

Poder de mercado, intermediación financiera y banca: un enfoque de organización industrial

GUILLERMO JOPEN SÁNCHEZ*

RESUMEN

El presente artículo muestra un análisis exploratorio sobre el proceso de determinación de los márgenes de intermediación en el sistema bancario. Proceso que en el período de 2001 al 2010, fue influenciado por la ocurrencia de dos hechos principales: las crisis financieras internacionales de finales de la década de 1990; y la aplicación del Programa de Consolidación del Sistema Financiero. Este análisis muestra cierta evidencia de que el poder de mercado, y específicamente, la existencia de desigualdades entre bancos, en cuanto al poder de mercado, podría ser uno de los factores relevantes en el proceso de determinación de los márgenes de intermediación financiero, en el caso de la banca peruana.

Palabras clave: bancos, fijación de precios, estructura de mercado.

JEL Codes: G21, N26

Market Power; Banking and Financial Mediation: an Approach from the Industrial Organization

ABSTRACT

This article provides an exploratory analysis of the process for determining intermediation margins in the Peruvian banking system. In the period between 2001 and 2010, this process was influenced primarily by two occurrences: the international financial crises towards the end of the 1990s, and the application of the Financial System Consolidation Program (Programa de Consolidación del Sistema Financiero) in Peru.

The analysis delivers some evidence that in the case of Peruvian banking, market power and, specifically, the existence of market power-related inequalities between banks may be relevant factors in the process of determining financial intermediation margins.

Keywords: banking, pricing, market structure.

JEL Codes: G21, N26

* Docente (TPA) del Departamento de Economía. Licenciado en Economía y bachiller por la Pontificia Universidad Católica del Perú. El presente documento es una adaptación de la tesis de licenciatura «Poder de mercado y márgenes de intermediación en el sistema bancario peruano (2001-2010)». La realización y culminación de la misma fue lograda gracias a los invaluables comentarios recibidos de parte de los profesores y miembros del Jurado de Sustentación: Jorge Rojas Rojas, Mario Tello Pacheco y José Gallardo Ku, este último, asesor para la elaboración de la tesis en mención. Asimismo, esta versión ha sido posible gracias al diligente apoyo y disposición de Álvaro Cox Lescano, Diego Fernández Camacho y Steve Gómez Salcedo. A todos ellos mi amistad, aprecio e infinito agradecimiento. Todos los errores u omisiones son de mi entera responsabilidad, e-mail: gjopen@pucp.pe

1. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero es el engranaje fundamental del crecimiento económico. Y la participación de los bancos en el mismo resulta de gran importancia pues constituyen la principal fuente de financiamiento, tanto para las familias como para las empresas.

Es por esta razón que la investigación económica se ha enfocado en la realización de estudios cuyo interés se fundamenta en los hallazgos realizados por varios autores acerca de la relación existente entre crecimiento económico y desarrollo financiero, particularmente impulsado por el sector bancario, en diversos contextos económicos a nivel mundial. Siendo relevante mencionar que a pesar de que aún no se haya llegado a un consenso —en cuanto a la dirección de la causalidad entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero, la existencia de la misma es clara y relevante.

En tal sentido, el desempeño de la banca podría afectar en gran medida: a las condiciones de acceso al crédito —en función a los costos para los demandantes de dicho servicio; y en las ganancias obtenidas por el depositante mediante las tasas pasivas —y que representa el *input* principal para la generación de oferta crediticia.

Varios son los estudios que exponen —como una de las posibles explicaciones a la existencia de menores remuneraciones al ahorro y de mayores costos del crédito, a las desigualdades en cuanto al poder de mercado, que ostentan los bancos en el sistema financiero. Debido a la influencia marcada que, en un contexto con estas características, tendrían las empresas bancarias sobre las ganancias por depósitos y el precio del crédito, afectando finalmente el denominado margen de intermediación.

Es por ello por lo que la presente investigación expone un análisis exploratorio sobre las variables que podrían mantener relación con la determinación de los márgenes de intermediación bancaria, haciendo énfasis sobre el papel que representa el poder de mercado en un contexto como este. Lográndose ello, al mostrar importante evidencia sobre la evolución del sistema financiero peruano, con énfasis en el sistema bancario, así como detalles sobre la estructura y desempeño del mismo. Aspectos que en general, influyen finalmente en el proceso de determinación de los márgenes de intermediación financiero, en el caso de la banca peruana.

2. LITERATURA RELEVANTE: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y BANCA

El énfasis de estudiar las relaciones existentes entre el desempeño de las empresas bancarias y la estructura del mercado de crédito bancario, así como los posibles efectos sobre las tasas de retorno o beneficios encuentra fundamento en los desarrollos pertenecientes a la Teoría de la Organización Industrial; estudios en los que se basa la amplia literatura al respecto de las variables determinantes de los márgenes de intermediación en el caso bancario a nivel mundial.

La base teórica de los estudios en mención encuentra asiento en los desarrollos pioneros de Cournot y Bertrand, que enfatizaron el estudio de los casos de competencia imperfecta. Estudios que se consolidaron con los avances de J. Bain (1951) y el Paradigma Estructura – Conducta – Desempeño¹, o ECD (*Structure – Conduct – Performance Paradigm*); los aportes de Demsetz (1973) y Peltzman (1977) y la Hipótesis de Eficiencia o HE² (*Efficient Hypothesis*); y en los últimos desarrollos teóricos, que pueden ser englobados en la denominada Nueva Teoría Empírica de Organización Industrial³ (NEIO), destacando en este rubro los aportes de Panzar y Rosse (1987), Bresnahan (1982), Shepherd⁴ (1982) e Iwata (1974).

Específicamente, uno de los primeros estudios en aplicar el enfoque de Organización Industrial a esta industria fue el realizado por Berger y Hannan (1989), quienes obtuvieron como resultado que la existencia de alta concentración en el sistema bancario estadounidense permitiría que los bancos hagan uso de su poder de mercado para obtener ingresos extraordinarios de sus clientes, cumpliéndose de cierto modo, el Paradigma ECD.

Mientras que en América Latina, varios autores han contrastado el cumplimiento del enfoque de ECD en diversos contextos. Por ejemplo, Cumba y Sánchez (2007) para el caso ecuatoriano, y Espino y Carrera (2006) para el caso peruano. Encontrándose en este último estudio que existe un efecto positivo y significativo del nivel de concentración de mercado sobre el margen de intermediación financiero, utilizando como *proxy* del margen de ganancias, el *spread* de tasas de interés de los bancos (distinguiendo entre los casos de moneda nacional y extranjera.)

Actualmente este tipo de investigaciones coexisten con otra variedad de estudios, como los realizados por Bikker *et al.* (2008), Maudos y Fernández de Guevara (2007) y por Maudos y Pérez (2003), que encuentran evidencia que variables no estructurales (basadas en información detallada de la conducta de cada banco) son relevantes. Esta situación generaría cuestionamientos sobre la histórica relevancia de los niveles de concentración de mercado, y con ello, del Paradigma ECD.

¹ El Paradigma ECD (o SCP por sus siglas en inglés) expone que las condiciones relativas a la estructura del mercado (como el número de participantes, su tamaño, la concentración de mercado, las barreras a la entrada, barreras a la salida, costos hundidos, entre otros conceptos) influyen en el comportamiento de las empresas (inclusive en cuanto a determinación de precios, permitiendo la generación de acuerdos colusivos), que influyen a su vez en su desempeño, siendo este observable efecto en la eficiencia y rentabilidad de las mismas.

² De acuerdo a la Hipótesis de Eficiencia (EH por sus siglas en inglés) es posible que en ciertas industrias algunas empresas absorban una mayor cuota del mercado debido a su mayor eficiencia en relación con su competencia, lo que implica que el comportamiento de una empresa pueda modificar la estructura del mercado.

³ Avances teóricos que se enfocan en modelos o mediciones no estructurales que analizan las conductas competitivas de las firmas, sin utilizar información sobre la estructura del mercado, sino que por el contrario se basan en información específica asociada al desempeño de cada empresa, como los costos en los que incurre.

⁴ Siendo que para Shepherd, la Hipótesis de Eficiencia es denominada como Hipótesis de Poder de Mercado.

De hecho, Bikker *et al.* (2008), al analizar el sistema bancario europeo, aclara que es limitada e inclusive errónea la aplicación del Paradigma ECD. Esto último debido a que se estaría ignorando el efecto probable de factores como la amenaza de competidores potenciales eficientes, la innovación tecnológica y la segmentación del mercado⁵ —elementos asociados a la heterogeneidad característica del sector crediticio.

En América Latina este tipo de estudios se ha aplicado escasamente⁶. Estudios como los realizados por León y Jopen (2011) y Aguilar (2011) para el caso peruano; Triunfo, Croce y Macedo (2000) para el caso uruguayo; y Budnevich, Franke y Paredes (2001) para el caso chileno, dejan en evidencia ciertas cuestiones relevantes para la situación regional del sistema financiero: (a) existen grandes niveles de heterogeneidad entre tipos de productos, segmentos de demanda, diversidad geográfica, entre otros; y en consecuencia (b) resulta necesaria la implementación de metodologías adecuadas para la descripción y análisis de estos mercados, como la implementación de funciones de costos ad hoc, dada la heterogeneidad en mención, y la existencia de economías de alcance y escala.

En tal sentido, la realización de estudios que apliquen el marco teórico brindado por la Organización Industrial al sector crediticio brindaría mayores luces sobre la estructura y funcionamiento del mismo, y permitiría la generación de elementos necesarios para el mejoramiento del diseño de políticas asociadas al sector, que a su vez impulsen el desarrollo financiero, vía incremento del acceso al crédito y repago justo para el cliente.

3. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA, PODER DE MERCADO Y BANCA

En un sentido teórico es posible establecer que las formas de financiamiento pueden ser organizadas estructuralmente como (a) financiamiento indirecto —caso en el que se requiere de la existencia de un intermediario financiero; y (b) el financiamiento directo, que implica la existencia de un mercado en el que los agentes se encuentran para transar capitales de manera directa, comúnmente denominado como mercado de capitales (Mishkin, 2008). Cabe mencionar que ambos formatos pueden coexistir.

Así, en el esquema de financiamiento indirecto, la intermediación financiera puede ser definida como la actividad que consiste en la canalización de los flujos de ingresos extraordinarios que perciben los agentes llamados superavitarios, a los agentes con escasez de liquidez en tiempo presente o llamados agentes deficitarios; de manera que estos últimos pueden satisfacer niveles de gasto presente, antes no alcanzables (Freixas & Rochet, 2008 y Mishkin, 2008).

⁵ Motivo por el cual utilizan estadísticos como el H de Panzar y Rosse y el Índice de Lerner.

⁶ Retraso que se podría ver justificado en el difícil acceso a la información específica de la oferta de crédito bancaria, y por ende a la importante necesidad del desarrollo de modelos y metodologías que permitan especificar de la mejor manera, la estructura y la conducta de los aún más heterogéneos sistemas financieros latinoamericanos.

En este caso, los bancos son considerados los intermediarios financieros por excelencia. Y su actividad puede ser entendida y simplificada desde dos enfoques. En el primero, el *enfoque de producción*, los depósitos son asumidos como un producto final, lo que implicaría tomar a los bancos como empresas que producen dos servicios diferenciados entre sí: depósitos y créditos. Por otro lado, el *enfoque de intermediación* supone a los depósitos como un servicio intermedio para la producción de crédito, lo cual implicaría que los bancos serían únicamente productores de crédito; por lo que obtienen sus ganancias sobre la base de su actividad de intermediación financiera⁷; diferencia conocida como el margen de intermediación financiero o simplemente *margen de intermediación*.

