



Revista Facultad de Ciencias Económicas:
Investigación y Reflexión

ISSN: 0121-6805

economía.neogranadina@umng.edu.co

Universidad Militar Nueva Granada

Colombia

Silva Arias, Adriana Carolina
Eficiencia en el sector bancario colombiano (1989-2003)
Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, vol. XII, núm. 2, diciembre, 2004,
pp. 15-26
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90912203>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



SE

Sección Económica

Eficiencia en el Sector Bancario Colombiano (1989-2003)

Autora: Adriana Carolina Silva Arias¹

Asistentes de investigación:

Andrés Felipe Suárez²

Leonardo Jorge Ordóñez³

Resumen

En este artículo se analiza la eficiencia en el sector bancario en Colombia, para lo cual se realiza una revisión de los estudios de eficiencia y el marco regulatorio del mismo, y se analizan los hechos estilizados para el periodo trimestral de I-1989 hasta I-2004. Los sucesos analizados evidencian una tendencia incipiente hacia la consolidación del sector, después del periodo de crisis financiera, lo cual se ve reflejado en la participación de la producción del sector en la economía y en su rentabilidad.

Por otro lado, las firmas públicas durante la mayor parte del periodo de análisis fueron menos eficientes en racionalizar sus gastos y costos, pero parece existir un punto de quiebre de esta tendencia a partir de la crisis financiera. Finalmente, se encuentra una alta dispersión de la eficiencia en la colocación de cartera, al principio por circunstancias tales como la reforma financiera y la seguridad social, reduciendo la ineficiencia en la colocación de cartera de los bancos, para luego deteriorarse a partir de la recesión económica, donde se incrementa el riesgo en la recuperación de cartera.

Abstract

This article analyzes the banks efficiency in Colombia, through the revision of the efficiency literature and the regulatory structure, and the evaluation of banks antecedents for the I-1989 to I-2004 quarterly period. The analyzed facts show an incipient tendency to sector consolidation after financial crises episode, which reflects the participation of the sector production in the economy and its profitability.

On the other hand, the public firms among the major part of the studied period were less efficient in rationalizing their expenses and costs, but apparently a break point exists since the financial crises. Finally, important efficiency dispersion was found in collocation portfolio of banks, in the beginning for circumstances like financial reform and social security, reducing the inefficiency in the collocation portfolio, and its deterioration after the economic recession, where the inefficiency in the recuperation portfolio is increased.

¹ Magíster en Economía, Universidad de los Andes. Economista, Universidad del Rosario. Docente investigador, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada. Coordinadora de la Línea de Investigación de Población y Economía Laboral.

² Estudiante de tercer semestre del programa de Economía e integrante del Grupo de Investigación de Estudios Macroeconómicos - GESMA.

³ Estudiante de cuarto semestre del programa de Economía e integrante del Grupo de Investigación de Estudios Macroeconómicos - GESMA.

1. Introducción

A lo largo de la historia económica de Colombia, al igual que en otros países, los ciclos expansivos y recesivos de la actividad económica se evidencian en la fluidez o crisis del sistema financiero.

Así, dentro del sistema financiero, los bancos son instituciones financieras dedicadas a la captación de recursos, para colocarlos en el público a través de diferentes productos, generando un margen de intermediación. Los créditos son destinados a la inversión y al consumo, los cuales originan una mayor dinámica en la economía (aumento del PIB), lo que a su vez trae consigo mayor empleo, poder adquisitivo, entre otros, con lo cual garantizaría una ágil recuperación de cartera que se colocaría de nuevo, originando un círculo virtuoso entre la dinámica del sistema financiero y la actividad económica, si los bancos actúan eficientemente.

Por el contrario, si estos no funcionan correctamente y representan un alto riesgo en eficiencia (en la colocación de recursos, gastos operacionales, recuperación de cartera), los recursos no fluirían, por lo cual colapsaría el sector bancario, de la mano de una etapa recesiva de la actividad económica, creando un círculo vicioso entre el sistema financiero y la actividad económica⁴.

En Colombia, el sector bancario ha presentado cambios y ajustes originados, entre otros, por la apertura económica, lo cual permitió la entrada de la banca extranjera, lo que a su vez impuso un nuevo esquema de operación que no se limita a la simple intermediación.

