

# HACIA UN ENFOQUE FUNCIONAL PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA FINANCIERO

Rodrigo Cárcamo Díaz

## Introducción

El último cuarto de siglo fue testigo de la ocurrencia recurrente de crisis financieras en varias partes del mundo, con efectos no deseados sobre variables tales como el crecimiento del producto, la estabilidad de la moneda, la inflación y el desempleo, y causantes de graves crisis sistémicas de alcance nacional o supranacional con impacto durante prolongados períodos de tiempo. A menudo, dichos efectos han hecho necesaria la adopción de radicales y dolorosas medidas de política económica que exacerban el ya de por sí elevado costo de las crisis.

De estos fenómenos existen sobrados ejemplos, que van desde la crisis de la banca secundaria en Gran Bretaña en 1974 (Scott, 1996), pasando por la crisis de los Savings & Loans en EE.UU. en la década del ochenta, hasta la crisis de la deuda latinoamericana de 1982 (Fernández, 1983; Sundarajan y Baliño, 1991), la explosión de la burbuja especulativa en Japón en el año 1990 (Schinasi y Hargraves, 1993; *The Economist*, 1997b), la crisis del Tequila en diciembre de 1994 (Sachs et al, 1996; Gastaldi y Ferro, 1995) y la reciente crisis asiática, por mencionar sólo algunas de ellas. En todos estos casos se pusieron de manifiesto los costos que la ocurrencia de una crisis depara para las economías afectadas, ya sea en forma directa o indirecta (Kindleberger (1991); Fleming et al. (1997); Hausmann y Rojas-Suarez, (1997)).

En vista de las transformaciones que han venido teniendo lugar a lo largo del último cuarto de siglo en términos de cambio tecnológico, innovación financiera y desregulación, y en vista del efecto combinado que dichos elementos han provocado sobre la estructura y el comportamiento del sector financiero, proponemos un nuevo enfoque para el análisis del mismo. Dicho enfoque viene a sustituir al viejo criterio institucional, basado en el análisis de las instituciones y entes que cumplen las funciones del sistema financiero, y presenta sustanciales ven-

tajas sobre éste último, principalmente en términos de su flexibilidad frente al dinamismo evolutivo autónomo de los mercados; entre otros elementos diferenciales, también resulta ventajoso debido a sus implicancias para la determinación de la política regulatoria de la autoridad monetaria.

## Las funciones cumplidas por el sistema financiero

Si bien los arreglos institucionales adoptados en cada país pueden variar a lo largo del tiempo y pueden ser diferentes entre sí, las funciones básicas que deben realizar las instituciones financieras son siempre las mismas.

Las funciones básicas cumplidas por los intermediarios financieros según Sanford (1993) y Crane & Bodie (1996) son:

- **Financiamiento.** Consiste en facilitar el movimiento de fondos desde los proveedores de los mismos a los usuarios. Esta función es dividida en dos por Crane y Bodie (1996): por un lado el fondeo, el cual habitualmente involucra la concentración de recursos de orígenes diversos; y por el otro la transferencia de recursos intertemporal o geográfica hacia los usuarios finales.

- **Gestión del riesgo.** Es el proceso de acercar a los clientes a sus perfiles deseados de riesgo, ayudándolos a eliminar riesgos no deseados o a adquirir nuevos riesgos que desee asumir. Esto a menudo implica descomponer, transformar y reordenar los riesgos en paquetes diseñados para atender a las necesidades específicas de cada cliente.

- **Consultoría.** Es la toma de decisiones en nombre de los clientes o el suministro de información a los mismos a fin de permitirles la toma de decisiones descentralizadas con mejor manejo de la información (por ejemplo, precios relevantes, tales como tasas de interés).

- **Procesamiento de transacciones.** Es el almace-

namiento, guarda, verificación, reporte y transferencia de derechos sobre la riqueza.

- 'Trading' y posicionamiento. Es la compra-venta de derechos sobre la riqueza. Provee liquidez a los clientes. También acerca los valores de los activos financieros a sus valores 'reales'.

- Administración de los problemas de incentivos. Sorteas problemas de oportunismo y otros obstáculos a las transacciones eficientes. Un ejemplo lo constituyen las salvaguardas contractuales en los préstamos<sup>1</sup>.

Otra clasificación de las funciones básicas de los intermediarios financieros es la de Arshadi y Karels (1997). Estos autores dividen las funciones en dos. Por un lado, la función de *brokerage*, la que implica el acercamiento entre los proveedores y usuarios de capital, pero sin toma de riesgos por parte del intermediario. Esta función implica el manejo adecuado de información por parte del intermediario, muchas veces idiosincrática y difícilmente observable, lo cual, unido a la creciente incertidumbre reinante en los mercados, permite a los intermediarios cumplir una función muy valiosa desde el punto de vista de los oferentes y demandantes de fondos. En segundo término, hacen referencia a la función de *transformación de activos*, la cual implica la producción de un servicio por parte del intermediario y la asunción del riesgo que éste conlleva. Los intermediarios financieros manejan la exposición al riesgo, producto de la transformación de activos en tres formas: 1) transfiriendo el riesgo a otros; 2) diversificando el riesgo, con el propósito de minimizarlo; y 3) asumiendo el riesgo y gestionándolo.

De acuerdo con la clasificación de Arshadi y Karels, las funciones de *brokerage* y de transformación de activos abarcarían las cinco funciones enumeradas por Sanford; en tanto que la referencia a 'derechos sobre la riqueza' que hace Sanford cuadra dentro del concepto de 'activos', aunque es más abarcativa.

