

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención de título de
Economista**

***Análisis de concentración, poder de mercado y de la
incidencia de la regulación de tasas de interés en los
productos de crédito del sector bancario ecuatoriano en el
periodo 2003-2011***

**Verónica Gabriela Flor Vallejo
verogabiflor@hotmail.com**

**Director: Víctor Zabala
vzabala@econestad.com**

Quito, Noviembre de 2013

Resumen

El presente trabajo se enfocó en determinar el grado de concentración de la cartera de crédito del sistema bancario ecuatoriano e identificó las instituciones que obtienen la mayor parte del mercado crediticio. De esta manera se obtuvo un indicio acerca del grado de afectación de la competencia y del poder de mercado que existe en el sistema.

El análisis se realizó a través del cálculo de índices de participación y concentración, lo que permitió concluir que la cartera de crédito del sistema es moderadamente concentrada y que 7 instituciones poseen el 80% del mercado.

Posteriormente, se realiza una descripción de la evolución de las tasas de interés comparando el antes y después de la implementación de la "Ley de costo máximo de crédito", lo que permite evidenciar los efectos que tuvo en el otorgamiento de crédito, en la rentabilidad y en la concentración.

Por último se analizó la existencia del poder de mercado a través del cálculo del índice de Lerner que demostró que el sistema bancario ecuatoriano a pesar de ser concentrado tiene poca capacidad de ejercer poder de mercado lo que se corroboró por medio de un análisis empírico.

El análisis previo permitió concluir que el sistema bancario ecuatoriano es moderadamente concentrado pero no ejerce poder de mercado.

Palabras claves: Concentración, Poder de mercado, Tasa de interés, Índice de Herfindahl, Índice de Lerner.

*A mis padres David y Verónica por su amor, su constante apoyo
y su esfuerzo que me permitió cumplir este sueño.*

Agradezco

A mi familia por su amor, paciencia y entrega.

*A mis amigas Daniela , Diana, Estefanía,
Jáneth, Jessie y Priscila por su apoyo incondicional
en cada momento de mi vida.*

*A mis compañeros de trabajo Roberto, Esteban,
Tatiana y Gabriel por incentivar me constantemente
y confiar siempre en mi.*

*A mi tutor, Víctor
por su tiempo y su ayuda para la culminación
del presente trabajo .*

Análisis de concentración, poder de mercado y de la incidencia de la regulación de tasas de interés en los productos de crédito del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2003-2011

Introducción	7
Metodología de trabajo	9
Fundamentación Teórica	12
Organización industrial	12
Mercado	13
Poder de mercado	14
Medidas de concentración	23
Sistema financiero	25
Tasas de interés	27
Análisis de la evolución y estructura del sistema bancario ecuatoriano 2003 a 2011 ..	33
Operaciones de activo	33
Sistema financiero ecuatoriano	33
Análisis estructural de activos de los bancos privados	35
Determinación y evolución de la concentración de la cartera de crédito del sistema bancario privado ecuatoriano	45
Participación de la cartera de créditos	45
Índices de concentración	45
Análisis estructural del patrimonio de los bancos privados	48
Evolución del ROE y del ROA	50
Análisis de la evolución y regulación de la tasa de interés activa en el sistema bancario ecuatoriano	53
Tasas de interés del sistema financiero ecuatoriano	53
Estimación de la tasa de interés activa	59
Determinación de poder de mercado y análisis de los efectos de la regulación de la tasa de interés activa	63
Efectos de la regulación de la tasa de interés activa	63
Determinación de poder de mercado	65
Conclusiones	68
Recomendaciones	71

Referencias Bibliográficas	72
Anexos	74

Introducción

En todo país las instituciones financieras juegan un papel importante en la dinámica de la economía dado su rol de intermediario entre los agentes mediante la canalización de los recursos, principalmente del ahorro, hacia la inversión y por su papel en el desarrollo de una nación como pilar fundamental en la generación de riqueza y de productividad.

Si se considera que desde al año 2005 al 2011 el PIB ha crecido sostenidamente a un promedio del 2% por año, mientras que en ese período la cartera de crédito del sistema financiero ecuatoriano ha crecido desde el 20% al 28% en relación al producto interno bruto, la tasa de crecimiento del otorgamiento de crédito ha sido significativamente mayor que la del PIB, lo que implícitamente deja entrever el crecimiento de los depósitos, de ahí la importancia de determinar el grado de concentración de créditos en el sistema financiero ecuatoriano ya que un acaparamiento del mercado implica mayor competencia imperfecta, con los consiguientes riesgos en la economía.

El sistema de bancos privados del Ecuador históricamente ha involucrado a pocos actores, teniendo un total de 26 instituciones financieras en el 2011, lo que implica un aumento de 3 entidades bancarias desde el 2003. Sin embargo el número de los bancos privados grandes se ha mantenido en el tiempo, siendo el Banco de Guayaquil, Banco del Pacífico, Banco del Pichincha y el Produbanco los que abarcan la mayor parte del mercado. Esta investigación pretende demostrar si esta distribución dentro del sistema bancario puede generar concentración y por tanto poder de mercado. Lo que implicaría que las condiciones de crédito y de ahorro serían impuestas por pocas instituciones, afectando al consumidor y por consiguiente al crecimiento económico.

La existencia de poder de mercado significaría que los bancos, en este caso, determinan precios, es decir que tendrían injerencia en la determinación de las tasas de interés.

En el Ecuador las tasas de interés no eran reguladas por los organismos de control y las entidades financieras las determinaban de acuerdo a fuerzas de mercado. En el año 2007 se impuso la “Ley de costo máximo de crédito” para evitar perjuicios contra los consumidores, por lo que este estudio pretende demostrar cuál ha sido el aporte de esta regulación y su efecto en el poder de mercado de la banca privada.

Se realiza un breve análisis del sistema financiero ecuatoriano enfocándose principalmente en la evolución y composición de la cartera de créditos al ser la cuenta más significativa de las operaciones de activo, lo que permite tener una idea clara de la transición del sistema desde el 2003 hasta el 2011.

Posteriormente se determina la concentración de la cartera de créditos en base al cálculo de la participación e índices de concentración. Se hace una descripción de la evolución de las tasas de interés así como de los cambios en la legislación y sus implicaciones.

Los efectos de la regulación de las tasas de interés son estudiados en el último capítulo y se realiza mediante un análisis comparativo entre los periodos en los que no se implementaba esta medida de control y los periodos en los que se efectuó, consecutivamente se realiza una regresión que permita corroborar la evidencia antes presentada para demostrar si existe poder de mercado.

Metodología de trabajo

El sistema financiero ecuatoriano está conformado por varios tipos de instituciones; las entidades bancarias, a pesar de no ser las más numerosas, abarcan la mayor parte del mercado.

La concentración del mercado bancario es un tema de constante preocupación en la economía ecuatoriana, por los efectos y los riesgos que implica, principalmente por el efecto dominó que podría darse en caso de que se detone una crisis.

La existencia de concentración de créditos implica que pocas instituciones, por lo general las de mayor tamaño, acaparan la mayor parte de la colocación de crédito y por tanto de la captación de depósitos, por lo que podría existir la posibilidad de manipular las condiciones del mercado mientras que el resto de agentes pasan a aceptar las condiciones impuestas, como consecuencia estaríamos hablando de un modelo monopólico u oligopólico con todos los efectos que esto conlleva.

Las condiciones de un mercado como el expuesto anteriormente, son propicias para el manejo arbitrario de las tasas de interés y, lo que degeneraría en inestabilidad económica (impactos inflacionarios, incremento de riesgo de liquidez, etc.), especialmente considerando que la economía Ecuatoriana es dolarizada.

Para evitar esto en el año 2007 el gobierno impuso una política de regulación de tasas de interés con el fin de igualar las condiciones de competencia e influir sobre el poder de mercado para evitar los efectos detallados anteriormente.

La presente investigación se realizó en el sistema de bancos privados del Ecuador durante el periodo 2003 al 2011 por facilidad de manejo de datos, se analizaron los índices de concentración y datos de la cartera de crédito.

El estudio se realizó a partir de documentación científica utilizada para fundamentación teórica, sirviendo, además, para la argumentación a lo largo del estudio, la misma que se fundamentó en los principios teóricos investigados y en los datos recopilados, a fin de determinar la existencia de concentración y poder de mercado en la cartera de crédito y sus implicaciones en la economía.

Se utilizó también información oficial del Banco Central y de la Superintendencia de Bancos y Seguros debido a que el tema requirió tratar con datos altamente confiables para hacer las mediciones respectivas que permitió cumplir con el objetivo de la investigación.

El primer capítulo se hizo una introducción de lo que es el sistema bancario ecuatoriano, su funcionamiento y su organización. Posteriormente se realizó un análisis de la estructura y evolución de los activos de los bancos privados desde el año 2003 hasta el 2011.

Este análisis permitió conocer la evolución y composición de los activos de las instituciones bancarias enfocados principalmente la cartera de crédito y sus productos.

El siguiente capítulo se determinó la existencia de concentración, se realizó un análisis de la participación de cada banco dentro del total del sistema, posteriormente se llevará a cabo la

medición de concentración en base a diferentes índices y cómo ha evolucionado durante el periodo de estudio.

El tercer capítulo se realizó un análisis de las tasas de interés antes de la implementación de la regulación, se explicó en qué consiste la regulación de la tasa de interés en el Ecuador, posteriormente se hizo un análisis de las tasas de interés en periodos posteriores a la regulación.

En este capítulo se analizarán los efectos de la regulación de la tasa de interés activa, posteriormente se pretende demostrar la existencia de poder de mercado.

Se realizará una regresión para corroborar los hallazgos empíricos.

Preguntas y objetivos

Pregunta general

¿Cómo han cambiado los niveles de concentración en los productos de crédito del sistema bancario y si esta concentración genera algún tipo de poder mercado?

Objetivo general

Analizar la evolución de los niveles de concentración en los productos de crédito del sistema bancario y determinar si la concentración genera algún tipo de poder de mercado.

Preguntas específicas

- ¿Cómo ha evolucionado la estructura y las operaciones de activo del sistema bancario ecuatoriano?
- ¿Existe concentración en los productos de crédito del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2003-2011 y cuáles son sus efectos?
- ¿Cómo fue la evolución y regulación de la tasa de interés activa en el periodo 2003-2011?
- ¿Existe poder de mercado en los productos de crédito del sector bancario ecuatoriano y cuáles han sido los efectos de la regulación de la tasa de interés activa?

Objetivos específicos

- Analizar cómo ha evolucionado la estructura y las operaciones del activo.
- Determinar la existencia de concentración y sus efectos en los productos de crédito del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2003-2011.

- Analizar la evolución y regulación de la tasa de interés activa en el sistema bancario ecuatoriano en el periodo 2003-2011
- Determinar la existencia de poder de mercado y los efectos de la regulación de la tasa de interés activa.

Fundamentación Teórica

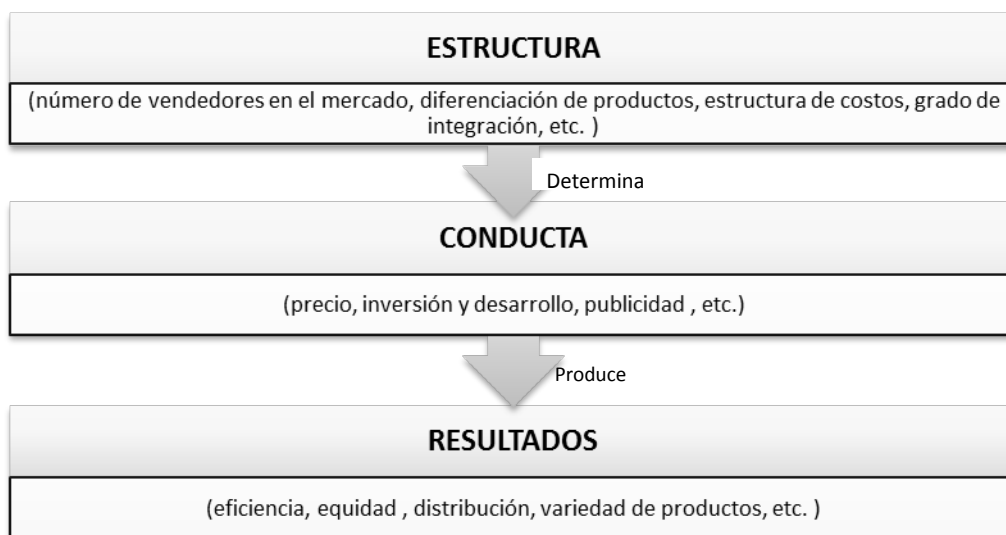
La presente investigación se basa en los enfoques de la escuela regulatoria de la organización industrial, que tiene sus inicios en la teoría moderna de las estructuras de mercado, teorías marginalistas y la escuela de equilibrio general (Walras).