No obstante, el enfoque de producción pierde en sus supuestos la lógica de interacción interna que maneja el banco en el proceso de intermediación financiera al utilizar como fuente principal de fondeo los depósitos recibidos. Por tal motivo la presente investigación asumirá como esquema regular en segundo enfoque: el enfoque de intermediación.

3.1. MODELO DE CONDUCTA BANCARIA

Como se ha mencionado anteriormente, los bancos son las entidades encargadas de ofrecer dos servicios financieros: los depósitos y los créditos directos, donde el primero es un *input* necesario para la producción del segundo. Por tal motivo, Freixas y Rochet (2008) describen la actividad bancaria como de compra de títulos de un determinado tipo (préstamos) y de venta de títulos de otro tipo (créditos); donde el nivel de tecnología bancaria manejada por la entidad, es descrita mediante una función relativa a los costos de gestión de depósitos y créditos.

Sobre la base de esta descripción, y contextualizando para el caso de una economía dolarizada, es posible modelar la conducta de las entidades bancarias tal como lo desarrollan Freixas y Rochet (2008) al extender el modelo propuesto por Monti – Klein en 1975 para un caso oligopólico⁸.

En la presentación del modelo de Freixas y Rochet (2008) se asume una lógica sencilla bajo el supuesto de un mercado competitivo y realista en el que los bancos reciben depósitos por parte del público, reservando una fracción (λ , denominada tasa de encaje) en el Banco Central bajo el concepto de Caja (C_i)⁹, y ofreciendo el resto como créditos directos para el público y como depósitos en el mercado interbancario.

⁷ En función al diferencial entre ingresos obtenidos por la oferta de créditos y los pagos realizados por concepto de la generación de los mismos, incluidos los costos de fondeo.

⁸ Modelo desarrollado a partir del Modelo de Cournot, adaptado al contexto bancario con n bancos. Véase Freixas y Rochet (2008).

⁹ Detallando el modelo, el valor encajado en cada moneda (C_i^j) se definiría como sigue:

$$C_i^j = \lambda^j D_i^j$$

Para el banco i en la moneda j . Siendo además que los montos que se reservan en el Banco Central, representarían un instrumento útil para la regulación de la actividad bancaria, debido a que afectan a los fondos prestables.

En este sentido, la posición neta del banco (M_i) puede ser definida como el monto diferencial entre lo depositado en otros bancos y lo recibido de otros bancos como depósitos. Pudiéndose definir un balance general bancario, como se expone en el cuadro 1.

Cuadro 1. Balance de la empresa bancaria i

Banco i	
Activos	Pasivos
Reservas: $R_i = C_i + M_i$	Depósitos: $D_i = d_i + l_i$
Préstamos: L_i	Capital: K_i

Asimismo, participaría el capital propio del banco o patrimonio bancario (K_i) Por lo que es de esperar que los activos totales representen un monto similar a la agregación de los pasivos y el patrimonio bancario, constituyéndose un balance general bancario. Así, el banco ofrecerá créditos directos (L_i), permitiéndose el banco obtener ganancias mediante el respectivo diferencial, denominado como margen de intermediación.

Dado este esquema original, la existencia de un esquema bimonetario requerirá de una especificación adicional al respecto. Por ello, se adicionará un superíndice a cada elemento que lo requiera, en función de expresar el tipo de moneda utilizada (i. e. $j = n, e$; donde se admite la posibilidad de realizar transacciones en moneda nacional $-n$, o en moneda extranjera $-e$)¹⁰.

La estructura de costos asociados a la gestión, administración o producción de créditos directos en ambas monedas dependerá de la tecnología crediticia del banco, expuesta en la ecuación (1):

$$CT_i = f(D_i^j, L_i^j) \dots (1)$$

Donde la captación de depósitos y el ofrecimiento de créditos del banco i y en la moneda j (L_i^j y D_i^j , respectivamente) implican una serie de costos para el banco (CT_i) que a su vez se agregan en un costo fijo e indiferente del tipo de moneda j .

Asimismo, no es posible suponer independencia completa entre ambos tipos de monedas pues estarían relacionadas a partir de la tasa de devaluación ($\varepsilon = (1 + e_1)E_o$). Mientras que los ingresos y egresos del banco dependerán del precio de cada producto, y de la moneda j , obteniéndose los siguientes precios de mercado:

- La tasa de interés activa, cobrada por préstamos al público en cada moneda: r_L^j ;
- La tasa de interés pasiva pagada por depósitos al público en cada moneda: r_D^j
- La tasa de interés interbancaria r^j , definida por el Banco Central para cada moneda.

¹⁰ Cabe señalar que es posible que los bancos, en su actividad de intermediación, movilen los ahorros depositados entre denominaciones para poder ofrecer créditos en ambas monedas. Manteniendo estabilidad de riesgo cambiario mediante el mantenimiento de su posición de cambio, y mediante la utilización de provisiones de cobertura ante riesgo cambiario y de liquidez.

Con ello, es posible plantear el problema de maximización de beneficios en moneda única para el banco i :

$$\begin{matrix} \text{Max} \\ r_L^n, r_L^e, r_D^n, r_D^e \end{matrix} : \pi_i = [r_L^n L^n + r_L^e L^e \varepsilon] + [r^n M^n + r^e M^e \varepsilon] - [r_D^n D^n + r_D^e D^e \varepsilon] - CT_i(.)$$

Y simplificando:

$$\begin{matrix} \text{Max} \\ r_L^n, r_L^e, r_D^n, r_D^e \end{matrix} : \pi_i = (r_L^n - r^n) L^n + (r_L^e - r^e) L^e \varepsilon + ((1 - \lambda^n) r^n - r_D^n) D^n + ((1 - \lambda^e) r^e - r_D^e) D^e \varepsilon - CT_i(.)$$

Donde al derivar las condiciones de optimización o de primer orden por producto (créditos y depósitos) y por moneda se obtendrían las siguientes ecuaciones (2a – 2d):

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial L^n} = (r_L^n - r^n) - \frac{\partial CT_i(.)}{\partial L^n} = 0 \quad (2a)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial L^e} = (r_L^e - r^e) \varepsilon - \frac{\partial CT_i(.)}{\partial L^e} = 0 \quad (2b)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial D^n} = (1 - \lambda^n) r^n - r_D^n - \frac{\partial CT_i(.)}{\partial D^n} = 0 \quad (2c)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial D^e} = ((1 - \lambda^e) r^e - r_D^e) \varepsilon - \frac{\partial CT_i(.)}{\partial D^e} = 0 \quad (2d)$$

Situación que expresaría la conducta maximizadora de beneficios de los bancos en un contexto competitivo. Sin embargo, si se tratase de un contexto oligopólico, los precios de mercado (r_L^j , r_D^j y r^j) no serían completamente exógenos, sino que dependerían de la elasticidad de demanda, reflejada a partir de ε_D^j para el caso del mercado de depósitos, y ε_L^j para el caso del mercado de créditos. Con ello, las condiciones de primer orden cambiarían al siguiente formato 3a – 3d:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial L^n} = r_L^n + \frac{\partial r_L^n}{\partial L^n} L^n - r^n - \frac{\partial CT}{\partial L^n} + \frac{\partial r_L^e}{\partial L^n} L^e \varepsilon = 0 \quad (3a)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial L^e} = r_L^e \varepsilon + \frac{\partial r_L^e}{\partial L^e} L^e \varepsilon - r^e \varepsilon - \frac{\partial CT}{\partial L^e} + \frac{\partial r_L^n}{\partial L^e} L^n = 0 \quad (3b)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial D^n} = r^n (1 - \lambda^n) - \left(r_D^n + \frac{\partial R_{D^n}}{\partial D^n} \right) - \frac{\partial CT}{\partial D^n} - \frac{\partial r_D^e}{\partial D^n} D^e \varepsilon = 0 \quad (3c)$$

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial D^e} = r^e (1 - \lambda^e) \varepsilon - \left(\partial r_D^e + \frac{\partial \partial r_D^e}{\partial D^e} D^e \right) \varepsilon - \frac{\partial CT}{\partial D^e} - \frac{\partial R_{D^n}}{\partial D^e} D^n = 0 \quad (3d)$$

Donde adicionalmente aparece una interacción o interdependencia entre ambos segmentos monetarios, expresado en el último término de cada ecuación.

Finalmente, con estas relaciones es posible derivar de forma sencilla las relaciones de precios o tasas de equilibrio en un contexto oligopólico, denominado como *spread* de tasas de interés o diferencial de tasas de interés, que luego de ejecutadas las transacciones de mercado, se traducen en márgenes de intermediación:

$$r_L^n - r_D^n = \rho_L^n [\cdot] - \rho_D^n [\cdot], \text{ donde } \rho_k^n = \left[\frac{1}{1 - \frac{1}{\epsilon_k^n}} \right], \text{ con } : k = L, D \dots (4)$$

En este caso, la ecuación (4) representa tanto los costos en los que incurre el banco *i* al ofrecer créditos y depósitos en moneda nacional, así como también, los beneficios extraordinarios que obtienen como oligopolio, afectados negativamente por la sustitución que existe entre los servicios en diferentes monedas. Mientras que para el caso en moneda extranjera, se tiene que:

$$r_L^e - r_D^e = \frac{\rho_L^e}{\epsilon} [\cdot] - \frac{\rho_D^e}{\epsilon} [\cdot], \text{ donde } \rho_k^e = \left[\frac{1}{1 - \frac{1}{\epsilon_k^e}} \right], \text{ con } : k = L, D \dots (5)$$

Donde la intuición para este caso es la misma; sin embargo, ahora se toma en cuenta que los *shocks* externos tendrían fuerte impacto, dependiendo del grado de dolarización del sistema financiero, en la economía nacional.

Es así que tiene sustento teórico la existencia de una relación implícita entre el margen de intermediación y el poder de mercado, tanto para el mercado de crédito asociado a la moneda nacional, como en moneda extranjera.

Siendo de esperar que la determinación del margen de intermediación del banco *i*, tanto en moneda local como en moneda extranjera, sea como expresa la siguiente forma reducida:

$$MI_i = f(r^n, r^e, \delta_L, \delta_D, \epsilon_L^j, \epsilon_D^j, \epsilon, CT(\cdot)) \dots (6)$$

Donde ϵ_L^j y ϵ_D^j representa la elasticidad precio – demanda de los créditos y depósitos respectivamente; mientras que δ_L y δ_D representan las tasas de dolarización de los créditos y de los depósitos, respectivamente.

Así, de forma general, se incluye no solamente un conjunto de variables asociadas a la conducta individual de cada banco, que se pueden generalizar como variables microeconómicas; sino que también depende de un conjunto de variables estructurales, asociadas al mercado mismo de crédito, i.e. al sistema bancario; y de un conjunto de variables coyunturales asociadas al entorno macroeconómico. Siendo además que, conjuntamente a las variables denominadas como microeconómicas, se encontraría el poder de mercado.

3.2. MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN: ELEMENTOS ADICIONALES

Profundizando, la determinación del margen de intermediación sería afectada por un conjunto de elementos adicionales que no se detallan en el modelo por cuestiones de simplificación, o por tratarse de características del entorno de mercado o de la economía en la que se desenvuelve el sistema financiero analizado. Entre estos factores podrían enumerarse principalmente: el poder de mercado y los niveles de concentración de mercado, y los gastos por cobertura de riesgos.

En este punto, resulta necesario tomar en cuenta que los bancos son empresas, por lo que deberían actuar racionalmente, buscando maximizar sus beneficios dados el mercado de depósitos y de créditos, tal como se planteó en el modelo anterior. Siendo que aspectos asociados al mercado como la estructura bancaria, las barreras a la entrada, barreras a la salida, estructura de la propiedad de los bancos, entre otros factores, deberían de también afectar en la determinación de las ganancias obtenidas por la banca¹¹.