Actualmente, la existencia de economías de escala en la realización de estas funciones, garantiza la existencia de intermediarios financieros (a causa de los problemas informacionales, costos de transacción, imperfecta divisibilidad de las inversiones, economías de diversificación, y otras fricciones de los mercados), aunque algunos autores opinan que

los avances tecnológicos en el área informática y en la teoría financiera podrían llevar en el futuro a la desaparición de tales intermediarios (Sanford, 1994).

Las funciones desempeñadas por el sistema financiero, que varían muy poco con el paso del tiempo, son afectadas por factores como el cambio tecnológico y la innovación (surgida ésta última como resultado de los intentos de eludir las regulaciones vigentes y estimulada por la rivalidad entre intermediarios financieros, no necesariamente similares), haciéndose su cumplimiento más eficiente, lo que a su vez afecta la forma en que aquellas son prestadas por las instituciones financieras (las estructuras de gobernación se adaptan a los requisitos del mercado (Williamson, 1985)). Ante las modificaciones sufridas tanto por el comportamiento y la estructura misma de las instituciones, los entes reguladores deben modificar sus normativas a fin de adaptarse a la nueva realidad.

En los últimos años, este fenómeno ha dado lugar a la progresiva desagregación de los productos tradicionales de la industria, tales como préstamos comerciales e industriales o hipotecas en sus funciones componentes, apareciendo nuevos productos más específicos que cumplen las mismas funciones, y con ellos nuevas instituciones que los proveen. Un ejemplo en los EE.UU. es el de las entidades de Ahorro y Préstamo (Savings & Loans), los tradicionales proveedores de gran parte de las hipotecas de ese mercado. Ante la aparición de la securitización, el rol de suministro de préstamos hipotecarios, involucrando la originación, el servicio y el fondeo del préstamo, dejó de ser una actividad llevada a cabo en su totalidad y en forma primordial por los S & L. En su lugar, la originación se concentra en entidades cercanas al cliente, no sólo en una comunidad determinada sino en varias (a diferencia de lo que ocurría con los S & L); el servicio de los préstamos lo llevan a cabo entidades que aprovechan sus economías de escala en el procesamiento de los mismos; y el fondeo, que consiste en la distribución de los bonos respaldados con las hipotecas propiamente dichas, lo llevan a cabo bancos de inversión.

Sin embargo, esto no significa que no existan (ni vayan a existir) formas de recombinar funciones para suministrar nuevos productos que presten varias al mismo tiempo, a menores costos. De hecho, la existencia de economías en la prestación

combinada de las mismas podría producir un resultado de ese tipo, tal como mencionan Zvie y Bodie (1996).

### Enfoque institucional y enfoque funcional

El *enfoque institucional* del análisis del sistema financiero toma como *datos* los arreglos institucionales creados por el mercado para cumplir las funciones antes descritas, como si dichas instituciones (bancos, casas de ahorro y préstamo, compañías de seguros, etc) fuesen lo importante y las funciones que cumplen, como si fuesen secundarias a su funcionamiento. Este tipo de enfoque tiene fuertes implicancias de política, puesto que las autoridades que se guían por estos principios, buscarán proteger el funcionamiento del sistema financiero a través de la *protección de sus instituciones componentes*<sup>2</sup>. Naturalmente, esto ocurrirá porque el análisis institucional se halla indisolublemente unido a una forma particular de organización del sistema financiero, que es el *sistema de encajes fraccionarios*.

El *enfoque funcional*, por otro lado, dado que concentra su interés sobre las funciones que habrán de ser cumplidas por las instituciones, otorga una importancia secundaria al tipo de instituciones que cumplirán dichas funciones. Desde un punto de vista de política, este enfoque permite adoptar una perspectiva sustancialmente más amplia, al no atar al tomador de decisiones a una estructura y organización particulares del sistema financiero, haciendo posible así la adaptación concomitante del rol de la autoridad económica a la dinámica del sector. En especial, este enfoque permite que la regulación del sistema financiero y las acciones de salvaguarda del mismo potencialmente encaradas por la autoridad económica, ya no impliquen necesariamente la protección en forma directa de las instituciones que cumplen las funciones, con mecanismos tales como la garantía de depósitos, el *prestamista* de última instancia, encajes o requisitos de capital obligatorios, etc. De esta forma, entre otros efectos positivos, se liberan recursos públicos y privados para otros usos, mejora la eficiencia, y se eliminan mecanismos regresivos de redistribución del ingreso.

### Dinámica del sistema financiero

La necesidad de adoptar un enfoque funcional

para el análisis del sistema financiero surge de la naturaleza dinámica que ha caracterizado al mismo en el último cuarto de siglo.

A partir de la segunda mitad de la década del 70, en los sistemas financieros de los países industriales (en particular en los EE.UU. y en el Reino Unido) comenzaron a producirse cambios muy importantes, desencadenándose un proceso de innovación y desregulación financieras sin precedentes. En forma estrechamente relacionada, en particular a partir de comienzos de los 80', muchas de las barreras entre los mercados financieros de los distintos países, comenzaron a caer a medida que la tecnología revolucionaba las comunicaciones y la capacidad de procesamiento de datos, avanzándose lentamente hacia la integración de los mercados financieros internacionales.

La tecnología, la innovación y la desregulación fueron tres elementos causales que se reforzaron mutuamente, multiplicando el impacto que cada uno hubiese tenido por separado (The Economist, 1992); aunque podría decirse que asignar un orden secuencial a la aparición de estos factores sería inadecuado por la estrecha relación entre los mismos, el cambio tecnológico parecería haber sido el iniciador del proceso (Berger et al., 1995).

