

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA DEL SISTEMA BANCARIO PRIVADO NACIONAL, MEDIANTE LA METODOLOGÍA EX -POST EN EL PERÍODO 2003-2007, Y LA INCIDENCIA DE SUS DETERMINANTES

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

ANDRADE TRUJILLO MARÍA EUGENIA

euge0104@yahoo.com

GARCÍA ESCOBAR RENATA SALOMÉ

ranitagrillovip@hotmail.com

DIRECTOR: CARLOS BAMBINO, MSc.

cbambino@bgr.com.ec

Quito, marzo 2009

DECLARACIÓN

Nosotros, María Eugenia Andrade Trujillo y Renata Salomé García Escobar, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

María Eugenia Andrade Trujillo

Renata Salomé García Escobar

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por María Eugenia Andrade Trujillo y Renata Salomé García Escobar, bajo mi supervisión.

CARLOS BAMBINO, MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTO

Éxito es concretar los sueños en una potente realidad... Felicidad, es esa *sensación de plenitud y agradecimiento por ir recorriendo el camino*". CAA

Agradezco a Dios por ser el artífice de mi vida y guía permanente de ella; a mi familia por su amor y apoyo incondicional; a mi director de proyecto, Carlos Bambino MSc., por su guía y supervisión constante; a Santiago López por sus sugerencias y colaboración, y a todas aquellas personas que de una u otra forma, participaron en la realización de esta investigación.

Ma. Eugenia Andrade Trujillo

AGRADECIMIENTO

Gracias a mi Dios por enviarme una familia estupenda la que es mi fortaleza,
Mami, Toño, Abue, Marcelito, Gato, Lulis y Vane gracias por estar ahí siempre.

A mi Director por su paciencia y apoyo, a mi compañera de tesis Eugin por toda
esa colaboración para la culminación de este proyecto.

Mil gracias a todas esas personas que han compartido conmigo esta linda
aventura.

Renata García Escobar.

DEDICATORIA

Con todo mi amor a mi madre, mi ejemplo de lucha y perseverancia; a mi querida hermana Marcela, mi amiga y cómplice; a mi padre , m i amigo y consejero y a mis queridos abuelitos.

Ma. Eugenia Andrade Trujillo

DEDICATORIA

Para mis angelitos en el cielo los que siempre me acompañan y mis angelitos en la tierra Mam i, Toño, Abue, Marcelito, Guillo, Lulis, Vane.

Para ustedes con infinito amor.

Renata García Escobar.

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	III
AGRADECIMIENTO	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
DEDICATORIA	VII
TABLA DE CONTENIDO	VIII
CAPÍTULO I	10
1. RESUMEN	10
2. INTRODUCCIÓN	10
3. ANTECEDENTES	11
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	12
5. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	13
6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
6.1. OBJETIVO GENERAL	13
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
CAPÍTULO II	15
1. LA INTERMEDIACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO	15
2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA DE LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	17
2.1. TEORÍA ECONÓMICA SOBRE LA INFORMACIÓN ASIMÉTRICA	17
3. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	19
4. INTERMEDIARIOS FINANCIEROS	22
5. MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	23
5.1. MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y EFICIENCIA	23
5.2. DETERMINANTES DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	25
5.3. MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y SU MEDICIÓN	27
5.3.1. <i>Márgenes ex - ante</i>	27
5.3.2. <i>Márgenes ex - post</i>	28
5.3.2.1. <i>Metodologías ex - post para la medición del margen</i>	29
CAPÍTULO III	32
1. ANÁLISIS DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	32
1.1. MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA (MBIF)	32
1.2. MARGEN NETO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA (MNIF)	33
1.3. DIFERENCIACIÓN Y DESCOMPOSICIÓN DEL MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	35

1.4.	EVOLUCIÓN DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA PARA EL SISTEMA BANCARIO PRIVADO NACIONAL	39
1.4.1.	<i>Margen Bruto de Intermediación Financiera (MBIF)</i>	39
1.4.2.	<i>Margen Financiero antes de Impuestos</i>	45
1.4.3.	<i>Margen Neto de Intermediación Financiera (MNIF)</i>	45
1.5.	ANÁLISIS TIPOLOGICO DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA.....	48
1.5.1.	<i>Análisis del Margen de Intermediación Financiera por tamaño de banco</i>	49
1.5.1.1.	<i>Margen Bruto de Intermediación Financiera</i>	49
1.5.1.2.	<i>Margen Financiero antes de Impuestos</i>	57
1.5.1.3.	<i>Margen Neto de Intermediación Financiera</i>	58
1.5.2.	<i>Análisis del Margen de Intermediación Financiera por destino de crédito</i>	61
1.5.2.1.	<i>Margen Bruto de Intermediación Financiera</i>	61
1.5.2.2.	<i>Margen Financiero antes de Impuestos</i>	65
1.5.2.3.	<i>Margen Neto de Intermediación Financiera</i>	66
2.	DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES DE MAYOR INFLUENCIA EN EL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA MEDIANTE VECTORES AUTORREGRESIVOS	68
2.1.	VARIABLES CONSIDERADAS PARA EL MODELO	68
2.2.	IDENTIFICACIÓN	70
2.3.	ESTIMACIÓN	73
2.4.	VERIFICACIÓN	75
2.5.	MODELO VECX PARA DETERMINAR LAS VARIABLES DE MAYOR INFLUENCIA EN EL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	76
	CAPÍTULO IV	78
1.	CONCLUSIONES	78
2.	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	82

CAPÍTULO I

1.1. RESUMEN

El presente estudio se centra en el análisis de la evolución del margen de intermediación financiera (MIF), mediante la aplicación de la metodología de márgenes ex-post, con el propósito de evaluar la labor de intermediación que realiza el sistema bancario privado ecuatoriano y la eficiencia con la que este emplea los recursos; para ello, se efectúa un análisis empírico con datos del sistema bancario comprendidos en el período 2003-2007. Además, se realiza el análisis de las variables determinantes en el margen de intermediación financiera mediante la utilización del modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR).

1.2. INTRODUCCIÓN

La intermediación financiera, que consiste en la transferencia de recursos de unidades superavitarias (ahorrantes) a las unidades deficitarias (inversionistas), constituye un elemento que promueve o retrasa el desarrollo económico y social de un país, puesto que incrementa la inversión, aumenta la producción y finalmente eleva el Producto Interno Bruto (PIB); de igual manera, genera mayor empleo por cuanto las empresas obtienen financiamiento para sus proyectos.

El margen de intermediación financiera constituye un indicador de la eficiencia con la cual el sistema financiero emplea los recursos, por lo que su correcta medición adquiere relevancia, más aún cuando se suele afirmar que Ecuador tiene uno de los más altos niveles de márgenes de intermediación en Latinoamérica ¹.

¹ Resultado del estudio realizado con una muestra de 80 países por Demirgüç-Kunt y Huizinga (1999).

1.3. ANTECEDENTES

Desde finales de los años setenta, se han registrado varias crisis financieras alrededor de todo el mundo; la mayor parte ocurridas en países subdesarrollados. Efectivamente, la globalización mundial de los mercados y los procesos de liberalización de capitales propiciados por las políticas del Fondo Monetario Internacional facilitaron la expansión de crisis sistémicas y el contagio de varios procesos de fracaso bancario a nivel internacional. Según algunos expertos existen dos tipos de características de las crisis financieras, unas que obedecen al deterioro de las principales variables económicas y de los indicadores microfinancieros y otras que surgen de la contaminación del deterioro de otros sistemas.

La crisis ecuatoriana de 1999 obedeció al primer tipo de crisis, pues la evidencia empírica muestra el deterioro de algunas variables macroeconómicas, la presencia de factores exógenos negativos (guerra con el Perú, caída de los precios del petróleo, crisis en otras economías, fenómeno del Niño) y una profunda crisis política que fueron las condiciones previas al desenlace de la debacle financiera. Es así, que desde 1998 hasta julio de 2002 se registró el cierre de 23 entidades bancarias; es decir, poco más de la mitad de los bancos existentes a principios del período. Esta crisis financiera afectó a todas las esferas de la economía, principalmente a la estructura macroeconómica del país debido a su debilidad y alta vulnerabilidad a shocks externos.

Por ello, el sistema financiero y su interrelación con el equilibrio macroeconómico exigen la implementación de herramientas de mayor precisión al momento de describir la situación actual y, los efectos que el desempeño de las entidades financieras puede tener sobre la salud de las mismas y del sistema en su conjunto.

Precisamente, el enorme costo económico y social que deriva de una crisis financiera se ha constituido en motivación suficiente para que la labor de intermediación que llevan a cabo las instituciones financieras sea motivo de la

elaboración de investigaciones, en donde el aporte fundamental se centre en el análisis de la evolución del margen de intermediación financiera, por ser este uno de los principales indicadores de eficiencia bancaria.

1.4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La medición del margen de intermediación financiera adquiere importancia debido a que éste constituye una buena descripción del desarrollo de los precios de las principales actividades que realiza el sistema financiero, y en particular la banca privada; de la misma manera, dicho margen es un indicador de eficiencia, con la que las entidades financieras desempeñan su labor de intermediación.

Por lo mencionado anteriormente, en este estudio se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cómo ha evolucionado el margen de intermediación financiera del sistema bancario privado nacional durante los meses comprendidos en el período 2003-2007?

¿Cómo varía el margen de intermediación financiera por tamaño de banco ² ?

¿Cómo varía el margen de intermediación financiera por destino de crédito ³ ?

¿Cuáles son las principales variables determinantes en el margen de intermediación financiera?

Según la clasificación realizada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS) a diciembre de 2007, en bancos grandes, medianos y pequeños.

En base a la clasificación realizada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS) a diciembre de 2007, según la especialización de crédito de los bancos: comercial, consumo y micro crédito.

1.5. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Para la realización de esta investigación, se considera importante plantear las siguientes hipótesis:

La medición del margen de intermediación financiera mediante la metodología expost proporciona información relevante acerca de la pérdida o ganancia que se genera de la labor de intermediación, obteniendo una medida cercana a la realidad del sistema bancario privado nacional.

Los gastos de personal son un determinante del margen de intermediación financiera.

Los gastos de operación determinan el margen de intermediación financiera.

La concentración del sistema bancario privado nacional influye en el margen de intermediación financiera.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización del presente estudio se ha marcado como directrices cuatro objetivos de los cuales uno es general y tres son específicos, los que se presentan a continuación:

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la evolución del margen de intermediación financiera del sistema bancario privado nacional en el período 2003-2007.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Calcular y analizar el margen de intermediación financiera según el tamaño de los bancos ⁴.

Calcular y analizar el margen de intermediación financiera según el destino de crédito⁵.

Identificar las variables que más influyen en el comportamiento del margen de intermediación financiera.

⁴ No se cuestiona la fuente de información ni la forma de clasificación de los bancos.

⁵ De igual forma, no se cuestiona ni la fuente de información ni la forma de clasificación de los bancos.

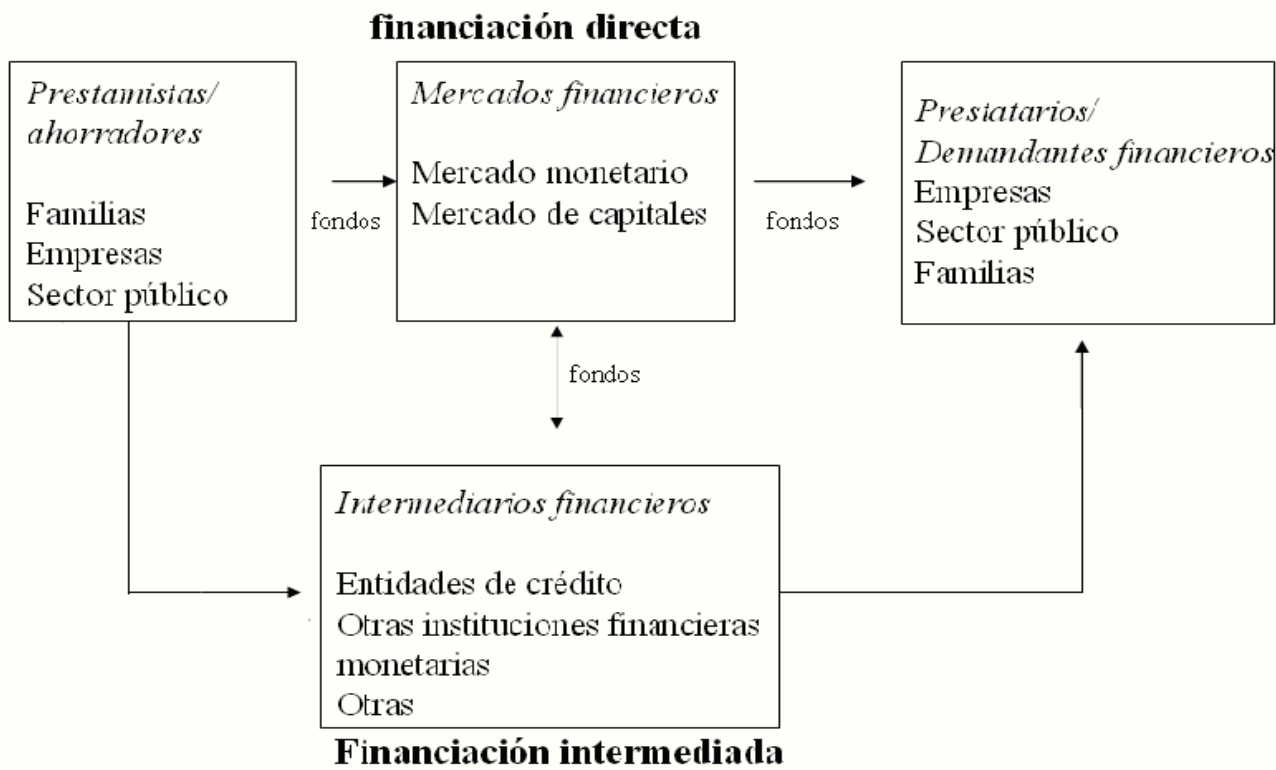
CAPÍTULO II

2.1. LA INTERMEDIACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO

Dentro de un sistema financiero existen dos grupos de agentes que son las unidades de gasto con superávit (prestamistas/ahorristas) y las unidades de gasto con déficit (prestatarios/demandantes financieros). La misión fundamental del sistema financiero es canalizar el ahorro que generan las unidades de gasto con superávit hacia las unidades de gasto con déficit; esta labor de intermediación puede llevarse a cabo a través de los mercados financieros (intermediación directa) o de los intermediarios financieros (intermediación indirecta). Así, los prestamistas-ahorradores intentan distribuir eficientemente el ahorro disponible, entre la compra de activos financieros y los depósitos bancarios; de igual forma, los prestatarios-demandantes financieros poseen activos físicos, como medios de producción, que financian a través de la emisión de activos financieros o del crédito bancario.

6

Funcionamiento del sistema financiero



ELABORACIÓN: las autoras.

La actividad bancaria o de intermediación financiera en el Ecuador se encuentra regulada por la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero promulgada en el Suplemento del Registro Oficial No. 439 de 12 de mayo de 1994; debido a que este cuerpo legal fue objeto de varias reformas se publicó la modificación en el Registro Oficial No. 250 de 23 de enero del 2001.

El proceso de intermediación financiera se da dentro del sistema financiero, ya que éste concentra los recursos de quienes poseen excedentes de liquidez y canaliza dichos recursos hacia los inversionistas que desean llevar a cabo proyectos para los que no cuentan con la totalidad o con una parte de los recursos.

Un adecuado manejo de la información permite al sistema financiero realizar la labor de intermediación de una forma eficiente, al realizar las operaciones de intermediación que a los ahorristas les sería imposible llevar a cabo; lo que genera, mediante economías de escala, un ahorro asociado a disminuciones de los costos de transacción y de información ⁷.

La movilización de los recursos que se da en el sistema financiero se ejecuta en dos tipos de mercados los cuales están relacionados entre sí, pero cumplen funciones y actividades diferentes. Estos son:

Mercados monetarios : una de sus funciones es generar liquidez a la economía en el corto plazo; para ello, capta el ahorro que poseen las unidades superavitarias, lo coloca o presta a través de un crédito a la unidad económica deficitaria, lo que se constituye en una actividad prioritaria para la generación de utilidades institucionales; el crédito se otorga a cambio de un precio (tasa de interés) y a riesgo del intermediario. El intermediario financiero, puede ser un banco comercial, una empresa financiera no bancaria, una mutualista, o una cooperativa de ahorro y crédito.

Mercados de capitales : el mercado de capitales está constituido por mercado de valores, sociedades de fondos de inversión, entre otras; estos ganan una comisión por colocar los ahorros de las unidades superavitarias a las unidades

Los costos de transacción están ligados a la comunicación entre las partes y a la transferencia del dinero. Tienen que ver con los costos de analizar, administrar y evaluar un proyecto. Los costos de información incluyen las averiguaciones sobre el proyecto y sobre quien lo lleva a cabo, así como el monitoreo durante la vigencia del contrato. Las economías de escala surgen cuando el costo unitario cae con la escala o volumen producido, en presencia de costos fijos, aquellos que no varían independientemente del volumen de producción. ESQUIVEL, Horacio. Las microfinanzas como respuesta para reducir la información asimétrica: caso de la ciudad de México, pp. 658-672.

deficitarias. En este caso la unidad superavitaria es la que adquiere el riesgo por la operación ⁸.

2.2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA DE LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

La microeconomía de la banca moderna plantea como cuestión central el por qué existen los intermediarios financieros, es decir, qué tipo de servicios facilitan estos que no pueden ser replicados por los mercados de capitales. La justificación de dicha existencia se desarrolla en la Teoría Económica sobre la Información Asimétrica ⁹.

2.2.1. TEORÍA ECONÓMICA SOBRE LA INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

Tradicionalmente en la microeconomía se daba por supuesto que los agentes económicos podían obtener toda la información que deseaban de forma instantánea y gratuita a través de los precios de mercado, pero en la vida real la información ni es instantánea ni es gratuita, sino al contrario es incompleta y costosa ¹⁰.

Además de ser la información incompleta y costosa, esta se distribuye de forma asimétrica ¹¹, es decir, una de las partes contratantes dispone de información exclusiva y está en condiciones de utilizarla a su favor; si esto sucede, el

ROCKEAN, José María. Análisis del entorno económico de los negocios: una introducción a la microeconomía, McGraw-Hill Interamericana de España, 1994; pp. 84 -96, 195-199.

A partir de los años 80, la incorporación a la teoría bancaria de los instrumentos analíticos proporcionados por las teorías de la agencia y de la economía de la información generó un nuevo interés por modelizar microeconómicamente el papel desempeñado por los bancos en la intermediación financiera. A este respecto, con referencias los trabajos de Leland y Pyle (1977) y Diamond (1984), que justifican la intermediación financiera como una forma de mitigar las ineficiencias del mercado en contextos de información asimétrica.

ROCHET, J.C.; FREIXAS, Javier y ROCHET, J.C.; Microeconomía de la Banca. Cambridge, M.A., formato de traducción México (1997).

Stiglitz, considerado por la Academia como "uno de los fundadores de la economía del desarrollo moderno", ha demostrado que la información asimétrica es clave para entender muchos fenómenos de los mercados, incluido el desempleo y las políticas crediticias. Con su investigación, puso también en evidencia cómo un agente sin información puede captar la información de un agente mejor informado y utilizarla en su beneficio.

El mecanismo de los precios falla, y falla hasta el punto que el mercado de ese producto o servicio funciona mal o desaparece.

La falta de información genera situaciones de riesgo ¹² e incertidumbre ¹³ en los procesos decisorios que se realizan dentro de la economía; esto conduce a una disyuntiva que no sólo se plantea en elegir uno de entre las diversas acciones posibles, sino en la elección correcta, pues de la decisión sobreviene una multiplicidad de resultados. Por esta razón, se produce la demanda de volúmenes crecientes de información.