Organización industrial

Según Tirole (1990) la organización industrial es una rama de la economía que estudia el funcionamiento de los mercados, esencial para la microeconomía, sin embargo para que tenga la relevancia que tiene hoy en día han sido necesarias dos etapas de interés por la materia.

La primera etapa fue empírica y desarrollada por Joe Bain y Edward Mason (1956), quienes plantearon el paradigma “estructura-conducta-resultado” que fue diseñado para realizar análisis de mercado y que plantea la existencia de una relación unilateral causal en los tres componentes antes mencionados.

Gráfico N° 1
Paradigma “estructura-conducta-resultado”



Fuente: Jean, Tirole. (1990)
Elaboración: Verónica Flor

Años más tarde esta teoría fue enriquecida por Aaron Director y George Stigler, quienes recalcaron la necesidad de un análisis más detallado y profundo, utilizaron a la teoría

microeconómica como herramienta para tratar la interacción entre los agentes que participan en un mercado.

La segunda etapa (1970) fue, al contrario de la primera, teórica y se desarrolló por las múltiples limitaciones del paradigma E-C-R.

Durante esta etapa empieza la aplicación de la teoría de juegos no cooperativos como herramienta para el análisis del conflicto estratégico entre empresas, de igual manera se utilizan los modelos de equilibrio en mercados de competencia monopolística y las aportaciones sobre la naturaleza interna de la empresa. (Ministerio de industria, turismo y comercio español, 2008)

La organización industrial sirve como herramienta para analizar el comportamiento de los mercados imperfectos según el número de participantes, el funcionamiento de las fuerzas competitivas y el desarrollo de estrategias cuando cada empresa se enfrenta a un número limitado de contendientes. (Pepall, Richards y Norman, 2006)

Mercado

Es el lugar en donde se encuentran los oferentes y demandantes para el intercambio de mercancías.

Tipos de mercado

Según la teoría de la organización industrial los mercados se clasifican de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Por el número de participantes:

- *Monopolio bilateral*: Mercado en el que solo existe un oferente y un demandante.
- *Monopolio parcial*: Situación de mercado en la que existe un oferente y pocos demandantes.
- *Monopolio*: Existe un único vendedor en el mercado por lo que su comportamiento no tiene afectación para otras empresas.
- *Monopsonio parcial*: Mercado en el que constan pocos oferentes y un demandante.
- *Monopsonio*: Existencia de un solo demandante para múltiples oferentes.
- *Oligopolio bilateral*: Mercado en el que existen pocos oferentes y pocos demandantes.
- *Oligopolio*: Competencia entre pocos participantes por este motivo las empresas son interdependientes ya que la decisión de una empresa afecta a sus competidores.

- *Oligopsonio*: Escasos demandantes se enfrentan a múltiples oferentes.
- *Competencia perfecta*: Mercado en el que existen muchos oferentes y muchos demandantes.

b) Por las características del bien producido:

- *Mercados perfectos*: Mercado en el los bienes o servicios intercambiados son homogéneos siendo imposible su diferenciación.
- *Mercados imperfectos*: Mercado de bienes diferenciados.

c) Precio de los bienes:

- *Mercado transparente*: Existencia de un único precio para el bien o servicio ofrecido dentro del mercado.
- *Mercado fraccionario*: Dentro de este mercado existe diferenciación de precios.

d) Regulación del mercado:

- *Libre mercado*: Mercado en el que no existe intervención del Estado como agente regulador.
- *Mercado intervenido*: Mercado regulado por el Estado.

e) Capacidad de influencia sobre los precios:

- *Mercado normal*: Los precios son definidos por la conducta del mercado.
- *Mercado forzado*: Los precios son establecidos por los participantes del mercado.

Poder de mercado

Según Coloma (2005) el poder de mercado se define como la capacidad que tiene una empresa para determinar precios en un mercado, esta capacidad se puede ejercer en el lado de la oferta como de la demanda.

La empresa que tiene este poder y desea aumentar su precio debe estar dispuesta a reasignar parte de la cantidad que puede vender, y por lo tanto debe tomar en cuenta esta relación para tomar sus decisiones.

El grado de poder de mercado que tiene una empresa está relacionado directamente con el tipo de demanda que enfrenta, mientras más inelástica sea la demanda mayor poder de mercado tendrá la empresa ya que si existiera un aumento de precio la cantidad demandada no disminuiría mucho.

Las empresas buscan maximizar sus beneficios, por lo deben tener en cuenta sus condiciones de demanda y de costos para fijar sus precios de una manera adecuada cumpliendo la condición de que sus ingresos superen sus costos totales. La maximización de beneficios se produce en el punto en el cual al incrementar la cantidad vendida se deje de generar un ingreso adicional que compense el costo adicional, es decir cuando el ingreso marginal iguale al costo marginal.

Estructura de mercado.

El poder de mercado está dado por la estructura de mercado, es decir por el número de empresas que operan en cada mercado y su tamaño. Un mercado con una estructura muy concentrada (pocas empresas y muy grandes) implica la existencia de posiciones dominantes y aumenta la posibilidad de existencia de poder de mercado, aunque debe señalarse que ni un número de empresas reducido ni un tamaño de las mismas relativamente grande son condiciones suficientes para que exista poder de mercado y mucho menos para que éste sea ejercido. ("Competencia y poder de mercado", 2010)

Competencia perfecta.

La competencia perfecta es una visión utópica de mercados conformados por numerosas empresas pequeñas que se caracteriza por la eficiencia económica.

Para que exista este modelo de mercado debe coexistir un gran número de empresas que comercialicen productos idénticos, existe información completa, las empresas carecen de estrategias competitivas y no existen barreras de entrada para empresas competidoras, es decir las empresas ya establecidas no tienen ventaja sobre las nuevas.

En este caso las empresas pasan a ser precio aceptantes y cualquier fluctuación del precio se da en base a las leyes de mercado, es decir de la interacción entre la oferta y la demanda.

Competencia imperfecta.

En la práctica el modelo de competencia imperfecta es el más común debido a que las condiciones que ofrecen los mercados comunes no cumplen con los supuestos para enmarcarse en un mercado de competencia perfecta.

Dentro de este modelo el número de empresas es limitado, existe asimetría de información de los movimientos del mercado, hay interdependencia debido a que la decisión de una empresa puede afectar a sus pares, se desarrollan estrategias competitivas, se imponen restricciones de entrada a nuevos oferentes y los productos ofrecidos se diferencian. (Tirole, 1990) En este caso el consumidor se vuelve precio aceptante.

Este modelo de mercado se clasifica en:

Tabla N° 1
Clasificación de modelos de mercado de competencia imperfecta

Características consideradas	Monopolio	Oligopolio	Competencia monopolística
Número de competidores	Solo uno, prevalece la unidad	Generalmente pequeño	Grande, prevalece la competencia
Producto o factor	No tiene sustitutos satisfactorios o cercanos, es único.	Puede ser esquematizado, diferenciado	Existe Diferencia, es un factor clave
Control sobreprecios o remuneración	Muy alta, no hay intervenciones correctivas	Dificultado por la interdependencia de los competidores rivales. Se amplía cuando ocurren complots	Hay posibilidades pero quedan limitadas por la sustitución.
Competencia basada en precio	Innecesario	Posible difícil	Posible
Condiciones de ingreso	Imposible	Hay considerables obstáculos, generalmente derivados de escalas y de tecnologías de producción	Son relativamente fáciles
Información	Opacidad	Visibilidad limitada por la rivalidad	Amplia
Poder de mercado	Alto	Bajo a alto	Bajo a alto
Beneficios económicos a largo plazo	Alto sujeto a regulación	Bajo a alto por dependencia mutua	Ninguno

Fuente: Rossetti José. (2002).

Keal, Yang (2004)

Elaboración: Verónica Flor

1. Monopolio

Es el modelo de mercado en el que existe una empresa que actúa como oferente de un producto cuya demanda es infinitamente elástica y debido a esta condición puede elevar el precio por encima de su costo marginal, lo que implica una pérdida social de bienestar, y aun así no pierde demanda. (Tirole, 1990)

a) Fijación de precios del monopolio

Mass-Collel et al (1995) plantea que la demanda para el único bien producido por el monopolista a un precio p está dada por la función $x(p)$, que es continua y estrictamente

decreciente a todo p de tal manera que $x(p) > 0$. Por conveniencia se asume la existencia de un precio $\bar{p} < \infty$ de tal manera que $x(p) = 0$ para todo $p \geq \bar{p}$.

Supondremos que el monopolista conoce la función de demanda para su producto y que produce una cantidad q a un costo $c(q)$.

El problema de elección del monopolista consiste en determinar su precio p para maximizar su beneficio de esta manera:

$$\text{Max}_p \quad px(p) - c(x(p))$$

Una formula equivalente en términos de elección de cantidades puede ser derivada bajo el pensamiento de que el monopolista puede elegir el nivel de producción que desea vender $q \geq 0$, permitiendo que el precio al que puede vender este producto este dado por la función de la demanda inversa $p(\cdot) = x^{-1}$. Usando la demanda inversa, la elección del monopolista puede ser definida así:

$$\text{Max}_{q \geq 0} \quad p(q)q - c(q)$$

Se asume que $p(\cdot)$ y $c(\cdot)$ son funciones continuas y doblemente diferenciables para todo $q \geq 0$, $p(0) > c'(0)$ y que existe un único nivel de producción $q^s \in (0, \infty)$ de manera que $p(q^s) = c'(q^s)$. Por lo tanto q^s es el nivel óptimo social de cantidad.

A partir de estos supuestos la elección de la cantidad de producción del monopolio puede ser resuelta.

La cantidad óptima de producción del monopolista q^m debe satisfacer la siguiente condición:

$$p'(q^m)q^m + p(q^m) \leq c'(q^m), \text{ con la igualdad si } q^m > 0$$

La parte izquierda de la ecuación representa el ingreso marginal mientras que la derecha representa el costo marginal. Ya que $p(0) > c'(0)$, se satisface la condición de primer orden solo en $q^m > 0$. Por lo tanto el nivel óptimo de producción en monopolio es cuando el ingreso marginal iguala al costo marginal:

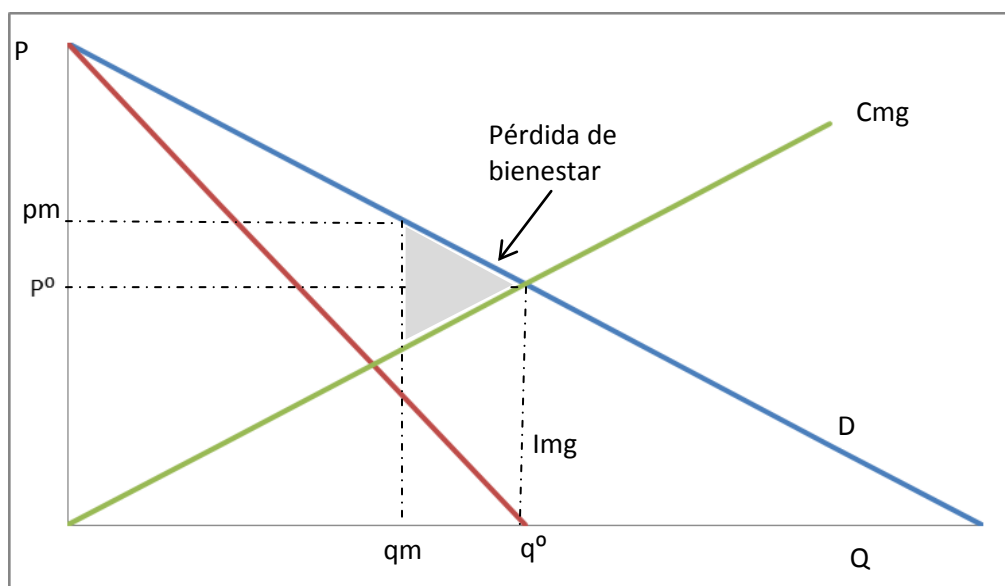
$$p'(q^m)q^m + p(q^m) = c'(q^m)$$

La ecuación anterior implica que $p(q^m) > c'(q^m)$, es decir que el precio en el mercado monopolístico excede el costo marginal, lo que se puede apreciar en el gráfico 2 que se muestra posteriormente.

De igual manera la cantidad óptima de producción del monopolio q^m es menor a la cantidad socialmente óptima q^s . Esta distorsión de cantidad se da porque el monopolista reduce la cantidad de producto o servicio, por lo tanto su oferta, como consecuencia el precio aumenta y por lo tanto aumenta su beneficio.

La pérdida de bienestar de esta reducción de cantidad de producción puede ser medida comparando los excedentes totales.

Gráfico N°2
Pérdida de bienestar en régimen de monopolio



Fuente: Jean, Tirole. (1990)
Elaboración: Verónica Flor

La mayor distorsión en un modelo monopolístico se da cuando la elasticidad de la demanda es baja, de esta manera aunque exista un incremento de precios el consumidor no va a cambiar mucho su demanda.