Para el sistema financiero, las consecuencias que han traído aparejadas estos acontecimientos son numerosas y variadas; como ser, los cambios organizacionales que han atravesado las entidades (en particular los bancos); las crecientes dificultades enfrentadas por las políticas monetarias y fiscales para controlar la evolución del ciclo económico (Schinasi y Hargraves, 1993; The Economist, 1992); la creciente importancia de la securitización y los instrumentos derivados, así como los problemas potenciales planteados por los mismos, como la volatilidad de los mercados (Kaufman, 1994), etc. Sin embargo, entre tales consecuencias se destaca el nuevo brío que ha adquirido la competencia en el sector, no sólo entre bancos, sino también involucrando a los otros tipos de intermediarios financieros, con la consiguiente aceleración de la innovación financiera y con las presiones y esfuerzos por adaptar las medidas regulatorias a las nuevas condiciones imperantes en el mercado, lo que refuerza la competencia y realimenta al sistema.

Como parte integrante de este proceso, se ha venido produciendo una creciente difuminación de las diferencias entre los distintos tipos de intermedia-

rios financieros, a medida que cada uno de los antiguos tipos de intermediarios ha ido asumiendo nuevos roles (tal es el caso de los bancos comerciales y de inversión, y de las sociedades de ahorro y préstamo (Savings and Loans, o S & L)) y han aparecido nuevos tipos de intermediarios (por ejemplo los Money Market Mutual Funds (MMMFs), 'hedge funds', etc); por lo cual, los organismos encargados de la regulación y el monitoreo de las entidades del sector se han visto obligados a modificar su proceder y sus requerimientos (por ejemplo, considerando cada vez con mayor seriedad los peligros potenciales del riesgo de mercado surgido de la creciente participación de los bancos en los mercados de bonos, acciones y derivados).

La creciente multiplicación de roles, combinada con las desregulaciones, ha provocado un incremento espectacular de la competencia en aquellos mercados donde este proceso se halla más avanzado (EE.UU. y algunos países de Europa, en particular el Reino Unido), en particular en determinados sectores, tales como el crédito a la gran empresa y los negocios relacionados con los préstamos hipotecarios.

Esta irrupción de la competencia ha impactado sobre los bancos en forma contundente, de dos maneras: reduciendo su participación en el mercado y reduciendo sus márgenes operativos (Schinasi y Hargraves, 1993), a lo que se sumó en 1988 la aparición de los *requerimientos de capital ajustados por riesgo* adoptados por el Comité de Basilea. Ante esto, la reacción de los bancos ha consistido en la expansión hacia nuevos mercados (The Economist, 1997c), la innovación financiera, la asignación de una importancia creciente a aquellos ingresos que no provienen del interés (o sea, de la intermediación tradicional), y la redefinición del rol del banco como institución.

En primer lugar, la expansión no ha sido sólo geográfica, sino también hacia otros segmentos del mercado previamente poco explotados por los bancos, como ser la venta de participaciones en fondos de inversión a los clientes, en lugar de los tradicionales depósitos a interés.

La mayor importancia de las tarifas y cargos cobrados por los bancos surge en particular de la reducción de 'spreads'; ésta, a su vez, es consecuencia de la rivalidad que ha obligado a los bancos a reducir sus tasas activas para mantener sus clientes y a aumentar las tasas pasivas para evitar la fuga de

depósitos hacia destinos más rentables (como ser MMMFs o fondos de inversión de cualquier tipo). Ejemplos claros del interés por este tipo de ingresos surge de la creciente participación bancaria en los mercados de capitales y de dinero, como 'brokers', 'underwriters', consultores, etc. Por último, se ha producido un replanteo del rol del banco como institución, en forma concomitante con los sucesos antes mencionados y con la reducción del valor de la 'franquicia' bancaria (Rojas-Suarez y Weisbrod, 1994); proceso que recién comienza. En esta línea, los bancos han venido observando con creciente preocupación la paulatina obsolescencia de los mecanismos tradicionales de distribución de productos/servicios bancarios: las redes de sucursales físicas instaladas en distintos puntos geográficos. En un mercado crecientemente segmentado, los bancos se enfrentan con demandas cada vez más específicas, donde las transacciones electrónicas reducen su costo continuamente y el costo de mantener una amplia red de sucursales se ha constituido en una desventaja competitiva en relación a otras instituciones del sector que cumplen funciones similares (de nuevo, el ejemplo nos lleva a los MMMFs) (Morgan et al., 1995); en particular, debemos tomar en cuenta que muchas de las funciones cumplidas por el sistema tradicional de sucursales pueden ser realizadas a menor costo en forma diferente (banca telefónica, puestos de atención electrónicos, etc).

Otros signos de este replanteo son, por un lado, la ola de fusiones y adquisiciones de empresas que concentran cada vez más el negocio financiero en las manos de un número limitado de entidades, en tanto que por el otro, las entidades buscan un cierto grado de especialización, vendiendo aquellas secciones o negocios que no se ajustan a sus nuevos lineamientos estratégicos.

Por último, el valor de la 'franquicia' bancaria ha venido cayendo a causa del aumento del costo del fondeo (liberación de los tipos de interés y fuga de fondos hacia los fondos de inversión), reducción del 'marketshare' por los desarrollos mencionados (rotura de las barreras entre tipos de instituciones) y pérdida de clientes tradicionales (industria, comercio), en tanto que los nuevos clientes y negocios (préstamos a la propiedad, derivados) presentan mayores riesgos y son muy competitivos; todo esto, al tiempo que la reducción de costos en la industria no ha sido paralelamente tan veloz (Berger

et al., 1995)<sup>3</sup>.