Este documento pretende analizar la dinámica que ha tenido la eficiencia del sector bancario mediante los principales indicadores financieros, durante y después de las crisis financieras. Adicionalmente, se propone verificar la relación entre eficiencia y algunas características de las firmas y del sector, tales como propiedad (privada, pública / nacional, extranjera) y tamaño (proporción en el total de los activos).

Este artículo está organizado como sigue: después de esta introducción se encuentran las consideraciones teóricas acerca de los estudios para medir la eficiencia del sector bancario; en la tercera parte se encuentra el marco regulatorio del sistema financiero colombiano; en la cuarta parte se muestran los hechos estilizados y por último se realizan las consideraciones finales.

2. Algunas consideraciones teóricas acerca de los estudios para medir la eficiencia del sistema bancario

La literatura de la eficiencia bancaria puede clasificarse en tres grandes grupos. El primero, es la literatura referente a los estudios de la eficiencia de escala, esto es, los estudios que determinan si las firmas operan a niveles de producto eficientes, y, la eficiencia de alcance, que establece si las firmas ofrecen eficientemente un conjunto de productos. El segundo, es la literatura que examina la eficiencia-x, es decir, los estudios que se refieren a la utilización eficiente de los insumos (Castro 2001). El tercero, es la literatura que hace un análisis de eficiencia más sencillo a través de razones financieras y la relación con algunas características de las firmas.

⁴ Como por ejemplo, la desaceleración económica y la crisis financiera que sufrió Colombia en 1999.

Los estudios que se realizan a partir de la función de costos (eficiencia x) utilizan diferentes metodologías para su medición (tales como la de frontera gruesa, frontera estocástica, distribution free approach⁵). En este tipo de literatura, se estudia la estructura de costos de los bancos; dentro de estos estudios se destaca el trabajo de Berger y Mester (1997) donde se evalúan los principales procesos de reestructuración en el sistema bancario colombiano y la flexibilización de la regulación y las políticas de estabilización en periodos de crisis. Los principales resultados obtenidos para el sector colombiano señalan un cambio positivo de eficiencia relativa⁶ para todas las entidades en 10,34% para una década; esto quiere decir que durante la década mejoró el sector su eficiencia en la utilización de los insumos en 10,34%. Otra variable que utilizaron para explicar la eficiencia fueron los procesos de reorganización de las firmas⁷, hallando un cambio positivo de eficiencia de 5,77% derivado de estos procesos; en específico, mediante las privatizaciones se obtuvo un aumento de la eficiencia en la utilización de los insumos de 13,27%.

Otros estudios que se realizan a través de la función de producción, como los que se encuentran en la literatura internacional, tales como el de Kalish y Gilbert (1973) en el cual estiman las posibles producciones bajo escenarios flexibles de regulación. En esta misma línea se encuentra el de Pettway (1980), quien prueba que la insolvencia potencial depende de la eficiencia del mercado y de las políticas del banco central; entonces para los Estados Unidos, la ineficiencia del sector bancario se debe al ambiente

regulatorio, dado que las caídas financieras en los bancos comerciales son originadas por las políticas aplicadas por el Banco Central, probando de esta manera que una fuerte regulación origina ineficiencias en el sector. Así mismo, Humphrey & Pulley (1997) realizan comparaciones individuales de las ganancias y la relación con los momentos de mayor y menor eficiencia, y muestran que la desregulación del sector bancario en los Estados Unidos; teniendo un marco comparativo a través del tiempo, genera ineficiencia en el nivel de depósitos, entre otros.

Por otro lado, existen trabajos enfocados a la medición de las distorsiones en eficiencia que generan disposiciones regulatorias que afectan al sector bancario. Dentro de estos estudios se encuentra el de Suescún (2001), en el que se explica el efecto del impuesto de las transacciones en el bienestar y el crecimiento económico, mediante un modelo de equilibrio general dinámico (Rutherford, Light y Hernández; 2002). La eficiencia en este caso es medida mediante la estructura productiva de transacciones intermedias; los resultados sugieren que el impuesto a las transacciones tiene efectos negativos sobre el bienestar.

Un estudio de eficiencia que presenta un enfoque microeconómico del ciclo crediticio es el de Delgado (2003) que muestra que las restricciones financieras de Colombia durante 1991 y 2000, determinan las fases recesivas y el endeudamiento que tuvieron las diferentes firmas, repercutiendo directamente sobre el gasto de inversión de las empresas. Adicionalmente, analiza los cambios en el acceso a los flujos crediticios

⁵ Significa que es un enfoque metodológico que no impone una distribución específica para medir la eficiencia.