2. Oligopolio

Es un tipo de mercado en el que compiten un número limitado de empresas por medio de interacción estratégica debido a que las decisiones de una empresa afectan a otras. (Mass-Colell, Whinston y Green , 1995)

a) Modelo de Bertrand

Este modelo que es explicado en Mass-Collel et al (1995) trata de la elección simultánea de precios por parte de dos empresas (duopolio) con rendimientos constantes de tecnologías de escala y demuestra bajo este panorama se pueden obtener resultados de competencia perfecta.

Se considera la existencia de dos empresas maximizadoras de beneficio 1 y 2, la función de demanda del mercado está dada por $x(p)$. Se asume que $x(\cdot)$ es una función continua estrictamente decreciente para todo p de tal modo que $x(p) > 0$ y que existe un $\bar{p} < \infty$ de tal

manera que $x(p)=0$ para todo $p \geq \bar{p}$. Y manejan costos $c>0$ por unidad producida. Se asume que $x(c) \in (0, \infty)$, lo que implica que el resultado del nivel de producción óptimo social en este mercado es estrictamente positivo e infinito

Las dos empresas definen sus precios simultáneamente p_1 y p_2 . Las ventas para la firma j están dadas por:

$$\left. \begin{array}{ll} x(p_j) & \text{si } p_j < p_k \\ 0 & \text{si } p_j > p_k \end{array} \right\} x_j(p_j, p_k) = \frac{1}{2}x(p_j) \text{ si } p_j = p_k$$

Las empresas producen a pedido por lo que incurrir en costos solo por un nivel de producción que iguala sus ventas actuales. Dados los precios p_j y p_k , el beneficio de la empresa j es $(p^j - c)x_j(p_j, p_k)$.

El modelo de Bertrand es un juego bien definido de movimientos simultáneos que tiene como resultado un equilibrio de Nash.

Proposición 1: Existe un único equilibrio de Nash (p_1^*, p_2^*) . En este equilibrio las firmas igualan sus precios al costo $(p_1^* = p_2^* = c)$.

Demostración: Esto implica que no hay beneficios para las empresas, ninguna de las empresas puede aumentar su precio ya que perdería mercado sin embargo lo máximo que puede sucederle es que no tenga beneficio, en cambio sí disminuye su precio por debajo de sus costos puede ganar mercado pero incurre en pérdidas, lo que prueba la inexistencia de otro equilibrio de Nash.

Si se supone que el precio determinado por una firma iguala a sus costos y que el precio con el que compite es estrictamente mayor que $c: p_j=c, p_k>c$. En este caso la empresa j se apoderó de la venta de todo el mercado pero no tiene ningún beneficio. Pero si aumenta su precio hasta $\hat{p} = c + (p_k - c)/2$, la empresa j seguirá vendiendo a todo el mercado y tendrá un beneficio estrictamente positivo. En conclusión esta elección de precios puede no constituir un equilibrio.

Finalmente se supone que ambos precios son estrictamente mayores que c ; $p_j > c$, $p_k > c$, asumimos que $p_j \leq p_k$, en este caso la firma k puede tener ganancias a lo mucho $\frac{1}{2}(p_j - c)x(p_j)$. Pero por la configuración de su precio igual a $p_j - \epsilon$ para $\epsilon > 0$ hace que la firma k obtenga todo el mercado y gane $(p_j - \epsilon - c)x(p_j - \epsilon)$. Ya que $(p_j - \epsilon - c)x(p_j - \epsilon) > \frac{1}{2}(p_j - c)x(p_j)$ para $\epsilon > 0$, la empresa k puede aumentar estrictamente su beneficio haciendo eso. Por lo tanto esta elección de precios no es tampoco un equilibrio.

Las tres configuraciones de precios que se acaban de señalar constituyen todas las posibles configuraciones de precios diferentes a $p_1 = p_2 = c$.

Lo sorprendente de lo antes mencionado es que con dos empresas tenemos un resultado de competencia perfecta. En efecto, la competencia entre las dos firmas hace que cada firma enfrente una curva de demanda infinitamente elástica en el precio cobrado por su rival.

b) Modelo de Cournot

En este modelo representado por Mass-Colell et al (1995) dos firmas deciden simultáneamente la cantidad de producción, q_1 y q_2 . Dada la elección de nivel de producción, el precio se ajusta al nivel que vacía el mercado, $p(q_1 + q_2)$ donde $p(\cdot) = x^{-1}(\cdot)$ es la función de demanda inversa.

Se asume que la función $p(\cdot)$ es diferenciable con $p'(q) < 0$ para todo $q \geq 0$. Como antes, ambas firmas tienen un costo de producción $c > 0$ por unidad. También se asume que $p(0) > c$ y que existe un único nivel de producción $q^0 \in (0, \infty)$ dado que $p(q^0) = c$. La cantidad q^0 es el nivel de producción óptimo social en este mercado.

Para encontrar un equilibrio de Nash de este modelo, se considera que el problema de maximización de la firma j dado un nivel de producción \bar{q}_k de la otra firma, $k \neq j$:

$$\text{Max}_{q_j \geq 0} p(q_j + \bar{q}_k)q_j - cq_j$$

En el caso del problema resuelto, la empresa j actúa exactamente como un monopolista que enfrenta la función de la demanda inversa $\bar{p}(q_j) = p(q_j + \bar{q}_k)$. Una óptima elección de cantidad de la firma j dado el nivel de producción de su rival \bar{q}_k debe satisfacer la condición de primer orden.

$$p'(q_j + \bar{q}_k)q_j + p(q_j + \bar{q}_k)q_j \leq 0 \quad \text{con igualdad si } q_j > 0 \quad (\text{Condición 1})$$

Para cada \bar{q}_k , $b_j(\bar{q}_k)$ denota el conjunto de elecciones del nivel óptimo de producción: $b_j(\cdot)$ es la mejor respuesta de la empresa j .

Un par de opciones de cantidad (q_1^*, q_2^*) es un equilibrio de Nash si y solo si $q_j^* \in b_j(q_k^*)$ para $k \neq j$ y $k=1,2$. Por lo tanto, si (q_1^*, q_2^*) es un equilibrio de Nash, estas cantidades deben satisfacer lo siguiente:

$$p'(q_1^* + q_2^*)q_1^* + p(q_1^* + q_2^*) \leq c \quad \text{con igualdad si } q_1^* > 0 \text{ (Condición 1)}$$

$$p'(q_1^* + q_2^*)q_2^* + p(q_1^* + q_2^*) \leq c \quad \text{con igualdad si } q_2^* > 0 \text{ (Condición 2)}$$

Se puede demostrar que bajo los supuestos mencionados $(q_1^*, q_2^*) \gg 0$ y las condiciones antes mencionadas debe mantener la igualdad en cualquier equilibrio de Nash.

La adición de estas dos igualdades indica que en cualquier equilibrio de Nash se debe obtener lo siguiente:

$$p'(q_1^* + q_2^*)((q_1^* + q_2^*)/2) + p(q_1^*, q_2^*) = c \quad \text{(Condición 3)}$$

Proposición 1: En cualquier equilibrio de Nash del modelo de duopolio de Cournot con un costo $c > 0$ por unidad para las dos firmas y una función de demanda $p(\cdot)$ que satisface $p'(q) < 0$ para todo $q \geq 0$ y $p(0) > c$, el precio de mercado es mayor que c (el precio competitivo) y menor al precio del monopolio.

Prueba: Que el precio de equilibrio es mayor que el coste sigue la condición 3 y el hecho de que $(q_1^* + q_2^*) > 0$ y $p'(q) < 0$ para todo $q \geq 0$. A continuación se argumenta que $(q_1^* + q_2^*) > q^m$, que implica que el precio de equilibrio del duopolio $p(q_1^* + q_2^*)$ es estrictamente menor que el precio del monopolio q^m . Esto se argumenta en dos partes

Primero, se argumenta que $(q_1^* + q_2^*) > q^m$. Para corroborar esto se supone que $q^m > (q_1^* + q_2^*)$. Si la firma j incrementa su cantidad a $\bar{q}_j = q^m - q_k^*$ incrementa el beneficio conjunto de las dos firmas. Además, como la cantidad agregada aumenta, el precio debe caer y la empresa k está estrictamente peor. Esto implica que la firma j está estrictamente mejor y la empresa j tendrá una desviación rentable si $q^m > (q_1^* + q_2^*)$. Se concluye que se debe obtener $(q_1^* + q_2^*) \geq q^m$.

Segundo, la condición 3 implica que no se puede tener $(q_1^* + q_2^*) = q^m$ porque entonces

$$p'(q^m)\frac{q^m}{2} + p(q^m) = c$$

Lo que violaría la condición de primer orden del monopolio (ingreso marginal=costo marginal). Por lo tanto se debe obtener $(q_1^* + q_2^*) > q^m$.

Proposición 2: Esta proposición indica que la presencia de dos firmas no0 es suficiente para obtener un resultado competitivo n el modelo de Cournot, en contraste con l predicción del modelo de Bertrand. La razón es sencilla, en este modelo las firmas no enfrentan una elasticidad de la demanda infinita. Mejor dicho, si la firma reduce su cantidad en una unidad, el precio de mercado aumenta en $-p'(q_1 + q_2)$. Si las firmas se encontraran produciendo conjuntamente la cantidad competitiva y consecuentemente los beneficios son cero, cualquiera de los dos podría ser estrictamente mejor reduciendo ligeramente su producción.

Al mismo tiempo, la competencia disminuye el precio debajo del nivel de monopolio, el precio que debe maximizar el precio que maximice el beneficio conjunto. Esto ocurre debido a que cada firma determina la rentabilidad de vender una unidad adicional no tiene en cuenta considerar la reducción el beneficio de su rival que es causado por la consiguiente disminución del precio de mercado.

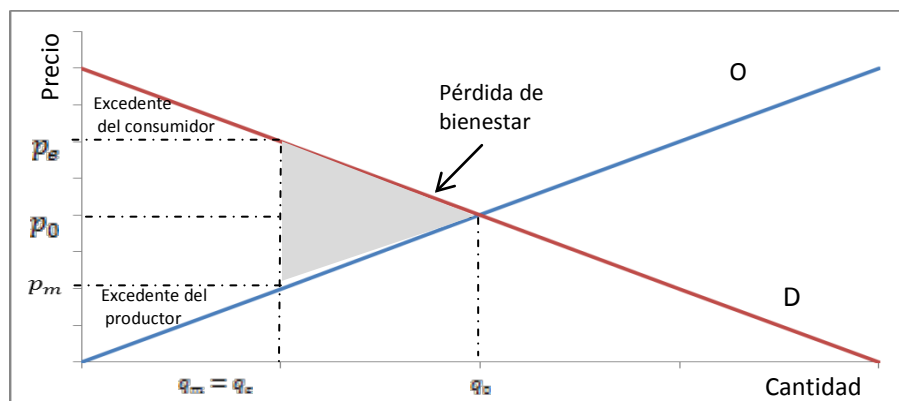
3. Fijación de precios máximos

Según Varian (2010) el gobierno intercede en el mercado para fijar un precio máximo cuando cree que el precio de un bien o servicio es demasiado alto.

En ausencia de la intervención del gobierno, el precio sería p_0 y la cantidad demandada sería q_0 como se puede apreciar en el gráfico 3, el gobierno fija un precio p_m .

En este caso la cantidad máxima que están dispuestos a ofertar los oferentes disminuye a q_m lo que reduce el excedente del productor y provoca que solo los consumidores que deseen adquirir esta cantidad estén dispuestos a pagar un precio mayor al fijado por el gobierno, es decir el precio efectivo p_e y la cantidad demandada será q_m , el excedente del consumidor disminuirá y existirá una pérdida de bienestar.

Gráfico N°3
Pérdida de bienestar por fijación de precios máximos



Fuente: Jean, Tirole. (1990)
Elaboración: Verónica Flor

4. Competencia monopolística

Maza (2002) afirma que la condición básica para que se cumpla este modelo es que exista diferenciación de productos bajo circunstancias tales como:

- La marca o denominación que es presentada como la garantía de calidad, sello de prestigio y seriedad o exclusividad de alguna característica real o supuesta del producto o servicio ofrecido
- Procedimientos de ventas como facilidades de pago, descuentos, premios, ofertas especiales
- Publicidad
- Distancia con respecto al consumidor
- Buen servicio

Esta diferenciación permite mantener dominio sobre una parte del mercado, pues si el precio sube sensiblemente el consumidor puede optar por sustituir un producto o servicio por otra similar de un competidor.

En este tipo de mercado existe poder de mercado de una manera relativa pero simultáneamente un cierto grado de competencia entre empresas, por lo que el mercado no es homogéneo. La publicidad es indispensable en este modelo ya que es una táctica para ganar mercado y se convierte en un costo normal de venta que se traslada al producto o servicio y por tanto es absorbido por el consumidor.

La demanda en competencia monopolística es menos elástica que en un modelo de competencia perfecta pero más elástica que en el monopolio debido a la diferenciación de productos.

La determinación de precios en competencia monopolística es semejante a la del monopolio, es decir que el precio de mercado es mayor al precio de equilibrio.