Por ello, el apego de la teoría convencional a instituciones y estructuras estáticas parece fuera de lugar en el nuevo contexto mundial. Se hace necesario un cambio de perspectiva a fin de aprovechar las oportunidades que nos ofrecen los desarrollos mencionados.

Así, vemos que el mercado ha ido tendiendo a organizarse alrededor de *funciones*; por lo que el análisis del sector ha de encararse de la misma forma, sin tomar las instituciones existentes como *dadas*: *la función precede a la forma* (Crane y Bodie, 1996).

En particular, hasta hace poco tiempo, la automatización del sistema financiero se hacía con el propósito de reemplazar las actividades realizadas en forma manual o electromecánica, a fin de eficientizar las tareas y reducir costos, poniéndose énfasis principalmente en los *procesos* antes que en los *productos* y las *funciones* que atienden a los mismos, siendo éstas las que a su vez moldean a las instituciones encargadas de llevarlas a cabo. Con el transcurso del tiempo, sin embargo, la revolución tecnológica y de las comunicaciones ha llevado a las entidades a trascender los límites rígidos de las instituciones, los productos y los procesos existentes, para llevarlos a organizarse en forma dinámica, de forma tal de cumplir de la forma más eficiente y competitiva con las *funciones del sistema financiero*.

El análisis precedente nos lleva a concebir una situación donde nos encontramos con un sistema financiero que evoluciona autónomamente siguiendo los lineamientos descriptos, según un patrón funcional, al tiempo que las autoridades se aferran a una concepción institucional a la hora de analizar el sector y de establecer mecanismos de salvaguarda como la regulación y el monitoreo. Este divorcio evidente entre lo que *ocurre* y lo que las autoridades *hacen*, resulta en una serie de problemas que van desde el agravamiento del riesgo de ocurrencia de una crisis financiera, pasando por la reducción de la eficiencia con la que el sistema cumple las funciones, hasta la introducción de elevados costos sociales (como la garantía de depósitos o el prestamista de última instancia) para mantener operando una forma de organización del sistema (el sistema de encajes fraccionarios) que es inherentemente inestable.

## Un esquema de características

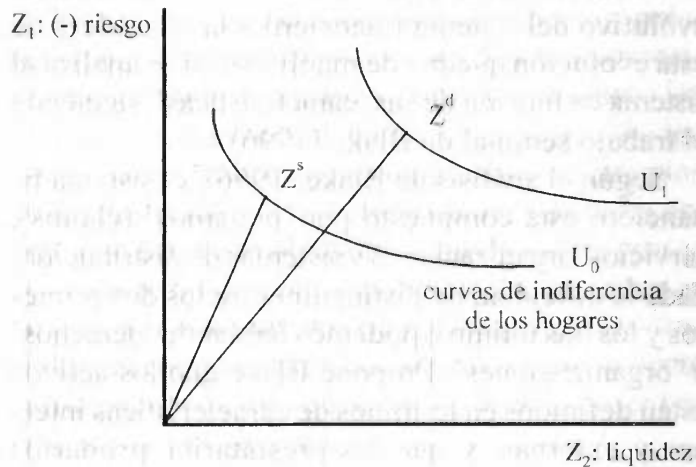
Podemos llevar el análisis más allá. El carácter evolutivo del sistema financiero y la naturaleza de esta evolución quedan de manifiesto si se analiza al sistema en función de sus 'características', siguiendo el trabajo seminal de Blake (1996).

Según el análisis de Blake (1996), el sistema financiero está compuesto por 'reclamos' (claims), servicios, organizaciones y sistemas de distribución; dada la dificultad de distinguir entre los dos primeros y los dos últimos, podemos hablar de 'derechos' y 'organizaciones'. Propone Blake que los activos están definidos en términos de características internas y externas, y que los prestatarios primarios (usuarios de fondos, ej: empresas) proveen características internas que son demandadas por los prestamistas últimos (proveedores de fondos, ej: hogares); en tanto que los intermediarios financieros recombina estas características internas y agregan las externas, conformando derechos y servicios los cuales son distribuidos a través de sus sistemas de distribución (ej: sucursales). Las funciones son cumplidas a cambio de la obtención de un 'spread' de intermediación o, alternativamente, de una tarifa por la desintermediación.

Las características *internas* son aquellas pertenecientes a los activos que no dependen ni de los sistemas de distribución ni de las organizaciones que proveen estos últimos; como ser los retornos esperados, el riesgo, el grado de liquidez, los costos de brokerage (incluye los de emisión, underwriting y transacción), etc; aunque las tres más importantes son el *retorno esperado*, el *riesgo* y la *liquidez*.

El objetivo de los prestatarios (firma) es maximizar su *valor*, para lo cual emitirán pasivos con un conjunto de características. Los prestamistas (hogares), buscarán maximizar su *utilidad*, la cual es función de un conjunto de características, lo cual se halla limitado por la restricción de su riqueza; esto dará por resultado una demanda de activos con determinadas características. Como el mercado no se vacía automáticamente a los precios existentes, el rol de los intermediarios financieros consiste en tomar las características ofrecidas por las firmas, y re combinarlas, ofreciendo luego activos a los hogares con las características demandadas por éstos; buscando maximizar el valor añadido durante este proceso.