En los mercados financieros, el principal problema derivado de la existencia de información asimétrica respecto a los prestatarios ¹⁴ se produce porque la institución financiera no cuenta con la información completa o con medios infalibles de detección y determinación de riesgos que le permita saber si el prestatario utilizará los recursos en la forma acordada. Por tanto, la información asimétrica altera el funcionamiento eficiente del mercado de crédito lo que da lugar a que las instituciones financieras adopten como medidas de protección: el endurecimiento de sus políticas; el racionamiento del crédito o el aumento de la tasa de interés activa, lo que se traduce en un incremento en el margen de intermediación; y en el equilibrio final los prestatarios de buena calidad terminan subsidiando a los prestatarios de baja calidad.

No obstante, la elevada tasa de interés puede incidir negativamente en algunos proyectos cuya rentabilidad o beneficio esperado no alcanza a cubrir la tasa activa. Esto puede llevar a algunos prestatarios de bajo riesgo a alejarse del mercado de crédito dando origen al mecanismo llamado selección adversa (adverse selection).

15

¹² Referente a riesgos de liquidez y riesgos de no pago.

¹³ Referente a la incertidumbre de mercado, problemas políticos, entre otros.

¹⁴ Quien recibe dinero en préstamo, asumiendo las obligaciones y adquiriendo todos los derechos del contrato que firma con la entidad financiera. Las obligaciones adquiridas son devolver el dinero y pagar los intereses acordados en el plazo estipulado.

¹⁵ Cuando la institución financiera no es capaz de distinguir entre proyectos con diferentes niveles de riesgo porque cuentan con conocimiento incompleto o limitado de la solvencia o calidad crediticia de los prestatarios.

Sin embargo, ninguna de las medidas de protección citadas anteriormente resuelven el problema de la información asimétrica, sólo consiguen mitigar sus efectos. Adicionalmente, los bancos cuentan con el historial crediticio de los prestatarios, lo que les permite determinar si estos son sujetos de crédito.

El resultado de la información asimétrica se traduce entonces en racionamientos de crédito, selección adversa y altas tasas de interés, tanto para proyectos seguros o prestatarios cumplidos como para los que no lo son.

Por otro lado, el problema de la información asimétrica respecto a los prestamistas ¹⁶, quienes son los acreedores de la banca, se genera porque estos no cuentan con la información adicional que las instituciones financieras poseen.

De ahí, la importancia de una supervisión adecuada por parte de los gobiernos sobre las instituciones de crédito a través de auditorías, regulaciones o reservas preventivas que deben generar los propios bancos para garantizar parte de sus operaciones ¹⁷.

En síntesis, el surgimiento de la intermediación financiera viene a dar solución al problema impuesto por la asimetría de información; canalizando los recursos de los depositantes (prestamistas) hacia los deudores (prestatarios), y extrayendo así un cierto beneficio derivado de su actividad productora de información.

2.3. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

El crecimiento económico de un país depende de una intermediación financiera eficiente, ya que esta permite el traslado de recursos desde unidades superavitarias (ahorrantes), donde las tasas marginales de rendimiento son comparativamente bajas, hacia unidades deficitarias (inversionistas), donde

¹⁶ Persona física o jurídica que deposita sus ahorros en una entidad financiera y reciben por ello un interés.
¹⁷ BEBCZUK, Ricardo. Información Asimétrica en Mercados Financieros, Cambridge University Press, España (2000).

existen oportunidades para generar tasas marginales de rendimiento elevadas ¹⁸. Se considera que la labor de intermediación es eficiente cuando: esta se realiza al menor costo posible; se agilizan los trámites necesarios para los ahorrantes y deudores facilitando de este modo una serie de oportunidades para la inversión, que de lo contrario se perderían o no serían emprendidas ¹⁹. Esta reducción de costos incentiva el incremento del ahorro y de la inversión real en la economía, lo cual incide favorablemente en el crecimiento económico.

En primera instancia, el aporte de la intermediación financiera al crecimiento económico se origina a partir de la diversidad de servicios y beneficios que esta ofrece a los usuarios. Desde el punto de vista del prestamista (ahorradores) los beneficios que se obtienen son: una remuneración al sacrificar el consumo presente; un adecuado equilibrio entre rentabilidad, riesgo y liquidez, dependiendo de los tipos de ahorro y los plazos que utilice; servicios adicionales que facilitan los medios de pago.

Desde el punto de vista del prestatario (inversores), los beneficios obtenidos son: recursos financieros, tanto para capital de inversión como para capital de operaciones, en el caso de las unidades económicas; y para financiamiento de vivienda o la compra de bienes y servicios de consumo, en el caso de las personas naturales. Es así que, la asignación eficiente de los recursos disponibles de la colectividad hacia actividades tales como: producción, consumo personal, vivienda, entre otras, contribuye con el desarrollo económico y el bienestar social de un país.

En segunda instancia, la intermediación financiera aporta a la reducción de la pobreza, tanto de forma indirecta (impacto positivo en el crecimiento), como de

¹⁸ González Vega (1989).

¹⁹ DIAMOND, D. (1984).

Dicha asignación se logra si los mercados de capital son capaces de valorar apropiadamente a lo largo del tiempo el rendimiento de los activos que ellos intermedian, es decir si lo actualizan sistemáticamente. Si no lo hacen, como sucede a menudo, y establecen precios incorrectos, se originan distorsiones en las decisiones de inversión que provocan asignaciones de capital excesivas o insuficientes (respecto a la rentabilidad implícita) para determinados receptores, con graves repercusiones para empresas y países. Devlin French-Davis y Griffith-Jones, 1995.

forma directa, (democratización del acceso a servicios financieros: crédito, ahorro y otros servicios).²¹

La importancia del desarrollo de los sistemas financieros y de la intermediación crediticia radica en que estos contribuyen a apalancar la inversión que escapa de las posibilidades del financiamiento directo, ampliando así la gama de actividades productivas que pueden ser desarrolladas. De esta manera, se aprovecha las mejores oportunidades de inversión, lo que significa que, con igual cantidad de recursos (capital, trabajo, tierra) el país logra una mayor producción, dicho en términos técnicos la relación marginal producto/capital mejora, y esto propicia un crecimiento económico con mayor aceleración.

Uno de los factores que afecta al crecimiento económico es la falta de crédito al sector productivo, por ello es necesario que las entidades de intermediación financiera dispongan de suficientes recursos líquidos para inyectar a la economía y que existan suficientes proyectos o empresas que califiquen como sujetos de crédito.²² al

En términos generales, la labor de intermediación eficiente de la banca contribuye al crecimiento económico de una sociedad en el largo plazo cuando: facilita inversiones en proyectos de alto rendimiento; se especializa en el proceso de colocación de recursos; e identifica de forma adecuada la fuente de donde provienen los recursos, así como los potenciales sectores receptores de crédito. De otro modo, sistemas bancarios escasamente desarrollados impiden el progreso económico, exacerbando la pobreza y desestabilizan la economía.²³ .

DEL RÍO, Agustín. El papel del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico, México 2005, p.34-42.

Uno de los principales aspectos que genera la caída de la cartera de créditos son: constantes problemas y convulsiones sociales, la inseguridad jurídica de las empresas incidiendo así directamente sobre los niveles de riesgo de los solicitantes de crédito. DEL RÍO, Agustín, El papel del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico, México 2005.

Las entidades de intermediación financiera han desarrollado metodologías de evaluación de riesgos que permiten adecuadamente tomar decisiones respecto a la exposición que desean asumir con un determinado cliente, es decir, el otorgamiento de créditos pasa por evaluaciones y decisiones que internamente se adoptan en cada una de las entidades en función a su estrategia de negocio. DEL RÍO, Agustín. El papel del Sistema Financiero en el Crecimiento Económico, México 2005.

2.4. INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Los intermediarios financieros surgen como respuesta a las imperfecciones del mercado con el fin de facilitar la asignación de recursos en la economía. La actividad de asignación no se limita solo a la existencia de un prestatario y un prestamista, sino a los costos de transacción en los que se incurre, y a la relación intermediarios financieros - tasas de interés, lo que adquiere importancia cuando se observan aspectos como la concentración ²⁴ de la mayor parte de los depósitos en pocos intermediarios, generando elevados márgenes de intermediación.

Los tipos de intermediarios financieros existentes son: los bancarios ²⁵, que además de una función de mediación pueden generar recursos financieros que son aceptados como medio de pago; y, los no bancarios ²⁶ que a diferencia de los bancarios no pueden emitir recursos financieros, es decir, sus pasivos no pueden ser dinero. ²⁷

En el proceso de intermediación financiera la oferta de fondos depende de la riqueza existente, de las formas alternativas de mantenerla, del rendimiento y grado de riesgo de esas alternativas y de los gustos y preferencias de los depositantes ²⁸. Por su parte, la demanda de fondos depende de las oportunidades de inversión existentes, es decir, de los rendimientos esperados de los activos (físicos o financieros) que se piensan adquirir.

La teoría actual de la banca clasifica las funciones de los bancos en cuatro grandes categorías ²⁹:

En la literatura económica existen varias pruebas estadísticas e indicadores que permiten analizar con mayor profundidad la concentración del mercado.

Dentro de este grupo se ubica la banca privada nacional.

Dentro de este grupo se encuentran las entidades gestoras de la Seguridad Social, instituciones aseguradoras, entidades de leasing-factoring.

González Vega (1989).

Galiño Tomás (1979)

Freixas (1997)

1. Transformación de activos ³⁰.
2. Especialización en la gestión de riesgos.
3. Provisión de liquidez y medios de pago.
4. Supervisión directiva y procesamiento de información.

En el Ecuador, la banca privada es el principal intermediario financiero por el nivel de concentración de activos, por lo que su evolución ha sido fundamental para el desarrollo del sistema financiero en su conjunto.

2.5. MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

El margen de intermediación financiera constituye un indicador de eficiencia con el que el sector financiero cumple su función de intermediario; cuanto menor sea este margen, mayor será la cantidad de recursos trasladados de depositantes a prestatarios a través del sistema financiero ³¹.

2.5.1 MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y EFICIENCIA

Tradicionalmente, la eficiencia ³² se asocia a la importancia relativa de los gastos (recursos productivos, humanos, tecnológicos y de gestión) involucrados en la gestión de intermediación. Desde este punto de vista, la eficiencia se asimila a la producción de diversos servicios bancarios a un mínimo costo. Claro está, que esto debe ser complementado con una medida de calidad y variedad de los servicios prestados. ³³

Esta medida de calidad y variedad de los servicios que se encuentran a disposición de los clientes implica un aumento de los gastos relativos al nivel de

³⁰ Que implica la facilitación de la colocación de recursos entre ahorradores e inversores, la reducción de los costos de transacción y la transformación de plazos.

³¹ Se dice que un nivel bajo de margen de intermediación financiera significa, que a los ahorristas se les reconoce la tasa más alta posible y que a los demandantes de crédito se les cobra la menor posible. Vargas y López (1999).

³² El grado de ineficiencia se puede cuantificar por la medida en que la entidad financiera esté utilizando más recursos de los necesarios para obtener un nivel dado de producción de servicios financieros, o bien, dejando de utilizar recursos. Mesalles y Camacho (1994).

³³ Vargas y López (1999).

actividad pero no necesariamente una disminución de la eficiencia con la que opera la banca, sino que podría estar asociada, más bien a la existencia de una industria que opera con rendimientos decrecientes de escala. El punto relevante será, determinar si efectivamente el incremento de los gastos de administración y remuneraciones producto de la incorporación de nuevas tecnologías y de la necesidad de personal más calificado para su aplicación han permitido el desarrollo de nuevos productos que faciliten las operaciones bancarias y que a su vez, estas nuevas facilidades sean demandadas por los participantes del sistema.

Una dimensión complementaria de la eficiencia en la gestión del sistema financiero tiene que ver con la calidad de las decisiones crediticias, medida a través de los recursos que debe destinar las instituciones para cubrir las pérdidas ocasionadas por erradas políticas de evaluación, otorgamiento y/o administración de créditos.

La eficiencia del mercado bancario se relaciona directamente con la calidad de la gestión propiamente financiera; esto apunta a optimizar la composición de los activos, que destina proporciones crecientes de los activos totales a usos rentables, y a mejorar la estructura de financiamiento, mediante una adecuada diversificación de los pasivos que privilegien a aquellos de menor costo relativo. Una mejor estructura de activos y pasivos permite a las instituciones financieras incrementar sus retornos operacionales sin aumentar los costos financieros que enfrentan los deudores ³⁴.

La importancia de investigar la eficiencia de la banca, radica en que esta cumple un papel de canalizador de recursos hacia el consumo y hacia los sectores productivos con ahorro propio deficitario. Además, tiene una función importante en el sistema de pagos y es promotor del crecimiento de largo plazo de la economía. Esta importancia se manifiesta especialmente en economías con mercados de capitales escasamente desarrollados, donde la función de intermediación

financiera constituye la fuente más importante de financiamiento para la inversión
y, por lo tanto, para el desarrollo ³⁵ .

2.5.2 DETERMINANTES DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Desde la perspectiva microeconómica, el margen de intermediación financiera es determinado por aquellas variables directamente relacionadas con el manejo de los intermediarios financieros (bancos), como son: los costos que deben pagarse a los depositantes de recursos en la entidad bancaria, y los costos administrativos y de operación del propio banco, que en última instancia se traduce en costos de intermediar los recursos. El margen debe cubrir toda la cadena de costos hasta la colocación de los créditos y generar una utilidad para el banquero, la que después de pagar el impuesto a las utilidades podrá repartirse entre los accionistas ³⁶ .

Desde el punto de vista macroeconómico, el margen de intermediación financiera se relaciona con variables macro como: el ingreso per cápita, ya que en un país con ingreso per cápita bajo el costo de oportunidad por utilizar el capital es mayor, provocando que los bancos pidan una tasa más alta al ser este un bien escaso lo que hace que se eleve el margen de intermediación; esto se produce principalmente en los países más pobres por tener un menor grado de acumulación de capital. El grado de competencia entre bancos que puede derivarse de un mayor nivel de profundización financiera ³⁷ , como el que se observa en muchos países industrializados ³⁸ .

³⁵ Mesalles y Camacho (1994).

³⁶ Según Mesalles y Camacho (1994)

³⁷ El nivel de eficiencia de las entidades de intermediación financiera se encuentra relacionado entre otros con el grado de profundización que el sistema ha tenido en la economía, esto es la magnitud del uso que los habitantes del país hacen de la oferta de servicios que el sistema financiero pone a su disposición, lo cual en el idioma moderno se conoce como Bancarización y se mide normalmente con el Índice de Número de Habitantes por oficina. MONTERO, Marcelo. Rentabilidad, Profundización, Productividad, Tamaño, Solvencia y Eficiencia del Sistema de Intermediación Financiera. ASOBAN, 2003.

³⁸ HUIZINGA, Harry. Determinants of Commercial Banks Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. The World Economic Review.

De igual forma, existe relación entre el margen de intermediación financiera y la tasa de inflación ³⁹, ya que su efecto puede ser significativo aunque su vínculo con los costos de la intermediación financiera no sea del todo evidente; la incertidumbre que genera el proceso inflacionario produce dos efectos importantes en las operaciones bancarias: por una parte, se obliga a colocar los recursos en el corto plazo para poder revisar continuamente las tasas nominales de las operaciones de crédito e inversiones; y por otra, aumenta la inestabilidad de los pasivos puesto que el público prefiere invertir su dinero en el corto plazo, todo esto con el fin de evitar pérdidas en términos reales. Estos efectos tienen, a su vez, dos implicaciones en el desempeño de los bancos: incrementan el volumen transaccional de las operaciones y elevan los costos operativos ya que se requiere un mayor número de horas-hombre y horas-máquina para procesar el volumen transaccional; y dificultan el propio manejo financiero de los bancos porque, usualmente los pasivos del público tienen un tiempo de permanencia mucho menor que la recuperabilidad de la cartera de los clientes. ⁴⁰

Así el margen de intermediación financiera debe cubrir no solo los costos de los factores involucrados en la prestación de los servicios bancarios sino también los riesgos asociados a la actividad de intermediar (especialmente por los préstamos), es de esperar que el conjunto de garantías institucionales para el cumplimiento de los contratos sea un factor de la eficiencia de intermediación financiera. Cuando las condiciones institucionales de una economía son débiles, es posible que el margen de intermediación se amplíe para compensar los riesgos adicionales en que debe incurrir un banco ⁴¹.

³⁹ Se define como inflación al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios. Se define también como la caída en el valor de mercado o del poder adquisitivo de una moneda en una economía en particular, lo que se diferencia de la devaluación, dado que esta última se refiere a la caída en el valor de la moneda de un país en relación a otra moneda cotizada en los mercados internacionales. FISCHER S., varios. *Macroeconomía*, McGraw Hill, 2002.

⁴⁰ Existen otras variables macroeconómicas consideradas en esta investigación, a más de las ya mencionadas, que serán detalladas posteriormente.

⁴¹ Freixas y Rochet (1997).

2.5.3 MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y SU MEDICIÓN

Existen varias definiciones y métodos para la medición del margen de intermediación financiera, las que se agrupan en dos enfoques alternativos: aquel que utiliza tasas de interés ex - ante o contractuales, y aquel que utiliza tasas ex - post o implícitas.

2.5.3.1. Márgenes ex - ante

El margen ex - ante se calcula como la simple diferencia entre las tasas de interés activas ⁴² contractuales sobre los préstamos (tasa de interés que los establecimientos de crédito cobran por los nuevos préstamos) y las tasas de interés pasivas pactadas por los depósitos captados (tasas de interés que los bancos reconocen por los depósitos).

La medición de un margen ex - ante general para el conjunto del sistema bancario tiene la ventaja de representar una aproximación del costo para el usuario de los recursos, derivado de la intermediación financiera. Sin embargo, presenta ciertas limitaciones al no tomar en cuenta la dificultad de recuperar todos los créditos que realizan las entidades financieras y al no considerar que el monto y los plazos de los créditos y de los depósitos puedan variar significativamente. Del mismo modo, sólo captura las operaciones marginales (últimas), las cuales representan un porcentaje muy bajo del total de los intereses sobre depósitos y préstamos; y, no tiene en cuenta el tipo de ingresos y gastos que determinan dichos márgenes de intermediación.

La diferencia entre las tasas de interés promedio contractualmente cargadas sobre los préstamos y las tasas de interés pagadas sobre los depósitos se determina así:

$$MIF = i_a^c - i_p$$

⁴² La tasa de interés de colocación depende del plazo de los préstamos, del tipo de prestatario y de otros factores del mercado de crédito.

Donde i_a^c e i_p^c representan las tasas de interés activa y pasiva contractuales respectivamente.

2.5.3.2. *Márgenes ex - post*

En esta segunda forma de medición, el margen de intermediación financiera es calculado mediante la diferencia de las tasas activa y pasiva implícitas, lo que permite obtener una medida más precisa del margen.

$$\text{MIF} = \text{Tasa Activa Implícita} - \text{Tasa Pasiva Implícita}$$

Para su medición, las tasas implícitas, tanto activas como pasivas, se construyen a partir de la información de los estados financieros (cartera productiva, inversiones, depósitos, activos totales, entre otras) de las entidades de crédito. Estas tasas son estimadas como cocientes que toman en cuenta los ingresos y egresos financieros de las entidades respecto de ciertos activos y pasivos que los originan; de la inclusión o exclusión de determinados ingresos y egresos en la forma de cálculo en los numeradores, así como también de los activos y pasivos considerados en los denominadores, se llega a distintos valores de tasas implícitas y por ende a distintos márgenes de intermediación financiera ex - post.