Hay que tener en cuenta que en competencia monopolística la entrada de nuevos competidores no es tan restringida sin embargo se debe hacer posible la diferenciación de los productos para asegurarse la participación del mercado, esto implica que a largo plazo los beneficios extraordinarios tienden a anularse de modo que el costo marginal y el ingreso marginal se aproximan. Las innovaciones hechas una empresa ocasionan la anulación de ganancias extraordinarias de las otras empresas.

Medidas de concentración

Las medidas de concentración son herramientas que proporcionan información sobre el grado de uniformidad en el que se reparte el mercado entre sus participantes. Se utilizan principalmente para medir variables socio-económicas como ingresos, salarios y distribución de habitantes. (Fernández, Córdova y Cordero, 2002)

El grado de concentración sólo es importante si se evidencia que afecta la libre competencia, es decir que afecte la eficiencia del mercado. La competencia es una condición según la cual la búsqueda de beneficios de cada empresa se hace a costas de los beneficios de otra u otras.

La determinación del grado de competencia en un mercado se establece según el grado de interacción entre empresas, por lo que puede afectar su conducta y competencia.

Así, se establece que la concentración es importante porque la coordinación de decisiones de capacidad de las empresas es más factible donde existen pocas empresas, debido a que es en ellas donde los costos de coordinación son menores y los incentivos a castigar a los que se desvíen son mayores. ("Concentración de la propiedad en el mercado de generación eléctrica en Chile", 2009)

Para medir la concentración se han desarrollado una gran cantidad de índices, entre los cuales están: índice de Entropía, índice Exponencial, índice de Herfindal, índice de Herfindal Normalizado, índice de Gini y Curva de Lorenz. (MexDer, 2003)

Índice de participación de mercado en las empresas grandes.

Según Coloma (2005) resulta de la suma de las participaciones o cuotas de mercado de las empresas más grandes y se lo define de acuerdo al número de empresas dentro del mercado.

La fórmula para determinar este índice es:

$$C_k = \sum_{i=1}^k S_i = \sum_{i=1}^k S_i \left(\frac{q_i}{Q} \right) i$$

Dónde:

S_i \equiv Es la cuota de mercado de la empresa i

q_i \equiv Producción de la empresa

Q \equiv Producción del mercado

C_k \equiv Representa la suma de las cuotas de las k empresas

En el caso de que los bienes fabricados por las empresas son diferenciados el índice se debe calcular a partir de los valores de cada empresa y no de su producción.

El valor del índice de participación varía entre 1 (máxima concentración) y 0 (no existe concentración), donde n es el número de empresas que forman el mercado.

Índice de Herfindahl.

Tirole (1990) indica que el índice de Herfindahl es la sumatoria de los cuadrados de las participaciones de mercado de cada una de las empresas. El número de empresas y el índice tienen una relación inversa, mientras mayor número de empresas el índice es menor.

Los valores de este índice van entre 0 y 1, en el caso del índice sea igual a 1 hay concentración total, es decir que existe un mercado monopolista.

$$H \equiv \sum_{i=1}^n \alpha_i^2$$

n ≡ Número de empresas de la industria

α_i ≡ Porcentaje de participación de la empresa dentro del mercado.

Según el Departamento de Justicia de EUA el índice muestra baja concentración cuando es menor a 0.1, concentración moderada entre 0.1 y 0.18 y alta concentración cuando el índice es mayor a 0.18.

Sistema financiero

El sistema financiero es un conjunto de instituciones, llamados intermediarios financieros, cuya principal función es canalizar el ahorro que generan los agentes con superávit, es decir agentes con ingresos mayores a sus gastos, hacia los agentes con déficit, agentes con gastos mayores a sus ingresos. Así los prestamistas distribuyen sus recursos entre ahorro canalizados en depósitos y adquirir activos financieros; los prestatarios en cambio pueden financiarse a través de la emisión de activos financieros o mediante créditos.

Al ofrecer mecanismos mediante los agentes superavitarios y deficitarios se reúnen para transferir recursos, el sistema financiero permite un cambio intertemporal en el ingreso, es decir sacrificar el ingreso actual para obtener mayor ingreso futuro.

El sistema financiero está constituido por instrumentos financieros, intermediarios y mercados financieros.

Intermediarios financieros.

Son las entidades que hacen posible el intercambio de recursos entre agentes superavitarios y deficitarios con la finalidad de abaratar costos de financiación y de transformación de activos.

La existencia de los intermediarios se da por dos razones principalmente:

1. Información asimétrica: Debido a que la información de los agentes no es pública. Los agentes no cuentan con suficientes datos como para buscar y emparejar prestamistas y prestatarios que concuerden con plazos, montos y condiciones que satisfagan sus necesidades, lo que les da ventajas para evaluar el carácter crediticio de los deudores, y cobrar los préstamos que se les ha otorgado. (Montiel, 2003)
2. Comportamiento oportunista: Cualquier compromiso adquirido por los agentes no se considerará en el futuro, por lo que debe haber un incentivo legal que garantice su cumplimiento. (Montiel, 2003)

Los intermediarios financieros son:

- Bancos Comerciales: Son los intermediarios más importantes dentro del sistema financiero debido al gran volumen de activos que manejan.
- Asociaciones de ahorro y préstamo: Su negocio se enfoca en la adquisición de préstamos hipotecarios con los fondos captados mediante depósitos.
- Mutualistas: Sus principales accionistas son sus depositantes. Las mutualistas invierten principalmente en hipotecas de largo plazo.
- Cooperativas de ahorro y crédito: Organizadas por miembros que tienen un interés común, compran acciones que los hacen aptos para obtener préstamos, basan su actividad principalmente en la oferta de depósitos de ahorro y colocan deudas de consumo, vivienda y microcrédito.
- Fondos mutuos: Las personas compran participaciones en un fondo a cambio de privilegios limitados para la expedición de cheques sobre estas participaciones.
- Compañías de seguros: Estas instituciones se fundan a partir de primas que aseguran a las personas contra las consecuencias financieras de muerte, accidente, desempleo, etc. Estas compañías adquieren activos de corto y largo plazo para cubrir los distintos tipos de pólizas que emiten.
- Fondos de pensiones y retiro: Similares a las compañías que ofrecen seguros de vida. Invierten los fondos en bonos corporativos a largo plazo, acciones comunes de alto grado y calidad, depósitos a plazo de grandes denominaciones, e hipotecas a largo plazo.

La banca.

Montiel (2003) plantea que los bancos son entidades que ofrecen activos líquidos con características atractivas para los consumidores y hacen uso intensivo de la información para el manejo de su negocio y maximización de su beneficio.

Los bancos pueden desempeñar funciones de intermediarios financieros de una manera más barata mediante la captación de recursos de los clientes, la colocación de activos y explotación de economías de escala y de alcance, por lo que son un negocio rentable.

La colocación de activos hace que los bancos se fondeen e inviertan en múltiples proyectos, lo que permite la diversificación y por tanto protege al banco del riesgo idiosincrático dejándolos expuestos solo al riesgo sistemático.

La captación de recursos protege a los bancos del riesgo de liquidez, les permite ofrecer activos de vencimiento a corto plazo. A través de la colocación de los recursos de los prestamistas pueden tomar ventaja de la ley de los grandes números para emitir obligaciones líquidas, manteniendo sólo una pequeña parte de estos recursos en activos líquidos, el resto es invertido en proyectos de financiamiento productivo. Esto reduce los costos de monitoreo que deben ser asumidos por los acreedores de los bancos, lo que permite al banco recaudar fondos a tasas de interés más bajas.

A pesar de que la colocación de activos y de pasivos otorga beneficios a los bancos, ellos deben incurrir en costos de intermediación, los mismos que son por la localización de prestatarios, evaluación, monitoreo y cumplimiento de los pagos del préstamo.

En síntesis, los bancos pueden captar ahorros y seguir siendo rentables debido a que a la colocación de activos y pasivos, junto a las economías de escala y de alcance, les permite ofrecer activos con combinaciones atractivas de rendimiento esperado, riesgo y liquidez que dominan al efectivo en los portafolios de los posibles prestamistas.

Los bancos dan mayor bienestar al prestatario y al prestamista. Al disminuir la cantidad de recursos productivos, por unidad de intermediación, que la sociedad tiene que dedicar a la superación de los costes relacionados con la información imperfecta y el comportamiento oportunista, los bancos mejoran la eficiencia de la intermediación y reducen así la prima de financiamiento externo. Esto permite un aumento en el rendimiento de los ahorros y una reducción en el costo de los préstamos. Al mismo tiempo los bancos promueven el crecimiento económico mejorando la composición de los activos reales de la economía y aumentando así la tasa de retorno del portafolio social de capital productivo.

Tasas de interés

Según la literatura (Sachs y Larraín , 2002) la tasa de interés es el rendimiento porcentual que se aplica al capital, y que equivale al monto que debe pagarse después de un plazo pactado por prestar o pedir prestado dinero.

La tasa de interés sirve como termómetro de la economía debido a que es el detonante para fomentar la inversión y el consumo, estimulando el crecimiento económico:

Existen 2 tipos de tasa de interés:

1. **Tasa de interés activa:** Es la cantidad de dinero que el usuario paga al intermediario por el uso de sus fondos otorgados en forma de créditos.

- 2. Tasa de interés pasiva:** Representa la cantidad de dinero que el intermediario paga a sus usuarios por la utilización de los fondos o del capital que se están prestando, es decir por los depósitos.

La diferencia entre la tasa activa y la tasa pasiva radica en los costos de intermediación y los riesgos propios de las operaciones financieras.

Los intermediarios financieros deben tener recursos constantes y suficientes para cumplir con los giros normales del negocio. De esta manera los intermediarios deben fijar una tasa de interés pasiva atractiva para que los clientes puedan depositar sus recursos monetarios, esta tasa debe compensar la pérdida de liquidez, la pérdida de poder adquisitivo y la inflación intertemporal que son los costos que enfrentan los clientes al colocar sus recursos en las instituciones financieras.

Los intermediarios deben tomar en cuenta las tasas pasivas para inversiones equivalentes que son ofrecidas por mercados financieros externos. Los ahorristas pueden tener incentivos para realizar inversiones en el exterior.

La tasa de interés pasiva es determinada así:

$$r_p = f(P^e, \pi^e, r_i, \sigma, \rho_r)$$

Dónde:

$r_p \equiv$ Tasa de interés pasiva

$P^e \equiv$ Tasa esperada de inflación

$\pi^e \equiv$ Tasa esperada de depreciación bancaria

$r_i \equiv$ Tasa de interés extranjeras

$\sigma \equiv$ Factores financieros asociados a cada operación

$\rho_r \equiv$ Tasa de interés libre de riesgo

La determinación de las tasas de interés activa dependen de las tasas pasivas, de los gastos incurridos por otorgamiento de créditos, del riesgo de incumplimiento y de los costos de operación del sistema financiero.

Las tasas pasivas son componentes de las activas por el costo porcentual promedio de captación, es decir el promedio de las tasas pasivas pagadas en un periodo determinado según los ahorros captados del público ponderado por el valor asociado a cada denominación. La tasa activa tiene una relación directamente proporcional con el costo porcentual promedio de captación.

El riesgo de incumplimiento también es un factor importante en el momento de la determinación de la tasa activa pues representa la probabilidad de no pago del crédito otorgado por lo que los intermediarios toman en cuenta este costo en la tasa activa como provisión de no recuperar el monto del préstamo.

Los costos de operación de los intermediarios también deben ser absorbidos por los clientes dentro de la tasa activa.

La tasa de interés activa es determinada así:

$$r_a = f(\text{CPP}, g, R, C)$$

Dónde:

r_a \equiv Tasa de interés activa

CCP \equiv Costo porcentual promedio de captación

g \equiv Gastos por el otorgamiento del crédito

R \equiv Riesgo de incumplimiento

C \equiv Costos de intermediación

Tasa de interés nominal y real.

La tasa de interés real (Sachs y Larraín, 2002) mide el rendimiento de los ahorros en términos de volúmenes de bienes que podrá comprar en el futuro con un monto determinado de ahorro presente.

La tasa de interés nominal se refiere al retorno sobre los ahorros en términos de monto de dinero que se obtendrá en el futuro por un monto determinado de ahorro presente.

La tasa de interés real se expresa de la siguiente manera:

$$(1 + r) = \frac{P}{P_{+1}} (1 + i)$$

En donde:

r \equiv tasa de interés real

P \equiv Precio actual

P_{+1} \equiv Precio en el período siguiente

i \equiv tasa de interés nominal

La inflación en un período dado es

$$\pi = (P - P_{-1})/P_{-1}$$

π \equiv Inflación

Por lo tanto:

$$\frac{P}{P_{+1}} = \frac{1}{(1 + \pi_{+1})}$$

De modo que:

$$1 + r + \pi_{+1} + r\pi_{+1} = 1 + i$$

La tasa de interes real es:

$$r = i - \pi_{+1}$$

Los fallos del mercado y el papel del Estado

Según Stiglitz (2000) existen seis condiciones en las que los mercados son ineficientes en el sentido de Pareto, estas condiciones se denominan fallos de mercado y sirven como justificación para la intervención del Estado.