### Trade-off entre las características *Riesgo* y *Liquidez*



En la figura vemos cómo opera el intermediario cuando hay dos características, como ser (el negativo de) riesgo  $Z_1$  y liquidez  $Z_2$ . La entidad compra un paquete de características  $Z^s$  (ofrecidas) y vende uno con características  $Z^d$  (demandadas), elevando el bienestar de los hogares. Los intermediarios también pueden obtener ingresos en forma de *tarifas* de la desintermediación, aconsejando a la empresa y brindándole información acerca de cómo diseñar sus pasivos de forma que contengan las características demandadas por los prestamistas.

Este esquema de características es importante pues nos permite analizar cómo opera la *innovación financiera*. Veamos cuál es el rol de las características externas (manteniendo constantes las internas).

#### a) Innovaciones provocadas por la *oferta*.

Las innovaciones de este tipo surgen básicamente de modificaciones en tres características externas que restringen el accionar del intermediario (y de su sistema de distribución): la tecnología, las restricciones y las regulaciones. La tecnología opera haciendo posible la introducción de un nuevo activo en el mercado; este cambio tecnológico puede ser tanto endógeno como exógeno, según sea que la nueva tecnología se desarrolle específicamente con el propósito de capturar beneficios actualmente perdidos (un proceso incierto), o si fuera introducida en forma espontánea. Las restricciones pueden ser internas o externas al intermediario y, a diferencia del caso de la tecnología, pueden ser evitadas si el costo de las mismas es excesivamente alto.

Por último, las regulaciones constituyen una característica compleja, dado que las autoridades regulatorias reaccionan o prevén el comportamiento del intermediario, puesto que tienen su propio conjunto de objetivos<sup>4</sup>. Así, las entidades crearán nuevos productos para eludir los costos planteados por el cumplimiento de las regulaciones vigentes, o bien nuevas instituciones aparecerán para hacerlo.

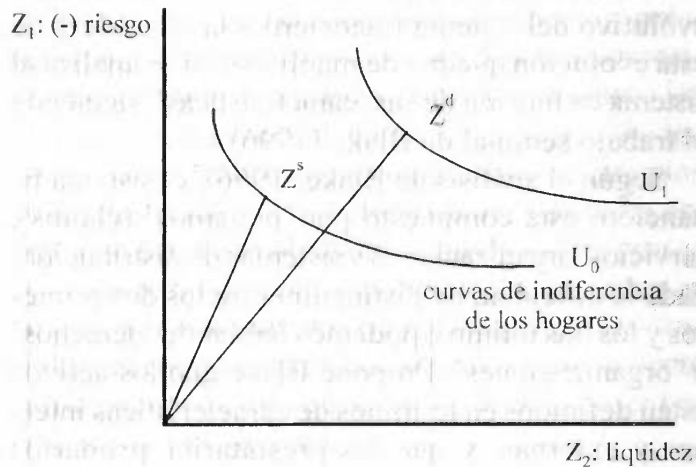
#### b) Innovaciones provocadas por la *demand*.

Ante la introducción de un nuevo producto por los intermediarios (por las condiciones de demanda vigentes en el mercado), con nuevas combinaciones de características internas, se producirá un efecto-sustitución y un efecto-ingreso, con lo que la demanda de activos existentes y sus precios se modificarán por la innovación, induciendo nuevos cambios. Otra razón de peso por la cual puede surgir demanda de innovaciones financieras es cuando se producen cambios en la *riqueza* de los agentes y cambios en sus *preferencias*, lo que provoca la introducción de nuevos productos, sistemas de distribución y organizaciones.

Si bien también es posible la introducción de *nuevas* características *internas*, lo que provocará también innovaciones financieras, esto es raro. Sin embargo, a veces ocurre, como lo demuestra la aparición de las *opciones*, las cuales deben su existencia a la introducción de una nueva característica, que permite que la distribución del riesgo se concentre en un solo lado del precio de ejercicio.

Esto nos demuestra la importancia de utilizar un enfoque funcional para el análisis del sistema financiero; puesto que el mismo es un *enfoque dinámico*, en el sentido que no toma las instituciones ni los productos suministrados por las mismas como *dados*, sino que a medida en que las funciones básicas van evolucionando en materia de su prestación cuantitativa (y a veces cualitativa, como en el caso de la aparición de las opciones), los productos que las materializan y las instituciones que proveen estos últimos se modifican, al compás de los cambios tecnológicos, la innovación financiera y los cambios en la regulación. Si analizamos el sistema financiero con una perspectiva de este tipo, concluimos que la actual organización de gran parte del sistema financiero de cada país (el subsistema bancario) bajo el sistema de encajes fraccionarios, es

### Trade-off entre las características *Riesgo y Liquidez*



En la figura vemos cómo opera el intermediario cuando hay dos características, como ser (el negativo de) riesgo  $Z_1$  y liquidez  $Z_2$ . La entidad compra un paquete de características  $Z^s$  (ofrecidas) y vende uno con características  $Z^d$  (demandadas), elevando el bienestar de los hogares. Los intermediarios también pueden obtener ingresos en forma de *tarifas* de la desintermediación, aconsejando a la empresa y brindándole información acerca de cómo diseñar sus pasivos de forma que contengan las características demandadas por los prestamistas.

Este esquema de características es importante pues nos permite analizar cómo opera la *innovación financiera*. Veamos cuál es el rol de las características externas (manteniendo constantes las internas).