La concentración bancaria, definida esencialmente como la estructura del mercado de crédito bancario en el que unas pocas entidades bancarias mantienen los mayores niveles de participación, ya sea en créditos directos ofrecidos, depósitos o en activos (Freixas & Rochet, 2008), mantiene una relación teórica con los márgenes de ganancias de los bancos.

Al respecto, Martín (2009) menciona que la concentración bancaria puede desembocar en ciertos comportamientos de mercado que pueden no ser del beneficio común y que incluso pueden tener efectos perniciosos para el resto del mercado. Así, la concentración bancaria puede desembocar en: comportamiento colusivo, en perjuicio de los demandantes; control sobre las tasas de interés de mercado, manteniéndose elevadas tasas de interés por créditos; incremento de los problemas relativos a la información asimétrica; y sobre todo en la generación de una concentración no solo de mercado, sino también de riesgos.

Aunque cabe mencionar que sin restarle importancia, la concentración bancaria resulta ser un fenómeno colectivo, resultado de la interacción de los oferentes (bancos) del mercado (sistema bancario). A diferencia del poder de mercado que puede considerarse como un fenómeno individual, resultado de la estrategia de precios tomada por el banco, entre otros factores.

El poder de mercado constituiría uno de los más importantes elementos en el proceso de determinación de los márgenes de intermediación bancario. La Hipótesis de Eficiencia¹² promovida por Demsetz (1973) y Peltzman (1977) pone en evidencia que ante mayores niveles de eficiencia en el manejo de la firma esta podrá ampliar su participación en el mercado, modificando finalmente la estructura del mercado.

¹¹ Esto, asociado a los desarrollos últimos de organización industrial aplicados al sistema bancario, donde la estructura del mercado afecta al desempeño de las entidades bancarias, mientras que también es posible que la conducta de las entidades bancarias modifiquen la estructura del mercado. Véase Bikker *et al.* (2008)

¹² Detallada en la sección anterior.

Por otro lado, la determinación del margen de ganancias de los bancos no solamente dependerá de los costos incurridos en cuestiones financieras (o costos de fondeo), costos administrativos y operativos; sino que además incluyen los costos asociados a los riesgos incurridos. Así pues, los bancos deberán enfrentar una serie de riesgos, principalmente asociados a problemas de información asimétrica. (Freixas & Rochet, 2008; y Mishkin, 2008). Elementos que finalmente podrían ser incluidos como parte del componente asociado a costos del modelo presentado.

Específicamente, y basándose en la teoría de información asimétrica, es posible reconocer la existencia de tres componentes principales de riesgo al que se enfrenta la actividad bancaria o simplemente riesgos bancarios (véase Mishkin, 2008). El primero es el riesgo de crédito o crediticio, que fundamentalmente refiere al *shock* adverso que se pudiera generar sobre el sistema de valoración de activos del banco de sucederse el incumplimiento de las obligaciones contractuales que los clientes o la contraparte mantiene con el banco¹³. Otro tipo de riesgo bancario es el riesgo de mercado considerado como la probabilidad de que ocurra un cambio negativo de la valoración de los activos bancarios como efecto de un cambio en los precios de los mismos en el mercado de estos instrumentos financieros¹⁴. Por último, el riesgo de liquidez, que se asocia a la dificultad o imposibilidad de afrontar los compromisos que mantiene la entidad bancaria para con sus clientes debido a la falta de activos líquidos disponibles¹⁵ (Mishkin, 2008).

Además, es usual encontrar que los niveles de concentración de mercado pueden generar efectos adversos, como la centralización de riesgos en algunas pocas entidades —el mantenimiento de una gran participación de los activos totales del sistema bancario amplifica el posible efecto de una corrida bancaria o de la quiebra bancaria al incrementar la vulnerabilidad de la entidad bancaria involucrada, y según sea la magnitud de su participación, la vulnerabilidad del sistema financiero en su conjunto (Martín, 2009).

4. HECHOS ESTILIZADOS DEL SISTEMA BANCARIO PERUANO

En los últimos años, y a pesar del clima económico que se ha suscitado a nivel mundial, en la economía peruana se observan varios sectores económicos en crecimiento, particularmente el sector financiero y dentro de este, el sistema bancario.

¹³ Por este motivo también se denomina riesgo de contraparte. Véase Morón y Loo-Kung (2003)

¹⁴ Inmersa en esta definición se encuentra el riesgo cambiario, sustentado en la variación en el tipo de cambio, y su efecto en la valoración de activos denominados en moneda extranjera.

¹⁵ Adicionalmente, existen otros tipos de riesgos bancarios que tienen menor relevancia en el análisis; entre ellos están los riesgos operativos (asociados a cuestiones internas al banco), riesgos legales (asociados a la probabilidad de cambio en el marco legal regulatorio que ocasionen pérdidas en los activos bancarios), entre otros definidos a partir de Basilea II.

Ante esta situación, es importante revisar los principales aspectos que caracterizan al sistema financiero regulado peruano¹⁶, partiendo desde sus características principales, revisando luego su composición y estructura; y el desempeño de las empresas que componen la industria bancaria peruana.

4.1. ASPECTOS RELEVANTES

Así, conforme a lo expuesto por la Gerencia de Estabilidad Financiera del BCRP (2006), el mercado de crédito en el Perú es un mercado segmentado y heterogéneo —pues no ofrece un único tipo de producto a un único tipo de demanda; sino que por el contrario, existen varios tipos de público al que se le ofrece una diversidad de productos e instrumentos de crédito.

Así pues, se permite realizar una clasificación por segmentos teniendo en cuenta factores como el tamaño de cliente, los montos y plazos de las operaciones, los tipos de garantías y/o avales requeridos, el destino final o uso que se le confiere al crédito, y el estrato socioeconómico al que se dirige el crédito.

Particularmente, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), en varios números de su Memoria Anual, reconoce hasta seis tipos de crédito en el sistema de crédito peruano, sobre la base del criterio de destino final o uso del crédito: el Crédito Corporativo, otorgado a empresas nacionales que cuentan con ventas anuales en exceso de más de US\$ 10 millones y a filiales de empresas transnacionales; el Crédito a la Mediana Empresa, otorgado a empresas con ventas anuales en exceso de entre US\$ 1 millón a US\$ 10 millones, y según el acceso que tengan estas al mercado de capitales doméstico; el Crédito a la Pequeña Empresa, otorgado a empresas con ventas anuales en exceso menores a US\$ 1 millón; y segmentos con una corta experiencia en el sistema crediticio peruano que son: el Crédito de Consumo, otorgado a las personas naturales de estratos con ingresos altos y medios, incluyéndose tarjetas de crédito y préstamos personales; el Microcrédito o Crédito Micro financiero, otorgado a pequeñas unidades productivas, que puede destinarse a la pequeña producción o bien al consumo familiar; y el Crédito Hipotecario, otorgado para la construcción o adquisición de viviendas, y amparada en las garantías hipotecarias.

Y para diversos estudios, estos se consolidan de cuatro segmentos principales: los segmentos Comercial, crédito a la Micro empresa o microcrédito (MES), crédito de Consumo y crédito Hipotecario.

A inicios del año 2011, el sistema financiero peruano contaba con 15 entidades bancarias privadas y la banca estatal, representada por el Banco de la Nación y Agrobanco

¹⁶ Ante este punto, es relevante detallar que existe un sector de financiamiento informal que esta investigación va a asumir como exógena y dada. Ello, entre otras razones, debido a la falta de información de este sector no regulado. Es por esta razón, que a lo largo del presente trabajo se hará referencia al sistema financiero, como el sistema financiero regulado.

(Banco Agropecuario), 10 Empresas financieras, y 33 Instituciones Microfinancieras no Bancarias, entre las que se encuentran: 10 Cajas Rurales, de Ahorro y Crédito (CRAC), 13 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) y la Caja Metropolitana de Lima, y 10 Empresas de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa (EDPYMES). Situación que ha permitido la evolución de los productos financieros, incursionándose cada vez más en una nueva gama de los mismos¹⁷.

Esta situación es resultado del dinamismo presentado en el sistema financiero, con énfasis en el bancario peruano. Dinamismo fundamentado en la ocurrencia de dos hechos principales: las crisis financieras internacionales de finales de los años noventa; y la ejecución del Programa de Consolidación del Sistema Financiero Peruano (PCSF).

Y es que a finales de la década de 1990 se generó en el exterior una serie de *shocks* adversos asociados a las crisis financieras internacionales que impactaron negativamente en la rentabilidad y la sostenibilidad de las empresas bancarias del mercado de crédito. Situación que se podría denominar de inestabilidad externa.

En específico, para 1997, el sistema bancario peruano había registrado el mayor incremento en términos de tamaño, número de oferentes y de diversidad de productos, incluyendo el incipiente desarrollo de su mercado de capitales.

Las empresas bancarias comenzaron a incursionar en nuevos segmentos del mercado de crédito. Esto último, principalmente explicado por la introducción de capitales extranjeros en la banca múltiple y al levantamiento de algunas de las restricciones asociadas a la movilidad de las instituciones financieras a nivel regional¹⁸.

No obstante, para los años 1998 y 1999, el sistema bancario fue afectado por las crisis financieras internacionales (Crisis Rusa y Crisis Asiática, principalmente), reflejándose en la mayor inestabilidad financiera de varias entidades bancarias.

Por este motivo, para finales de los noventa e inicios de la primera década del 2000 se inició la aplicación del Programa de Consolidación del Sistema Financiero (PCSF). Programa que tuvo entre sus objetivos principales la reducción de los niveles de fragilidad del sistema financiero, mediante la reducción de las vulnerabilidades a nivel de cada una de las entidades intermediadoras del sistema ante *shocks* externos.

Así pues, entre las medidas incluidas en el PCSF, se contempló el incremento de las restricciones al ingreso, en términos de capital para los bancos —estos requerirían de mayor respaldo económico para asegurar su participación en el sistema, convirtiéndose en entidades mucho más solventes y seguras (Castro, 2003).

¹⁷ Asimismo, cabe detallar que se ha iniciado a la largo de esta década un proceso de inclusión o «formalización» de empresas prestadoras de crédito, como organizaciones no gubernamentales (ONG) que anteriormente ofrecían crédito sin regulación alguna. Ello mediante una serie de requerimientos estipulados por la SBS.

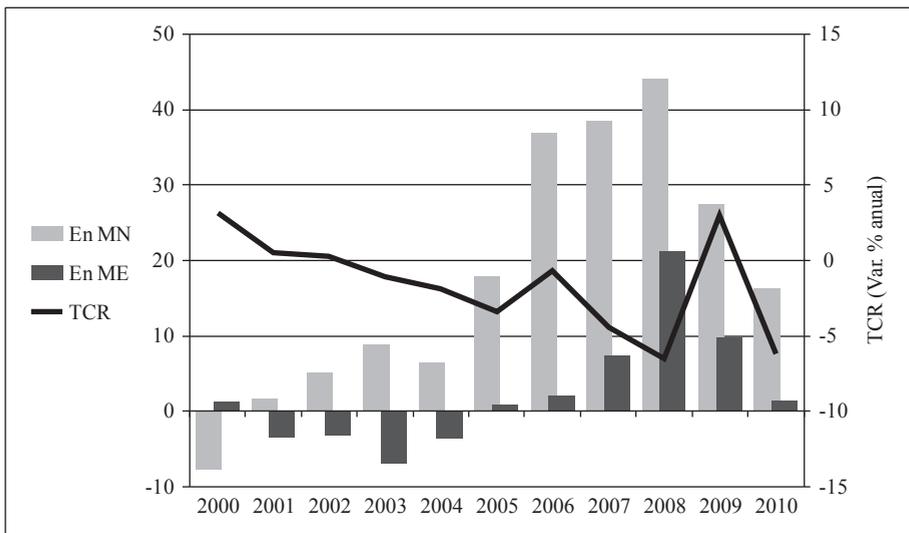
¹⁸ Pues en períodos anteriores se restringió esta la movilidad de las instituciones para facilitar la supervisión financiera. Situación que se revierte en estos años, generando una mayor dedicación de parte de las instituciones financieras a nivel geográfico, e incursionando en nuevos mercados denominados como lagunas financieras. Véase León y Jopen (2011) y Aguilar (2011).