Esta metodología tiene la ventaja de que el margen calculado representa una medida promedio de toda la actividad de intermediación. Sin embargo la dificultad que se presenta en esta medición es la referente al consenso sobre la definición de intermediación financiera, por lo que su cálculo dependerá de cuan amplia sea la definición utilizada, así por ejemplo, suponer que los bancos son agentes que se dedican exclusivamente a recibir depósitos que luego utilizan para generar créditos, definición restringida de intermediación, arroja márgenes diferentes a suponer que estos bancos usan una canasta más amplia de pasivos para destinarlos no solo al fondeo de cartera sino a la compra de inversiones financieras y otros activos. ⁴³

2.5.3.2.1. Metodologías ex – post para la medición del margen

Existen varios métodos de cálculo para estimar el margen ex – post; cada uno de ellos, tiene sus ventajas y desventajas. La escogencia dependerá del propósito que se persiga con la medición, además de que la interpretación será también diferente. A continuación se citan las diferentes metodologías:

Márgenes súper reducidos: son aquellos que consideran que la función de intermediación está compuesta únicamente por el otorgamiento de créditos.

$$MIF_1 = \frac{\text{Ingreso por Préstamos}}{\text{Préstamos}} - \frac{\text{Egreso Financiero}}{\text{Pasivo de Intermediación}}$$

Los márgenes súper reducidos presentan dos inconvenientes ya que no toman en cuenta que los activos productivos se podrían financiar no sólo con las captaciones y el endeudamiento, sino también con el propio patrimonio; y, no permiten medir qué tan eficientes son los bancos para manejar y obtener una rentabilidad, dado un nivel de activos establecido. Además, requiere de información muy detallada y su cálculo implica una mayor elaboración.

Márgenes reducidos: son aquellos que consideran que la función de intermediación está compuesta por los préstamos y las inversiones.

$$MIF_2 = \frac{\text{Ingresos Financieros}}{\text{Activos Productivos}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Pasivo Total}}$$

En el MIF_2 , en los ingresos financieros se consideran los productos de préstamos, de las inversiones y de las actividades contingentes, además de los productos por depósitos interbancarios.

$$MIF_3 = \frac{\text{Ingresos Financieros}}{\text{Activos Productivos}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Productivos}}$$

En el MIF_3 , se observa que el costo promedio de los recursos se calcula con respecto del activo productivo, brindando el costo efectivo de los recursos. Sin embargo, este margen posee ventajas adicionales como permitir la obtención de una rentabilidad asociada con los activos, midiendo el desempeño en la administración de éstos y además considera la posibilidad de que se obtengan rendimientos de recursos diferentes a la captación.

$$MIF_4 = \frac{\text{Ingresos Financieros}}{\text{Activos Productivos}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Financieros}}$$

En este margen (MIF_4) se toma en cuenta que los activos productivos se pueden financiar con el patrimonio y, además, se consideran los gastos por liquidez, los cuales no toman en cuenta los otros indicadores.

Márgenes amplios: son aquellos que consideran que la función de intermediación está compuesta por toda la actividad completa.

$$MIF_5 = \frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Activos Productivos}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Financieros}}$$

El margen amplio se define como la diferencia entre el rendimiento total promedio por activo productivo y el costo financiero promedio por activo financiero. El activo financiero, además del activo productivo, incluye las disponibilidades (encaje, caja y cuentas por cobrar). Éste refleja la capacidad de una entidad financiera para cubrir los costos de transformación y para generar excedentes (utilidades netas).

Además, este margen está determinado por el costo por mantener reservas de liquidez, el costo de utilizar insumos no financieros (gastos operativos), el costo de constituir provisiones contra pérdidas, el pago de impuestos, el costo de encaje mínimo legal y la necesidad de generar un rendimiento competitivo sobre los activos productivos.

Dentro de esta clasificación se encuentra el margen utilizado para el presente estudio:

$$\text{MIF}_6 = \frac{\text{Ingresos Financieros}}{\text{Activos Totales}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Totales}}$$

Donde,

$$\text{Ingresos Financieros} = \text{Intereses y Descuentos Ganados} + \text{Comisiones} + \\ \text{Ingresos por Servicios} + \text{Utilidades Financieras}$$

$$\text{Egresos Financieros} = \text{Intereses Pagados} + \text{Comisiones Pagadas} + \text{Pérdidas Financieras}$$

$$\text{Activos Totales} = \text{Activo}$$

Este margen (MIF_6) permite medir qué tan eficientes son los bancos para operar y obtener una rentabilidad dada un nivel de activos.

CAPÍTULO III

3.1. ANÁLISIS DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Para el análisis del margen de intermediación financiera (MIF) se realiza el cálculo del mismo mediante la metodología ex -post, basada en la elaboración de tasas implícitas que revelan la ganancia o pérdida derivada del negocio de la intermediación, ya que son obtenidas a partir de los estados financieros de los bancos.

3.1.1. MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA (MBIF)

El margen bruto de intermediación financiera calculado en esta investigación se define como la diferencia entre los ingresos y egresos relacionados con la labor de intermediación como proporción de los activos totales. Esta metodología considera los beneficios de la labor de intermediación teniendo en cuenta que existe una parte de los créditos otorgados que difícilmente se recupera y que puede generar pérdidas.

El MBIF expresado en porcentaje, equivale a la diferencia entre la tasa activa implícita que es igual a los ingresos financieros como porcentaje de los activos totales y la tasa pasiva implícita que es igual a los egresos financieros como porcentaje de los activos totales.

$$MBIF = \frac{\text{Ingresos Financieros} - \text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Totales}} \times 100$$

$$\text{Margen Bruto de Intermediación Financiera} = \frac{\text{Ingresos Financieros}}{\text{Activos Totales}} - \frac{\text{Egresos Financieros}}{\text{Activos Totales}}$$

3.1.2. MARGEN NETO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA (MNIF)

El margen neto de intermediación financiera es igual al margen bruto de intermediación financiera menos el peso de los gastos de personal, gastos operativos, gastos de provisión y gastos de impuestos y participación a empleados, en los activos totales.

$$\text{MNIF} = \text{MBIF} \frac{\text{Gastos Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

Donde ,

$$\text{Gastos Totales} = \text{G. Personal} + \text{G. Operación} + \text{G. Provisión} + \text{G. de Impuestos y Participación a Empleados}$$

Para el cálculo del margen de intermediación financiera se utilizan las cuentas de los balances financieros del sistema bancario privado nacional, en el período 2003-2007 con carácter mensual, y se toma como referencia la nota técnica 5. Tanto los balances como la nota técnica son publicados por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

La construcción del margen de intermediación financiera se detalla en el siguiente cuadro:

MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

AT	ACTIVOS TOTALES	AT
IF	INGRESOS FINANCIEROS	IF
	Intereses y descuentos ganados	
	Comisiones ganadas	
	Utilidades financieras	
	Ingresos por servicios	
EF	EGRESOS FINANCIEROS	EF
	Intereses causados	
	Comisiones causadas	
	Pérdidas Financieras	
TAI	TASA ACTIVA IMPLÍCITA	IF/AT
TPI	TASA PASIVA IMPLÍCITA	EF/AT
MBIF	MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	TAI - TPI
GP	Gastos de Personal	
	Gastos de Personal en el margen	GP/AT
GO	Gastos de Operación	
	Gastos de Operación en el margen	GO/AT
GPRO	Gastos de Provisión	
	Gastos de Provisión en el margen	GPRO/AT
MIFAI	MARGEN FINANCIERO ANTES DE IMPUESTOS	MBIF - [(GP+GO+GPRO)/AT]
GIMP	Gastos de impuestos y participación a empleados	
	Gastos de impuestos y participación a empleados en el margen	GIMP/AT
MNIF	MARGEN NETO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	MIFAI - GIMP/AT

ELABORACIÓN: las autoras.

B.1.3. DIFERENCIACIÓN Y DESCOMPOSICIÓN DEL MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA ⁴⁴

Una vez realizado el análisis de la evolución del margen bruto de intermediación financiera, calculado mediante la metodología ex-post, se pretende descomponer su variación en cinco componentes: variación de la cartera productiva, variación de los ingresos por inversiones, variación en el grado de apalancamiento de la cartera, variación de cartera improductiva y bienes recibidos en pago y variación de otros activos.

Para realizar la descomposición del margen de intermediación financiera, se aplica la siguiente diferenciación matemática:

$$\text{Ingresos} = C_p * i_c + I * i_I$$

$$\text{Egresos} = D * i_d$$

$$A = A_p + C_v + \text{BRP} + \text{otros activos}$$

Donde:

C_p = Cartera productiva

I = Inversiones

D = Depósitos

i_c = Tasa de interés de la cartera

i_I = Tasa de interés de las inversiones

i_d = Tasa de interés de los depósitos

A = Activos totales

A_p = Activos productivos

C_v = Cartera improductiva

BRP = Bienes recibidos en pago

m = Ingresos Egresos

$$m = C_p * i_c + I * i_I - D * i_d$$

⁴⁴ La fórmula del diferencial fue elaborado por Michel Janna, Ana María Loboguerrero, Adriana López y Santiago Muñoz. Bogotá, D.C., julio de 2001.

$$\text{Margen} = m_A$$

$$\text{Margen} = m_{A_p} * \frac{A_p}{A}$$

$$\text{Margen} = f * g$$

Donde:

$$f_t = m_{A_{pt}}^t$$

$$g_t = A_{A_t}^{pt}$$

$$f = f_t + t f_t$$

$$g = g_t + t g_t$$

$$\text{Margen} = f_t + t * g_t + t f_t * g_t f * g + f * g$$

$$\text{Margen} = f_t + t * g_t + t f_t * g_t f_t + t f_t * g_t + t g_t + f * g$$

$$\text{Margen} = f_t + t * g_t + t f_t * g_t f_t + t * g_t + t f_t + t * g_t f_t *$$

$$g_t + f_t * g_t f * g$$

$$\text{Margen} = f_t + t * g_t + t f_t * g_t f_t + t * g_t + t + f_t + t * g_t + f_t *$$

$$g_t + t f_t * g_t + f * g$$

$$\text{Margen} = f_t * g_t + f_t + t * g_t + f_t * g_t + t f_t * g_t + f * g$$

$$\text{Margen} = g_t * f_t + t f_t + f_t * g_t + t g_t + f * g$$

$$\text{Margen} = g_t * f + f_t * g + f * g$$

$$\text{Margen} = \frac{A_{pt}}{A_t} * \frac{m}{A_p} + \frac{m_t}{A_{pt}} * \frac{A_p}{A} + \frac{m}{A_p} * \frac{A_p}{A}$$

$$\text{Margen} = m_{A_{pt}}^t * A_{A_{pt}}^p + m_{A_p} * A_{A_t}^{pt} + A_{A_t}^p$$

$$\text{Margen} = A_{A_{pt}} * \frac{C_v + BRP}{A_{A_{pt}}} + \frac{\text{otros}}{A_{A_{pt}} * m_{A_{pt}}^t} + C_p * \frac{i_c + I * i_I}{A_p} + D * i_d * \frac{A_{pt}}{A_t} + \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} * \frac{A_{pt}}{A_t}$$

$$\text{Margen} = A_{A_{pt}} * m_{A_{pt}}^t * \frac{C_v + BRP}{A_{A_{pt}}} + \frac{\text{otros}}{A_{A_{pt}} * m_{A_{pt}}^t} + C_p * \frac{i_c + I * i_I}{A_p} + D * i_d * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}}$$

$$\text{Margen} = \frac{C_p * i_c + I * i_I}{A_p} + \frac{D * i_d + C_p * i_d}{A_p} + \frac{C_p * i_d + I * i_d}{A_{pt+1}} * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} + \frac{C_v + BRP}{A_{A_{pt}}} * m_t + \frac{\text{otros}}{A_{A_{pt}}} * m_t$$

$$\text{Margen} = C_p * \frac{i_c}{A_p} + \frac{i_d}{A_p} + I * \frac{i_I}{A_p} + \frac{i_d}{A_p} * DC_p + I * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} + \frac{C_v + BRP}{A_{A_{pt}}} * m_t + \frac{\text{otros}}{A_{A_{pt}}} * m_t$$

$$\text{Margen} = \frac{C_p * i_c}{A_p} * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} + \frac{I * i_I}{A_p} * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} + \frac{i_d * DC_p}{A_p} * \frac{A_{pt+1}}{A_{t+1}} + \frac{C_v + BRP}{A_{A_{pt}}} * m_t + \frac{\text{otros}}{A_{A_{pt}}} * m_t$$

La variación de la cartera productiva refleja el cambio tanto de su participación en el total de los activos productivos, como el cambio en su rentabilidad neta.

Mientras que, la variación de las inversiones muestra el cambio de los ingresos por inversiones y la variación en el grado de apalancamiento de la cartera está relacionada con el costo de financiar las colocaciones. Por otro lado, la variación en la cartera improductiva y en los bienes recibidos en pago de las entidades financieras y la variación de otros activos, hacen referencia a la materialización del riesgo crediticio.

MARGEN

$$\text{Cartera productiva} \quad C_p * i_c \quad i_d * \frac{A_{p,t+1}}{A_{t+1}}$$

$$\text{Inversiones} \quad I * i \quad I \quad i_d * \frac{A_{p,t+1}}{A_{t+1}}$$

$$\text{Apalancamiento} \quad i_d * \frac{DC}{A_p} \quad I * \frac{A_{p,t+1}}{A_{t+1}}$$

$$\text{Riesgo Crediticio} \quad C_v + \frac{BRP}{A * m} \quad A_{p,t}^t$$

$$\text{Otros activos} \quad \text{otros} \quad A * m \quad A_{p,t}^t$$

LABORACIÓN:

las autoras.

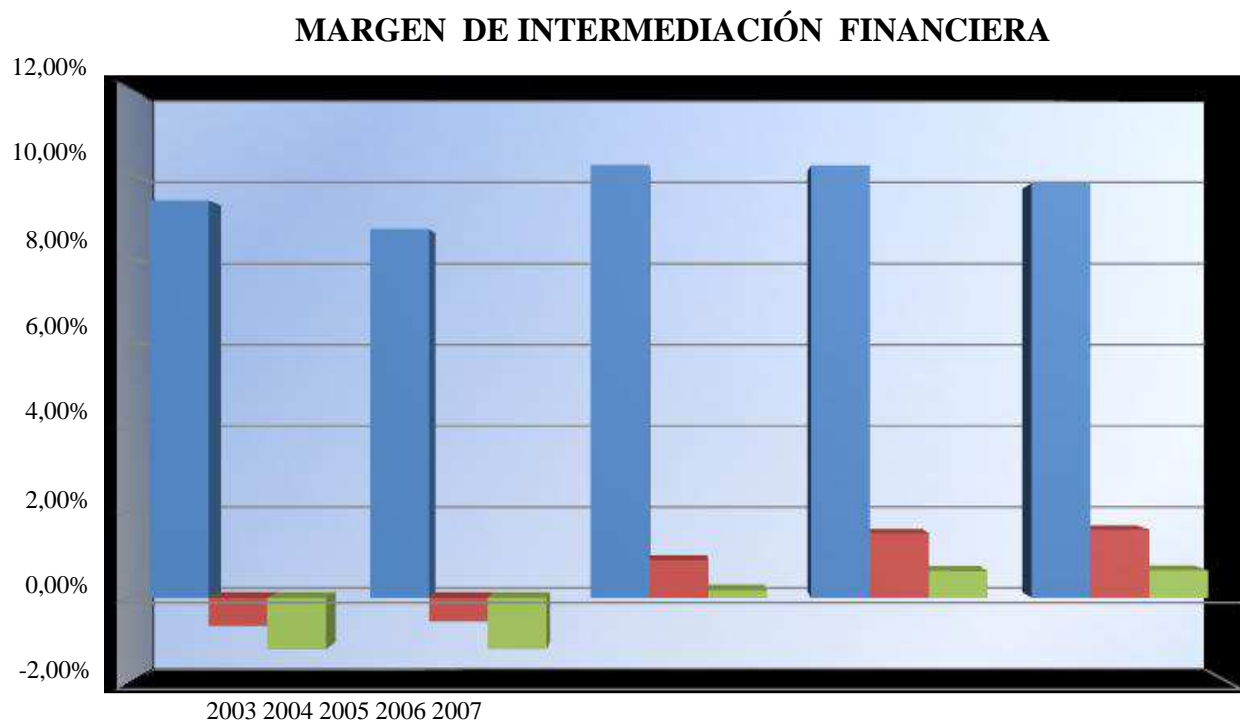
3.1.4. EVOLUCIÓN DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA PARA EL SISTEMA BANCARIO PRIVADO NACIONAL

El análisis del margen de intermediación financiera para el sistema bancario privado nacional se realiza en tres fases: margen bruto de intermediación financiera, margen financiero antes de impuestos y margen neto de intermediación financiera.

3.1.4.1. Margen Bruto de Intermediación Financiera (MBIF)

Dentro del período ⁴⁵ de análisis se observan márgenes brutos de intermediación financiera positivos. Hasta 2004 el margen tendía a la baja, acompañado con márgenes antes de impuestos y neto negativos. A partir de 2005, se observa un salto significativo en el margen bruto, al alza, el cual se mantiene en 2006. En 2007, el margen disminuye a causa de la Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito.

Gráfico 3.1.



MARGEN BRUTO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA MARGEN FINANCIERO ANTES DE IMPUESTOS
MARGEN NETO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

FUENTE : Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

El margen de intermediación financiera fue calculado mensualmente. Para el análisis se toma como referencia el mes de diciembre de cada año.

En esta etapa, se observa que la tendencia MBIF estuvo determinada por el comportamiento de la tasa activa implícita (gráfico 3.2.). Es así que, tanto la disminución del margen en 2004, como su aumento en 2005 y 2006 estuvieron regidos por la variación de esta tasa.

Gráfico 3.2.

TASAS IMPLÍCITAS



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

En 2007, el MBIF mantiene una tendencia a la baja (gráfico 3.3.). Este fue un año particular, pues el gobierno entrante de Rafael Correa anunció la creación de una ley que regule la banca como parte de su administración; es así que, a partir del segundo semestre entra en vigencia la Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito que provocó la reducción de la tasa activa implícita, ya que disminuyó el ingreso promedio mensual de las instituciones financieras. Esta ley conduce a reducir las tasas de interés mediante la eliminación de comisiones y la división del mercado de crédito en cuatro segmentos, cada uno con una tasa máxima con el fin de corregir los excesos en el costo del dinero.

Gráfico 3.3.