⁶ En las metodologías de eficiencia- x se habla de "eficiencia relativa" debido a que se comparan todas las firmas con la más eficiente del sector, por lo que las "ineficiencias" se miden con respecto a la firma más eficiente.

⁷ Estos procesos se refieren a las privatizaciones, fusiones ó adquisiciones que se presentaron en el sector.

tomando en cuenta el tamaño y las razones de endeudamiento. La eficiencia es medida para analizar, cómo las asimetrías de los mercados financieros repercuten en la capacidad de obtener recursos.

Por otro lado, se encuentra el estudio de Badel (2001), quien expone la interacción entre el crédito, la actividad real y los flujos de capital internacional. En este artículo se estudian los choques de financiamiento internacional, y se encuentra que generan fluctuaciones persistentes en los precios de los activos y el producto; de la misma manera, estudia el costo-bienestar de las restricciones crediticias en el comportamiento del crédito y los periodos de recesión. Otros trabajos también analizan la caída de la eficiencia en el sistema bancario colombiano, medido por el deterioro de la calidad de cartera y mayor riesgo crediticio (Echeverri, Salazar & Urrutia; 1999); otros la explican por la caída de los depósitos, sobre todo por la disminución de los flujos de capital internacional (Carrasquilla, Galindo & Vásquez, 1999).

Otros estudios más sencillos, realizan análisis de eficiencia a partir de razones financieras, y su relación con algunas características inherentes a las firmas. Tal es el caso de FLAR (2003), quien realiza un análisis gráfico entre las razones financieras de eficiencia más importantes y su relación con algunas características del sector. Dentro de las razones de eficiencia usadas para medir la eficiencia se encuentran: cartera vencida/patrimonio, cartera vencida/cartera bruta, utilidades/activos, costos administrativos/activos, y su relación con los ingresos operacionales/activos. Para Colombia se demuestra mediante el análisis de la evolución de las razones financieras que la exposición del sistema bancario al riesgo crediticio ha disminuido, debido a que la cartera vencida y los costos administrativos disminuyeron.

3. Algunas consideraciones acerca del marco regulatorio del sistema financiero colombiano

Como se muestra en la Revisión de la Literatura previa, el marco regulatorio del sector financiero influye en el nivel de eficiencia de las firmas que operan dentro del sector, por lo cual es indispensable realizar algunas consideraciones de los cambios en la regulación que ha sufrido el sector dentro del periodo de análisis considerado dentro de este artículo, 1989-2004.

Dentro de este periodo, se enmarcan las siguientes medidas regulatorias:

- En la reforma financiera implementada en la ley 45 de 1990, se liberaliza el sistema bancario para hacerlo más competitivo, eficiente pero rentable y con menos regulaciones, pero que a su vez estas fueran fáciles de verificar por la Superintendencia Bancaria, y adicionalmente, que se contara con una autoridad monetaria independiente. Previamente a esto, el sistema presentaba altos márgenes de intermediación, y se estimaba que la mitad de estos se explicaban por encajes e inversiones forzosas, presentando también una estructura oligopólica dentro del sistema; en cuanto a la legislación, a partir de este momento la inversión extranjera podía ser de hasta 100% y todas las entidades se encontraban frente a la misma competencia.
- En la Ley 9 de 1991 se implementa la reforma cambiaria, donde se eliminó el monopolio del Banco Central para hacer transacciones en el mercado cambiario, se derogaron las restricciones a la inversión extranjera y en portafolio en el sistema financiero, permitiendo la operación de fondos extranjeros individuales y de carácter institucional.

- En la resolución 49 de 1991 se plantea el estatuto de inversiones, en el cual se introdujeron nuevas modalidades de inversión internacional como fueron los fondos de inversión de capital extranjero, la reinversión de utilidades, la capitalización de utilidades y se amplió la posibilidad de compra de inmuebles con fines turísticos y de representación.
- El Artículo 335 de la Constitución Nacional, donde se impone la regulación de las actividades financiera, bursátil y aseguradora como actividades de interés público y sólo las pueden realizar quienes hayan obtenido la autorización del Estado.
- La Ley 45 junto con la Ley 35 de 1993 expide el estatuto orgánico del sector financiero, donde se reglamenta la intervención regulatoria en las actividades del sector, así como se reglamenta el procedimiento de venta de las acciones del Estado en las instituciones financieras y las entidades aseguradoras.
- La Ley 100 de 1993 realiza una reforma laboral, para fomentar el ahorro privado y disminuir las cargas sobre las finanzas públicas.
- La razón del patrimonio técnico y los activos ponderados, debe ser presentada a la Superintendencia Bancaria, según lo establecido en el numeral 2 del artículo 82 del Estatuto Orgánico del Sector Financiero y en el artículo 2 del Decreto 206 de 1999, referente a la obligación de acreditar ante la Superintendencia Bancaria el margen de solvencia y patrimonio técnico saneado para su operación, superando el margen de 7%.
- En la Ley 510 de 1999 se realizan los cambios en el funcionamiento del sistema financiero, donde se