Este conjunto de medidas desembocaron en dos consecuencias claras: el establecimiento de un sistema financiero estable y en crecimiento; que a la vez contaba (y cuenta actualmente) con, relativamente pocos oferentes a comparación de otras economías similares a la peruana.

Con respecto a la primera consecuencia, y acorde a la información pública de la SBS, se observa que a lo largo de la primera década de 2000, los créditos directos ofrecidos por el sistema financiero han mantenido una tasa de crecimiento positiva y creciente, que ha implicado una importante ampliación del volumen de créditos, tanto en moneda nacional (MN), como en moneda extranjera (ME). Sin embargo, también ha persistido un proceso de desdolarización o solarización de los créditos que se podría relacionar con un crecimiento bruto de los créditos otorgados en nuevos soles.

Como se puede observar en el gráfico 1, existe evidencia de cierta correlación entre la estabilización del tipo de cambio real para inicios de la década de 2000; y la desaceleración del crecimiento de los créditos directos en moneda extranjera y aceleración del crecimiento de los créditos directos ofrecidos en moneda local. Relación que puede implicar la existencia de algún nivel de sustitución entre los créditos por tipo de moneda.

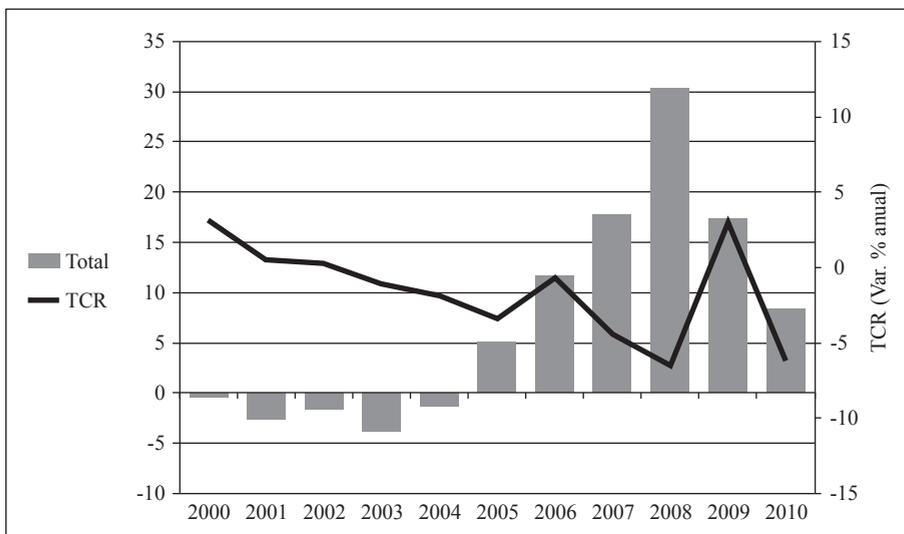
Gráfico 1. Crecimiento de créditos directos según denominación (Var. % anual)



Fuente: SBS y BCRP. Elaboración propia.

Mientras que en términos agregados (ver gráfico 2) el mercado de créditos directos ha mostrado una importante aceleración en su crecimiento para finales de la misma década. Que se explica principalmente por el crecimiento relativo de los créditos en moneda nacional por sobre el crédito en moneda extranjera.

Gráfico 2. Crecimiento de créditos directos (Var. % anual)



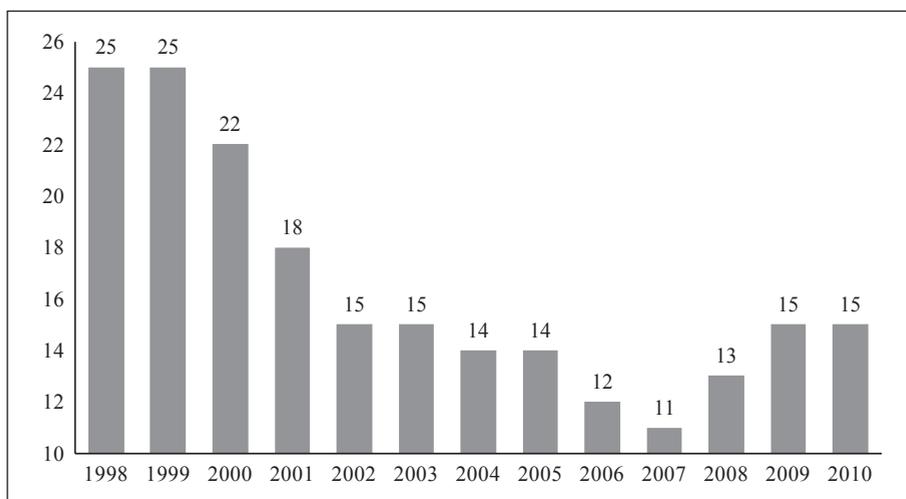
Fuente: SBS y BCRP. Elaboración propia.

Por otro lado, también es posible encontrar evidencia de la segunda consecuencia antes mencionada. Y es que, se ha sucedido una constante reducción del número de oferentes con los que ha contado el sistema bancario; evento que ha venido ocurriendo de forma paralela al crecimiento del volumen y número de colocaciones de la banca múltiple durante el mismo período de tiempo.

De forma tal que para finales del año 2001 (ver gráfico 3) se llegó a contar con quince bancos en el sistema bancario peruano, de veinticinco que participaban solo dos años antes. Situación asociada principalmente a los retiros, fusiones y absorciones que se sucedieron tras la aplicación de PCSF¹⁹. Cabe mencionar al respecto, que estos procesos no necesariamente implicaron un estado de «quiebra bancaria», sino de incumplimiento de los requerimientos legales de las instituciones financieras, luego de la aplicación del PCSF.

¹⁹ En estos años se retiraron del sistema bancario Banex, Banco Orión, Serbanco y el Banco Nuevo Mundo. Mientras que son absorbidos bancos como: Banco Wiese, Banco Sur, Banco Latino y el NBK Bank.

Gráfico 3. Número de empresas bancarias en el Perú (1994-2010)



Fuente: SBS. Elaboración propia.

Así, un gran número de bancos optó por este tipo de acciones debido a que incumplían las condiciones mínimas de estabilidad y solidez que el PCSF exigía a los bancos.

Esta variación de número de oferentes se refleja claramente en la consolidación de la estructura de mercado oligopólico. Resultado que se observa en los índices de concentración en el mercado de crédito bancario.

4.2. ESTRUCTURA DE MERCADO: DISTRIBUCIÓN Y CONCENTRACIÓN

Con respecto a la estructura del sistema financiero peruano, es importante resaltar que la participación de la banca múltiple para finales de 2010, así como a lo largo del período de análisis, ha resultado ser la más significativa a través de los segmentos del mercado de crédito existentes (ver cuadro 2). De tal manera que su participación logra exceder el 95% de participación en los segmentos de Crédito Corporativo, para Grandes y Medianas empresas, y en el segmento de Créditos Hipotecarios. Siendo que en el resto de sectores, mantiene una importante participación (74% en el segmento de créditos a Pequeñas Empresas, 62% en el segmento de Crédito a Pequeñas Empresas, y 31% en el Crédito a Microempresas.)

Específicamente, las colocaciones de la banca múltiple a diciembre de 2010 representaron un 85% de los créditos directos totales del sistema financiero, alcanzando superar los 109 millones de nuevos soles. De este monto, se dirigió aproximadamente 67% al sector productivo (21% crédito corporativo, 19% crédito a las grandes empresas, 18% en crédito a las empresas medianas, y 8% en crédito a las pequeñas empresas); mientras que el microcrédito bancario representó un 2,3% del crédito ofrecido; siendo que el crédito de consumo y el crédito hipotecario alcanzaron proporciones similares, 17% y 14% respectivamente. Porcentajes que incluyen los créditos ofrecidos en moneda extranjera.

Cuadro 2. Distribución de los créditos directos por tipo de institución financiera
(En %, Dic-2010)

Tipos de institución financiera	Créditos directos totales	Segmentos de crédito						
		Corporativos	Grandes empresas	Medianas empresas	Pequeñas empresas	Micro empresas	Consumo	Hipotecarios para vivienda
Banca Múltiple	85,00%	99,66%	99,32%	93,71%	62,42%	31,84%	73,94%	96,53%
CMAC	6,56%	0,16%	0,04%	3,37%	22,83%	31,17%	6,67%	2,23%
Emp. Financieras	3,93%	0,15%	0,52%	1,92%	8,14%	19,68%	6,97%	0,40%
Banco de la Nación ^{1/}	2,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,52%	0,13%
CRAC	1,38%	0,02%	0,03%	0,51%	4,06%	8,47%	1,49%	0,28%
EDPYMEs	0,77%	0,00%	0,00%	0,14%	2,12%	6,17%	0,42%	0,43%
Agrobanco ^{2/}	0,20%	0,00%	0,02%	0,11%	0,29%	2,44%	0,00%	0,00%
E. Arrend. Finan.	0,08%	0,01%	0,07%	0,24%	0,15%	0,23%	0,00%	0,00%
Total^{3/}	129 082,54	23 353,94	21 182,63	21 348,32	14 003,14	7 913,82	25 248,04	16 032,66

1/ No considera los créditos otorgados a entidades del sector público.

2/ No considera los créditos a las demás empresas del Sistema Financiero.

3/ En miles de nuevos soles.

Fuente: SBS (14 de julio de 2011). Elaboración propia.

Cuadro 3. Distribución de los depósitos totales por tipo de institución financiera
(En %, Dic-2010)

Tipos de inst. financiera	Depósitos totales	Tipo de depósito		
		Dep. a la vista	Dep.de ahorro	Dep. a plazo
Banca Múltiple	80,50%	73,92%	83,95%	82,94%
Banco de la Nación	11,35%	26,06%	9,80%	3,18%
CMAC	5,64%	0,00%	5,15%	9,25%
Emp. Financieras	1,38%	0,02%	0,28%	2,69%
CRAC	1,13%	0,00%	0,82%	1,94%
Total^{1/}	42 656	31 591	70 781	145 028

1 / En miles de nuevos soles.

Fuente: SBS (14 de julio de 2011). Elaboración propia.

De forma similar, ocurrió en términos de los depósitos totales del sistema financiero (ver cuadro 3), siendo que el sistema bancario superó los 34 millones de nuevos soles en depósitos, representando el 80,5% de los depósitos totales. Liderando en cada uno

de los rubros existentes en el sistema financiero peruano con: 73,9% de los depósitos a la vista totales, 84% de los depósitos de ahorro totales y el 83% de los depósitos a plazo totales. Incluyendo los depósitos en moneda nacional y extranjera.