EVOLUCIÓN DEL MBIF 2007

Ley de Regulación del Costo
Máximo Efectivo del Crédito

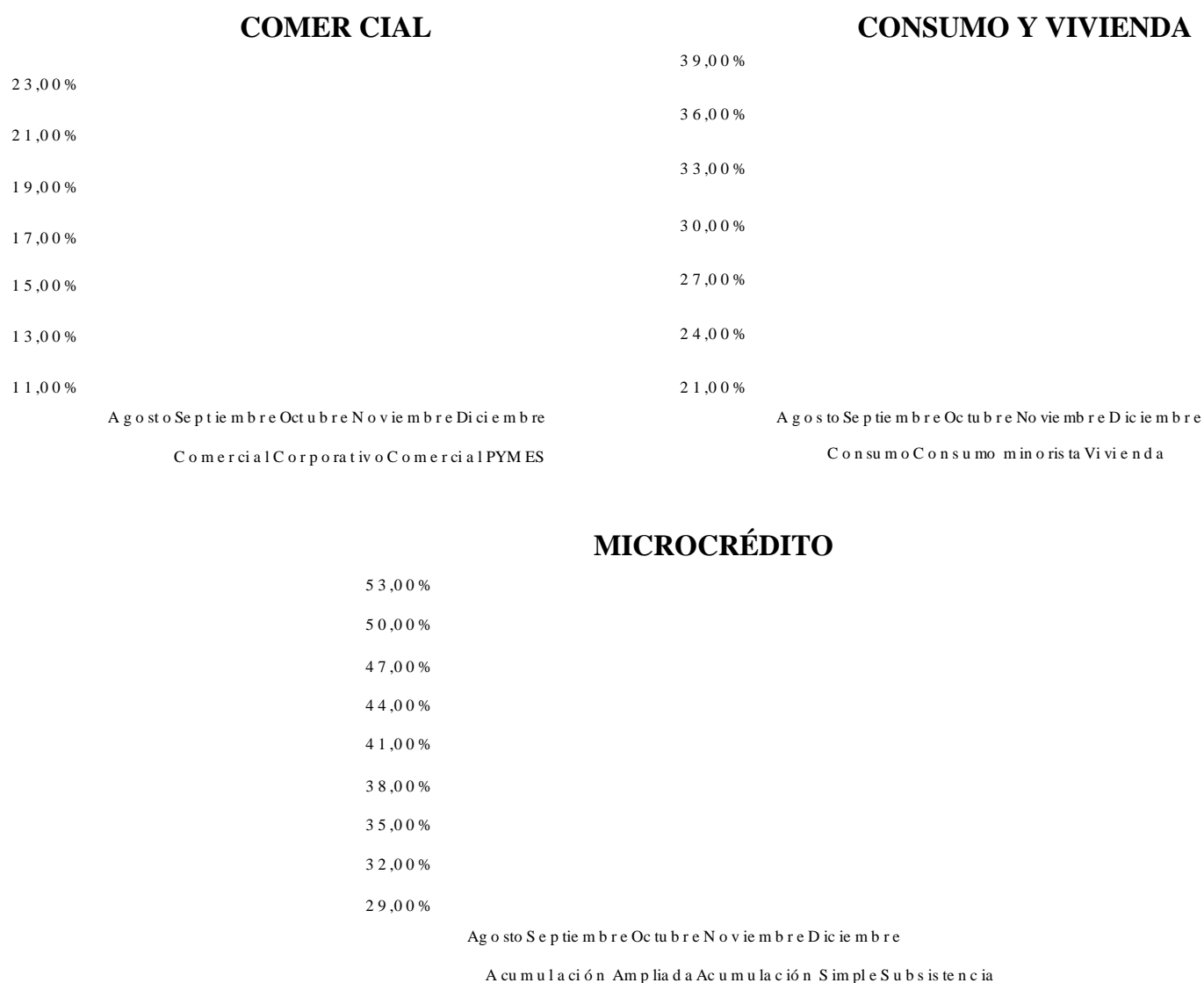
16,00%
14,00%
12,00%
10,00%
8,00%
6,00%
4,00%
2,00%

MBIF Tasa activa implícita Tasa pasiva implícita

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Para agosto de 2007, el Banco Central fija las tasas activas referenciales y máximas mensuales por segmento de crédito (comercial, consumo, microcrédito y vivienda); y a partir de septiembre, se establecen tasas por subsegmentos de crédito (comercial corporativo, comercial PYMES; consumo, consumo minorista; vivienda; microcrédito de acumulación ampliada, microcrédito de acumulación simple, microcrédito de subsistencia). Las tasas máximas fueron disminuyendo en los siguientes meses, a excepción de las tasas máximas de microcrédito de acumulación simple y microcrédito de subsistencia (gráfico 3.4.).

Gráfico 3.4. Tasas de interés efectivas máximas

FUENTE: Banco Central del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Como se puede observar en la tabla 3.1., el sistema bancario en conjunto incrementó paulatinamente el cobro de comisiones ganadas e ingresos por servicios; esto da muestra de que la banca buscó mecanismos para mantener el nivel de ingresos y por ende la rentabilidad.

Tabla 3.1. Participación de los componentes de ingresos financieros en los activos totales

INGRESOS FINANCIEROS	2003	2004	2005	2006	2007
Intereses ganados	8,76%	7,49%	7,15%	7,32%	8,16%
Comisiones ganadas	2,24%	2,43%	2,83%	2,69%	2,18%
Utilidades financieras	1,09%	0,95%	0,51%	0,72%	0,74%
Ingresos por servicios	0,80%	0,96%	2,24%	2,31%	1,85%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

En cuanto a la tasa pasiva implícita, la variación registrada por esta tasa fue menor a la variación que presentó la tasa activa implícita durante el período de estudio. Adicionalmente, es importante resaltar que la tasa pasiva implícita depende de varios factores como son: la composición de los pasivos con costo, principalmente de depósitos a la vista y depósitos a plazo, para los cuales la tasa varía de acuerdo al plazo (a mayor plazo, mayor tasa), (tabla 3.2.). Otro factor es el mercado, ya que las tasas ofrecidas por los bancos dependerán del grado de competencia que exista entre ellos para captar recursos, de su tamaño y de su reputación, pues a mayor tamaño y mejor reputación existe mayor credibilidad y por lo tanto, mayor poder de negociación al momento de pactar una tasa.

Asimismo, las cifras muestran que los bancos especializados ⁴⁶ en una línea de crédito tienen menor flexibilidad en el control de sus tasas.

Por todo ello, la tasa pasiva implícita no debe ser analizada únicamente para el sistema en su conjunto, sino por tamaño y destino de crédito; pues la composición de los pasivos de los bancos no es homogénea en cuanto a la relación vista/plazo.

Tabla 3.2. Estructura de depósitos del sistema bancario privado nacional

DEPÓSITOS	2003	2004	2005	2006	2007
Depósitos a la vista	54,51%	56,12%	55,83%	55,50%	56,49%
Depósitos a plazo	45,49%	43,88%	44,17%	44,50%	43,51%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Instituciones financieras de banca múltiple que operan en segmentos corporativos, manejan los flujos de las empresas en cuentas corrientes o un mayor acceso a la administración de los roles de pagos de sus empleados que se reflejan en cuentas de ahorros; ambos tipos de depósitos tienen muy bajo costo de fondeo, esta es una ventaja al momento de otorgar créditos frente a los bancos de especialización que no participan en este segmento.

Tabla 3.3. Estructura de depósitos por tamaño de banco

	BANCOS	DEPÓSITOS A LA VISTA	DEPÓSITOS A PLAZO	TASA PASIVA IMPLÍCITA
Grandes				
2003	59,99%	40,01%	3,39%	
2004	64,12%	35,88%	3,11%	
2005	63,05%	36,95%	2,04%	
2006	62,33%	37,67%	2,40%	
2007	62,23%	37,77%	2,70%	
Medianos				
2003	49,50%	50,50%	3,78%	
2004	48,52%	51,48%	3,10%	
2005	50,11%	49,89%	2,90%	
2006	49,57%	50,43%	3,33%	
2007	50,71%	49,29%	3,75%	
Pequeños				
2003	32,76%	67,24%	4,12%	
2004	27,33%	72,67%	3,82%	
2005	27,45%	72,55%	5,56%	
2006	31,55%	68,45%	5,19%	
2007	38,74%	61,26%	5,16%	

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Por otro lado, al realizar la diferenciación y descomposición del margen bruto de intermediación financiera (tabla 3.4.), se evidencia que la variación del margen en el período de estudio estuvo determinada por la variación de la participación de la cartera productiva en los activos productivos y de su rentabilidad neta, es decir, por la variación de los ingresos obtenidos por concepto de cartera. En tanto que, el apalancamiento no varió significativamente, lo que refleja que el costo de fondeo (tasa pasiva implícita) no fue determinante en la variación total del margen. En cuanto al riesgo crediticio, este se incrementó paulatinamente; sin embargo, muestra valores negativos en todo el período. Con esto se demuestra que, la variación del margen se produjo principalmente por la variación de la tasa activa implícita, la misma que es obtenida a partir de los ingresos financieros.

Tabla 3.4. Diferencial del Margen Bruto de Intermediación Financiera

47

	VARIACIÓN 2003 - 2004	2004 - 2005	2005 - 2006	2006 - 2007
CARTERA PRODUCTIVA	-0,650%	1,298%	-0,516%	-0,278%
INVERSIONES	-0,206%	0,095%	0,370%	-0,231%
APALANCAMIENTO	-0,038%	-0,025%	-0,042%	0,003%
RIESGO CREDITICIO	-0,140%	-0,115%	-0,124%	-0,050%
OTROS	-0,005%	0,023%	0,030%	-0,034%
TOTAL	-0,674%	1,510%	-0,011%	-0,427%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

3.1.4.2. Margen Financiero antes de Impuestos

El margen financiero antes de impuestos registró valores negativos para los años 2003 y 2004, y positivos para los años posteriores (gráfico 3.1.). En esta etapa, los gastos de personal y los gastos de operación del sistema bancario aumentaron progresivamente en términos absolutos, sin embargo no crecieron a igual ritmo que los activos totales; es decir, la participación de los gastos de personal y de operación en el margen disminuyó, lo que refleja mejoramiento de la eficiencia operativa para intermediar. Mientras tanto, los gastos de provisión como su participación en el margen tuvieron un repunte en 2005; este cambio en la serie pudo deberse a que en ese año se realizó la reclasificación contable de la cartera, para lo cual se consideró la fuente de pago como el determinante de la segmentación de esta; lo que generó que parte de la cartera clasificada como consumo se clasificara como microcrédito, siendo la cartera de microcrédito la que provisiona antes que la cartera de consumo.

3.1.4.3. Margen Neto de Intermediación Financiera (MNIF)

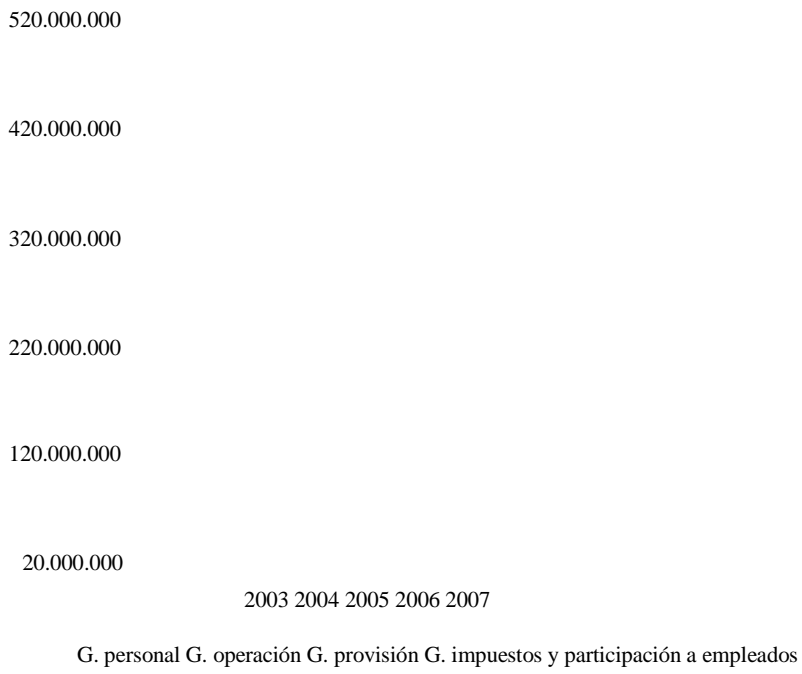
El margen neto de intermediación financiera (gráfico 3.1.) sigue la tendencia del margen financiero antes de impuestos. Los gastos de impuestos y participación a

El diferencial total del margen de intermediación fue calculado entre diciembre de cada año. La variación total del margen es igual a la suma de la variación de la cartera productiva más la variación de las inversiones, menos la variación del grado de apalancamiento, la variación del riesgo crediticio y la variación de otros activos.

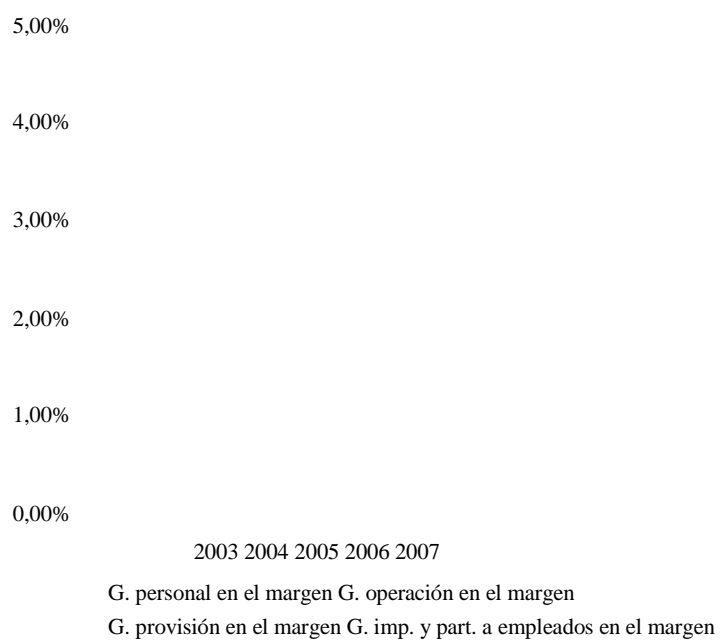
empleados y su participación en el margen aumentaron a lo largo del período. No obstante, la participación de este rubro en el margen es la menor de todos los costos de intermediación.

Gráfico 3.5.

GASTOS



PARTICIPACIÓN DE LOS GASTOS EN EL MARGEN



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

En síntesis, la variación del margen de intermediación financiera de la banca ecuatoriana estuvo determinada por la variación de la tasa activa implícita, y en particular por los rubros de comisiones ganadas e ingresos por servicios, los que

constituyeron el elemento para incrementar la ganancia bruta de la banca, dados los gastos de personal, de operación y de provisión.

Además, se observa que la eficiencia de los bancos del sistema ha ido mejorando por la disminución progresiva de gastos de personal y de operación en el margen.

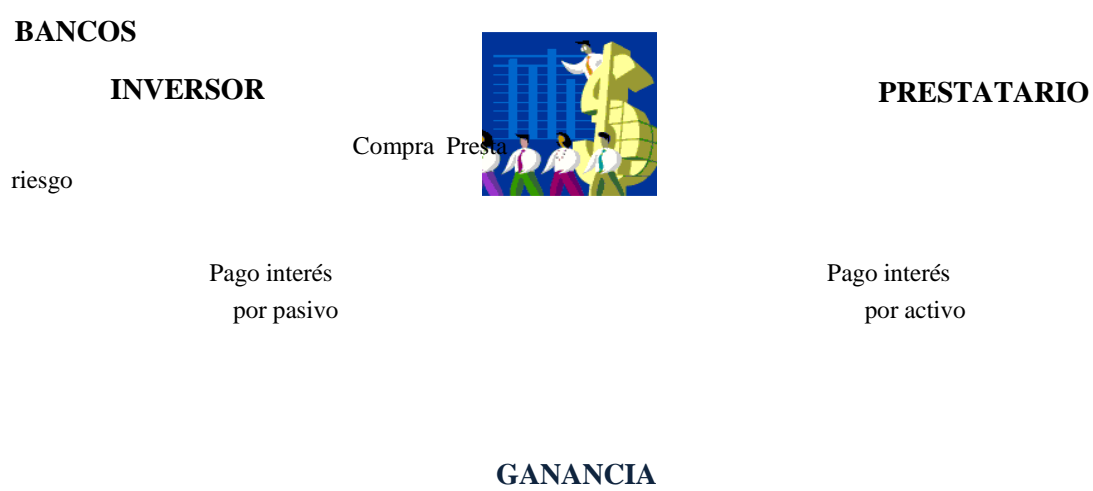
3.1.5. ANÁLISIS TIPOLÓGICO DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Dado que los bancos no tienen una composición homogénea de activos y pasivos, la brecha entre las tasas implícitas no se logra explicar únicamente con el análisis del sistema en su conjunto. Por ello, surge la necesidad de estudiar el proceso de intermediación en el que incurren los bancos, de acuerdo a su tamaño y línea de crédito ⁴⁸.

Este proceso debe generar ganancia para que al intermediario le sea atractivo; de esto se deriva que el pago de interés por los activos sea mayor que el pago de interés por los pasivos.

Gráfico 3.6.

PROCESO DE INTERMEDIACIÓN



ELABORACIÓN: las autoras.

Como se mencionó anteriormente, para agrupar a los bancos privados nacionales según tamaño y línea de crédito, se utilizó la clasificación realizada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador a diciembre del 2007. En este estudio, no se cuestiona el método de clasificación.

Sin embargo, la ganancia obtenida debe ser neta de todos los gastos relacionados al negocio financiero, que para el caso ecuatoriano son:

gastos de personal,
gastos de operación,
gastos de provisión y,
gastos de impuestos y participación a empleados.

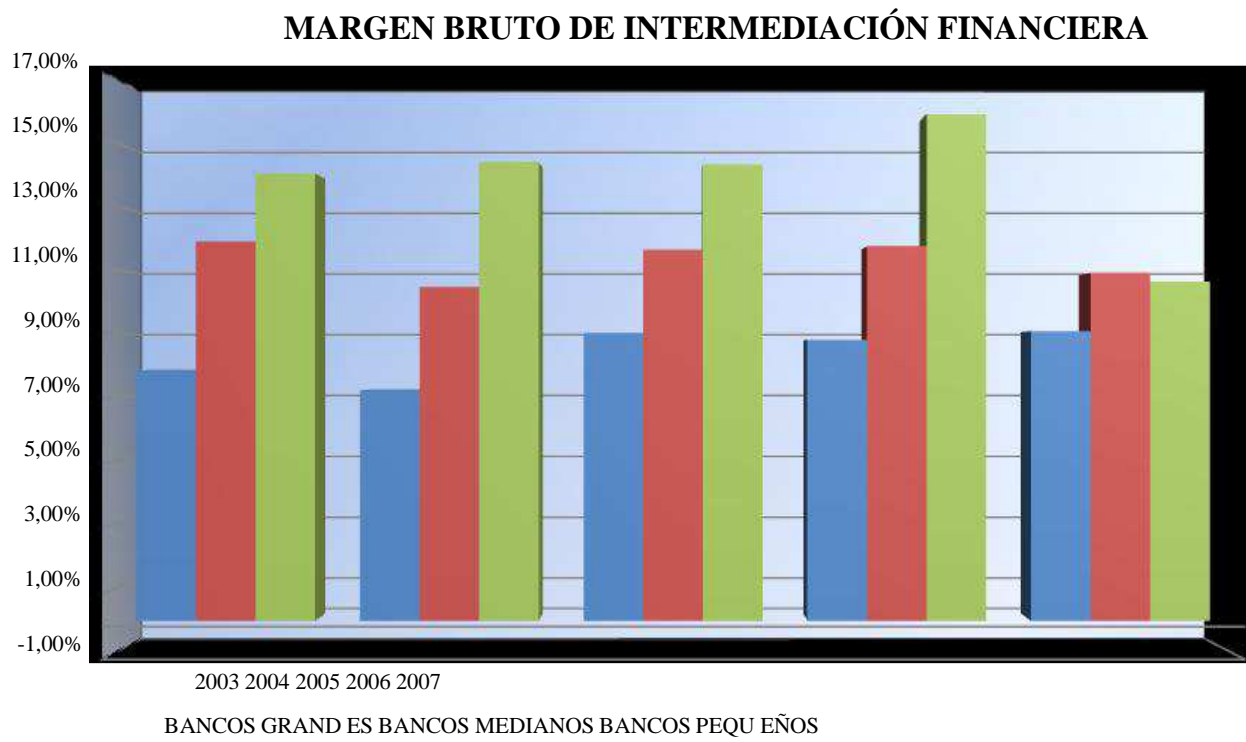
Estos gastos varían dependiendo del tamaño del banco y del segmento de crédito. De ahí que, un análisis detallado de la estructura de costos permitirá evidenciar cómo se descompone el margen, y cuál es la utilidad real de la banca.

3.1.5.1. Análisis del Margen de Intermediación Financiera por tamaño de banco

3.1.5.1.1. Margen Bruto de Intermediación Financiera

Como se observa en el gráfico 3.7., el margen bruto de intermediación financiera está determinado por el tamaño de banco, a mayor tamaño menor margen; este comportamiento se evidencia en toda la etapa de análisis. Asimismo, las diferencias entre los márgenes por tamaño son significativas en todos los casos; siendo en promedio el margen alcanzado, durante este ciclo, por los bancos grandes, medianos y pequeños de 9,07%, 11,87%, y 15,86% respectivamente.