#### a) Innovaciones provocadas por la *oferta*.

Las innovaciones de este tipo surgen básicamente de modificaciones en tres características externas que restringen el accionar del intermediario (y de su sistema de distribución): la tecnología, las restricciones y las regulaciones. La tecnología opera haciendo posible la introducción de un nuevo activo en el mercado; este cambio tecnológico puede ser tanto endógeno como exógeno, según sea que la nueva tecnología se desarrolle específicamente con el propósito de capturar beneficios actualmente perdidos (un proceso incierto), o si fuera introducida en forma espontánea. Las restricciones pueden ser internas o externas al intermediario y, a diferencia del caso de la tecnología, pueden ser evitadas si el costo de las mismas es excesivamente alto.

Por último, las regulaciones constituyen una característica compleja, dado que las autoridades regulatorias reaccionan o prevén el comportamiento del intermediario, puesto que tienen su propio conjunto de objetivos<sup>4</sup>. Así, las entidades crearán nuevos productos para eludir los costos planteados por el cumplimiento de las regulaciones vigentes, o bien nuevas instituciones aparecerán para hacerlo.

#### b) Innovaciones provocadas por la *demand*.

Ante la introducción de un nuevo producto por los intermediarios (por las condiciones de demanda vigentes en el mercado), con nuevas combinaciones de características internas, se producirá un efecto-sustitución y un efecto-ingreso, con lo que la demanda de activos existentes y sus precios se modificarán por la innovación, induciendo nuevos cambios. Otra razón de peso por la cual puede surgir demanda de innovaciones financieras es cuando se producen cambios en la *riqueza* de los agentes y cambios en sus *preferencias*, lo que provoca la introducción de nuevos productos, sistemas de distribución y organizaciones.

Si bien también es posible la introducción de *nuevas* características *internas*, lo que provocará también innovaciones financieras, esto es raro. Sin embargo, a veces ocurre, como lo demuestra la aparición de las *opciones*, las cuales deben su existencia a la introducción de una nueva característica, que permite que la distribución del riesgo se concentre en un solo lado del precio de ejercicio.

Esto nos demuestra la importancia de utilizar un enfoque funcional para el análisis del sistema financiero; puesto que el mismo es un *enfoque dinámico*, en el sentido que no toma las instituciones ni los productos suministrados por las mismas como *dados*, sino que a medida en que las funciones básicas van evolucionando en materia de su prestación cuantitativa (y a veces cualitativa, como en el caso de la aparición de las opciones), los productos que las materializan y las instituciones que proveen estos últimos se modifican, al compás de los cambios tecnológicos, la innovación financiera y los cambios en la regulación. Si analizamos el sistema financiero con una perspectiva de este tipo, concluimos que la actual organización de gran parte del sistema financiero de cada país (el subsistema bancario) bajo el sistema de encajes fraccionarios, es

sólo un estado temporario dentro de la evolución natural del sistema; por ello, el análisis de la tendencia, su interpretación y aceptación, y la búsqueda de mecanismos de política a fines de suavizar los problemas surgidos durante el proceso de transición hacia una nueva organización del mercado, se convierten, a mi entender, en el rumbo a seguir.

### Las ventajas del análisis funcional

Las ventajas de adoptar un enfoque funcional para el análisis del sistema financiero no se limitan a que de esta forma se reconoce el '*fait accompli*' de la evolución natural del mismo de acuerdo a las funciones que cumple. En particular, los efectos potenciales de la adopción de un enfoque funcional, resultan especialmente importantes a los fines de la regulación y el monitoreo del sistema financiero.

En primer lugar, la dinámica por la que ha venido atravesando el sector en las economías líderes de la tendencia ha provocado fuertes tensiones en los mecanismos de regulación y monitoreo basados en el enfoque institucional. A menudo, las nuevas características del medio ambiente del mercado han llevado a los bancos a adoptar conductas de alto riesgo, especialmente con altas exposiciones al riesgo de mercado, y en particular a las variaciones del tipo de interés; lo que ha llevado a los entes reguladores a profundizar la regulación y el monitoreo de este tipo de instrumentos (Comité de Basilea, 1996). Sin embargo, según lo expresado por Hoenig (1996), dado que los nuevos lineamientos requieren que las autoridades reguladoras monitoreen los *sistemas* de administración del riesgo internos de las entidades, esto requiere una gran capacidad de los reguladores, no sólo para evaluar los aspectos cuantitativos de los sistemas (por ej. su estructura estadística), sino también los aspectos cualitativos de los mismos, como ser la forma en la que el '*management*' del banco usa la información provista por éstos, y los controles internos acerca del cumplimiento de la estrategia de administración del riesgo. Asimismo, aún cuando los reguladores/monitores puedan reunir el bagaje humano y técnico necesarios para cumplir esta difícil tarea, la existencia de problemas informacionales (ej: el precio de un activo poco líquido) o la volatilidad misma del mercado, pueden

reducir la eficacia del monitoreo<sup>5</sup>. Finalmente, se debe añadir la dificultad de coordinar regulaciones y responsabilidades de monitoreo a nivel internacional y entre distintos tipos de entidades financieras, no sólo por las diferencias culturales, políticas, históricas, etc., que afectan a la operatoria de las entidades del sector financiero; sino también a causa de las diferencias estructurales de los sistemas en las diferentes jurisdicciones (con las correspondientes diferencias en términos de la importancia, número, tipo y operatoria de los distintos tipos de entidades; así como de las instituciones encargadas de su regulación, monitoreo y apoyo), y en los *enfoques* regulatorios y de monitoreo adoptados.