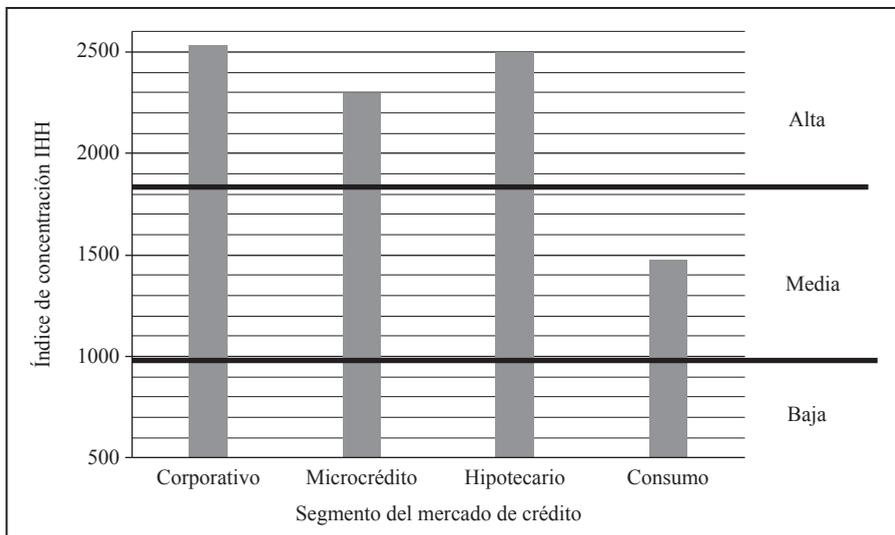
Dada la estructura del mercado de créditos directos y depósitos bancarios, es necesario un análisis de la actividad bancaria: específicamente en términos de su desempeño y eficiencia; pues este resultaría representativo, con respecto al desempeño y eficiencia en el sistema financiero en su conjunto.

Específicamente, y como se mencionó líneas antes, la dinámica generada con respecto al número de bancos en el sistema financiero durante la última década, fue principalmente consecuencia de la aplicación del PCSF. Sin embargo, la información disponible sobre este período, muestra que existe cierta evidencia de relación causal entre los cambios generados en la composición del sistema bancario y los niveles de concentración alcanzados, y los márgenes de intermediación observados para el período en cuestión.

Al respecto, varios autores como Rojas (1998) y Martin (2009) muestran que los niveles de concentración en el sistema crediticio bancario peruano, históricamente se han mantenido elevados, inclusive desde la década de los años 1980 y 1990, a partir de los cuales el nivel de concentración de mercado del mercado de créditos bancario se ha elevado de manera progresiva y casi constante (Rojas, 1998).

Esto último concuerda con lo expuesto por el BID (2004), que menciona que la reducción del número de oferentes en el sistema bancario tiene relación (al menos en economías en desarrollo) con el incremento de algunas medidas de concentración.

Gráfico 4. Concentración de mercado (IHH absoluto) del sistema bancario por segmento (Dic. 2010)

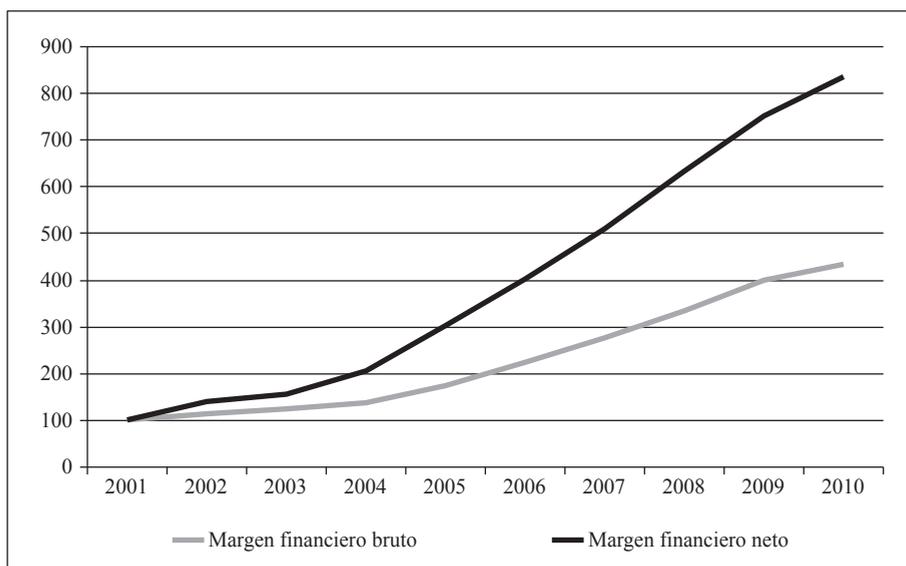


Fuente: SBS. Elaboración propia.

Adicional a ello, conforme a lo observado en la información de la SBS y expuesto por León y Jopen (2011), el sistema financiero peruano muestra elevados niveles de concentración de mercado, tanto a nivel agregado como a nivel de cada segmento de crédito. Particularmente, en el caso del sistema bancario, la predominancia de elevados niveles de concentración se encuentra en los segmentos de Crédito Corporativo, Hipotecario y el Crédito dirigido a las Microempresas. Tal como se puede observar el gráfico 4, donde se calcula el Índice *Herfindahl – Hirschman* de concentración de mercado, en términos absolutos para diciembre de 2010²⁰.

Al respecto, los autores antes mencionados destacan que estos niveles de concentración diferenciados entre tipos de instituciones y productos crediticios pueden estar asociados: a la existencia y ejecución de poder de mercado; o inclusive a un aprovechamiento y mayor especialización de la oferta crediticia, al dirigirse a distintos segmentos del mercado de crédito.

Gráfico 5. Tendencia relativa* del margen de intermediación financiera para la banca múltiple (2001-2010)



(*) Base: Enero 2001=100. Fuente: SBS. Elaboración propia.

²⁰ Al respecto cabe mencionar que el Índice *Herfindahl – Hirschman* resulta de la suma de cuadrados de las participaciones de los bancos en determinado período. Siendo que si el valor se encuentra en el rango de 1000 y 1800, se puede inferir que el mercado se encuentra medianamente concentrado mientras que si el valor supera 1800, el mercado se encuentra altamente concentrado y tendiente a un contexto monopólico. Véase Martín (2009).

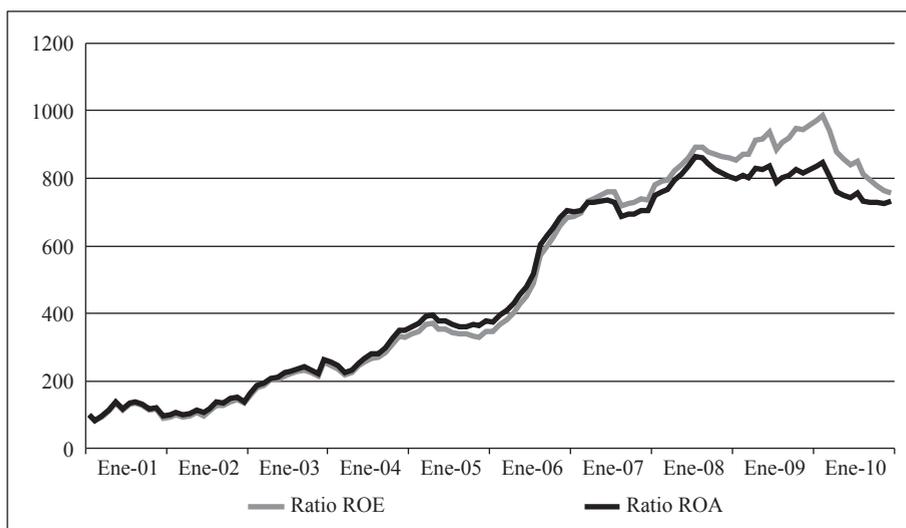
En este contexto, es posible observar el crecimiento de los márgenes de intermediación financieros de la banca múltiple (ver gráfico 5)²¹. Tanto con respecto al margen financiero bruto, como al neto, se evidencia una importante tendencia positiva a partir del año 2003. Variación que podría explicarse en cierta medida a la reducción del número de empresas bancarias en el sistema financiero y al consecuente incremento de los niveles de concentración de mercado.

4.3. DESEMPEÑO BANCARIO

Es así que, dada la estructura concentrada del sistema de crédito bancario, es relevante observar el desempeño de las empresas bancarias durante el período de análisis, para poder visualizar los movimientos de las variables asociadas a la performance de los bancos.

Así, al observar la información correspondiente a los indicadores de rentabilidad —utilidad neta anualizada entre patrimonio promedio anual y la utilidad neta anualizada entre activo promedio anual (ROE y ROA respectivamente en el gráfico 6), se encuentra indicios de que estos, se han incrementado fuertemente, y con mayor énfasis, en los períodos en los cuales el número de bancos se redujo (finales de la década de 1990), así como en los períodos en los que los índices de concentración se han incrementado.

Gráfico 6. Rentabilidad*: ROA y ROE para la banca múltiple (2001-2010)

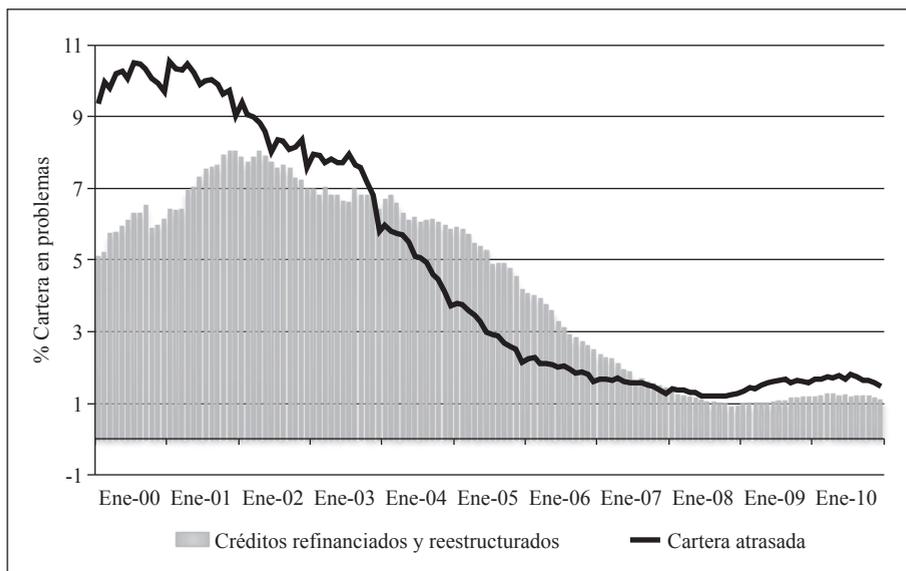


(*) Base: Enero 2001=100. Fuente: SBS. Elaboración propia.

²¹ De acuerdo con la SBS, el margen de intermediación financiero bruto, se entiende como la diferencia entre los ingresos obtenidos por las operaciones de intermediación y actividades conexas (que están autorizadas a desarrollar los bancos); y los gastos incurridos para el financiamiento de dichas actividades. Mientras que el margen de intermediación financiero neto incluye los gastos en provisiones tanto por incobrabilidad de créditos y por desvalorización de mercado.

De forma similar, y de acuerdo con la SBS para estos años, se evidencia que a pesar del incremento del volumen de colocaciones que los bancos han alcanzado, se ha sucedido una significativa y constante disminución de los gastos operativos, reflejados en la reducción de las carteras en problemas: atrasada, refinanciada y reestructurada (ver gráfico 7). Alcanzando una proporción menor al 3% de las colocaciones totales a partir de finales de 2005. Ello mientras se mantienen elevados los niveles de utilidades netas para el período que comprende la muestra.