Gráfico 3.7.



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.
ELABORACIÓN: las autoras.

Esta marcada diferencia, como se muestra en la tabla 3.5., se estrecha para 2007, sobre todo por la disminución significativa del margen de los bancos pequeños. A pesar de ello, no se puede aseverar que la banca pequeña tiene más oportunidades para cobrar mayores tasas activas que deriven en márgenes netos más altos, sin antes realizar el análisis de las tasas implícitas y los costos de intermediación.

Tabla 3.5. Diferencia del MBIF

BANCOS	2003	2004	2005	2006	2007
Medianos - grandes	4,02%	3,24%	2,60%	2,93%	1,82%
Pequeños - grandes	6,15%	7,15%	5,28%	7,06%	1,55%
Pequeños - medianos	2,13%	3,92%	2,68%	4,13%	-0,28%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.
ELABORACIÓN: las autoras.

En cuanto a la tasa activa implícita, se observa que el tamaño de banco está correlacionado negativamente con el precio del crédito, a mayor tamaño menor

precio. Además, esta tasa se ubica en niveles superiores a la tasa activa referencial ⁴⁹ establecida por el Banco Central.

Gráfico 3.8. Tasa activa implícita vs. Tasa activa referencial



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Para entender el comportamiento que presenta la tasa activa implícita en este período, es preciso realizar el análisis de los costos de intermediación, incluyendo el costo de fondeo (tasa pasiva implícita); para lo cual se detalla a continuación los costos por tamaño de banco:

Las tasas corresponden al mes de diciembre de cada año.

Tabla 3.6. Tasas activas y costos de intermediación

TAMAÑO DE BANCO

GRANDES MEDIANOS PEQUEÑOS

TASAS ACTIVAS 2003 2004 2005 2006 2007 2003 2004 2005 2006 2007 2003 2004 2005 2006 2007

Tasa máxima convencional **17,70% 14,66% 13,43% 13,83% 12,28% 17,70% 14,66% 13,43% 13,83% 12,28% 17,70% 14,66% 13,43% 13,83% 12,28%**

Tasa activa implícita **11,24% 10,32% 11,06% 11,20% 11,77% 15,64% 13,55% 14,52% 15,06% 14,64% 18,12% 18,18% 19,85% 21,04% 15,7%**

COSTOS

Tasa pasiva implícita 3,39% 3,11% 2,04% 2,40% 2,70% 3,78% 3,10% 2,90% 3,33% 3,75% 4,12% 3,82% 5,56% 5,19% 5,16%

Gastos de personal en el margen 2,70% 2,48% 2,23% 2,04% 2,11% 3,40% 3,09% 2,90% 2,90% 2,62% 5,59% 5,02% 4,86% 4,87% 3,25%

Gastos de operación en el margen 4,67% 4,36% 3,89% 3,81% 4,08% 5,47% 4,99% 4,95% 4,85% 4,57% 5,36% 5,60% 6,21% 6,00% 4,98%

Gastos de provisión en el margen 2,04% 1,96% 2,38% 1,74% 1,21% 1,82% 1,22% 1,91% 1,63% 1,99% 2,68% 2,71% 3,70% 4,52% 1,93%

Gastos de impuestos y participación a empleados en el margen 0,36% 0,46% 0,60% 0,83% 1,01% 0,96% 0,96% 0,95% 1,06% 0,92% 0,57% 0,88% 0,56% 0,69% 0,67%

TOTAL 13,17% 12,37% 11,14% 10,82% 11,11% 15,43% 13,37% 13,61% 13,76% 13,85% 18,32% 18,02% 20,89% 21,27% 15,99%

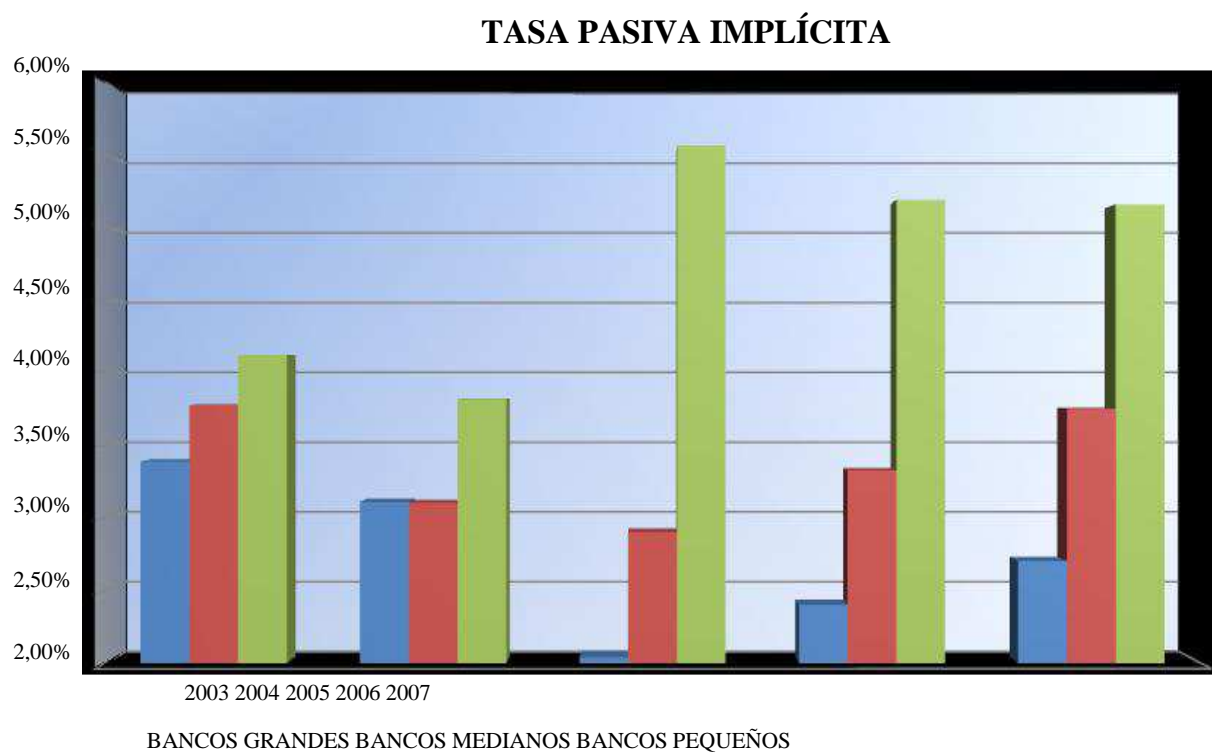
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Como se observa en la tabla 3.6., la tasa máxima convencional no alcanzó a cubrir los costos de intermediación de bancos medianos (2005, 2007) y bancos pequeños (2003-2007); razón por la cual, los bancos incrementaron la tasa activa implícita. A pesar de ello, la tasa activa implícita de los bancos pequeños, que fue la más alta en todo el período, cubrió gastos y pago de interés por los pasivos únicamente en 2004; ya que de igual forma, el costo de fondeo y los gastos de personal, operación y provisión eran los mayores del sistema, lo que generó pérdidas para este grupo de bancos. Mientras tanto, la TAI de los bancos medianos cubrió costos durante todo el período y la TAI de los bancos grandes a partir de 2006.

En cuanto al costo de fondeo o tasa pasiva implícita, una mayor tasa responde esencialmente a dos factores: por una parte, a la mayor necesidad de los bancos de incrementar la captación de recursos para acrecentar su solvencia; y por otra, a la calificación otorgada a los bancos por las calificadoras de riesgo, ya que esta influye directamente en la toma de decisiones de los ahorristas, en especial de los corporativos.

Gráfico 3.9.



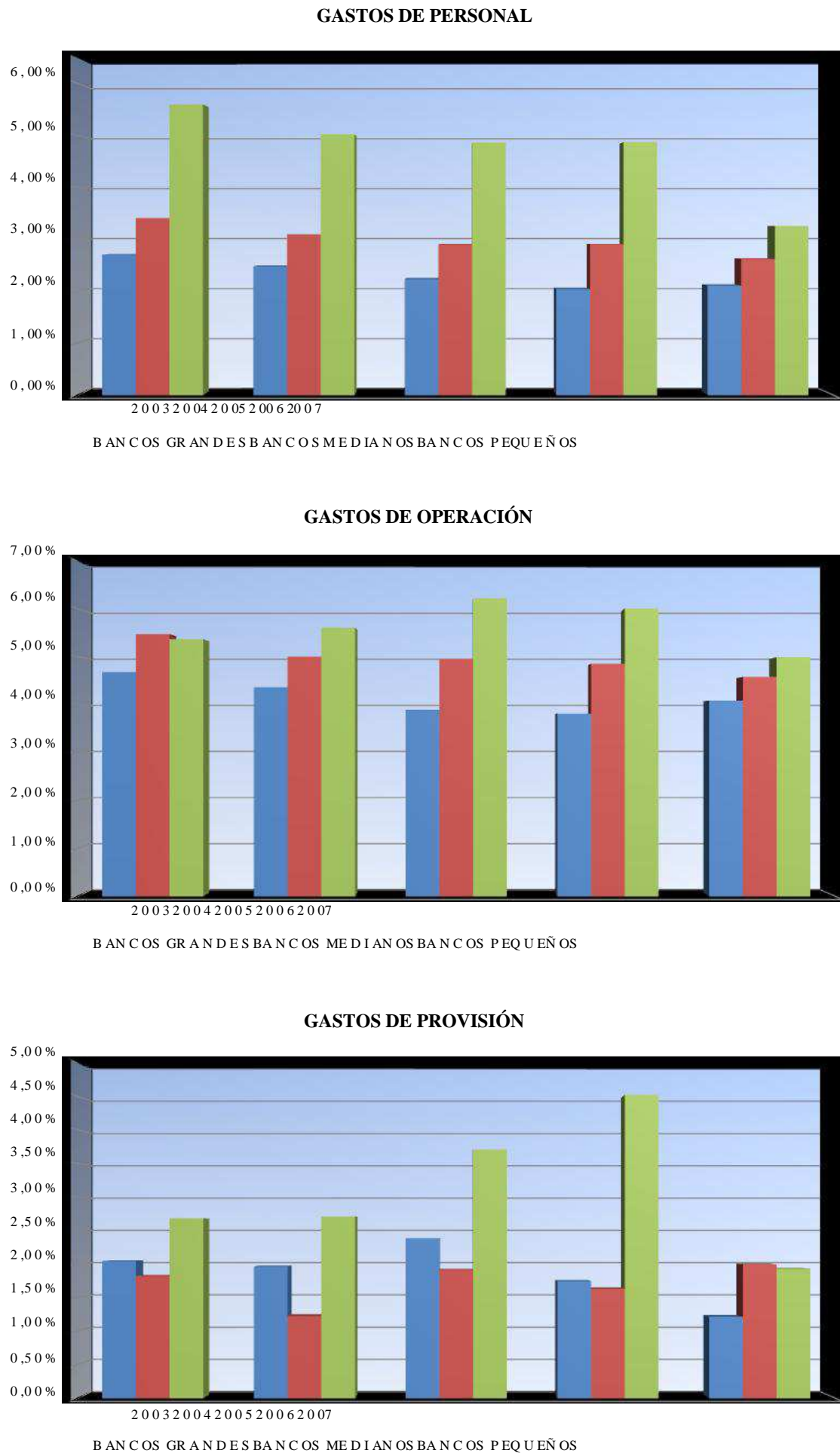
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

En cuanto a los gastos, la generalidad en este período, es que los gastos de personal en términos absolutos tanto de bancos grandes, como de medianos y pequeños (excepto 2007) crecieron, aunque no al mismo ritmo que los activos totales, por lo que su participación disminuyó paulatinamente. Un comportamiento similar presentaron los gastos de operación, lo que da muestra de una mejoría en la eficiencia operativa de la banca. Además se observa que, a mayor tamaño de los bancos, los gastos de personal y operación son menores; esto revela la aplicación de economías de escala en bancos grandes y medianos, donde a mayor volumen de activos, los costos son menores.

Los gastos de provisión, cuya participación en el margen es la más alta para los bancos pequeños, responden a la vulnerabilidad de los segmentos a los que atiende la banca, de ahí la importancia de realizar el análisis del margen de intermediación financiera por destino de crédito.

Gráfico 3.10. Participación de los gastos en el margen



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Por otro lado, al descomponer la tasa activa implícita se evidencia que los bancos reajustaron esta tasa mediante la elevación del cobro de comisiones e ingresos por servicios, lo que incrementó su participación en los activos totales. Esta medida adoptada permitió que los bancos cubrieran costos y obtuvieran los niveles de rentabilidad observados.

Tabla 3.7. Componentes de la tasa activa implícita

INGRESOS FINANCIEROS / ACTIVOS TOTALES 2003 2004 2005 2006 2007

Intereses ganados / Activos totales

Grandes 8,08% 6,99% 6,68% 6,78% 7,60%

Medianos 10,01% 8,21% 7,76% 8,08% 8,87%

Pequeños 10,35% 8,90% 8,53% 8,80% 10,15%

Comisiones ganadas / Activos totales

Grandes 1,65% 1,77% 1,98% 1,83% 1,52%

Medianos 3,58% 3,59% 4,02% 3,73% 3,19%

Pequeños 2,00% 3,03% 5,03% 5,94% 3,75%

Utilidades financieras / Activos totales

Grandes 1,28% 1,21% 0,48% 0,81% 0,89%

Medianos 0,76% 0,52% 0,51% 0,53% 0,42%

Pequeños 0,43% 0,49% 0,75% 0,86% 0,85%

Ingresos por servicios / Activos totales

Grandes 0,23% 0,35% 1,92% 1,79% 1,76%

Medianos 1,28% 1,24% 2,23% 2,71% 2,16%

Pequeños 5,33% 5,76% 5,54% 5,44% 1,03%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Cabe señalar, que los bancos pequeños son quienes registran los mayores ingresos como proporción de los activos totales por concepto de comisiones e ingresos por servicios. Debido a esto, en 2007, la tasa activa implícita de los bancos pequeños cayó drásticamente como consecuencia de la Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito (gráfico 3.11.); la tasa cobrada por bancos grandes y medianos disminuyó a menor ritmo.

Gráfico 3.11.**EVOLUCIÓN DE LA TASA ACTIVA IMPLÍCITA
2007**

25,00%
23,00%
21,00%
19,00%
17,00%
15,00%
13,00%
11,00%

BANCOS GRANDES BANCOS MED IANOS BANCOS PEQUEÑOS

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Adicionalmente, en la diferenciación del MBIF se evidencia que para bancos grandes, medianos y pequeños (excepto 2003-2004), la variación del margen es explicada por la variación de los ingresos netos generados por los activos productivos (cartera productiva e inversiones). Para los bancos pequeños, entre 2003 y 2004, la causa principal del aumento del margen fue la reducción de la cartera improductiva (riesgo crediticio). Es así que, se confirma que el elemento determinante en la variación del margen fue la tasa activa implícita.

Tabla 3.8. Diferencial del Margen Bruto de Intermediación Financiera por tamaño de banco

	BANCOS	CARTERA	PRODUCTIVA	INVERSIONES	APALANCAMIENTO	RIESGO	CREDITICIO	OTROS	TOTAL
GRANDES									
2003 - 2004	-0,49%	-0,24%	0,01%	-0,10%	-0,01%	-0,63%			
2004 - 2005	1,62%	0,05%	-0,04%	-0,13%	0,05%	1,80%			
2005 - 2006	-0,85%	0,45%	-0,03%	-0,16%	0,02%	-0,22%			
2006 - 2007	0,40%	-0,22%	-0,02%	-0,05%	-0,02%	0,27%			
MEDIANOS									
2003 - 2004	-1,69%	-0,11%	-0,14%	-0,23%	-0,02%	-1,42%			
2004 - 2005	0,70%	0,38%	0,00%	-0,05%	-0,04%	1,17%			
2005 - 2006	-0,13%	0,19%	-0,07%	-0,04%	0,06%	0,11%			
2006 - 2007	-0,54%	-0,32%	0,07%	-0,03%	-0,05%	-0,84%			
PEQUEÑOS									
2003 - 2004	-0,01%	-0,01%	-0,16%	-0,23%	0,00%	0,37%			
2004 - 2005	0,14%	-0,29%	0,06%	-0,09%	-0,05%	-0,07%			
2005 - 2006	1,20%	0,47%	0,05%	-0,03%	0,08%	1,56%			
2006 - 2007	-5,41%	-0,18%	-0,08%	-0,18%	-0,10%	-5,24%			

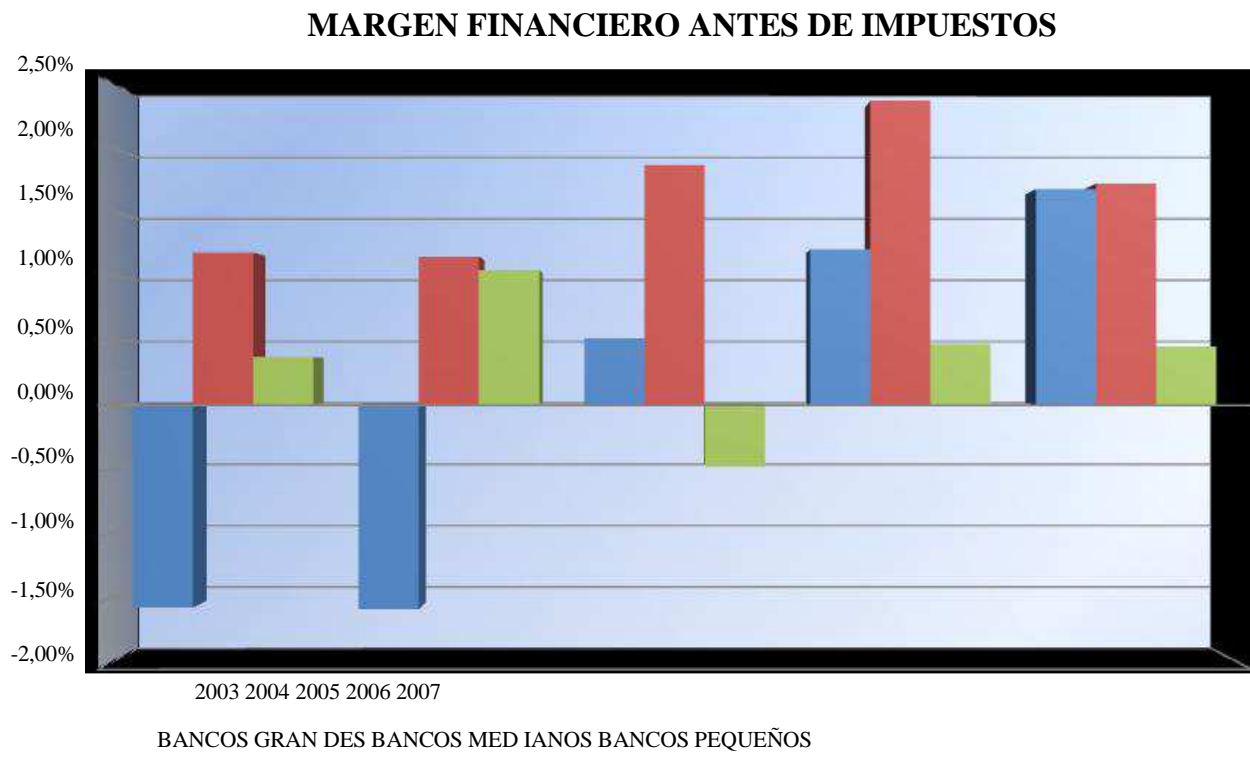
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

3.1.5.1.2. Margen Financiero antes de Impuestos

El peso significativo de los gastos (personal, operación y provisión) en el MBIF, provocó que el margen financiero antes de impuestos registre valores negativos en 2003 y 2004 para los bancos grandes; valores positivos para los bancos medianos, durante todo el período, y para los bancos pequeños, a excepción de 2005.

Gráfico 3.12.