En segundo lugar, la adopción de un enfoque funcional de la regulación tendría un fuerte impacto sobre el subsistema bancario, puesto que probablemente aceleraría la tendencia natural hacia una organización '*post-SEF*' (sistema de encajes fraccionarios), donde los activos y pasivos sean una imagen transparente de sus *características* intrínsecas (ver supra), con el consiguiente efecto sobre la estabilidad del sistema financiero ante la ocurrencia de un '*shock*' que en condiciones normales dispararía un pánico; o bien sobre la redundancia de los mecanismos de apoyo del SEF (garantía de depósitos, prestamista de última instancia, elevada regulación y estrecho monitoreo, etc), eficientizando así la operatoria del sector. En especial, los efectos de la adopción de un enfoque funcional sobre la estabilidad del sistema financiero y sobre su eficiencia ameritan un análisis por separado debido a la multiplicidad de elementos a considerar, por lo que aquí sólo nos hemos limitado a mencionar algunos de dichos efectos.

### Hacia un enfoque funcional del sistema financiero

Cuando se habla de la evolución del sistema financiero, debemos ser cuidadosos en lo que hace al carácter no lineal ni simultáneo de dicho proceso, aun en el caso de que existiesen economías cuyos sistemas financieros se encontraran en un estado evolutivo similar en un momento dado. Si a esto añadimos la increíble diversidad de arreglos institucionales existente en los distintos ámbitos geográficos, la búsqueda de similitudes entre distintos sistemas podría parecer un esfuerzo estéril.



Sin embargo, lo que debemos buscar no es eso, sino los patrones de evolución dinámicos comunes; o sea, no busquemos las diferencias entre los distintos sistemas en cada área geográfica, sino lo *similar* de su evolución, a medida que se van exponiendo a los factores de cambio: la tecnología, la desregulación y la innovación financieras.

Existen numerosos estudios en la bibliografía, que destacan las diferencias de los sistemas financieros de las economías emergentes del Hemisferio Occidental y de Asia respecto de la mejor práctica internacional (Rojas-Suarez y Weisbrod, 1995; The Economist, 1997<sup>a</sup>). A menudo, dichas diferencias se citan como algunos de los causales de la vulnerabilidad a las crisis financieras de aquellas economías, como indican los sucesos de 1994-95 en el Hemisferio Occidental y los de 1997 en Asia. Sin embargo, a pesar de todas esas diferencias, puede observarse claramente que allí donde los factores de cambio han tenido la oportunidad de actuar, el patrón evolutivo del sistema financiero de tal economía resulta similar al del resto del mundo.

Por citar un ejemplo cercano, a partir de la implantación del Plan de Convertibilidad en Argentina (1991), el sector financiero del país comenzó a transitar el largo camino hacia la 'mejor práctica' internacional. Se desreguló el sector en forma sustancial, se modificó el rol de la autoridad (por ej.: deben destacarse las modificaciones de la Carta Orgánica del Banco Central de la República Ar-

gentina), las instituciones incorporaron tecnología (banca telefónica, sucursales 'inteligentes', etc), se sumaron nuevas instituciones y productos, se amplió la oferta de crédito a sectores antes racionados, aumentó sustancialmente la rivalidad entre entidades (incluso de distinto tipo) a fin de captar clientes y obtener fondos, aumentó la escala de operaciones de las instituciones mediante la fusión de entidades o la inyección de capitales externos (con adquisición parcial o total de entidades locales), se redujo el número de bancos que operan en la economía, etc.(ver publicaciones de la Subsecretaría de Programación Económica y diario El Cronista, varios números).

Estos patrones de evolución similares entre sectores financieros sometidos a estímulos de naturaleza semejante (apertura a las corrientes internacionales de capital, desregulación y liberalización del sector, un marco económico relativamente estable, etc) apoyan nuestra hipótesis acerca de la tendencia hacia la emergencia a nivel mundial de sistemas financieros nacionales integrados a escala internacional y organizados de acuerdo a patrones *funcionales*. Sin embargo, la contrastación empírica de este fenómeno es aún incipiente, por lo que el entendimiento y el reconocimiento de dicha evolución se hallan supeditados, en el mediano plazo, a los avances en la materia y al interés académico y por parte de los 'policy makers' que dicho fenómeno despierte.

## NOTAS

1. La penúltima función del sistema financiero aquí mencionada, no es considerada explícitamente en el trabajo de Crane y Bodie (1996); en tanto que la última función se encuentra ausente en el trabajo de Sandford (1993). Las cuatro primeras funciones, aunque pueda variar su nombre, son las mismas para ambos esquemas.
2. El caso más extremo de este tipo de compromiso con la integridad del sistema, es la aplicación de la 'política del convoy', donde todo el sistema se mueve al ritmo de sus entidades más 'lentas' (frágiles, inadecuadas, etc.); este enfoque de política fue utilizado, entre otros, por el Japón de postguerra, durante amplios períodos de tiempo (Okazaki, 1995).
3. Esto no significa necesariamente que los beneficios de los bancos caerán continuamente, sino que las rentas surgidas del 'statu quo' anterior (mercado fuertemente regulado por la autoridad económica) ya no se repetirán, como consecuencia de los cambios en el medio ambiente en el que operan los intermediarios financieros (reducción del valor de la franquicia bancaria).
4. La autoridad regulatoria, según Blake (1996), desea las innovaciones financieras y la competencia entre intermediarios financieros, pero quiere limitar el crédito por motivos prudenciales. La entidad y los reguladores se embarcan en un juego, que -según Blake- ha sido tradicionalmente del tipo de Stackelberg, donde la entidad asume el rol de líder y el regulador es el seguidor; aunque esto muestra signos de cambio.