Gráfico 7. Calidad de activos: cartera en problemas entre colocaciones totales (2001-2010)



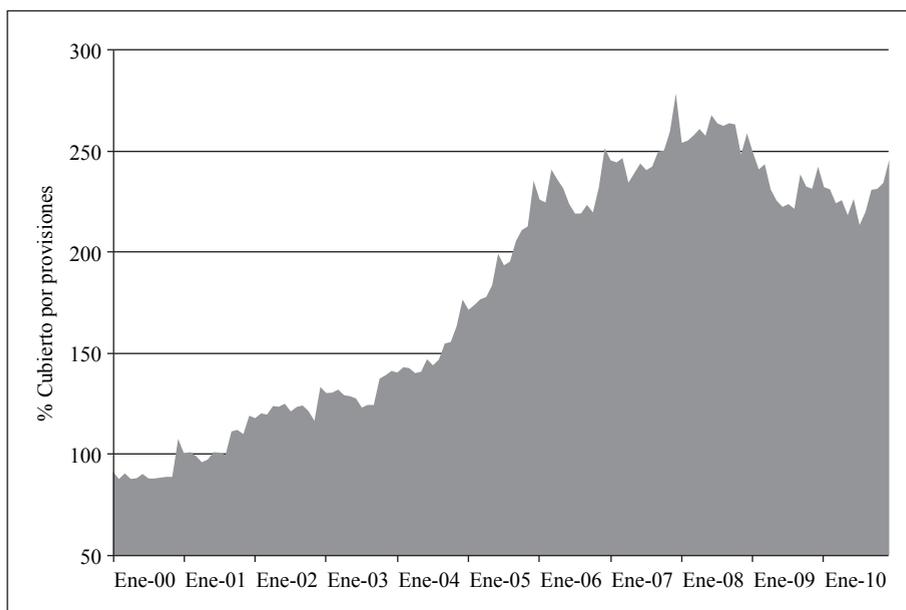
Fuente: SBS. Elaboración propia.

Asimismo, es posible enfatizar que adicional al incremento del volumen de colocaciones totales y a la reducción de la proporción de cartera en problemas, subsiste un incremento de las provisiones bancarias, asociadas a la mayor cobertura de los nuevos créditos otorgados, que se ralentiza a partir del 2008, probablemente debido a la aplicación de la norma de provisiones que propone la SBS, que permitió el establecimiento de una mayor acumulación de los recursos para la reducción del riesgo de iliquidez en contextos de *shocks* adversos²².

²² Sobre este punto, cabe mencionar que a finales del año 2010, la norma sobre la conducta asociada a la acumulación de provisiones fue levantada. Sin embargo, actualmente se está realizando un proceso de restitución de la misma. Esta normativa tiene por finalidad establecer un esquema de acumulación de provisiones durante la etapa de auge del ciclo económico a fin de que sean usadas en la etapa recesiva del ciclo (SBS 2011).

Detallando, el gráfico 8 muestra que las provisiones —tanto de créditos que han pasado por un proceso de reestructuración de pagos y plazos, o de refinanciamiento de deuda, así como los créditos que son considerados como perdidos o en proceso de cobranza judicial— se han incrementado en los años correspondientes al análisis; mientras que en el final de la década, se observa una leve reducción probablemente asociada a la negativa coyuntura internacional.

Gráfico 8. Calidad de activos: cartera atrasada cubierta por provisiones (2001-2010)

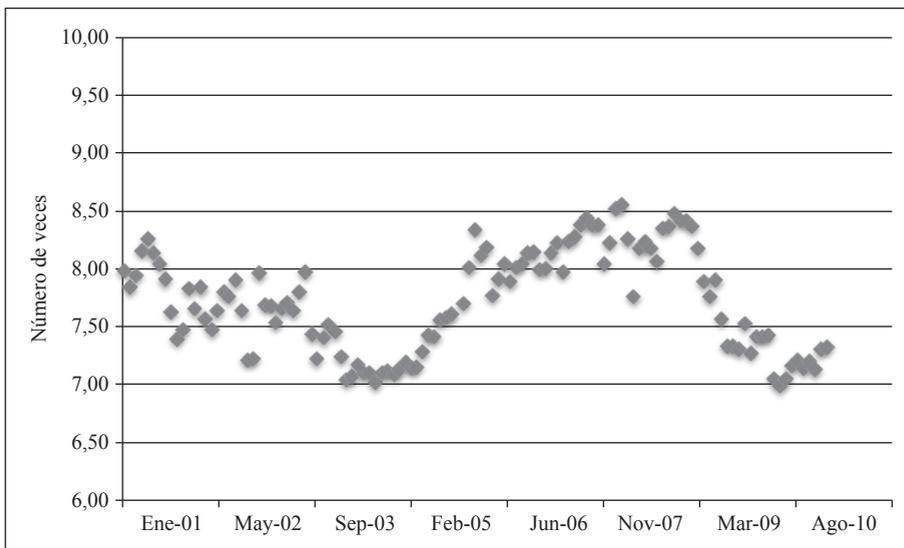


Fuente: SBS. Elaboración propia.

Siendo así que el incremento del porcentaje de cartera atrasada cubierta por provisiones es más una «señal» de menor exposición al riesgo de crédito, por lo que su incremento constituye un factor positivo pues refleja directamente el incremento del volumen de colocaciones totales.

De forma similar, observando el gráfico 9, es posible dar cuenta que los niveles de apalancamiento global —que principalmente refleja el nivel de exposición de la banca múltiple a los diversos riesgos de mercado— se han mantenido en cierta medida estables alrededor de un promedio de 7,75% aproximadamente. Indicando que la banca múltiple no ha incrementado, ni reducido sus niveles de endeudamiento, sino que ha manteniendo un estándar de solvencia, estable, inclusive en un contexto de incremento de colocaciones.

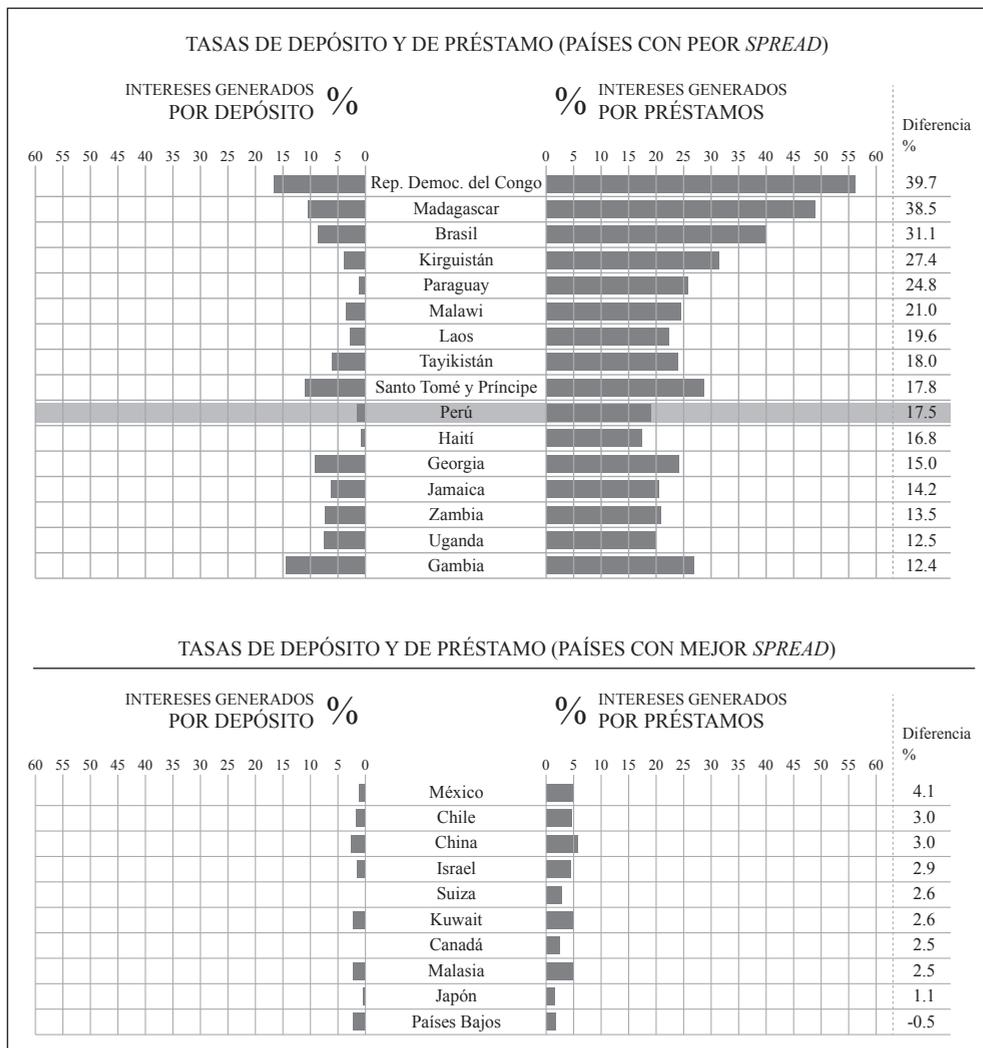
Gráfico 9. Solvencia: apalancamiento global para la banca múltiple (2001-2010)



Fuente: SBS. Elaboración propia.

Así, hasta este punto es posible inferir que ha habido cierta variación en los costos generados por riesgos tomados, mientras que la calidad de los activos de la banca múltiple ha mejorado en promedio. Mientras que ha habido un leve incremento en los costos incurridos por el servicio de financiamiento. Y que los niveles de utilidades obtenidas se han mantenido relativamente proporcionales al incremento de los volúmenes de colocaciones. No obstante, como se muestra en el gráfico 10, el Perú contaba hacia fines del año 2010 con uno de los *spreads* de tasas de interés más amplio del mundo. Ello, a pesar de la importante reducción de esas tasas registrada en la última década. Reducción que ha sido insuficiente para compensar la evidencia antes mencionada. Y ocurriendo de forma similar con las tasas de interés ofrecidas por depósitos en el sistema bancario, que se muestran bajas en relación con las ofrecidas en la región.

Gráfico 10. Spread de tasas de interés comparado: diferencia entre tasas pasivas y activas (2010)

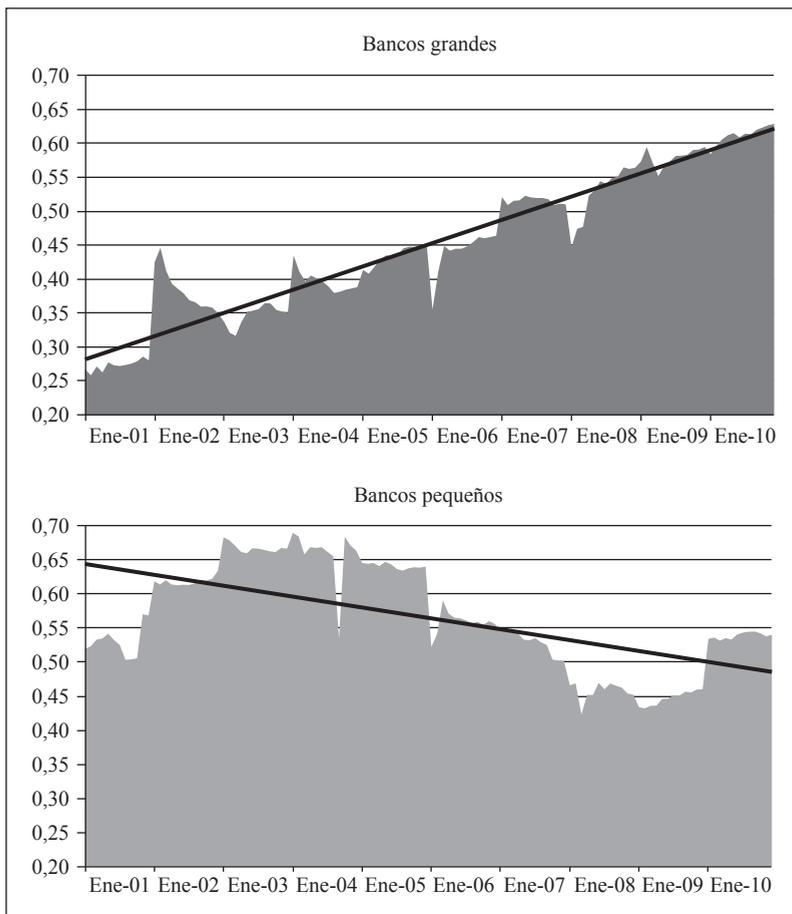


Fuente: Tomado de IDL-R. Basado en información del Banco Mundial (BM).