Los fallos de mercado son :

1. Fallo de la competencia

Para que un mercado se considere eficiente en el sentido de Pareto tiene que ser perfectamente competitivo, como se mencionó anteriormente, debe haber un número suficientemente grande de empresas para que ninguna pueda determinar precios.

Debido a la inexistencia de mercados perfectamente competitivos, el Estado debe intervenir para evitar la existencia de un mercado monopolico u oligopolico.

2. Bienes públicos

Existen bienes que no son suministrados por el sector privado o no satisfacen el nivel de demanda por si solos, por lo que el Estado debe proveerlos, estos bienes se denominan públicos. Los bienes públicos deben cumplir con dos condiciones básicas; primero, no existe ningun costo adicional en el caso de que otra persona disfrute de este bien y segundo, no se puede impedir que alguien no disfrute de este bien.

3. Externalidades

Las externalidades son las actividades que realizan las empresas y que afectan a otras empresas o personas, pueden ser de manera positiva o negativa. Sin embargo si una empresa genera un costos para otra no la compensa y si genmera beneficios no recibe una retribución.

El Estado debe intervenir en estos casos para regular el mercado ya que las empresas que causan externalidades negativas realizarán sus actividades en exceso ya que no les genera ningun costo, de igual manera si causan una externalidad positiva realizan pocas de estas actividades.

4. Mercados incompletos

En este caso los mercados se denominan incompletos cuando el sector privado no suministra un bien o un servicio a pesar de que el costo de hacerlo sea menor a lo que los consumidores están dispuestos a pagar.

5. Fallos de la información

Este fallo se da debido a que los consumidores no poseen información completa ya que el mercado provee muy poca información. Por ejemplo, los gobiernos exigen a los prestamistas publicar e informar las tasas de interés efectiva a los prestamistas.

La intervención del Estado debido a este fallo es bastante discutida, sus opositores sostienen que es innecesaria, irrelevante y costosa para el Estado y para las empresas que deben cumplir disposiciones.

La intervención del Estado en relación a la regulación de información va más allá de la protección al consumidor y del inversor ya que la información es un bien público por cumplir con las dos condiciones mencionadas anteriormente.

6. El paro, la inflación y el desequilibrio

Los niveles de paro y de inflación se consideran prueba de la existencia de fallos de mercado y prueban que algo no está funcionando bien

Es necesario tener en cuenta que los fallos de mercado mencionados se relacionan mutuamente.

Las condiciones, analizadas anteriormente, que provocan fallos de mercado causan ineficiencias en la economía por lo que es necesaria la intervención del Estado, sin embargo aunque no fuera así, la intervención del Estado se justifica bajo dos argumentos; el primero se refiere a la distribución de la renta, aún si la economía fuera totalmente eficiente y exista competencia perfecta no se garantiza que la renta sea distribuida equitativamente.

El segundo argumento está relacionado con el temor de que el individuo no actúe en su propio interés, es decir que el consumidor tomen malas decisiones, aún cuando poseen información completa por lo que la intervención del Estado debe ir más allá de suministrar información.

De igual manera existe la idea de que el Estado no debe interferir en las decisiones de los individuos ni en sus preferencias al momento de consumir, aunque existan casos en que esta intervención se justifique algunos economistas piensan que es casi imposible diferenciar estos casos de los demás. El temor consiste en que los grupos de presión utilicen esto como ventaja para difundir sus ideas de como se debe actuar o que deben consumir los individuos.

Maneras de enfocar el papel del Estado

Existen dos enfoques para la intervención del Estado, el normativo que trata de lo que el Estado debería hacer y el positivo que describe y explica lo que el Estado realiza efectivamente.

Análisis normativo.

En el caso de que el mercado sea ineficiente, es decir que tenga fallas de mercado importantes es necesaria una intervención del Estado, sin embargo se debe analizar si la intervención mejorara el bienestar de una persona sin empeorar el de otra y hay que demostrar que la estructura burocrática de una sociedad democrática es capaz de corregir el fallo de mercado.

Análisis positivo.

Este análisis se centra en la descripción de las consecuencias de los programas públicos y la naturaleza de los procesos políticos, ya que los fallos de mercado pueden servir como justificativo de muchos programas estatales sin embargo en muchos casos los mismos no cumplen con el objetivo por su diseño.

En conclusión el Estado debería intervenir en caso de que exista fallos de mercado, sin embargo la intervención debe realizarse con una política o programa público que ataque directamente al fallo que se desea corregir y de la manera que se pretende mejorar, de otra manera esta intervención es inútil.

Análisis de la evolución y estructura del sistema bancario ecuatoriano de 2003 a 2011

Operaciones de activo

Las operaciones de activo consisten en otorgar recursos a los agentes deficitarios en forma de créditos con una retribución que pagarán como de tipo de interés, o bien invertir recursos con el objetivo de obtener una rentabilidad futura.

Las principales operaciones de activo son: operaciones de préstamos, descuentos bancarios, operaciones de créditos, leasing, factoring y confirming.

Sistema financiero ecuatoriano

El sistema financiero ecuatoriano está compuesto por todas las instituciones controladas por la Superintendencia de Bancos, entre ellas entidades privadas, públicas, compañías de seguros y compañías auxiliares del sistema financiero. (Superintendencia de Bancos y Seguros [SBS], 2012).

Las entidades financieras privadas están conformadas por: bancos privados, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas y sociedades financieras. Mientras que las entidades financieras públicas son bancos de propiedad del Estado.

Según la SBS (2011) a diciembre del 2011 el sistema financiero estaba conformado por 26 bancos privados, 40 cooperativas de ahorro y crédito, 4 mutualistas, 10 sociedades financieras y 4 bancos públicos.

Como se puede apreciar en el gráfico 4 el número de cooperativas de ahorro y crédito ha crecido constantemente. Durante la transición del año 2003 al 2004 se presenta un incremento de 27 a 33 cooperativas, para finales del 2011 se tiene registradas un total de 40 cooperativas.

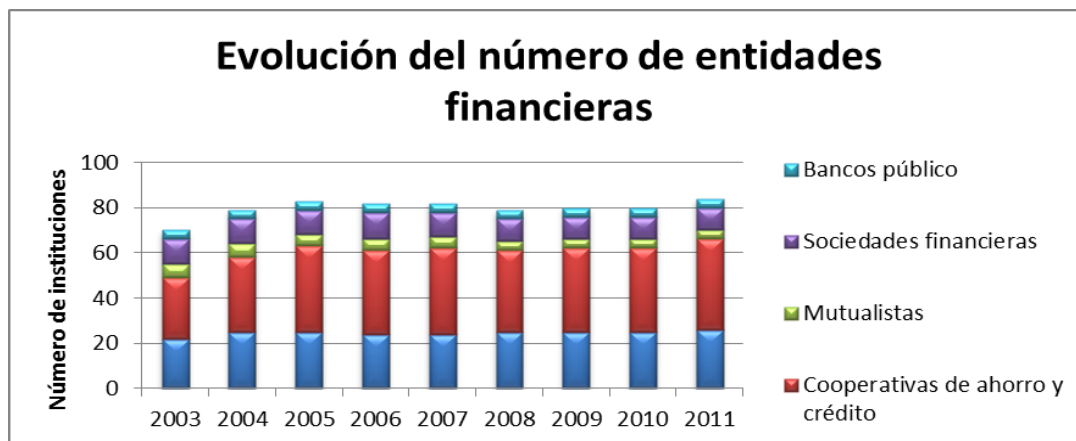
Las mutualistas, al contrario, han ido disminuyendo paulatinamente, de 6 en el 2003 a 4 en el 2011.

El número de sociedades financieras no ha tenido mayor variación, en el 2003 existían 11, que se mantienen hasta el 2005, en el 2006 se incrementa a 12 sin embargo en el 2007 vuelven a ser 11 sociedades financieras, durante el 2008 disminuyen a 10 hasta el 2011.

El número de bancos privados ha crecido a lo largo del periodo de estudio, en 2003 existían 22 instituciones, durante el año 2004 se incrementan a 25 instituciones, manteniéndose constante hasta llegar a 26 en diciembre del 2011.

El número de bancos públicos se ha mantenido en 4 durante el periodo de estudio.

Gráfico N° 4
Evolución del número de instituciones financieras



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

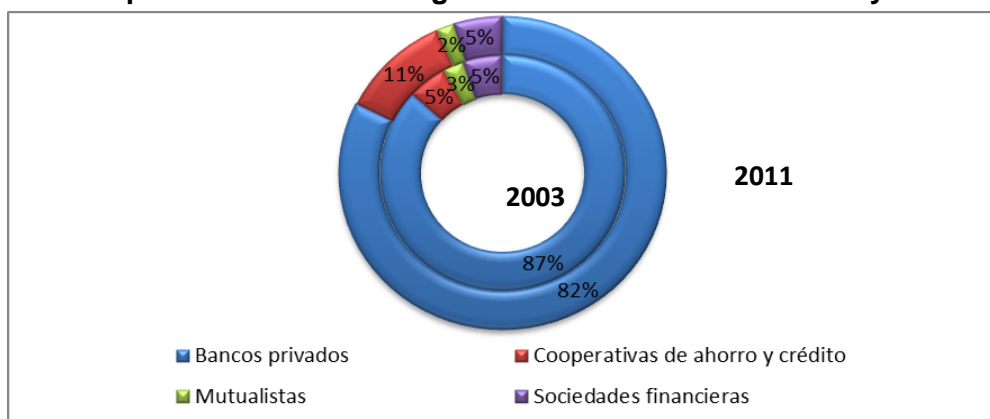
Elaboración: Verónica Flor

En 2003 los bancos privados abarcaron el 87% del total de los activos del sistema financiero privado, como se aprecia en el gráfico 5, durante el año 2011 disminuye a 82%.

Las cooperativas de ahorro y crédito obtuvieron el 5% de los activos en 2003 mientras que en 2011 ascienden al 11%, esto se debe principalmente al incremento de número de estas instituciones mientras que las sociedades financieras han mantenido el 5% durante el período de estudio.

Las mutualistas alcanzaron el 3% durante el 2003 sin embargo disminuyó a 2% en 2011. El presente estudio se centrará en los bancos privados por tener la mayor participación de los activos del sistema financiero.

Gráfico N°5
Composición del activo según institución financiera 2003 y 2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Verónica Flor

Análisis estructural de activos de los bancos privados

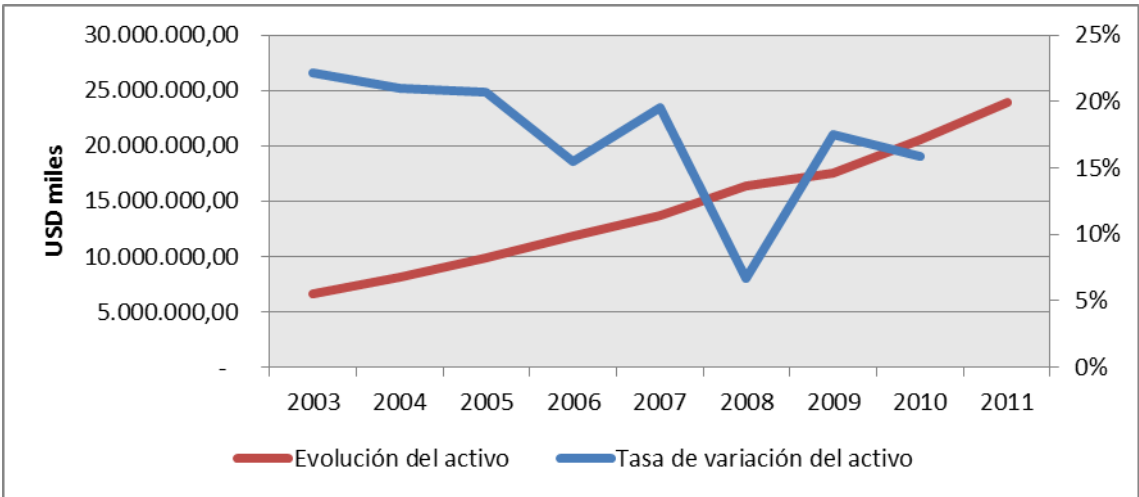
La evolución del activo del sistema bancario ha sido creciente como se aprecia en el gráfico 6 teniendo un promedio de USD 14 mil millones, en 2003 el total de esta cuenta fue de USD 6 mil millones hasta llegar a USD 23 mil millones en 2011.

La tasa de variación promedio durante estos periodos es de 17%, la mayor tasa de crecimiento se muestra de 2003 al 2004 con un 22%, mientras que de 2004 a 2005 muestra una variación del 21%, porcentaje que se mantiene en el siguiente periodo.

Posteriormente muestra un crecimiento menor de 16% (2006-2007), consecutivamente el crecimiento se recupera al 20%.