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

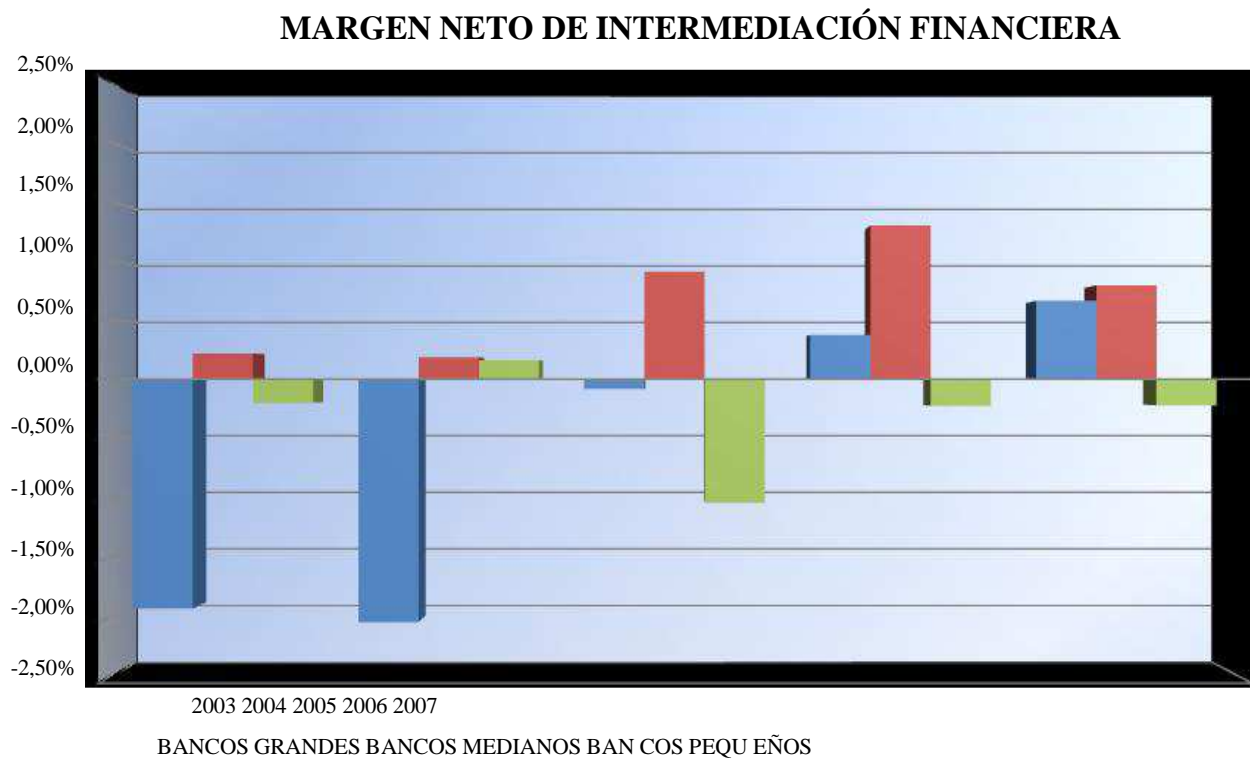
ELABORACIÓN: las autoras.

3.1.5.1.3. Margen Neto de Intermediación Financiera

El margen neto de intermediación financiera refleja que, a pesar, de los amplios márgenes brutos de intermediación financiera obtenidos por los bancos, esto no se tradujo necesariamente en ganancias netas; ya que el incremento de la tasa activa implícita en el esfuerzo de cubrir gastos no fue suficiente para bancos grandes y pequeños (gráfico 3.13.).

La participación de los gastos de impuestos y participación a empleados es la menor de los gastos en el margen, aunque esta creció en el período.

Gráfico 3.13.



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Del análisis del MIF por tamaño de banco se concluye que:

La comprensión del margen de intermediación financiera requiere un análisis del sistema bancario que refleje su heterogeneidad.

Al analizar el MIF por tamaño de banco, se encontró que la tasa máxima convencional establecida por el Banco Central del Ecuador no fue suficiente para cubrir los costos de intermediación; por lo que el mecanismo utilizado por los bancos para corregir esta deficiencia fue incrementar la tasa activa implícita a través del aumento del cobro de comisiones e ingresos por servicios.

Los costos difieren por tamaño de banco, siendo los de mayor tamaño los que tienen los menores costos de intermediación ya que estos aprovechan economías de escala y esto mejora su eficiencia.

A pesar de que el margen bruto de intermediación financiera cobrado por los bancos pequeños era el mayor del sistema, esto no se reflejó en la ganancia neta debido a la estructura de costos que se requiere para operar en ciertos segmentos no tradicionales.

El análisis de costos determina una tasa mínima para que los bancos puedan realizar su labor de intermediación.

La fijación de techos a las tasas, debe contemplar esta tasa mínima de operación, considerando la heterogeneidad de los bancos del sistema.

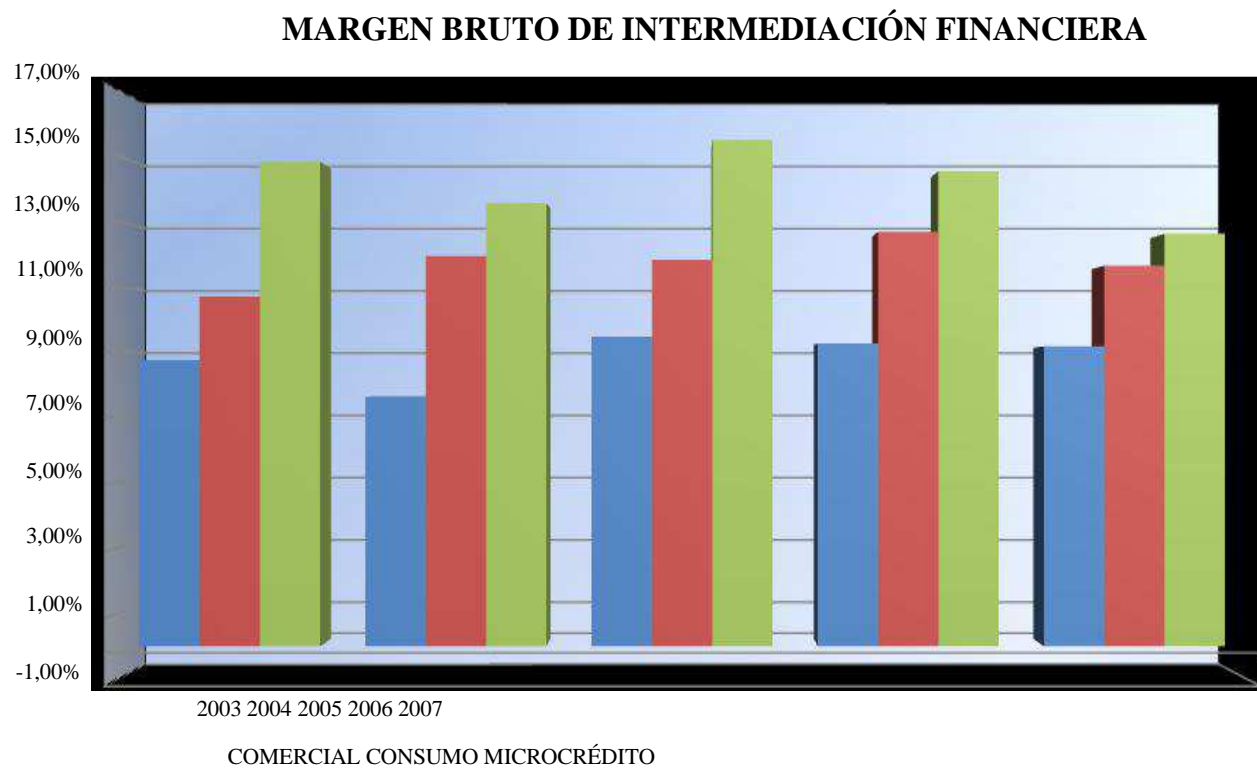
3.1.5.2. Análisis del Margen de Intermediación Financiera por destino de crédito

Para este análisis se utiliza la clasificación realizada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador a diciembre de 2007. Según esta clasificación los bancos están agrupados en tres segmentos de crédito: comercial, consumo y microcrédito. La línea de crédito vivienda fue incluida a partir de diciembre de 2007 en el segmento consumo.

3.1.5.2.1. Margen Bruto de Intermediación Financiera

En el gráfico del MBIF por línea de crédito, se observa diferencias significativas entre los márgenes del segmento comercial, consumo y microcrédito, siendo este último el que registra el mayor margen durante todo el período.

Gráfico 3.14.



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Al analizar los costos por destino de crédito (tabla 3.9.) se evidencia que, para los tres segmentos la tasa mínima determinada por dichos costos fue superior a la tasa activa implícita cobrada por los bancos en varios años durante el período de estudio, lo que produjo pérdidas. Además se observa la heterogeneidad en la estructura de costos, siendo el segmento de microcrédito el que registra los costos más altos, seguido del segmento de consumo y por último del segmento comercial. Los gastos de mayor representatividad en el margen son los gastos de operación y personal. En cuanto a la participación de los gastos de provisión en el margen, esta disminuye a lo largo del período en los bancos comerciales, y aumenta en los bancos de consumo y microcrédito, siendo superior el incremento en los bancos de consumo; esto se debería a un mayor riesgo en lo que concierne a la recuperación de la cartera de crédito de este segmento. Mientras que, el costo de fondeo es mayor para el segmento de microcrédito, lo que refleja la dificultad de fondearse con depósitos, dada su especialización.

Tabla 3.9. Tasas activas y costos de intermediación por segmento de crédito

SEGMENTO DE CRÉDITO	COMERCIAL CONSUMO MICROCRÉDITO															
	TASAS ACTIVAS 2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	
Tasa máxima convencional	17,70%	14,66%	13,43%	13,83%	12,28%	17,70%	14,66%	13,43%	13,83%	12,28%	17,70%	14,66%	13,43%	13,83%	12,28%	
Tasa activa implícita	11,83%	10,49%	11,49%	11,70%	11,89%	15,19%	15,49%	15,45%	16,33%	15,79%	22,31%	19,85%	21,47%	20,74%	19,59%	
COSTOS																
Tasa pasiva implícita	3,09%	2,87%	2,04%	2,45%	2,74%	4,52%	3,59%	3,65%	3,68%	4,17%	7,52%	6,32%	6,01%	6,24%	7,00%	
Gastos de personal en el margen	2,98%	2,63%	2,39%	2,21%	2,19%	2,72%	2,93%	2,69%	2,69%	2,31%	6,77%	5,94%	5,99%	6,36%	5,21%	
Gastos de operación en el margen	4,85%	4,39%	4,01%	3,92%	3,96%	5,18%	5,49%	5,43%	5,41%	5,61%	5,54%	5,32%	5,85%	5,18%	4,71%	
Gastos de provisión en el margen	2,08%	1,66%	1,92%	1,42%	1,01%	2,03%	2,51%	3,72%	3,38%	3,33%	0,36%	0,51%	2,44%	2,77%	2,68%	
Gastos de impuestos y participación a empleados en el margen		0,48%	0,55%	0,72%	0,91%	1,03%	0,77%	0,98%	0,71%	0,93%	0,84%	0,57%	0,75%	0,54%	0,39%	0,23%
TOTAL	13,49%	12,10%	11,08%	10,91%	10,93%	15,22%	15,50%	16,21%	16,09%	16,26%	20,76%	18,85%	20,84%	20,95%	19,83%	

UENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

LABORACIÓN: las autoras.

La heterogeneidad existente en los costos de los bancos se explica en gran parte por el monto promedio que estos otorgan por operación, y que difiere de acuerdo al segmento de crédito que se destine. Como se aprecia en la tabla 3.10., en los segmentos de consumo y microcrédito los montos que se colocan por operación son inferiores a los que se colocan en los segmentos de vivienda y comercial, lo que significa un costo mayor ya que deben realizar mayor número de operaciones para entregar un monto dado. Incluso se evidencia diferencias dentro de cada uno de los segmentos, ya que no todos los bancos otorgan préstamos al mismo grupo de clientes.

Tabla 3.10. Volumen de crédito por segmento de crédito

BANCOS	COMERCIAL CONSUMO MICROCRÉDITO VIVIENDA			
	N°. OP. PROMEDIO	MONTO N°. OP. MON PROMEDIO	N°. OP. PROMEDIO	MONTO N°. OP. MON PROMEDIO
AMAZONAS	1304	31848 415 3030 35 25849 6 55913		
ANDES	0	0 0 0 0 0 0 0		
AUSTRO	13401	13590 63748 1104 0 0 1722 10918		
BOLIVARIANO	308696	4237 2769 5899 0 0 659 46739		
CAPITAL	990	14930 1287 12891 44 12172 0 0		
CENTRO MUNDO	0	0 9620 1488 3374 1848 0 0		
COFIEC	134	32288 9 7422 0 0 0 0		
COMERCIAL DE MANABÍ	661	16931 8533 872 443 4907 0 0		
DELBANK	122	10061 1549 1648 90 5276 29 51426		
GENERAL RUMIÑAHUI	22773	3432 17058 1406 0 0 980 37390		
GUAYAQUIL	28408	14435 157035 1274 1468 1380 1421 28297		
INTERNACIONAL	7336	91819 12212 1011 0 0 1581 45037		
LITORAL	156	14153 775 4534 0 0 35 14660		
LOJA	7745	7409 1929 5393 3808 5948 399 20856		
MACHALA	11228	18127 11812 2931 2379 4803 254 41263		
MM JARAMILLO ARTEAGA	17869	12113 8439 8994 0 0 592 36617		
PACÍFICO	8014	24456 5809 2903 168 7466 602 42330		
PICHINCHA	70967	22617 234071 1392 91151 2729 5083 35831		
PROCREDIT	914	43710 280 2029 53672 2727 122 14088		
PRODUBANCO	68893	20916 218460 1092 0 0 640 42534		
SOLIDARIO	884	94551 218969 741 230348 1337 285 16168		
SUDAMERICANO	473	1431 15148 490 82 11828 6 50000		
TERRITORIAL	614	41615 2303 695 922 1522 9 59274		
UNIBANCO	128	6808 78836 751 28595 658 0 0		
SISTEMA	571710	11539 1071066 1216 416579 1853 14425 33447		

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

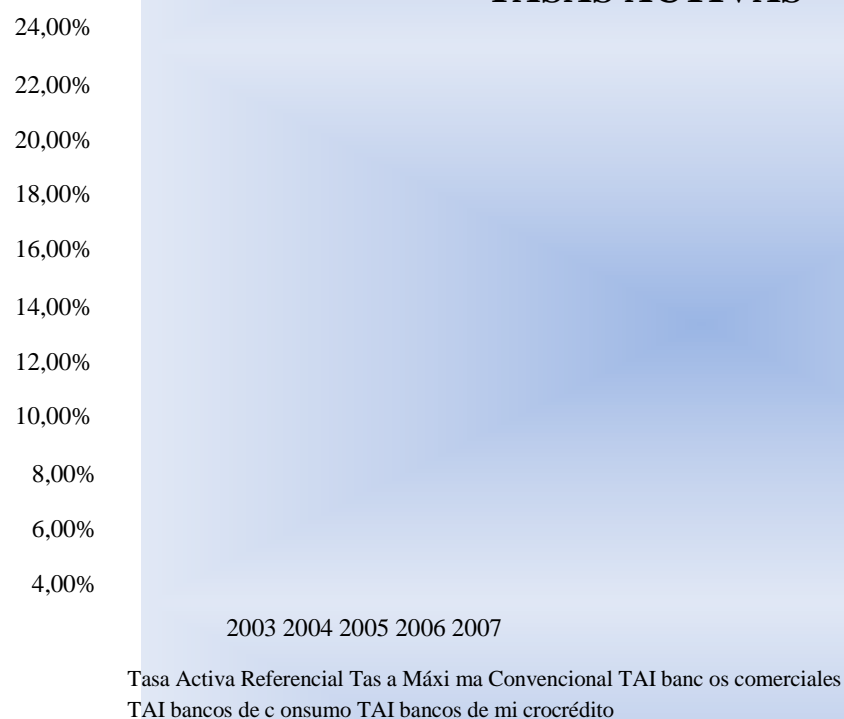
ELABORACIÓN: las autoras.

Dado que los costos de intermediación de los bancos de consumo y microcrédito no fueron cubiertos por la tasa máxima convencional (TMC), los bancos se vieron

en la necesidad de aumentar el costo del crédito (tasa activa implícita) a través del cobro de comisiones e ingresos por servicios; para de esta manera, cubrir los costos y el riesgo que se derivan de las características particulares de cada segmento. Esto determina que la tasa activa implícita difiera de acuerdo al segmento de crédito.

Gráfico 3.15.

TASAS ACTIVAS



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

Tabla 3.11. Componentes de la tasa activa implícita por segmento de crédito

INGRESOS FINANCIEROS / ACTIVOS TOTALES 2003 2004 2005 2006 2007

Intereses ganados / Activos totales

Comercial 8,70% 7,40% 7,30% 7,53% 8,12%
 Consumo 8,78% 7,52% 6,25% 6,20% 7,25%
 Microcrédito 10,08% 9,08% 8,77% 8,88% 12,60%

Comisiones ganadas / Activos totales

Comercial 1,74% 1,81% 2,01% 1,86% 1,49%
 Consumo 3,80% 4,57% 5,37% 5,11% 4,84%
 Microcrédito 3,79% 3,99% 5,16% 5,68% 3,55%

Utilidades financieras / Activos totales

Comercial 1,19% 1,03% 0,42% 0,67% 0,71%
 Consumo 0,54% 0,50% 0,51% 0,92% 0,89%
 Microcrédito 2,06% 1,43% 2,03% 0,66% 0,57%

Ingresos por servicios / Activos totales

Comercial 0,20% 0,24% 1,76% 1,64% 1,57%
 Consumo 2,07% 2,90% 3,32% 4,10% 2,80%
 Microcrédito 6,38% 5,35% 5,50% 5,52% 2,87%

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

En 2007, la tasa activa implícita cobrada por los bancos de microcrédito y de consumo disminuyó con la eliminación del cobro de comisiones.

Lo analizado anteriormente, se ratifica con la diferenciación y descomposición del margen bruto de intermediación financiera, que muestra que los ingresos obtenidos por concepto de cartera productiva y de inversiones constituyeron la causa primordial de la variación del margen de bancos comerciales, de consumo y de microcrédito. Los bancos de microcrédito presentan incremento del apalancamiento, riesgo crediticio, y otros activos entre 2005 y 2006; lo que induce al margen hacia la baja.