coloca como punto primordial la capitalización, y posteriormente la estructura de la constitución, las inversiones, el FOGAFIN, las funciones de la Superintendencia Bancaria, de Valores y la intervención de las entidades financieras. En el artículo 117, se define que los establecimientos de crédito, las sociedades de capitalización, de servicios financieros, las entidades aseguradoras, las bolsas de valores, con excepción de las entidades administrativas de los fondos de pensiones y cesantías, pueden tener acciones en sociedades de inversión colectiva.

- La Ley 543 de 1999 crea el sistema UVR. Se da un plazo de tres años a las corporaciones de ahorro y vivienda para convertirse en bancos.
- En la Ley 546 de 1999 se realiza la conversión de las corporaciones de ahorro y vivienda a bancos comerciales.

4. Contexto. Hechos estilizados del sector bancario en Colombia⁸

4.1 Participación de la producción del sector en la economía

Durante el periodo comprendido entre 1994 y 2002 el sector bancario en Colombia registró una tendencia incipiente hacia la consolidación del sector después del periodo de crisis financiera, lo cual se reflejó en la participación de los ingresos operacionales del sector dentro del PIB, puesto que pasó de 0.0069% del PIB entre 1994 y 1999 a 0.0052% en el periodo de crisis financiera 2000-2001 y presentó una leve recuperación en el 2002 con 0.0058% del PIB.

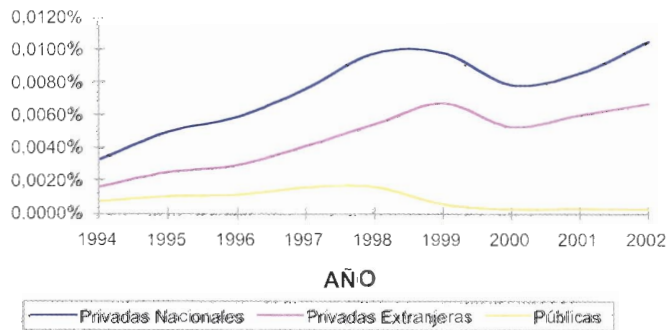
⁸ Los estados financieros de las firmas bancarias desde 1989 se tomaron de la página electrónica de la Superintendencia Bancaria (se encuentran dentro de la ventana de cifras económicas y financieras), y se encuentran para el principio del periodo hasta el 2001 con una periodicidad trimestral, posteriormente con una periodicidad mensual, razón por la cual para tener una muestra homogénea se tomará la base de datos trimestral. El PIB es tomado de la página electrónica del DANE (se encuentra dentro del vínculo economía).

Gráfico 1: Participación de los ingresos operacionales en el PIB⁹



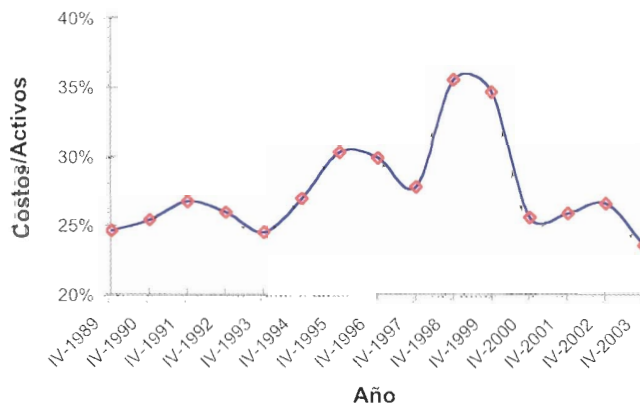
Fuente: Superintendencia Bancaria y Dane. Cálculos de la autora.

Gráfico 2: Participación de los ingresos operacionales en el PIB de acuerdo con el esquema de propiedad



Fuente: Superintendencia Bancaria y Dane. Cálculos de la autora.