En la transición de 2008 a 2009 esta tasa disminuye llegando al 7%, aumenta al 18% y cierra a diciembre del 2011 con 16%.

Gráfico N°6
Evolución y tasa de variación del activo de los bancos privados 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Durante el 2003, como se puede apreciar en el gráfico 7, el banco del Pichincha era la entidad con mayor porción de manejo de activo con 26% del total del sistema, el banco de Guayaquil tenía el 15% seguido por el Produbanco con 11%, el banco Bolivariano poseía el 8% de los activos, mientras que el banco Internacional se mantenía con el 7%. El resto de entidades (16) manejaba el 20% de los activos.

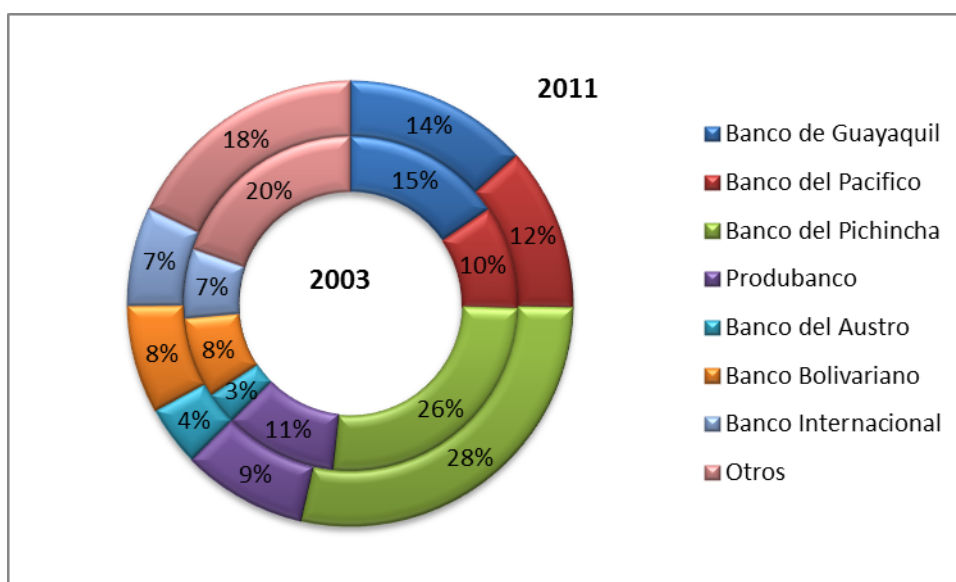
A diciembre del 2011 el banco con mayor proporción de activo dentro del sistema es el banco del Pichincha con un 28%, seguido por el banco de Guayaquil con el 14%, posteriormente el banco del Pacifico con 12%, el Produbanco con 9%, el banco Bolivariano con 8%, el banco Internacional con 7% y el banco del Austro con 4%. Estas cinco entidades absorben más del 60% de los activos totales del sistema bancario por ser los bancos de mayor tamaño en el Ecuador.

El resto de bancos (19) tiene el 18 % de todos los activos.

De acuerdo a lo antes mencionado la composición del activo por entidad bancaria ha variado sin embargo el banco del Pichincha tuvo la mayor proporción del activo del sistema durante el año 2003 y 2011, el banco de Guayaquil ocupa el segundo lugar, mientras que el banco del Pacífico ha aumentado su proporción de activo debido a que durante el periodo de estudio las cuentas del Estado pasaron a ser manejadas por esta entidad, mientras que el Produbanco disminuyó de 11% a 9%.

Esto da la evidencia de una posible concentración, según lo mencionado en el marco teórico, sin embargo será analizado posteriormente.

Gráfico N° 7
Composición del activo por banco privado 2003 y 2011



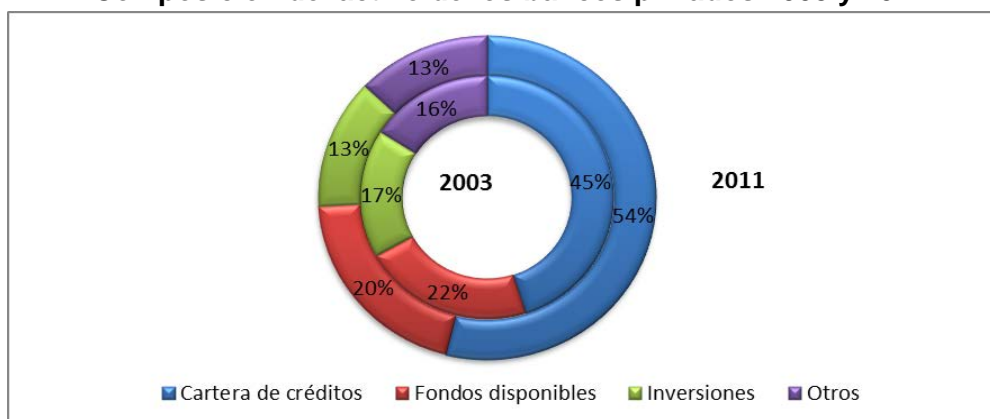
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Dentro de la cuenta de activos de los bancos privados existen tres subcuentas que tiene mayor importancia debido a su porcentaje de participación, como se muestra en el gráfico 7.

Los fondos disponibles fueron el 22% de los activos en 2003 mientras que en 2011 son el 20%, las inversiones y las otras subcuentas obtuvieron el 17 % y 16% respectivamente durante el 2003, en 2011 disminuyeron a 13%.

La cartera de créditos obtuvo el 45 % durante el año 2003, en 2011 asciende a 54% del total de los activos, esto se da por el giro normal del negocio bancario, y permite que los bancos se fondeen como se mencionó en el marco teórico. El presente estudio se centrará en esta subcuenta por ser la de mayor importancia dentro del activo.

Gráfico N° 8
Composición del activo de los bancos privados 2003 y 2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

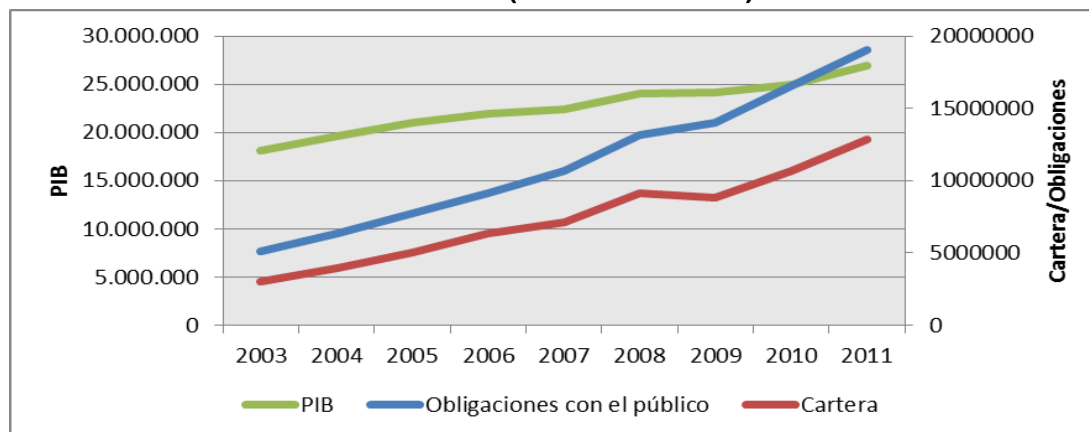
Análisis de la estructura de la cartera de crédito

La cartera bruta del sistema bancario ha tenido una tendencia creciente lo que ha impulsado el incremento del activo como se presentó anteriormente en el gráfico 6.

En enero de 2003 la cartera bruta era de aproximadamente USD 3 mil millones en diciembre de 2011 fue de USD 13 mil millones, lo que implica una tasa de crecimiento promedio anual de 20 % en el periodo de estudio.

Este crecimiento se debe al incremento de obligaciones con el público que se evidencia en el gráfico 9, por un crecimiento en la economía que está demostrado por la evolución del PIB, esto implica que los recursos de las entidades bancarias se incrementaron y por tanto pudieron otorgar mayor monto de crédito.

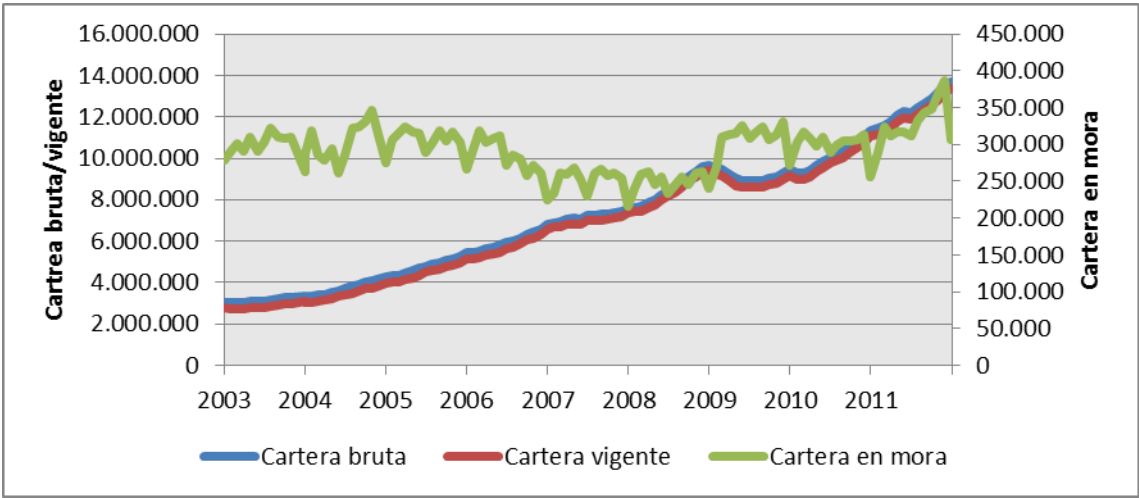
Gráfico N°9
Evolución del PIB, de la cartera y de las obligaciones del sistema de bancos privados 2003-2011 (Miles de dólares)



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

La cartera de crédito vigente ha tenido una tendencia creciente al igual que la cartera en mora, lo que demuestra el crecimiento de la cartera evidenciado anteriormente. Sin embargo el aumento de la cartera de crédito bruta (incluyendo provisiones) no se da por el incremento de la cartera en mora sino por el de la cartera vigente, lo que se demuestra con el índice de morosidad, que en 2003 es de 9% mientras que en 2011 disminuye a 2%. De igual manera el gráfico 10 muestra que la cartera bruta sigue la misma tendencia de la cartera vigente.

Gráfico N°10
Evolución de la cartera bruta, vigente y en mora del sistema de bancos privados 2003-2011 (Miles de dólares)



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

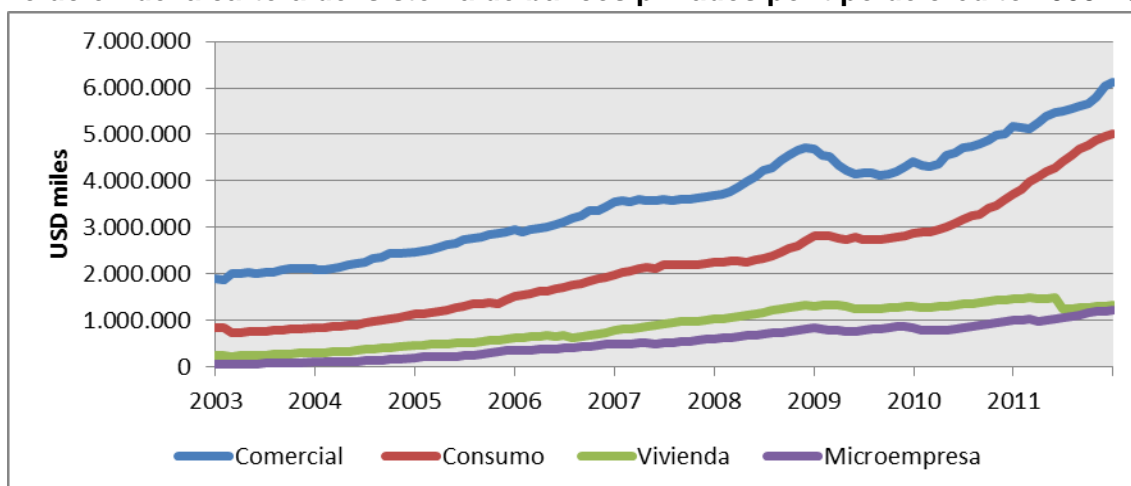
La cartera total del sistema bancario ecuatoriano se segmenta en: cartera comercial, cartera de consumo, vivienda y microempresa. Como se aprecia en el gráfico 11 el crédito comercial ha sido otorgado en mayor proporción dentro del periodo de estudio, de igual manera ha crecido a lo largo del período de estudio, sin embargo en el 2009 su ritmo de crecimiento se desacelera.