Tabla 3.12. Diferencial del Margen Bruto de Intermediación Financiera por destino de crédito

	BANCOS COMERCIALES	CARTERA PRODUCTIVA	INVERSIONES	APALANCAMIENTO	RIESGO CREDITICIO	OTROS	TOTAL
2003 - 2004	-1,16%	-0,17%	-0,04%	-0,14%	-0,02%	-1,12%	
2004 - 2005	1,64%	0,12%	-0,02%	-0,10%	0,04%	1,84%	
2005 - 2006	-0,92%	0,52%	-0,05%	-0,15%	0,02%	-0,21%	
2006 - 2007	0,17%	-0,32%	0,00%	-0,03%	-0,03%	-0,09%	
2003 - 2004	1,40%	-0,26%	-0,03%	-0,11%	0,05%	1,23%	
2004 - 2005	-0,16%	-0,20%	-0,02%	-0,17%	-0,06%	-0,11%	
2005 - 2006	0,61%	0,14%	-0,04%	-0,08%	0,02%	0,85%	
2006 - 2007	-1,13%	-0,01%	0,03%	-0,15%	0,01%	-1,03%	
2003 - 2004	-0,19%	-0,87%	0,18%	-0,02%	0,04%	-1,26%	
2004 - 2005	0,71%	1,05%	-0,02%	0,03%	-0,17%	1,93%	
2005 - 2006	1,06%	-0,86%	0,27%	0,36%	0,52%	-0,95%	
2006 - 2007	-1,78%	-0,35%	0,08%	0,03%	-0,33%	-1,91%	

FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

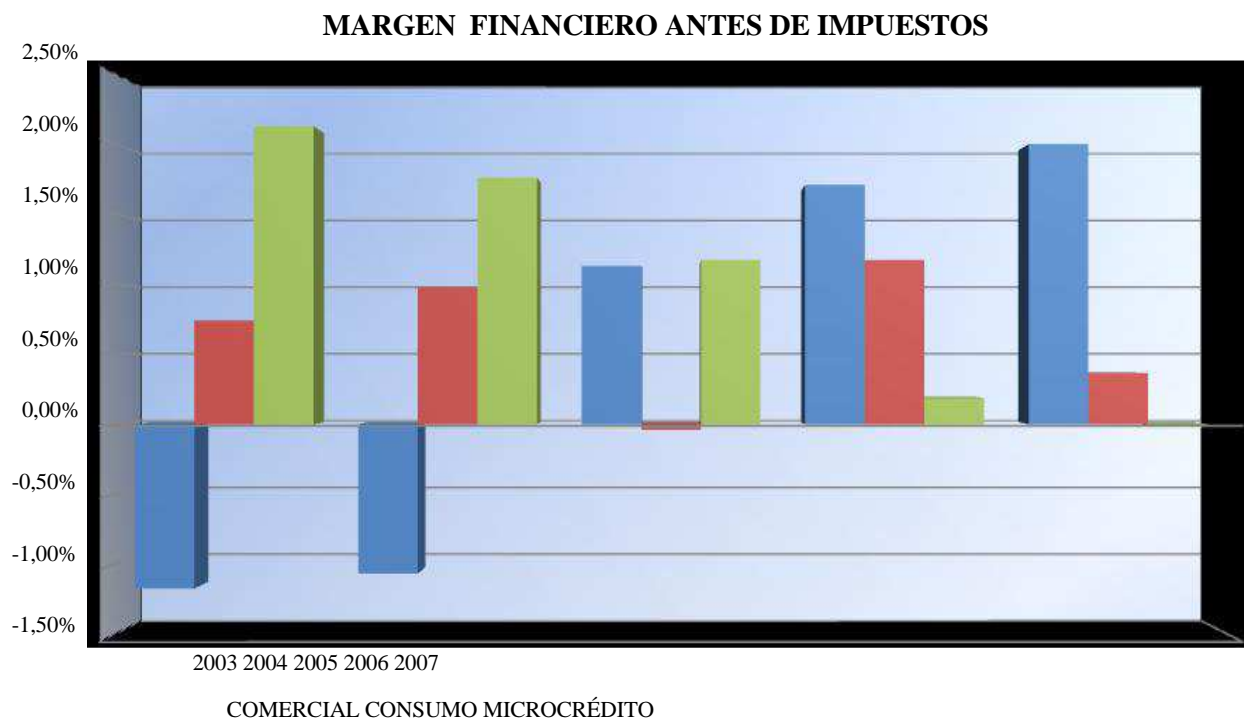
ELABORACIÓN: las autoras.

3.1.5.2.2. Margen Financiero antes de Impuestos

El margen financiero antes de impuestos de los bancos comerciales fue negativo en 2003 y 2004, recuperándose gradualmente en los años siguientes. Mientras

que, el margen de los bancos de consumo fue negativo en 2005 y el margen de los bancos de microcrédito presentó valores positivos para todo el período.

Gráfico 3.16.



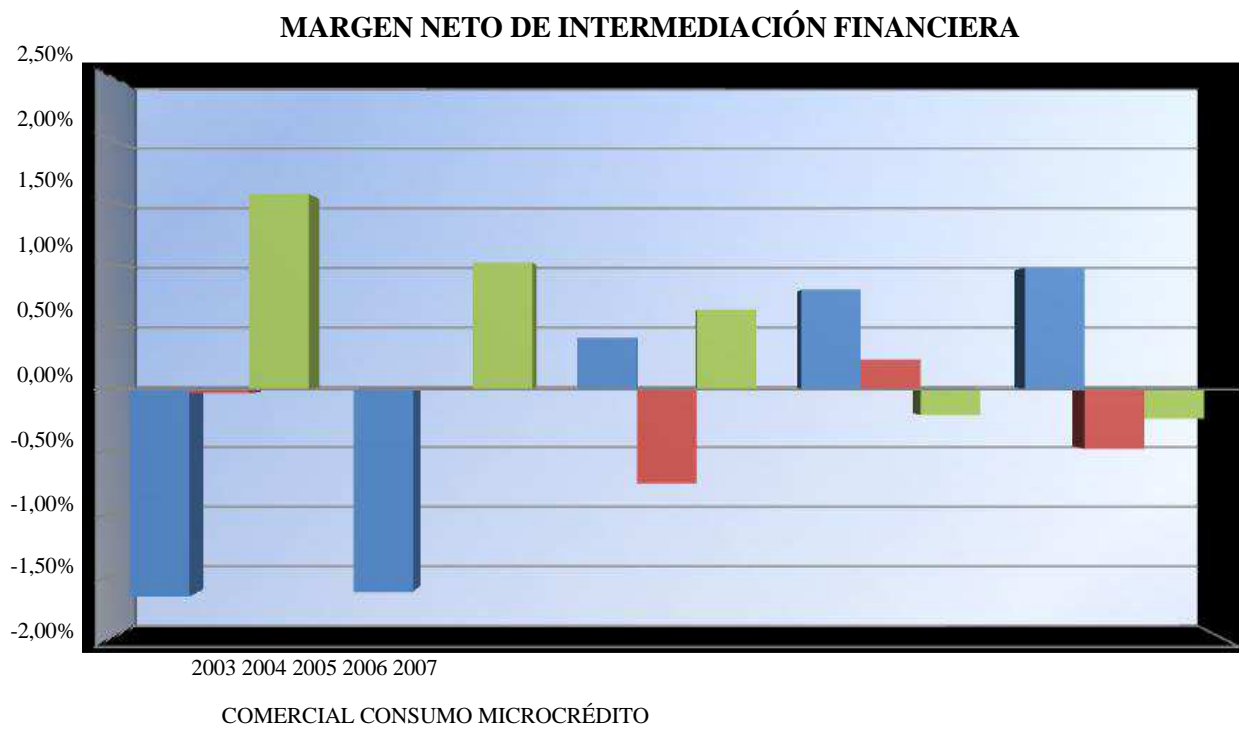
FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

3.1.5.2.3. Margen Neto de Intermediación Financiera

Los márgenes netos negativos de los bancos comerciales, de consumo y microcrédito que se registran en el período, reflejan que a pesar de que los bancos, en especial los de consumo y microcrédito, obtuvieron amplios márgenes, no para todo el período hubo ganancias netas.

Gráfico 3.17.



FUENTE: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

ELABORACIÓN: las autoras.

De lo expuesto anteriormente se deduce que:

La estructura de costos de intermediación de los bancos depende de las características y riesgos inherentes a cada segmento de crédito.

El aumento del cobro de comisiones e ingresos por servicios fue el elemento utilizado por los bancos para elevar el costo del crédito. Esto obedeció a que la tasa máxima convencional no alcanzó a cubrir los costos de los bancos de consumo y microcrédito.

Los amplios márgenes obtenidos por los bancos no siempre se tradujeron en ganancias netas; esto se debió a la alta participación de los costos de los bancos de consumo y microcrédito en el margen, producto del monto que se coloca por operación y de la aplicación de un nivel riguroso de provisiones.

3.2. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES DE MAYOR INFLUENCIA EN EL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA MEDIANTE VECTORES AUTORREGRESIVOS

En esta investigación, se pretende identificar las variables de mayor influencia en el margen de intermediación financiera; para ello, es necesaria la utilización de una herramienta econométrica que cuantifique las interrelaciones implícitas entre las variables y el MIF.

La herramienta econométrica que cumple con estos requerimientos son los vectores autorregresivos (VAR), que al introducir variables exógenas se convierte en un modelo VARX. Cabe señalar que, cuando las variables se encuentran cointegradas, el modelo a estimarse es un vector de corrección de errores con variables exógenas (VECX).

3.2.1. VARIABLES CONSIDERADAS PARA EL MODELO

Para el proceso de modelización se contó con una base de 95 variables divididas en tres grupos:

Variables e Indicadores Financieros: cartera productiva (CP), cartera total (CARTERA), inversiones (INVERSIONES), activos productivos (AP), activos totales (AT), pasivos con costo (PC), intereses ganados (RG), comisiones ganadas (CG), utilidades financieras (UTILIDADES), ingresos por servicios (YS), ingresos financieros (YF), intereses causados (RC), comisiones causadas (CC), pérdidas financieras (PERDIDAS), egresos financieros (EF), gastos de personal (GPER), gastos de operación (GO), gastos de provisión (GPRO), gastos de impuestos y participaciones de empleados (GRPE), depósitos a la vista (DV), depósitos a plazos (DP), depósitos totales (DT), tasa activa implícita (TAI), tasa pasiva implícita (TPI), margen bruto de intermediación financiera (MBIF), margen neto de intermediación financiera (MNIF), cartera productiva / activos productivos (CP_AP), cartera productiva / activos totales (CP_AT), cartera / activos totales (C_AT), inversiones / activos

totales (I_AT), depósitos a la vista / pasivos con costo (DV_PC), depósitos a plazos / pasivos con costo (DP_PC), intereses ganados / activos totales (RG_AT), comisiones ganadas / activos totales (CG_AT), intereses causados / activos totales (RC_AT), gastos de personal / activos totales (GPER_AT), gastos de operación / activos totales (GO_AT), gastos de provisión / activos totales (GPRO_AT). (Anexo C.1.).

Variables Macroeconómicas: Índice de Mercados Emergentes (EMBI), tipo de cambio del Euro (TCE), inflación anual (IA), Índice de Precios al Consumidor (IPCU), Índice de Precios al Productor (IPP), Reserva Monetaria Internacional (RMI), deuda externa pública (DEPUB), deuda externa privada (DEPRI), salario real (SR), precio del barril de petróleo (PBP), inflación de los Estados Unidos (IUSA), bonos global 12 (BG12), bonos global 30 (BG30), Índice de Actividad Económica Coyuntural (IDEAC), tasa de desempleo (TD). (Anexo C.2.).

Índices de Concentración ⁵⁰: CR_k=4 de la cartera total (CRK4C), HHI de la cartera total (HHIC), HTI de la cartera total (HTIC), CCI de la cartera total (CCIC), HKI _{a=0,1} de la cartera total (HKI01C), 1/HKI de la cartera total (INVHKIC), ET de la cartera total (ETC), CR_k=4 de las inversiones (CRK4I), HHI de las inversiones (HHII), HTI de las inversiones (HTII), CCI de las inversiones (CCII), HKI _{a=0,1} de las inversiones (HKI01I), 1/HKI de las inversiones (INVHKII), ET de las inversiones (ETI), CR_k=4 de los activos totales (CRK4AT), HHI de los activos totales (HHIAT), HTI de los activos totales (HTIAT), CCI de los activos totales (CCIAT), HKI _{a=0,1} de los activos totales (HKI01AT), 1/HKI de los activos totales (INVHKIAT), ET de los activos totales (ETAT), CR_k=4 de los depósitos a la vista (CRK4DV), HHI de los depósitos a la vista (HHIDV), HTI de los depósitos a la vista (HTIDV), CCI de

⁵⁰ Los índices de concentración utilizados son: índice de Concentración de Orden k (CR_k), índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), índice de Hall-Tideman (HTI), índice de Concentración Industrial Comprensivo (CCI), índice de Hannah y Kay (HKI), el inverso de Hannah y Kay (1/HKI), y medida de Entropía de Theil (ET).

los depósitos a la vista (CCIDV), HKI $a=0,1$ de los depósitos a la vista (HKI01DV), $1/HKI$ de los depósitos a la vista (INVHKIDV), ET de los depósitos a la vista (ETDV), $CRk=4$ de los depósitos a plazo (CRK4DP), HHI de los depósitos a plazo (HHIDP), HTI de los depósitos a plazo (HTIDP), CCI de los depósitos a plazo (CCIDP), HKI $a=0,1$ de los depósitos a plazo (HKI01DP), $1/HKI$ de los depósitos a plazo (INVHKIDP), ET de los depósitos a plazo (ETDP), $CRk=4$ de los pasivos totales (CRK4PT), HHI de los pasivos totales (HHIPT), HTI de los pasivos totales (HTIPT), CCI de los pasivos totales (CCIPT), HKI $a=0,1$ de los pasivos totales (HKI01PT), $1/HKI$ de los pasivos totales (INVHKIPT), ET de los pasivos totales (ETPT). (Anexo C.3.).

Estas variables se consideran en el análisis debido a su probable influencia en el MBIF, de acuerdo a las diferentes referencias bibliográficas consultadas. Para establecer las variables a ser incorporadas en el modelo se realizó una matriz de correlaciones de estas con respecto al margen bruto de intermediación financiera (MBIF)⁵¹, (anexo C.4.), con una diferencia estacionaria. De la matriz se eligieron las variables que presentaron correlaciones mayores a 0,6 y menores a -0,5, con el fin de seleccionar las variables de mayor correlación lineal y evitar la exclusión de variables que puedan ser significativas en el proceso de modelización.

Para determinar las variables de mayor influencia en el MBIF se utilizó la metodología de Box - Jenkins para modelos vectoriales, con información mensual comprendida desde el año 2003 hasta el año 2007.

3.2.2. IDENTIFICACIÓN

En esta etapa se obtienen estimadores para determinar el rezago óptimo del modelo VAR. Estos estimadores son obtenidos a partir de los criterios de Akaike, Hannan-Quinn y Schwarz, que muestran los límites entre los que se encontraría el rezago real del VAR.

⁵¹ Se trabajará con el MBIF, para determinar las variables de mayor influencia en la ganancia bruta que obtuvo el sistema bancario privado nacional.

El criterio de Akaike encuentra el valor del rezago p que minimiza el error de pronóstico de la matriz de suma de errores al cuadrado, dando como resultado que el rezago p del modelo VAR esté asociado al mínimo valor del criterio de Akaike. El criterio de Hannan-Quinn y Schwarz son estadísticos del rezago p , que dan como resultado que el rezago del modelo VAR esté asociado al mínimo valor de estos criterios.

Tomando en cuenta estos criterios, los rezagos adecuados para realizar el proceso de modelización corresponden al 1 y 2 (tabla 3.13.), ya que con estos la distancia entre la densidad del modelo y la densidad de los datos es mínima.

Tabla 3.13.: Rezagos de los modelos VAR según los criterios de selección

52

Rezago	Log (L)	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1042,851	NA	1,37E-04	36,512	37,080	36,733
1	-154,469	1255,987	6,17E-14	14,706	24,369*	18,470
2	286,830	380,430*	9,17E-16*	8,316*	27,073	15,623*

FUENTE: SBS y BCE.

EL ABORACIÓN: las autoras.

Una vez seleccionados los rezagos adecuados para el modelo, se procede a realizar la prueba de Causalidad de Granger (tabla 3.14.), para determinar las variables que formarán parte del vector endógeno y exógeno. Las variables endógenas del modelo capturan los comovimientos y la dinámica de sus interrelaciones; mientras que, las variables exógenas transmiten los acontecimientos presentes al modelo vectorial.

Log (L) (logaritmo de la matriz de varianza covarianza del modelo VAR), LR (prueba de significancia de los parámetros del modelo VAR), FPE (error de predicción final), AIC (criterio de Akaike), SC (criterio de Schwarz) y HQ (criterio de Hannan Quinn).

Tabla 3.14.: Prueba de Causalidad de Granger

Vector Variables	
	1 GPER_AT
	2 LOG_GRPE
Endógeno	3 GPRO_AT
	4 MNIF
	5 MBIF
	6 GPRO
	7 YF_AT
	8 RG_AT
	9 RC_AT
	10 SR
Exógeno	11 LOG_RG
	12 YF
	13 GPER
	14 LOG_RC
	15 CG
	16 CG_AT

FUENTE: SBS y BCE.

ELABORACIÓN: las autoras.

Para determinar las relaciones de cointegración existentes en el modelo VAR se utiliza la prueba de la traza y la prueba del máximo valor propio, llamada también contraste de Johansen, donde se determina estadísticamente la presencia de valores propios diferentes de cero en la matriz α , indicando el número de relaciones de cointegración.

Al realizar el contraste de Johansen para todos los modelos de cointegración se determinó que las relaciones de cointegración existentes entre las variables endógenas ⁵³ pueden ser 1 (tabla 3.15.).

⁵³ La prueba de raíces unitarias se puede apreciar en el anexo C.5.

Tabla 3.15.: Relaciones de cointegración en el modelo VAR

Tipo de Tendencia	Modelo de Cointegración	Tipo de Prueba	Rezago	
			1	2
Ninguno	Sin intercepto y sin tendencia (1)	Traza	0	0
		Máximo Valor Propio	0	0
Ninguno	Con intercepto y sin tendencia (2)	Traza	0	0
		Máximo Valor Propio	0	0
Lineal	Con intercepto y sin tendencia (3)	Traza	0	0
		Máximo Valor Propio	0	0
Lineal	Con intercepto y con tendencia (4)	Traza	0	1
		Máximo Valor Propio	1	1
Cuadrático	Con intercepto y con tendencia (5)	Traza	1	1
		Máximo Valor Propio	1	1

FUENTE: SBS y BCE.

ELABORACIÓN: las autoras.

3.2.3. ESTIMACIÓN

Los modelos a estimarse son del tipo VECX, puesto que, el vector endógeno está cointegrado y además, se incluyen variables exógenas. Para este estudio, se estimarán 65 modelos resultantes de la combinación de cada una de las variables exógenas con el vector endógeno (tabla 3.16.), para cada uno de los 4 modelos VEC, ⁵⁴: VEC(1,4,1), VEC(1,5,1), VEC(2,4,1), VEC(2,5,1); que dan un total de 264 modelos VECX.

⁵⁴ La notación VEC (d, e, μ) significa que el modelo tiene: d rezagos, e modelo de cointegración (donde e puede ser los modelos 1, 2, 3, 4 o 5) y μ el número de relaciones de cointegración.

Tabla 3.16.: Modelos a Estimarse

MODELO	VECTOR ENDÓGENO VECTOR EXÓGENO
1	123456
2	1234567
3	12345678
4	123456789
5	12345678910
6	1234567891011
7	123456789101112
8	12345678910111213
9	1234567891011121314
10	123456789101112131415
11	12345678910111213141516
12	123457
13	1234578
14	12345789
15	1234578910
16	123457891011
17	12345789101112
18	1234578910111213
19	123457891011121314
20	12345789101112131415
21	1234578910111213141516
22	123458
23	1234589
24	123458910
25	12345891011
26	1234589101112
27	123458910111213
28	12345891011121314
29	1234589101112131415
30	123458910111213141516
31	123459
32	12345910
33	1234591011
34	123459101112
35	12345910111213
36	1234591011121314
37	123459101112131415
38	12345910111213141516
39	1234510
40	123451011
41	12345101112
42	1234510111213
43	123451011121314
44	12345101112131415
45	1234510111213141516
46	1234511
47	123451112
48	12345111213
49	1234511121314
50	123451112131415
51	12345111213141516
52	1234512
53	123451213
54	12345121314
55	1234512131415
56	123451213141516
57	1234513
58	123451314
59	12345131415
60	1234513141516
61	1234514
62	123451415
63	12345141516
64	1234515
65	123451516
66	1234516

FUENTE: SBS y BCE.

ELABORACIÓN: las autoras.

3.2.4. VERIFICACIÓN

De los 264 modelos VECX realizados, se eligieron aquellos que presentan significancia estadística (tabla 3.17.), es decir que, la probabilidad de los estadísticos de Portmanteau ⁵⁵ y Jarque-Bera ⁵⁶ sea menor que el fractil de una distribución normal al 95% de confianza, probando así la independencia y normalidad de los residuos, respectivamente; además, estos modelos presentan la menor suma de errores al cuadrado.