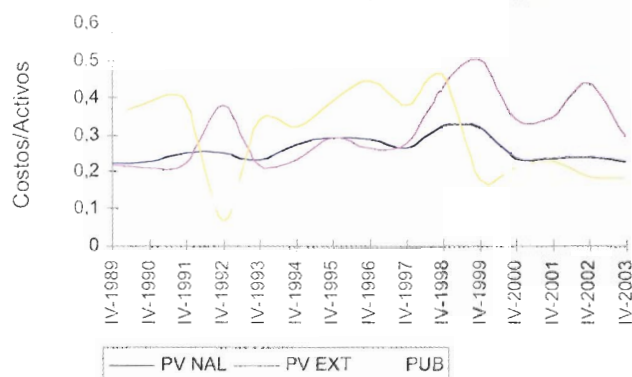
Gráfico 3: Participación de los gastos y costos en los activos totales



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

⁹ Se tomó esta participación solamente desde 1998 y no para todo el período de análisis, debido a que el PIB antes de esta fecha tenía otra metodología que no desestacionalizaba los datos, por lo cual la participación de los ingresos operacionales con respecto al PIB no serían comparables con períodos anteriores.

Gráfico 4: Participación de los gastos y costos en los activos totales de acuerdo con el esquema de propiedad



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

El gráfico 2 muestra la participación anual de los ingresos operacionales en la producción de la economía, desagregado por la propiedad de las firmas, y se encuentra que en promedio las firmas privadas tuvieron una mayor participación, seguidas de las firmas extranjeras y por último las firmas públicas.

4.2 Participación de los gastos en los activos totales

Los gastos y costos pasaron de representar 25% de los activos en 1989 a 35% en la época de crisis económica y financiera. Así, los gastos como proporción de los activos registraron su punto más alto en la crisis financiera que se dio en 1999 (Gráfico 3).

El gráfico 4 muestra la participación anual de los gastos y costos en los activos de acuerdo con el esquema de propiedad y se encuentra que las firmas nacionales privadas en promedio tuvieron los menores gastos administrativos seguidas de las firmas extranjeras y por último las firmas públicas. Cabe anotar que pese a que las firmas públicas durante la mayor parte del periodo

de análisis fueron menos eficientes en racionalizar sus gastos y costos¹⁰, parece existir un punto de quiebre de esta tendencia a partir de la crisis financiera.

4.3 Rentabilidad (ROA)

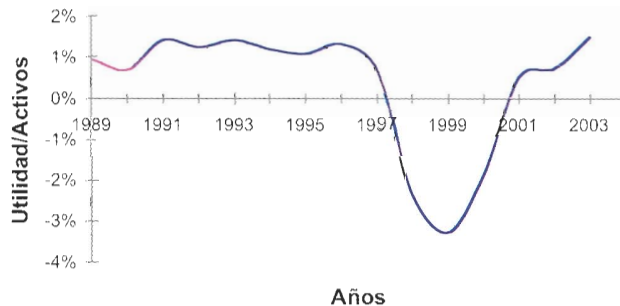
Al observar la rentabilidad¹¹ del negocio del sector bancario para el periodo de análisis (Gráfico 5), se muestra que hasta 1997 la rentabilidad promedio era de 0.86% de sus activos; posteriormente entre 1998 y 2001 disminuyó la rentabilidad, puesto que en promedio presentan pérdidas de 0.88% de sus activos; recuperaron incipientemente la rentabilidad durante 2002-2004, puesto que en promedio fue de 0.98% de sus activos.

El Gráfico 6, muestra la rentabilidad para cada año de acuerdo con el esquema de propiedad de las firmas. En promedio, las firmas privadas son las que presentan mayor rentabilidad (0.74% de los activos) seguidas de las extranjeras (0.56% de los activos) y por último las menos rentables son las firmas públicas que registran pérdidas (-2.89% de los activos).

¹⁰ Tal como lo muestra Castro (2001).