Esta situación se traduce en la generación de mayores márgenes de intermediación financiero de los bancos. Situación que aparentemente no se encuentra explicada por factores asociados a costos operativos, o asociados a riesgos tomados, ni a niveles de endeudamiento. Dejándose entonces abierta la posibilidad a que esta generación de mayores márgenes de intermediación financiera sea explicada por factores asociados a la ejecución del poder de mercado.

Es así que al mostrar el desempeño del Índice de Lerner²³ —bajo el supuesto de una función de costos tipo *translog*²⁴, como una aproximación del poder de mercado, en el gráfico 11, se puede observar de forma nítida que los bancos con mayor cantidad de activos (denominados como bancos grandes) han mostrado una marcada tendencia creciente de sus indicadores de poder de mercado; mientras que en el caso de los bancos con menor cantidad de activos (denominados como bancos pequeños) sucede lo opuesto, con una menor tendencia.

Gráfico 11. Poder de mercado: Índice de Lerner según tamaño del banco (2001-2010)



Fuente: SBS. Elaboración propia.

²³ Para la construcción de este indicador: se ha estimado una función de costos *Translog* mediante el método de Datos de Panel, para obtener los costos marginales a nivel de cada empresa; y utilizado como *proxy* del ingreso marginal, el denominado ingreso medio (ingresos totales entre activos totales).

²⁴ Proceso descrito en el Anexo.

Es así que, luego de haber justificado la existencia teórica de la relación entre el poder de mercado y los márgenes de intermediación; y de observar ciertos indicios empíricos en el sistema bancario peruano sobre el mismo tópico, resulta de interés para la presente investigación demostrar la hipótesis mencionada inicialmente.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Sobre la base de lo desarrollado a través de la presente investigación, es posible afirmar que se encuentran indicios, para el período de análisis, con respecto a que el poder de mercado —y específicamente, la existencia de desigualdades entre bancos en cuanto al poder de mercado aproximado mediante la participación de cada banco en el mercado de depósitos— es uno de los factores explicativos en el proceso de determinación del diferencial entre las ganancias obtenidas por colocación de créditos y los gastos incurridos en generar fondos para ello. Situación que actualmente ha desembocado en la generación amplios márgenes de intermediación financiera en el caso de la banca peruana.

Adicional a ello es importante mencionar que aparentemente existen una serie de factores condicionantes que, por lo revisado en la teoría y por lo observado en la información disponible del sistema bancario peruano, estarían permitiendo que las entidades bancarias que tengan una mayor participación de mercado, y puedan ejercer el poder de mercado, logren ampliar efectivamente sus respectivos márgenes de intermediación.

Es así que de la presente investigación es posible concluir:

- La coyuntura económica favorable, experimentada durante la última década (incluida en la muestra seleccionada), y caracterizada por una tasa de crecimiento del PBI positiva e históricamente alta, así como un nivel de precios estable, ha permitido que los bancos pertenecientes al sistema peruano de crédito y depósitos hayan podido captar una parte importante de las ganancias asociadas a la ampliación de la industria financiera. Siendo que esta ampliación se ha visto concretada con el incremento de las colocaciones por crédito bancario (quizás asociada a la mejora de la percepción sobre la estabilidad en la economía); y con la incursión de cada vez más bancos en «nuevos» segmentos del mercado de crédito (microcrédito, y crédito de consumo), así como con nuevos productos y servicios financieros.
- La aplicación del denominado Programa de Consolidación del Sistema Financiero, y el marco regulatorio ejecutado durante el período de análisis, alcanzó su objetivo principal de reducir la vulnerabilidad ante *shocks* externos adversos en los que encontró su justificación (con la ocurrencia de las crisis de finales de los años noventa). Asimismo, generó como efecto colateral, una importante reducción del número de oferentes del sistema bancario peruano, y por ende un importante incremento de los indicadores de concentración bancaria; situación que facilita

la ejecución del poder de mercado (hipótesis de Bikker *et al.* (2008) sobre la insuficiencia de la concentración bancaria como explicación al elevado *spread* de tasas de interés).

- Las estrategias adoptadas por las principales instituciones bancarias en los últimos años han permitido cierta estabilidad de los costos de producción de los servicios financieros (y en particular, una importante reducción de los gastos en mano de obra, quizás asociado a la adopción de nuevo tipos de servicios financieros como los cajeros automáticos, banca por Internet, banca móvil, y agentes corresponsales), y por ende, un importante incremento en las ganancias netas captadas por estos bancos.

Adicional a ello, se puede mencionar que parece cumplirse que las empresas financieras más especializadas, en términos de gastos administrativos, generan mayores ganancias al ampliar sus márgenes de intermediación. Más aún si estas estrategias adoptadas se ejecutan en un contexto en el que el número de competidores es reducido, mostrando indicios de existencia de deseconomías de escala

- La Aplicación del Programa de Consolidación del Sistema Financiero y sus posteriores efectos, dejan en evidencia la existencia de un importante *trade off* entre: fragilidad o vulnerabilidad del sistema financiero ante *shocks* externos y el grado de competencia en el mismo. Siendo que hasta la actualidad no ha habido un estudio para el caso peruano que relacione directamente estos factores; sin embargo, por lo observado en la presente investigación, queda probable su existencia. Por ello, es recomendable que se profundice en la investigación de la relación entre temas bancarios y la aplicación de la teoría de Organización Industrial, con énfasis en la determinación de los márgenes de ganancias de las entidades bancarias. Efectivamente, aún son factibles muchos avances al respecto de este tema.

Finalmente, y con respecto a la relación entre el poder de mercado, los niveles de concentración y los resultados referidos a los márgenes de intermediación financiera en el sistema bancario; queda como parte de agenda de investigación la generación indicadores que permitan conocer los niveles de eficiencia productiva existentes en el sistema bancario peruano. Y asimismo, evaluar si existe algún tipo de relación entre los niveles de concentración y poder de mercado en el sistema de crédito bancario, y los niveles de competencia y eficiencia productiva existentes. Ello, con la consigna de evaluar las medidas prudenciales aplicadas, y generar y detallar las medidas necesarias para la generación de un sistema crediticio bancario más eficiente que impulse e incremente los niveles de inclusión financiera; y no limite el acceso al crédito al sistema productivo, ni retraiga el crecimiento económico.

ANEXO

Estimación de Función de Costos tipo *Translog*: Método de Datos de Panel

El poder de mercado, en el caso del sistema bancario, indica la capacidad del intermediador bancario para poder influir sobre los precios del crédito, i. e. las tasa de interés activas (visto desde un enfoque *ex ante*); o en el diferencial obtenido entre ingresos y gastos asociados al proceso de intermediación financiera o simplemente márgenes de intermediación financiero (desde un enfoque *ex post*.)

La medición del poder de mercado en el caso del sistema bancario, ha sido un procedimiento ampliamente realizado en las economías desarrolladas. Tal como se mencionó en el segundo capítulo de la presente investigación, Bikker *et al.* (2008) por ejemplo analiza el efecto del poder de mercado sobre los márgenes de intermediación, pero aproximando este último mediante una medida *ex ante*: el *spread* de tasas de interés. Mientras que Maudos y Pérez (2003) realizan una estimación del Índice de Lerner, tomando como base la construcción del margen precio – costo marginal.

Sin embargo, para el caso de economías en desarrollo, el avance en este tipo de estudios es escaso. Pues como se mencionó en líneas anteriores la información es poco detallada o simplemente muy limitada.

Al respecto, los estudios de Triunfo, Croce y Macedo (2000) y Budnevich, Franke y Paredes (2001), enfocados en especificaciones de función de costos para el sistema bancario uruguayo; y en la búsqueda de una mejor descripción de las características fundamentales del sistema bancario chileno, respectivamente, sientan bases metodológicas para los estudios sobre la estimación de funciones de costos en América Latina. Mientras que los estudios de Cortez (2007), y Gutiérrez y Zamudio (2008) ponen en evidencia la necesidad de realizar estudios sobre medición del poder de mercado en casos de sistemas bancarios de economías en desarrollo, como el peruano. Sobre todo, por la relación que podría hallarse entre el poder de mercado en el sistema bancario, y los efectos que este puede mantener sobre los márgenes de intermediación.

Es así que en el presente trabajo, se utiliza la metodología de estimación propuesta por Maudos y Pérez (2003) para el caso del sistema bancario español, que consiste en la medición del Índice de Lerner, como *proxy* del poder de mercado. Entendiendo que el Índice de Lerner (IL) es el factor que genera la desigualdad entre el ingreso marginal y el costo marginal.

$$IL_{it} = \frac{IMg_{it} - CMg_{it}}{IMg_{it}}$$

Siguiendo a estos autores, esta medición se realiza mediante la construcción de una variable *proxy* del ingreso marginal obtenido por la realización de la actividad de intermediación financiera, como el cociente entre los ingresos totales y los activos totales.

Asimismo, se requiere del cálculo de costos marginales de producir estos servicios de intermediación; que en principio no son observables, por lo que se precisa de, partir de una estimación de una función de costos. Sin embargo, quedan dos aspectos importantes a determinar: la especificación del modelo a estimar, que se desarrollará a continuación; y la metodología econométrica a utilizar, que se desarrollará más adelante.

Con respecto al primer aspecto, actualmente aún hay debate sobre la forma funcional que se debe de suponer para este tipo de estimaciones. Budnevich, Franke y Paredes (2001) exponen un excelente *survey* sobre el tema; detallando las distintas formas de especificación de funciones de costos que han sido aplicadas al mercado bancario en distintas economías alrededor del mundo, partiendo desde las especificaciones de Pulley y Braunstein (1992) con una función de costos tipo *translog*; hasta llegar a las especificaciones realizadas por McAllister y McManus (1993), y Triunfo, Croce y Macedo (2000), con una especificación propia denominada *Fourier – Flexible* (FF). Sobre esto último, cabe mencionar que esta función FF, es similar a la versión propuesta por Pulley y Braunstein (1992), y consiste en una función de costos que anida a la función de costos *translog*.

La existencia de este debate, se debe a que la aplicación de una función de costos tipo *translog*, supone que el conjunto de empresas participantes deben, de alguna manera, ser homogéneas en su tecnología y tamaño. Siendo entonces que el sistema bancario peruano contiene entidades bancarias de distinto tipo de tecnología crediticia y de distintos tamaños, se requiere de tomar en cuenta algún tipo de corrección del problema de sesgos generados por la especificación del tipo de función de costos. Una primera propuesta, consta en la especificación de funciones de costos tipo *translog* y aplicación de estimaciones separadas por clústeres, tal como lo realizan Triunfo, Croce y Macedo (2000) para la estimación de la función de costos en el caso de la banca comercial uruguaya, diferenciando por tamaños de activos, o bien diferenciando por número de personal contratado, como realizan Budnevich, Franke y Paredes (2001). Asimismo, otra opción, sería mediante la aplicación de estructuras funcionales de costos flexibles, como la mencionada especificación tipo FF. Es así que para la presente investigación se aplica la especificación que mejor se ajusta a la realidad peruana: una función de costos tipo *translog*, incluyendo una diferenciación por activos promedio para el período comprendido por la muestra de acuerdo a lo expuesto en la Tabla 4.