Tabla 3.17.: Pruebas estadísticas de Portmanteau y Jarque – Bera, y suma de errores al cuadrado

Modelo	Portmanteau	Jarque-Bera	S.E.C	Valor de Probabilidad
VECX (1, 4, 1) 06	0,1984	0,3265	1,1109	
VECX (1, 4, 1) 34	0,1801	0,2826	1,1109	
VECX (1, 4, 1) 35	0,2394	0,1766	1,8404	
VECX (1, 4, 1) 37	0,1601	0,1059	0,9403	
VECX (1, 4, 1) 38	0,2967	0,0933	1,1603	
VECX (1, 4, 1) 42	0,2104	0,5373	0,6503	
VECX (1, 4, 1) 43	0,0891	0,5280	0,2502	
VECX (1, 4, 1) 45	0,2091	0,0925	0,0901	
VECX (1, 4, 1) 48	0,1435	0,1665	2,1203	
VECX (1, 4, 1) 55	0,0918	0,1324	0,1403	
VECX (1, 4, 1) 56	0,4114	0,1389	0,2101	
VECX (1, 5, 1) 15	0,1239	0,0653	0,2801	
VECX (1, 5, 1) 27	0,3086	0,1969	0,4802	
VECX (1, 5, 1) 34	0,1659	0,3066	0,4802	
VECX (1, 5, 1) 35	0,5269	0,2270	0,9400	
VECX (1, 5, 1) 37	0,5017	0,0960	0,4302	
VECX (1, 5, 1) 42	0,1937	0,6163	0,5003	
VECX (1, 5, 1) 43	0,0816	0,4374	0,3102	
VECX (1, 5, 1) 48	0,1649	0,1404	1,4303	
VECX (1, 5, 1) 56	0,2406	0,1105	0,0502	
VECX (2, 4, 1) 42	0,0611	0,2739	0,3003	
VECX (2, 4, 1) 53	0,0942	0,1795	0,2102	
VECX (2, 5, 1) 42	0,2301	0,2698	0,2202	
VECX (2, 5, 1) 48	0,1228	0,1621	0,3803	
VECX (2, 5, 1) 53	0,0829	0,1306	0,2805	

FUENTE: SBS y BCE.

EL ABORACIÓN: las autoras.

⁵⁵ El estadístico de Portmanteau prueba la hipótesis nula de que los residuos son independientes.

⁵⁶ El estadístico de Jarque-Bera prueba la hipótesis nula de que los residuos sigan una ley normal multivariada.

Como se evidencia en la tabla 3.17., el mejor modelo estimado es el $VECX(1,5,1)_{56}$, ya que presenta residuos independientes que siguen una ley normal multivariada, y la menor suma de errores al cuadrado. En el anexo C.6., se puede apreciar el correlograma de los residuos del modelo estimado.

3.2.5. MODELO VECX PARA DETERMINAR LAS VARIABLES DE MAYOR INFLUENCIA EN EL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

De acuerdo a la metodología de Box y Jenkins se deduce que el mejor modelo para determinar las variables de mayor incidencia en el MIF, es el modelo $VECX(1, 5, 1)_{56}$ (anexo C.7.), cuyas características principales son:

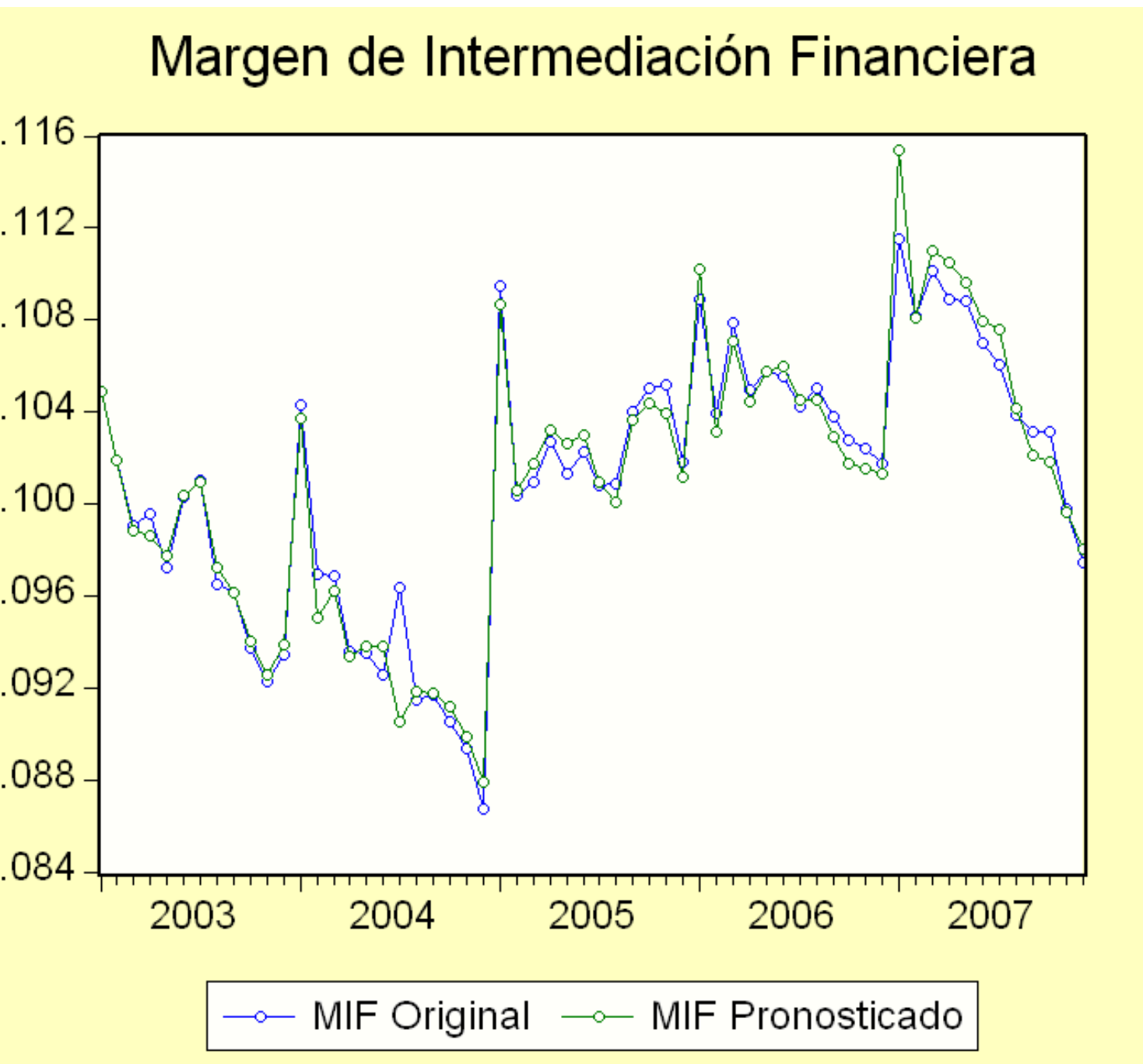
Modelo autorregresivo con un rezago.

La ecuación de cointegración tiene intercepto y tendencia y el modelo del vector autorregresivo presenta intercepto y tendencia.

Existen una relación de cointegración entre las variables endógenas.

Las variables exógenas del modelo son: ingresos financieros, gastos de personal, intereses causados, comisiones ganadas y su participación en los activos totales.

En el gráfico 3.18., se presentan los valores reales y estimados del Margen de Intermediación Financiera, donde se aprecia que el modelo captura la tendencia y evolución del mismo.

Gráfico 3.18.: Backtesting del Margen de Intermediación 2003-2007

FUENTE: SBS y BCE.
LABORACIÓN: las autoras.

CAPÍTULO IV

4.1. CONCLUSIONES

Del análisis de la evolución del margen de intermediación financiera del sistema bancario privado nacional y sus determinantes, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

La medición del margen de intermediación financiera mediante la metodología ex-post proporciona información relevante acerca de la pérdida o ganancia que se genera de la labor de intermediación, ya que las tasas implícitas fueron calculadas con datos de los estados financieros de los bancos, lo que permitió obtener una medida real de sus ingresos y egresos financieros.

La comprensión del margen de intermediación financiera requiere un análisis del sistema bancario que refleje su heterogeneidad.

Al analizar el MIF por tamaño de banco y destino de crédito, se encontró que la tasa máxima convencional establecida por el Banco Central del Ecuador no fue suficiente para cubrir los costos de intermediación; por lo que el mecanismo utilizado por los bancos para corregir esta deficiencia fue incrementar la tasa activa implícita a través del aumento del cobro de comisiones e ingresos por servicios.

Los costos difieren por tamaño de banco, siendo los de mayor tamaño los que tienen los menores costos de intermediación ya que estos aprovechan economías de escala y esto mejora su eficiencia.

A pesar de que el margen bruto de intermediación financiera cobrado por los bancos pequeños era el mayor del sistema, esto no se reflejó en la ganancia neta debido a la estructura de costos que estos requieren para operar.

El análisis de costos determina una tasa mínima para que los bancos puedan realizar su labor de intermediación.

La fijación de techos a las tasas, debe contemplar esta tasa mínima de operación, considerando la heterogeneidad de los bancos del sistema.

La estructura de costos de intermediación depende de las características y riesgos inherentes a cada segmento de crédito.

Los amplios márgenes obtenidos por los bancos no siempre se tradujeron en ganancias netas; esto se debió a la alta participación de los costos de los bancos de consumo y microcrédito en el margen, producto del monto que se coloca por operación y de la aplicación de un nivel riguroso de provisiones.

La aplicación de modelos VECX, permitió determinar las variables e indicadores de mayor influencia en el margen bruto de intermediación financiera; estas son: la participación de los gastos de personal y de provisión en el margen, los gastos de impuestos y participación a empleados, el margen neto de intermediación financiera, los gastos de provisión, la tasa activa implícita, los intereses ganados y su participación en los activos totales, los intereses causados y su participación en los activos totales, el salario real, los ingresos financieros, los gastos de personal, las comisiones ganadas y su participación en los activos totales.

La reducción del margen de intermediación financiera puede desembocar en restricciones crediticias dado por el desestímulo del sector como consecuencia de la pérdida de rentabilidad.

La determinación de techos a la tasa activa podría provocar que el sistema financiero prescindiera de la banca de especialización y opere únicamente la multibanca; esto implicaría reducción del sistema, que no se puede aseverar que sería más eficiente pero si más concentrado. En este caso, las economías escala favorecerían a los bancos grandes.

4.2. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones derivadas de la realización de esta investigación, se efectúan las siguientes recomendaciones:

Monitorear las fuentes alternativas de generación de ingresos que tiene el sistema bancario, puesto que con la eliminación de las comisiones estipulada en la Ley del Costo Máximo Efectivo del Crédito, los bancos buscarán mecanismos alternativos para elevar el costo del crédito y recuperar sus niveles de rentabilidad.

La reducción de los costos del crédito a través de la fijación de precios, distorsiona el mercado financiero; por esa razón se recomienda otras alternativas como el ingreso de la banca extranjera, ya que esto generaría mayor competencia y esto a su vez reduciría costos. Claro está que, para esto se requiere de condiciones macroeconómicas estables y un marco regulador eficiente. De esta manera se aplicarían mecanismos alternativos que aseguren la disminución de tasas sin perjudicar el nivel del margen que obtienen los bancos.

Realizar el análisis de los estados financieros de los bancos, pues de esta forma es posible estudiar la estructura de costos y de ingresos del sistema bancario.

Dada la heterogeneidad del sistema bancario, el análisis del margen de intermediación financiera debe ser efectuado tipológicamente, es decir, tomando en cuenta características primordiales como son el tamaño de la institución y el destino de crédito.

La reducción del margen de intermediación financiera no puede pasar por un proceso independiente del análisis técnico de sus determinantes.

Considerar dentro de la reducción del margen bruto de intermediación financiera la parte de los ingresos que no son destinados a cubrir costos de intermediación. Uno de los objetivos de análisis debe ser la determinación de tasas de equilibrio, las mismas que deben ser determinadas por destino de crédito.

Ejercer un mayor control y regulación a bancos pequeños y medianos.

Analizar el impacto de las medidas que se adopten en términos de concentración del sistema bancario.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- Hernández, Jesús. **ENFOQUES ALTERNATIVOS PARA LA ESTIMACIÓN DE EFICIENCIAS EN LA INDUSTRIA BANCARIA MEXICANA** . México, 2006.
- Varios. **LA CRISIS FINANCIERA Y LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL** . Bogotá, 2000.
- Halm N., George. **ECONOMÍA DEL DINERO Y DE LA BANCA**. Urgel - Barcelona, Editorial Bosch, 1986.
- Greco, Orlando. **DICCIONARIO DE FINANZAS** . Buenos Aires, Valleta Ediciones, 2004.
- Novales, Alfonso. **ECONOMETRÍA**. Madrid-España, Editorial Mc Graw Hill, segunda edición, 1993.
- Greene, William. **ANÁLISIS ECONOMÉTRICO**. Madrid-España, Editorial Prentice Hall, tercera edición, 1999.
- Pérez, César. **ECONOMETRÍA DE LAS SERIES TEMPORALES** . Madrid-España, Editorial Prentice Hall, 2006.
- Herrera, Mauricio. **GLOBALIZACIÓN Y DERECHO FINANCIERO: LA NUEVA PROPUESTA DEL COMITÉ DE BASILEA RELACIONADA CON ESTÁNDARES DE SUPERVISIÓN BANCARIA** . Eumed, 2000.
- Guzmán, Marco. **DERECHO ECONÓMICO ECUATORIANO**. Quito, Editora Nacional, 1996.

Hurtado, Oswaldo. **EL PODER POLÍTICO EN EL ECUADOR** Quito, Editorial Planeta, 1993.

DOCUMENTOS :

Mejía, Diana Margarita. **EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN** Bogotá D.C., Investigación e Información Económica #74, 2000.

Montero Núñez, Marcelo. **RENTABILIDAD, PROFUNDIZACIÓN, PRODUCTIVIDAD, TAMAÑO, SOLVENCIA Y EFICIENCIA DEL SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA 1998 –2002 –AGOSTO 2003.** La Paz, ASOBAN, 2003.

Montero Núñez, Marcelo. **TASAS DE INTERÉS EN LA BANCA.** La Paz, ASOBAN, 2002.

González Porras, Enrique. **EL SPREAD BANCARIO Y EL NIVEL DE TASAS DE INTERÉS.** Observatorio de la Economía Latinoamericana, Eumed, 2003.

Asociación de Bancos Privados del Ecuador. **POSICIONAMIENTO EN EL SISTEMA BANCARIO PRIVADO ECUATORIANO, COMPARATIVO DICIEMBRE 2005 - JUNIO 2006** . Quito, 2006.

Salazar, Roberto. **ECONOMÍAS DE ESCALA EN LA BANCA ECUATORIANA.** Nota Técnica 14, 2004.

Ospina, Sandra Patricia. **LOS EFECTOS DE LA REGULACION EN EL MARGEN DE INTERMEDIACION DE LAS TASAS DE INTERÉS EN COLOMBIA.** Bogotá, Borradores semanales de Economía No. 28, 1995.

- Nagore García, Amparo. **LA MEDICIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO: INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y EVIDENCIA EMPÍRICA**. Universidad Complutense de Madrid - Universidad del País Vasco - Universidad de Valencia, trabajo de investigación del Programa de Doctorado inter universitario en Finanzas Cuantitativas nº 007, España, 2003.
- Superintendencia de Bancos. **BALANCES GENERALES BANCOS PRIVADOS**. Publicación mensual.
- Banco Central del Ecuador. **MEMORIAS ANUALES 2000 –2005**. Dirección General de Estudios.
- Brito, Vanessa. **QUIEBRA BANCARIA MASIVA DEL 99 MARCÓ LA HISTORIA FINANCIERA DEL ECUADOR**. Gestión (Quito), octubre 2000, revista N°100, pp. 24-28.
- Barajas A., Steiner R. y Salazar N.; **INTEREST SPREADS IN BANKING IN COLOMBIA, 1974-1996**. IMF Staff Papers, Vol. 46 N°2, 1999, pp. 196-224.
- Barrios Pérez, Víctor E.; **¿POR QUÉ EXISTEN LOS BANCOS?**. Boletín financiero 2799, Departamento de Análisis Económico, Universidad de Valencia.
- Bebczuk, Ricardo N.; **INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN MERCADOS FINANCIEROS**. España, Cambridge University Press, 2000.
- Burbano, Silvia y María Belén Freire. **DETERMINANTES DEL SPREAD Y DE LAS TASAS DE INTERÉS EN EL MERCADO BANCARIO DOMÉSTICO**. Banco Central del Ecuador, Nota Técnica N° 73, 2003.
- Camacho E. y L. Mesalles. **MARGEN DE INTERMEDIACIÓN Y EFICIENCIA EN LA BANCA**. San José de Costa Rica, Academia de Centroamérica, 1994, pp. 18, 38, 66-67.

- Del Río, Agustín. **EL PAPEL DEL SISTEMA FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO**. México, 2005.
- Demirgüç-Kunt, Asli y Ross Levine. **FINANCIAL STRUCTURE AND ECONOMIC GROWTH: PERSPECTIVES AND LESSONS**. Massachusetts Institute of Technology, 2001, pp. 3-14.
- Demirgüç-Kunt, A., L. Leaven y R. Levine. **REGULATIONS, MARKET STRUCTURE, INSTITUTIONS, AND THE COST OF FINANCIAL INTERMEDIATION** NBER Working Papers Series N° 9890, 2003.
- Esquivel, Horacio. **LAS MICROFINANZAS COMO RESPUESTA PARA REDUCIR LA INFORMACIÓN ASIMÉTRICA: CASO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**. México.
- Fernández de Guevara, J.; **EVOLUCIÓN DEL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN EN ESPAÑA: ¿TIPOS DE INTERÉS, COSTES O COMPETENCIA?**. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, 2003.
- Freixas, Xavier y Jean-Charles Rochet. **MICROECONOMICS OF BANKING**. Massachusetts Institute of Technology, 1997.
- Fuentes, R. y M. Basch. **DETERMINANTES DE LOS SPREADS BANCARIOS: EL CASO DE CHILE**. Banco Interamericano de Desarrollo, documento de trabajo N°. 329, 1998.
- Hebert, Robert. **HISTORIA DE TEORÍA ECONÓMICA Y DE SU MÉTODO**. Madrid, Mc Graw-Hill, 1992.

TESIS:

Sarmiento Jara, Juan Pablo y Víctor Gerardo Aguilar Feijó. **“ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA BANCARIO PRIVADO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY: 1980-1996”**. Cuenca, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas, 1998.

Trigo Vaca, Iliana. **“ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y FINANCIERO DE LA BANCA ECUATORIANA EN LA ÚLTIMA DÉCADA”**. Guayaquil, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Instituto de Ciencias Matemáticas, 2000.

Andrade Shuguli, María Priscila y María Belén Salame Benalcázar. **“DETERMINANTES DEL SPREAD BANCARIO EN ECUADOR, 1998 - 2002”**. Guayaquil, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), 2003.

Escalante Flores, Jeannette Arlene. **“MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA EN EL SECTOR BANCARIO COSTARRICENSE 2000 - 2003”**. Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Maestría en Economía con énfasis en Banca y Mercado de Capitales, 2004.

Pérez Dávalos, Renato Eduardo. **“ANÁLISIS FINANCIERO DE LA BANCA PRIVADA ECUATORIANA”**. Quito, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Economía, 2000.

Guijarro Córdova, María de Lourdes. **“DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LA BANCA PRIVADA”**. Quito, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Economía, 2003.

INTERNET:

<http://www.bce.fin.ec/>

<http://www.superban.gov.ec/>

<http://www.iadb.org/>

<http://www.cepal.org/>