Review* (mayo).

WENNINGER, J. (1984): «Financial Innovation in the United States», en *Financial Innovation and Monetary Policy*, Bank for International Settlements, Basilea.

WOJNIOLOWER, A. (1980): «The Central Role of Credit Crunches in Recent Financial History», *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1.