El crédito de consumo ha tenido una trayectoria creciente que se hace mayor a partir de 2009, esto deja entrever que a partir del 2009 una porción de la cartera de crédito comercial se destinó a otros segmentos de crédito.

La cartera de microcréditos tiene una tendencia creciente por la incursión de más bancos en este segmento, de igual manera tiene un pico de crecimiento durante el 2009. Los créditos de vivienda han disminuido a partir del 2011.

Gráfico N°11

Evolución de la cartera del sistema de bancos privados por tipo de crédito 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

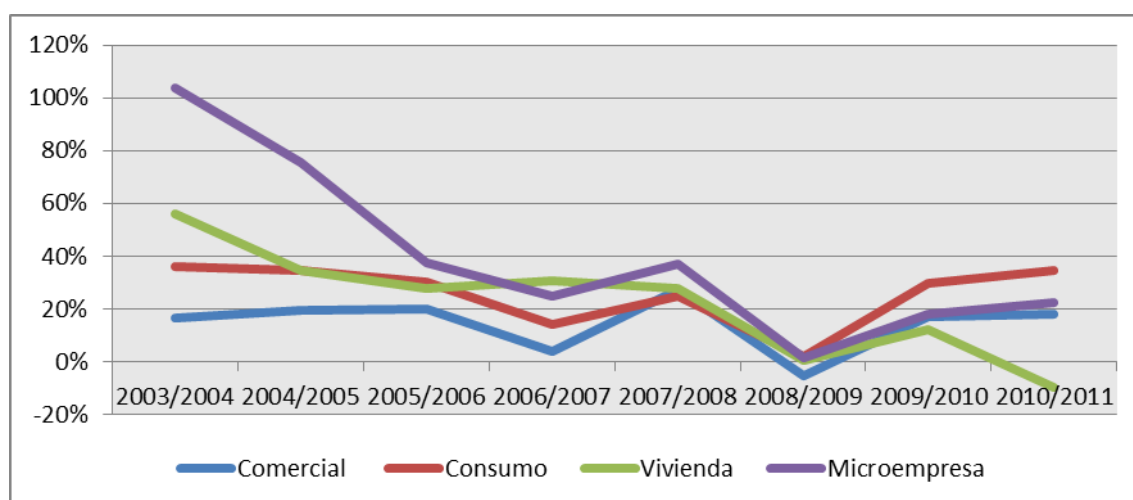
El crédito comercial ha crecido a una tasa promedio de 15%, el crédito de consumo en 26%, el crédito de vivienda en 22% mientras que el microcrédito ha experimentado la mayor tasa de promedio de crecimiento con 40%.

Como se aprecia en el gráfico 12 las tasas de variación de los créditos son mayores durante los primeros periodos posteriormente disminuyen progresivamente hasta el periodo de transición de 2008 a 2009 donde se presentan las menores tasas de crecimiento del periodo de estudio.

Posteriormente las tasas de variación de los créditos recuperan su tendencia creciente a excepción de la tasa de crecimiento del crédito de vivienda.

Gráfico N°12

Tasa de variación de la cartera por tipo de crédito 2003-2011

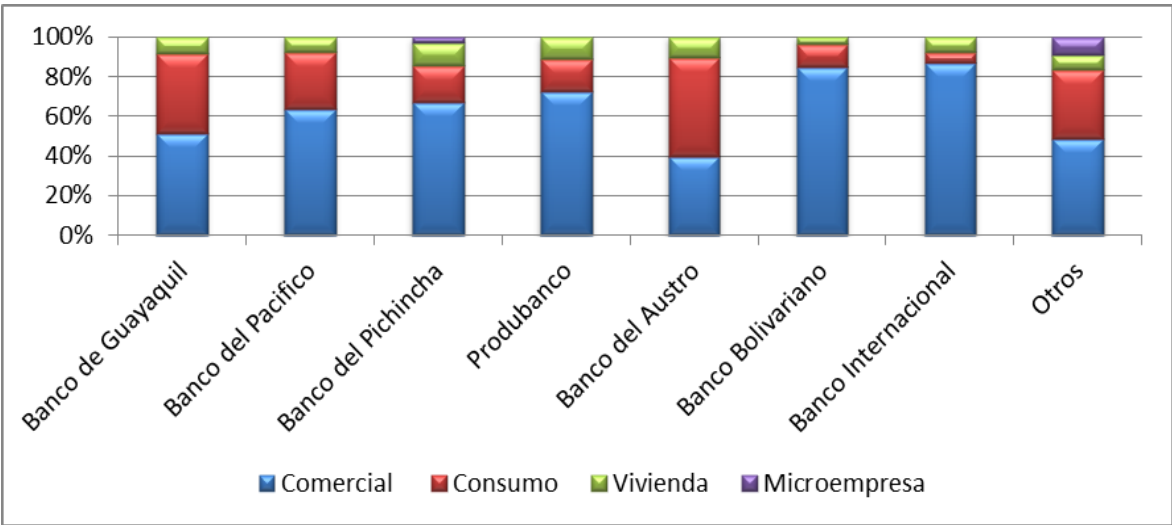


Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

A diciembre de 2011 el sistema bancario estaba compuesto por 26 bancos, de los que se han escogido los 7 más representativos de acuerdo al grado de participación dentro del activo total del sistema bancario.

En el año 2003 el negocio de los bancos se centraba en la colocación de créditos para el segmento comercial principalmente como se puede apreciar en el gráfico 13. En este periodo el volumen de créditos otorgados a microempresas era bajo o nulo en ciertas instituciones, sin embargo el banco del Pichincha tiene una porción de su cartera destinada a este segmento ya que incurrió en las microfinanzas a partir de 1999 con Credifé.

Gráfico N° 13
Composición de la cartera por tipo de crédito por banco 2003



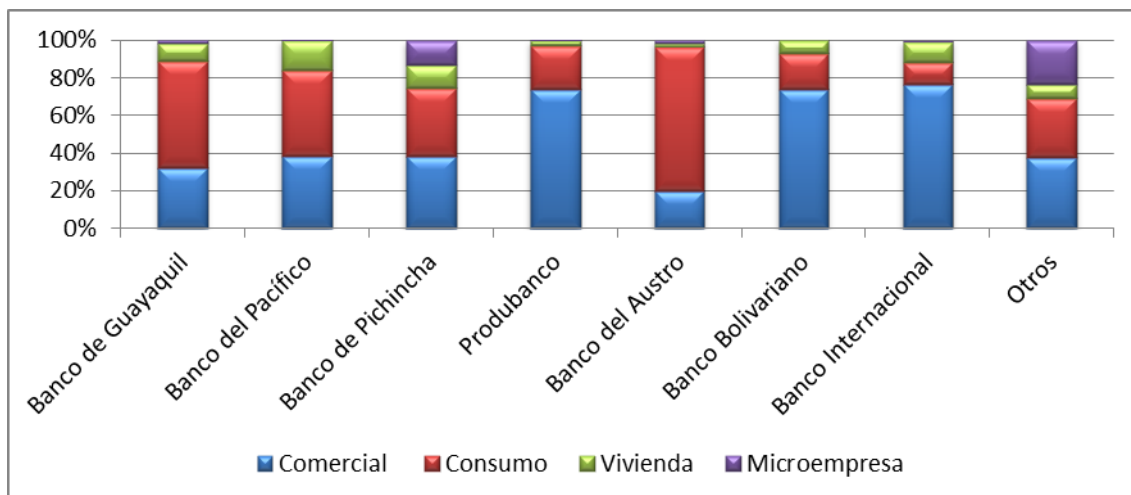
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

En 2011 la constitución de la cartera de cada institución es diferente a la presentada anteriormente correspondiente al 2003.

El banco de Guayaquil, del Pacífico y del Austro se enfocaron en la colocación de créditos de consumo mientras que el banco del Pichincha, Bolivariano, Produbanco, Internacional y el resto de entidades destinan la mayor parte de su cartera al segmento comercial.

Sin embargo se puede apreciar un notable crecimiento de los microcréditos, en este periodo el banco del Pichincha destinó el 13% de su cartera a este segmento, incrementó 10% en relación al año 2003, de igual manera el resto de entidades otorgaron el 24% en el año 2011 lo que significa un crecimiento de 15% con respecto al periodo inicial.

Gráfico N°14
Composición de la cartera por tipo de crédito por banco dic-2011



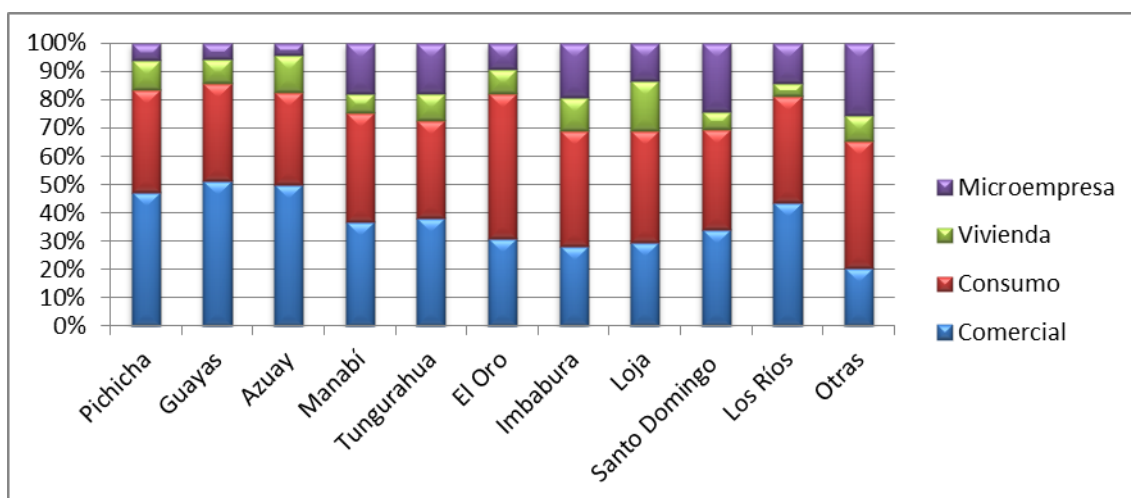
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

El mayor volumen de créditos otorgados se encuentran en las provincias de Pichincha, Guayas, Manabí, Tungurahua, El Oro, Imbabura, Loja, Santo Domingo y Los Ríos.

En el año 2011 el 44% del volumen de créditos otorgados en estas provincias pertenece al segmento comercial, el 37% es crédito de consumo, el 10% es microcréditos y el 9% para viviendas.

En la región amazónica la cartera de consumo es mayor, al igual que en la región insular, mientras que en la costa y la sierra la cartera comercial es de mayor proporción con respecto al resto.

Gráfico N° 15
Distribución de la cartera de crédito 2011



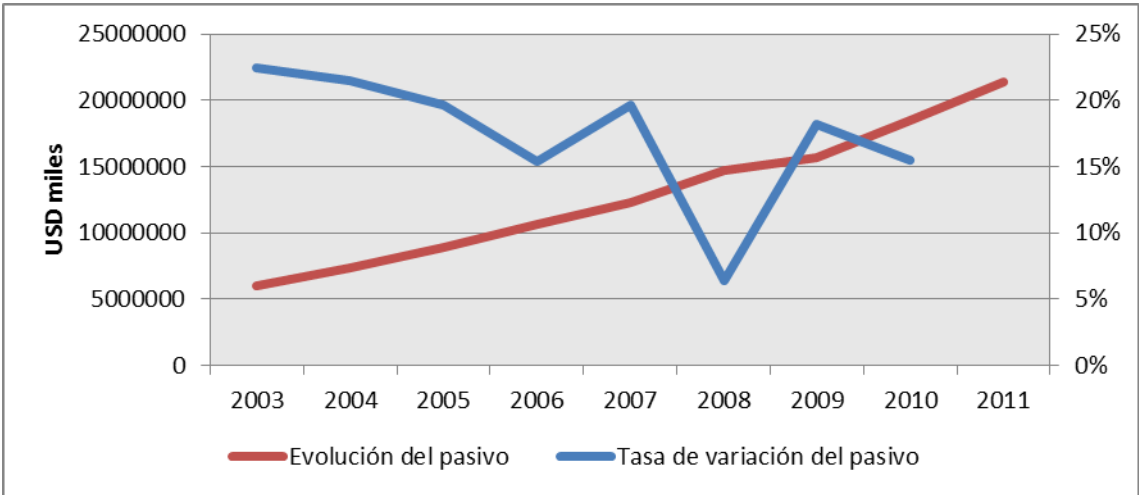
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

Análisis estructural de pasivo de los bancos privados

El pasivo en el sistema bancario ha tenido un incremento constante que en 2003 fue de USD 6 mil millones en 2003 mientras que en 2011 asciende a USD 21 mil millones en 2011.