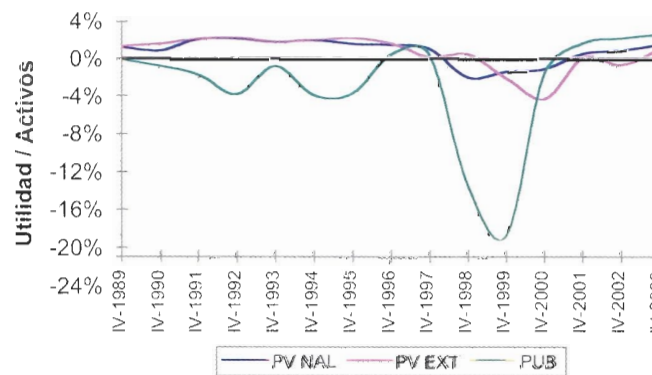
¹¹ La rentabilidad es considerada como la razón existente entre las utilidades del ejercicio y los activos totales.

Gráfico 5: Rentabilidad del sector bancario en Colombia



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

Gráfico 6: Rentabilidad del sector seguros de vida en Colombia de acuerdo con el esquema de propiedad



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

4.4 Tamaño del sector bancario

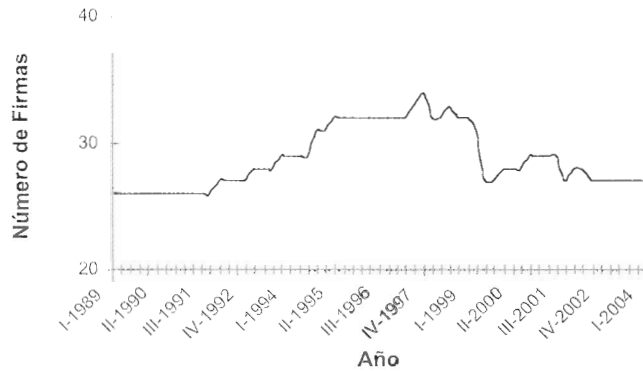
El número de firmas en el periodo de análisis no presenta una gran variación (Gráfico 7); sin embargo, se registra una disminución después de 1999, posiblemente debido a la crisis económica y financiera a la que se enfrentó el sector.

Por otro lado, si observamos el número de firmas de acuerdo con el esquema de propiedad (Gráfico 8), se observa que las privadas registraron un aumento de 50% hasta 1999, pero descendieron nuevamente en 24%, posiblemente debido a que en el periodo de crisis financiera se originó un proceso de

reorganización de las firmas y la intervención de algunas de ellas; por otro lado, las firmas extranjeras registraron un número relativamente estable de firmas, las cuales se ven afectadas en menor medida de la crisis financiera; finalmente, el número de firmas públicas no presenta mayores cambios durante el periodo de análisis.

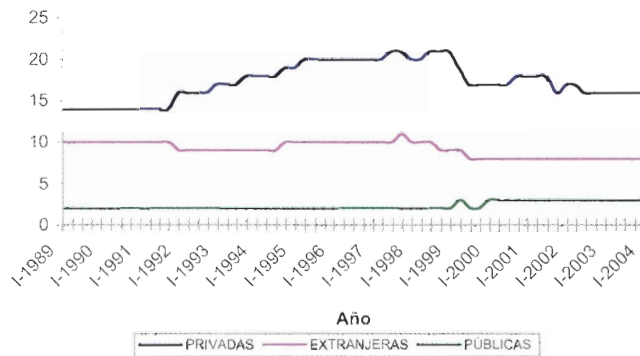
Por otra parte, observando la relación entre el tamaño de las firmas y la rentabilidad, se infiere que en los periodos de crisis financieras se ven más afectadas las utilidades de las empresas pequeñas que las de las empresas grandes (Gráfico 9).

Gráfico 7: Número de firmas dentro del sector bancario



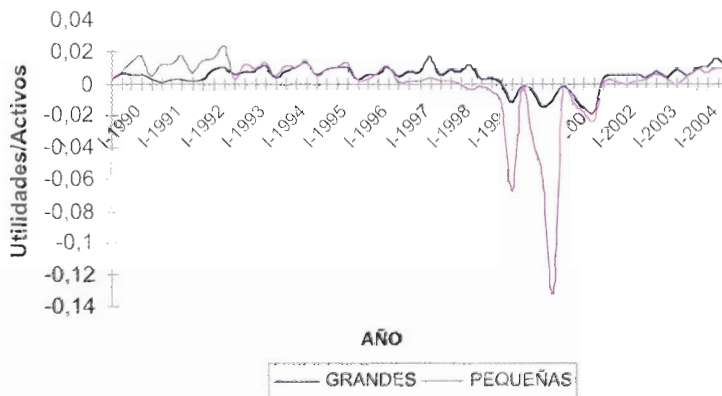
Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