5. A todo esto debe añadirse el costo de obtener una regulación y monitoreo adecuados. Este costo incluye la reducción de la capacidad de las entidades reguladas para adaptarse a los cambios del medio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARSHADI, N. y KARELS, G. (1997); *Modern Financial Intermediaries & Markets*; Ed Prentice Hall 1997.
- BASLE COMMITTEE (1988); *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*; Basle Committee on Banking Supervision; Basle, July 1988.
- BASLE COMMITTEE (1996); *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks*; Basle Committee on Banking Supervision; Basle, January 1996.
- BERGER, A.; KASHYAP, A. y SCALISE, J. (1995); *The Transformation of the U.S. Banking Industry: What a Long, Strange Trip it's Been*; Brookings Papers on Economic Activity 2: 1995, p 55-218.
- BLAKE, D. (1996); *Financial Intermediation and Financial innovation in a Characteristics Framework*; Scottish Journal of Political Economy, Vol. 43. No.1 February 1996; pp 16-31.
- CRANE, D. y BODIE, Z. (1996); *The Transformation of Banking*; Harvard Business Review March-April 1996, pp 109-117.
- EL CRONISTA; varios números.
- FERNANDEZ R. (1983); *La Crisis Financiera Argentina: 1980-1982*; en Desarrollo Económico, Vol.23 No.89, abril-junio 1983; pp 79-97.
- FLEMING, A., CHU, L y BAKKER, M.R. (1997); *Banking Crises in the Baltics*; Finance & Development, March 1997; pp 42-45.
- GASTALDI S. y FERRO G. (1995); *La crisis mexicana de diciembre de 1994 y las dificultades de la Convertibilidad y del sistema financiero argentino* en Anales de la XXX reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política; U.N.R.C., Fac. de Cs. Econ.; pp 469-506.
- GILBERT, A. (1996); *Financial Regulation in the Information Age*; Cato Institute's 14th Monetary Conference, June 25th, 1996.
- HAUSMANN, R. Y ROJAS-SUAREZ, L. (comp.) (1997); *Las Crisis Bancarias en América Latina*; (Santiago: Ed. Fondo de Cultura Económica/Banco interamericano de Desarrollo; 1997).
- HOENIG, T. (1996); *Rethinking Financial Regulation*; Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Second Quarter 1996 pp 5-13.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (1993); *International Capital Markets Part II. Systemic Issues in International Finance*, (Washington D.C.: International Monetary Fund, 1993).
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (1994); *International Capital Markets. Developments, Prospects and Policy Issues*, (Washington D.C.: International Monetary Fund, 1994).
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (1996); *International Capital Markets. Developments, Prospects and Policy Issues*, (Washington D.C.: International Monetary Fund, 1996).
- KAUFMAN, H. (1994); *Structural Changes in the Financial Markets: Economic and Policy Significance*; Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review; Second Quarter of 1994; pp 5-15.
- KINDLEBERGER, Ch. (1991); *Manías, Pánicos y Cracs: Historia de las crisis financieras*; (Buenos Aires: Ed. Ariel, 1991).
- MORGAN, R; CRONIN, E. y SEVERN, M. (1995); *Innovation in Banking: New Structures and Systems*; Long Range Planning, Vol 28, No. 3, June 1995 pp 91-100.
- MORISI, T. (1996); *Commercial Banking transformed by Computer Technology*; Monthly Labor Review; August 1996; pp 30-36.

- OKAZAKI, T. (1995); *The Evolution of the Financial System in Post-War Japan*; Frank Cass Journals, pp 89-106.
- ROJAS-SUAREZ, L. y WEISBROD, S. (1994); *Financial Market Fragilities in Latin America: From Banking Crisis Resolution to Current Policy Challenges*; International Monetary Fund Working Paper; October 1994.
- SACHS, J.; TORNELL, A; VELASCO, A. (1996); *Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons From 1995*; mimeo.
- SANFORD, Ch. (1994); *Financial Markets in 2020*; Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, First Quarter 1994, pp 1-10.
- SCHINASI, G. y HARGRAVES, M. (1993); "*Boom and Bust*" in *Asset Markets in the 1980s: Causes and Consequences*; en Staff Studies for the World Economic Outlook; (Washington D.C.: International Monetary Fund, 1993) pp 1-25.
- SCOTT, P. (1996); *The New Alchemy: Veblen's Theory of Crisis and the 1974 British Property and Secondary Banking Crisis*; Journal of Economic Issues Vol. XXX No.1, March 1996; pp 1-11.
- SUBSECRETARIA DE PROGRAMACION MACROECONOMICA; serie *Informes Económicos*; Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la República Argentina; varios números.
- SUNDARARAJAN V. y BALIÑO T. (1991); *Banking Crises: Cases and Issues*. (Washington D.C.: International Monetary Fund, 1991).
- THE ECONOMIST (1992); *Survey of the World Economy*; September 19th, 1992 pp 1-48.
- THE ECONOMIST (1996); *Survey of Technology in Finance*; October 26th, 1996; pp 91-92.
- THE ECONOMIST (1997a); *Survey of Banking in Emerging Markets*; April 12th, 1997; 1-40.
- THE ECONOMIST (1997b); *Survey of Japanese Finance*; June 28th, 1997; pp 1-18.
- THE ECONOMIST (1997c); *Canadian finance. Freedom fighters*; July 19th 1997; pp 64-65.
- WILLIAMSON, O. (1985); *Las instituciones económicas del capitalismo*; (México D.F: Fondo de Cultura Económica/Economía Contemporánea, 1985).