Así, en lo que respecta a la especificación funcional de los costos, esta será descrita mediante la forma funcional propuesta por Triunfo, Croce y Macedo (2000); es decir, una función de costos tipo *translog*, que incluye un componente relacionado al cambio técnico.

$$\begin{aligned}
 \ln C_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln w_{it} + \alpha_2 \ln w_{kit} + \alpha_3 \ln w_{fit} + \frac{1}{2} \beta_{11} \ln w_{it}^2 + \frac{1}{2} \beta_{22} \ln w_{kit}^2 + \frac{1}{2} \beta_{33} \ln w_{fit}^2 \\
 & + \frac{1}{2} (\beta_{12} + \beta_{21}) \ln w_{it} \ln w_{kit} + \frac{1}{2} (\beta_{13} + \beta_{31}) \ln w_{it} \ln w_{fit} \\
 & + \frac{1}{2} (\beta_{23} + \beta_{32}) \ln w_{kit} \ln w_{fit} + \beta_0 \ln q + \frac{1}{2} \beta_{00} \ln q^2_{it} + \beta_{01} \ln q \ln w_{it} \\
 & + \beta_{02} \ln q \ln w_{kit} + \beta_{03} \ln q \ln w_{fit} + \gamma_0 T \ln q_{it} + \gamma_1 T_i + \frac{1}{2} \gamma_{01} T^2_{it} + \gamma_{11} T \ln w_{it} \\
 & + \gamma_{21} T \ln w_{kit} + \gamma_{31} T \ln w_{fit} + \mu_{it} + u_t
 \end{aligned}$$

En esta especificación se muestra como variable endógena el logaritmo de los costos totales ($\ln C_{it}$) por banco (i) y a través del tiempo (t), que se aproximaría mediante la suma de los gastos financieros y los gastos administrativos asociados a la producción de servicios de crédito. Y particularmente se supone dependencia a un único producto homogéneo (justificándose principalmente en el enfoque teórico utilizado en la presente investigación), que en este caso refiere a los créditos directos totales ofrecidos, aproximados a partir del logaritmo de los activos totales ($\ln q_{it}$). Así también el resto de las variables explicativas serían aproximadas de la siguiente forma:

- Gasto en personal (w_l): Gastos administrativos en personal entre el número de empleados por empresa bancaria (i) a través del tiempo (t).
- Gasto en capital físico (w_k): Gastos administrativos en servicios ofrecidos por terceros entre el valor de los activos fijos por banco (i) a través del tiempo (t).
- Gasto en fondos prestables (w_j): Gastos financieros entre el valor del total de pasivos asociados al giro del banco por empresa bancaria (i) a través del tiempo (t).
- Cambio técnico (T): Componente tendencial por empresa bancaria (i).

Siendo que finalmente se incluyen los términos μ_{it} y u_t que contienen los términos de perturbación de la estimación a través del tiempo y por individuo.

Finalmente, en términos técnicos, es necesario mencionar que se deben imponer restricciones de homogeneidad de grado uno en precios, de forma que la función tenga un comportamiento tradicional como lo sugieren Triunfo, Croce y Macedo (2000). Así estas restricciones serían las siguientes:

$$\begin{aligned}
 \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 &= 1 \dots (i) \\
 \beta_{01} + \beta_{02} + \beta_{03} &= 0 \dots (ii) \\
 \gamma_{11} + \gamma_{12} + \gamma_{13} &= 0 \dots (iii) \\
 \left\{ \begin{aligned}
 \beta_{11} + \beta_{12} + \beta_{13} &= 0 \\
 \beta_{21} + \beta_{22} + \beta_{32} &= 0 \dots (iv) \\
 \beta_{31} + \beta_{23} + \beta_{33} &= 0
 \end{aligned} \right.
 \end{aligned}$$

Asimismo, es necesario incluir restricciones que impongan el cumplimiento de simetría en la sustitución de uso de los factores de producción, es decir:

$$\beta_{ji} = \beta_{ij}$$

De esta manera, la inclusión de estas restricciones generaría la siguiente versión simplificada de la función de costos tipo *Translog* a estimar:

$$\begin{aligned} (\ln C - \ln w_i) = & \alpha_0 + \alpha_2 (\ln w_k - \ln w_i) + \alpha_3 (\ln w_f - \ln w_i) + \beta_0 \ln q + \frac{1}{2} \beta_{00} \ln q^2 \\ & + \beta_{02} \ln q (\ln w_k - \ln w_i) + \beta_{03} \ln q (\ln w_f - \ln w_i) + \beta_{13} \left(-\frac{1}{2} \right) (\ln w_k - \ln w_i)^2 \\ & + \beta_{12} \left(-\frac{1}{2} \right) (\ln w_k - \ln w_f)^2 + \beta_{23} \left(-\frac{1}{2} \right) (\ln w_f - \ln w_i)^2 + \gamma_0 T \ln q + \gamma_1 \\ & + \frac{1}{2} \gamma_{01} T^2 + \gamma_{12} T (\ln w_k - \ln w_i) + \gamma_{13} T (\ln w_f - \ln w_i) + \mu_i + u_{ii} \end{aligned}$$

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, Giovanna (2011). *Microcrédito y crecimiento regional en el Perú*. Documentos de Trabajo (Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP), n° 317.
- Bain, Joe (1951). Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940. *The Quarterly Journal of Economics* (The MIT Press) 65(3), 293-324.
- Baltagi, Badi H. (2008). *Econometric analysis of panel data*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (2011). *Información estadística mensual*. Lima: BCRP. (2011). Descargado el jueves 14 de julio de 2011 de: <http://estadisticas.bcrp.gob.pe/index.asp?sFrecuencia=M>
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID (2004). *Desencadenar el crédito: cómo ampliar y estabilizar la banca: Informe de Progreso Económico y Social 2005*. Washington D.C.: BID y Editorial El Ateneo.
- Beck, Thorsten, Ross Levine & Norman Loayza (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics* (The World Bank - Policy Research Working Paper Series), 2059, 31-77.
- Berger, Allen N. & Timothy H. Hannan (1989). The Price-Concentration Relationship in Banking. *The Review of Economics and Statistics* (The MIT Press) 71(2), 291-299.
- Bikker, Jacob A., Christoffer Kok Sørensen, Adrian van Rixtel & Michiel van Leuvensteijn (2008). *Impact of bank competition on the interest rate pass — Through in the Euroarea*. Documentos de Trabajo (Banco de España) 0828.
- Bresnahan, Timothy (1982). The oligopoly solution concept is identified. *Economics Letters* (MIT Press) 10, 87-92.
- Bustamante, Rafael R. (2007). *Desarrollo financiero y crecimiento económico: la evidencia empírica para el Perú 1950-2007*. Centro de Estudios Económicos y Desarrollo Empresarial - Documentos de Trabajo, n° 3.

- Budnevich, Carlos, Helmut Franke & Ricardo Paredes (2001). *Economía de escala y economías de ámbito en el sistema bancario chileno*. Documentos de Trabajo (Banco Central de Chile (BCC)), n° 93, pp. 58.
- Castro, Pedro (2003). *La concentración bancaria en el Perú*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Cortez, Gaby (2007). Efectos de la presencia de la banca extranjera en la banca nacional del Perú: un estudio comparativo 1995-2007 (Avances de investigación). *Pensamiento Crítico*, 9, 45-59.
- Cumba, Galo & Leonardo Sánchez (2007). *Rentabilidad y concentración, competencia y eficiencia X en la banca privada ecuatoriana*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).
- Demsetz, H. (1973). Industry Structure, Market Rivalry and Public Policy. *Journal of Law and Economics*, 16(1), 1-9.
- Espino, Freddy & César Carrera (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú. *Revista Estudios Económicos*, 13.
- Fernández de Guevara, Juan (2003). *Evolución del Margen de Intermediación en España: ¿Tipos de Interés, costes o competencia*. (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)), pp. 30.
- Fernández de Guevara, Juan & Joaquín Maudos (2008). *Factores explicativos del poder de mercado en la banca española*. (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)), pp. 26.
- Freixas, Xavier & Jean-Charles Rochet (2008). *Microeconomics of banking*. Segunda edición. Cambridge: MIT Press.
- Gerencia de Estabilidad Financiera – BCRP (2006). *El costo del crédito en el Perú*. (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP), pp. 105.
- Gutiérrez, Javier & Nancy Zamudio (2008). *Reporte de Estabilidad Financiera: Medida de Concentración y Competencia*. (Banco de la República de Colombia), pp. 23.
- Iwata, G. (1974). Measurement of conjectural variations in oligopoly. *Econometrica*, 42, 947-966.
- King, Robert G. & Ross Levine (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics* (Oxford University Press) 108, 3, 717-737.
- León, Janina & Guillermo Jopen (2011). La heterogeneidad del microcrédito en el sector financiero regulado peruano. En Janina León y Javier M. Iguíñiz, *Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones* (pp. 291-320). Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP.
- Martín, Miguel Ángel (2009). *Transparencia y concentración bancaria en el Perú*. Lima: Pearson Education.
- Maudos, Joaquín & Francisco Pérez (2003). *Competencia versus poder de mercado en la banca española*. Moneda y Crédito (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)), pp. 31.
- Maudos, Joaquín & Juan Fernández de Guevara (2007). *La evolución de la competencia en la banca europea y sus factores determinantes*. Papeles de economía española 114, 10-25.
- Maudos, Joaquín & Juan Fernández de Guevara (2002). Los costes sociales del poder de mercado en la banca española. *Moneda y Crédito*, 217, 139-166.
- McAllister, P. & D. McManus (1993). Resolving the Scale Efficiency Puzzle in Banking. *Journal of Banking and Finance*, 17, 389-405.
- Mishkin, Frederic (2008). *Moneda, banca y mercados financieros*. Octava edición. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.

- Morón, Eduardo & Rudy Loo-Kung (2003). *Sistema de alerta temprana de fragilidad financiera*. Documentos de Trabajo (Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico - CIUP), n° 57.
- Panzar, J. C. & J. N. Rosse (1987). Testing for 'monopoly' equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, 25, 443-456.
- Parodi, Carlos (2001). *Globalización y crisis financieras internacionales: causas, hechos, lecciones e impactos económicos y sociales*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico - CIUP.
- Peltzman, S. (1977). The gains and losses from Industrial Concentration. *Journal of Law and Economics*, 20(3), 229-263.
- Pulley, L. & Y. Braunstein (1992). A composite cost function for Multiproduct Firms with an Application to Economies of Scope in Banking. *Review of Economics and Statistics*, 74, 221-230.
- Rojas, J. (1998). *Determinantes del spread en las tasas de interés bancarias en el Perú: 1991 - 1996*. Inter-American Development Bank – Research Network, Working Paper R-330.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) (2011). Información financiera mensual. Varios números. Descargado el jueves 14 de julio de 2011 de: <http://www.sbs.gob.pe/PortalSBS/estadistica/index.htm>
- Shepherd, W. (1982). Economies of scale and monopoly profits. Editado por J.V. Craven. *Industrial Organization, Antitrust, and Public Policy*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Tirole, Jean (1990). *La teoría de la organización industrial*. Barcelona: Ariel.
- Triunfo, P., H. Croce & L. Macedo (2000). *Función de costos: un estudio para los bancos*. Documentos de Trabajo (Universidad de la República - Facultad de Ciencias Sociales), n° 03/00.

Documento recibido el 30 de octubre de 2012
y aprobado el 15 de marzo de 2013.