Gráfico 8: Número de firmas dentro del sector bancario de acuerdo con el esquema de propiedad



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

Gráfico 9: Rentabilidad de las firmas de acuerdo con el tamaño de las firmas¹²



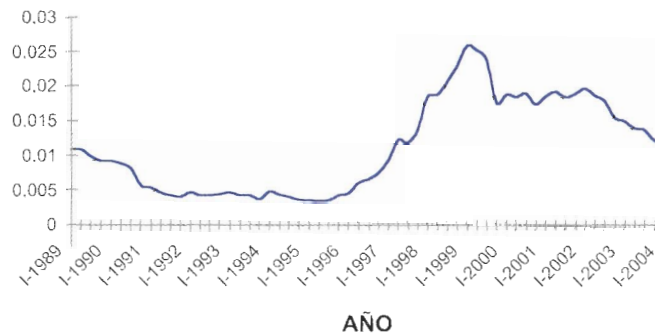
Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

¹² Las firmas que se consideraron como pequeñas son las que en el promedio del período tienen menos de 50.000 millones de pesos en los activos.

En resumen, dentro de los hechos estilizados y dentro de los estudios se encuentra que cuando se inició el periodo de crisis económica y financiera, muchos bancos se vieron fuertemente amenazados, debido a algunas características como el tamaño, el tipo de propiedad, el nivel de producción a escala, el nivel de gastos y costos, entre otros. Adicionalmente, esta crisis financiera y económica, obligó a las entidades bancarias, entre otros, a considerar la fusión como estrategia útil para su fortalecimiento y al aumento de las sinergias que se obtienen a partir de estos procesos.

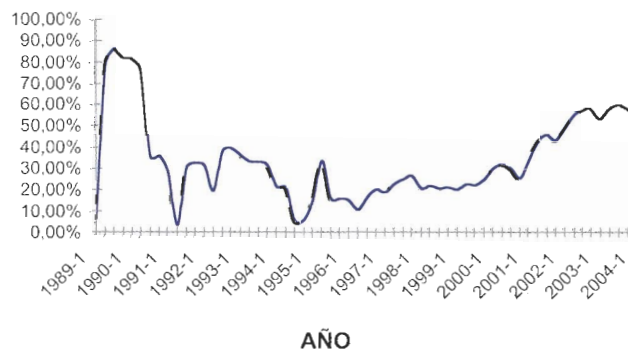
Entonces, se evidencia mediante los hechos estilizados que los procesos de crisis financieras obligan a las firmas a utilizar más eficientemente sus recursos; en especial, en la reciente crisis financiera las firmas públicas presentan un mejoramiento de la eficiencia, rompiendo con la tendencia ineficiente, lo cual se refleja en sus razones financieras, aunque aún les hace falta. Por otro lado, se encuentra que las firmas de mayor tamaño son más eficientes, posiblemente por las sinergias que se generan dentro de las mismas, entre otros hallazgos ya mencionados.

Gráfico 10: Bienes en dación de pago de acuerdo con el tamaño de las Firmas (bienes en dación de pago / activos)



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

Gráfico 11: Proporción de la cartera vencida en la cartera total



Fuente: Superintendencia Bancaria. Cálculos de la autora.

Actualmente el sector bancario colombiano se enfrenta a grandes retos, debido a que los inversionistas extranjeros son muy sensibles a las señales de los mercados, y los bancos pequeños son muy sensibles ante las etapas recesivas del ciclo económico. Esto ha ocasionado un aumento de la incertidumbre y especulación que ha llevado a las entidades bancarias a vivir una situación marcada por creciente iliquidez y en general altas tasas de interés, lo que ocasiona un incremento en los bienes en dación de pago (Gráfico 10).

4.5 Eficiencia del sector bancario

Finalmente, se analizará el indicador de eficiencia usado por FLAR (2003), que es *cartera vencida*¹³ / *cartera bruta*.

Durante el periodo comprendido entre 1989 y 2004 el sector bancario en Colombia registró una alta dispersión de la eficiencia en la colocación de cartera, lo cual pudo obedecer a diferentes circunstancias tales como la reforma financiera y la seguridad social, que pudo incidir positivamente en la eficiencia de la colocación de la cartera de los bancos, pero que posteriormente desde finales de la década, se ve deteriorada nuevamente, entre otros motivos, por la recesión económica, donde representan un alto riesgo en la recuperación de cartera (Gráfico 11).

5. Comentarios finales

Los hechos estilizados del sector bancario colombiano para el periodo de 1989 -2004 de las firmas bancarias que componen el sector a partir del análisis de razones financieras, muestran que se registró una tendencia

incipiente hacia la consolidación del sector después del periodo de crisis financiera, lo cual se ve reflejado en la participación de la producción del sector en la economía y en la rentabilidad del mismo sector

Por otro lado, se encuentra que las firmas nacionales privadas, en promedio tuvieron los menores gastos administrativos seguidas de las firmas extranjeras y por último las firmas públicas, y en el mismo orden los mayores ingresos. Cabe anotar que pese a que las firmas públicas durante la mayor parte del periodo de análisis fueron menos eficientes en racionalizar sus gastos y costos, parece existir un punto de quiebre de esta tendencia a partir de la crisis financiera

De otro lado, se encuentra evidencia de que en los periodos de crisis financieras se ven más afectadas las utilidades de las empresas pequeñas que las de las empresas grandes.

Finalmente, durante el período comprendido entre 1989 y 2004 el sector bancario colombiano registró una alta dispersión de la eficiencia en la colocación de cartera, lo cual pudo obedecer a diferentes circunstancias tales como la reforma financiera y la seguridad social, lo que incide positivamente en la eficiencia en la colocación de cartera de los bancos, pero que posteriormente, se ve deteriorada, a partir de la recesión económica, donde se incrementa el riesgo en la eficiencia de la recuperación de cartera.

En posteriores trabajos se podrían explorar medidas de eficiencia económica más complejas y relacionarlas con otras características que determinen la eficiencia de las firmas en el sector bancario.

¹³ En este caso se utiliza la *cartera vencida* que tiene más de 12 meses en mora, debido a que es la que genera más riesgos e ineficiencia dentro del sector bancario.

BIBLIOGRAFÍA



- Badel Flórez, Alejandro, "Choques financieros, precios de activos y recesión en Colombia". Archivos de economía, documento 164, noviembre.
- Berger, Allen. Mester, Loretta (1997). "Inside the Black Box: What Explains Differences Efficiencies of the National Institutions?" Journal Banking and Finance, 21, 1997.
- Carrasquilla A, Galindo, A y Vásquez, D (1999). "El gran apretón crediticio en Colombia: Una interpretación", coyuntura económica Vol. XXX.
- Castro Iragorri, Carlos Alberto (2001). "Eficiencia-X en el sector bancario colombiano", archivo de economía, documento 158, noviembre.
- Cornwell, Christopher. Schmidt, Peter y Sickles Robin (1990). "Production Frontier whit Cross-Sectional and Time-Series Variation in Efficiency Levels", Journal of Econometrics, 46.
- Delgado González, Catalina (2003). "Inversión y restricciones crediticias en la década de los 90 en Colombia". Archivos de economía, documento 241, octubre.
- Echeverri, Juan Carlos. Salazar, Natalia (1999). "¿Hay un estancamiento en la oferta del crédito?" Archivos de macroeconomía, documento 118, Departamento Nacional de Planeación.
- Dirección de estudios económicos del FLAR (2003). "Informe financiero de países", Boletín FLAR, marzo.
- Humphrey, David B. Pulley, Lawrence (1997). "Bank's Responses to Deregulation: Profits, Technology, and Efficiency", Journal of Money, Credit and Banking, Vol 21, N°1, 73-79.
- Kalish, Lionel y Gilbert Alfton (1973). "The Influence of Bank Regulation on the operating efficiency of Commercial Banks", The Journal of Finance, Vol 28, N 5, 1287-1301.
- Kiyotaki, Nobuhiro y Moore, John. "Credit Cycles". Journal of Political Economy 105, pp 211-248.
- Pettway, Richard H (1980), "Potential Insolvency, Market Efficiency, and Bank Regulation of Large Commercial Banks", The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol 15, N° 1. Marzo.
- Rutherford, Thomas f. Light, Miles K y Hernández, Gustavo Adolfo. "A Dynamic General Equilibrium Model For Tax Policy Analysis In Colombia". Archivos de Economía, documento 189. Mayo.
- Suescún, Rodrigo. (2001), "Impuestos sobre las transacciones: implicaciones sobre el bienestar y el crecimiento", archivos de economía, documento 161, noviembre.
- Urrutía, M. (1999), "Crédito de reactivación económica", Revista del Banco de la Republica LXXII, N° 860.