Durante el periodo de estudio el pasivo muestra un crecimiento promedio de 17%, el mayor crecimiento se presenta en la transición del 2003 al 2004 con 22% disminuye en los siguientes tres periodos hasta llegar al 15% entre el 2006 y el 2007, sin embargo el siguiente año hay un pico de 20%, de 2008 a 2009 el crecimiento es menor llegando al 6%, esto se debe a que una durante este periodo de transición se da una caída del precio del petróleo, las exportaciones se vieron afectadas debido a la crisis internacional lo que conllevó a una desaceleración del crecimiento del PIB y por tanto afectó al crecimiento de los depósitos; posteriormente la tasa es mayor llegando al 18% y 16%.

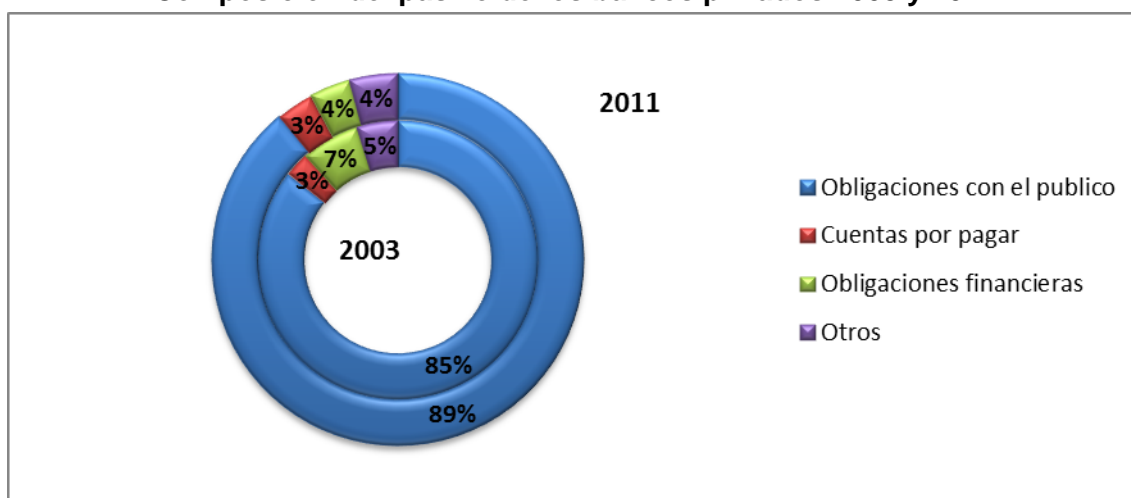
Gráfico N°16
Evolución y tasa de variación del pasivo de los bancos privados 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

En el año 2003 el pasivo está conformado principalmente por las subcuentas de obligaciones con el público con el 85% mientras que en 2011 se incrementó al 89%, debido a la captación de recursos lo que es parte del giro del negocio. En segundo lugar se encuentran las obligaciones financieras con el público con 7% en 2003 y 4% en 2011, las otras subcuentas fueron el 5% en 2003 y 4% en 2011, las cuentas por pagar se mantuvieron en 3% en ambos periodos.

Gráfico N° 17
Composición del pasivo de los bancos privados 2003 y 2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

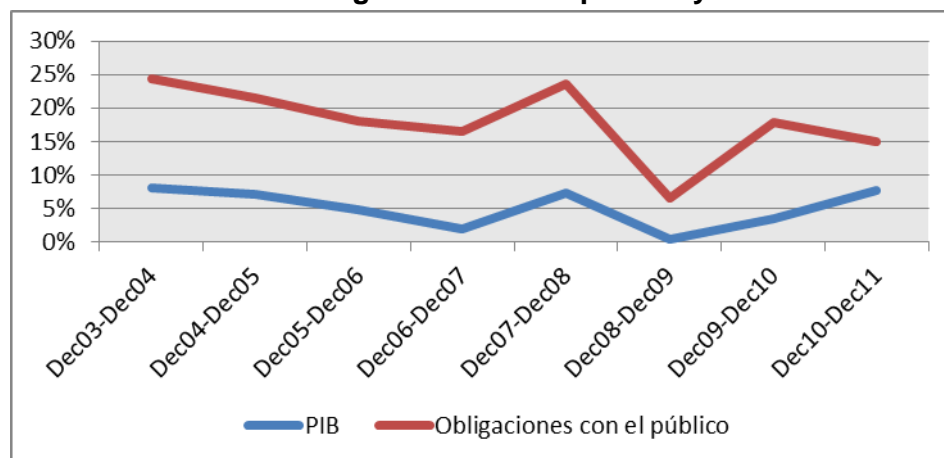
Tasa de variación de las obligaciones con el público

De acuerdo a la evolución de las obligaciones con el público expuesta anteriormente en el gráfico 9, su tasa de variación presenta una tendencia similar a la tasa del pasivo con un promedio de crecimiento del 18%.

Del 2003 al 2004 esta tasa ha disminuido del 24% hasta el 16% del 2006 al 2007, en el siguiente periodo se recupera al 24% inicial, sin embargo en el siguiente periodo disminuyó al 7%. Los últimos periodos de transición muestran un crecimiento del 18% y el 15% respectivamente.

De igual manera se aprecia que la tendencia de variación es igual a la tendencia del PIB lo que corrobora, lo expuesto anteriormente, que el incremento de los depósitos se da por el crecimiento de la economía.

Gráfico N°18
Tasa de variación de obligaciones con el público y del PIB 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

Después de este análisis se puede concluir que los bancos privados son las entidades que acaparan mayor parte del activo del sistema financiero ecuatoriano, 7 de estas instituciones han manejado más del 80% desde el año 2003 hasta el 2011 sin mayor variación. Durante este periodo el activo y el pasivo han tenido una tendencia creciente como efecto del crecimiento económico lo que se refleja en el incremento del PIB, de los créditos y de los depósitos.

La cartera de crédito ha tenido un promedio de crecimiento de 20% alcanzando los USD 13 mil millones en 2011, su composición ha cambiado a lo largo del periodo de estudio, mientras que el año 2003 la mayoría de instituciones se centraba en la colocación de créditos comerciales, se puede evidenciar que en el 2011 algunas instituciones cambiaron su objetivo a la colocación de crédito de consumo y microcréditos.

Determinación y evolución de la concentración de la cartera de crédito del sistema bancario privado ecuatoriano

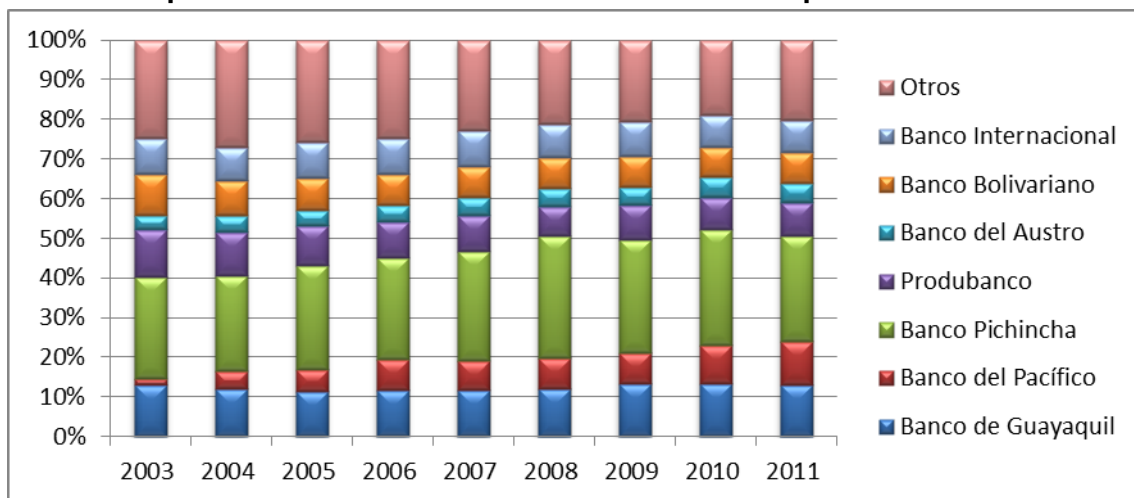
Participación de la cartera de créditos

Como se mencionó anteriormente dentro del sistema bancario existen 7 bancos de mayor importancia por su tamaño y protagonismo. Para realizar el presente análisis de participación se han considerado al grupo de los bancos de mayor tamaño y se agrupó al resto de instituciones.

El gráfico 19 representa la participación de las instituciones durante el año 2003 hasta el 2011, el banco del Pichincha ha tenido la mayor participación durante el periodo de estudio con un promedio de 27% seguido por el banco de Guayaquil con el 12%, Produbanco y banco Internacional 9% respectivamente, banco Bolivariano 8% y banco del Austro 4%.

Esto implica que la manera en la que se reparte el mercado crediticio entre todos los bancos no es uniforme y afecta la competencia. Por lo expuesto se asume que existe concentración sin embargo se comprobará posteriormente.

Gráfico N°19
Participación de la cartera de crédito de los bancos privados 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Índices de concentración

Como se analizó anteriormente en el marco teórico la concentración se puede calcular en base a los índices de participación de mercado y al índice de Herfindahl como se presenta a continuación.

Índice de participación de mercado en los bancos privados grandes C1, C3, C5, C7

De acuerdo a la teoría expuesta anteriormente el índice de participación se realiza en base a las cuotas de mercado de las instituciones más grandes del mercado.

Para el cálculo del índice C₁ se calculó la participación de la institución bancaria de mayor tamaño, el Banco del Pichincha, y dio como resultado un promedio de 27% lo que se puede observar en la tabla 2.

El índice C₃ indica los tres bancos con mayor participación que al 2006 eran el banco del Pichincha, el banco de Guayaquil y el Produbanco, de 2007 a 2009 fueron el banco de Pichincha, Guayaquil e Internacional, mientras que en el 2010 y 2011 en lugar del Internacional el Banco del Pacífico tuvo mayor participación debido a que algunas cuentas del Estado pasaron a ser manejadas por este banco, este cálculo dio como resultado un promedio de 50%.

C₅ mide las cinco mayores participaciones de los bancos en la cartera, de 2003 a 2007 fueron el Banco del Pichincha, Banco de Guayaquil, Produbanco, Internacional y Bolivariano, a partir de 2008 en lugar del Banco Bolivariano el Banco del Pacífico pasa a ser uno de las cinco entidades de mayor tamaño.

El índice C₇ refleja que 7 instituciones manejan más del 70% del volumen del total de la cartera del sistema de bancos privados.

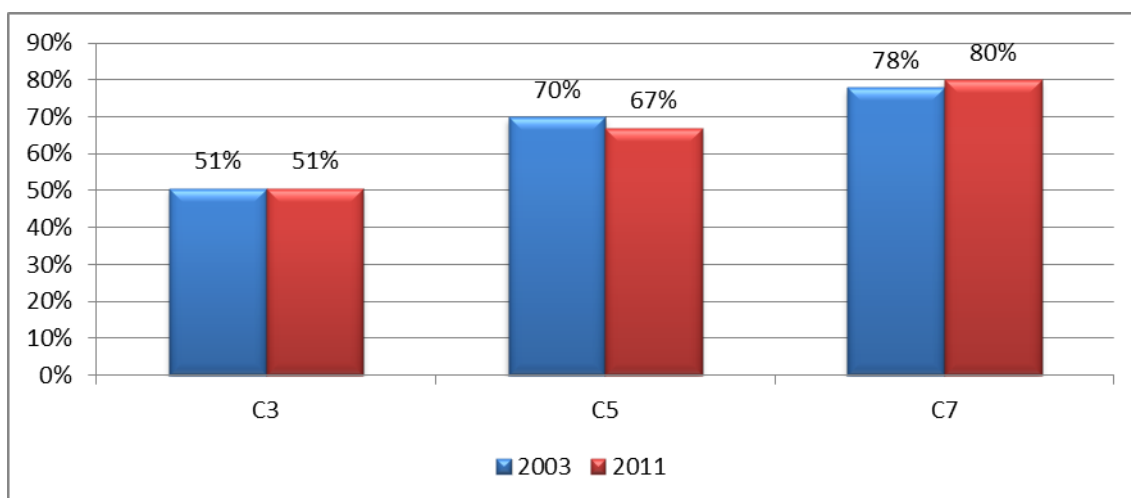
Tabla N°2
Cálculo de índice de participación de mercado en las empresas grandes

Periodo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
C1	26%	24%	26%	26%	28%	31%	29%	29%	27%
C3	51%	47%	48%	46%	49%	51%	51%	52%	51%
C5	70%	64%	65%	63%	65%	66%	76%	68%	67%
C7	78%	73%	74%	75%	77%	79%	80%	81%	80%

Elaboración: Verónica Flor

El gráfico 20 muestra la variación de los índices de participación C₃, C₅ y C₇ en el año 2003 y 2011, ninguno de los índices ha tenido mayor variación; el índice C₃ se ha mantenido en 51%, el índice C₅ ha disminuido en 3 % mientras que el índice C₇ ha aumentado en 2%. Esto indica que en los 8 años del periodo de estudio la concentración no ha variado en mayor proporción.

Gráfico N° 20
Variación de índice de participación C₃ , C₅ y C₇ 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

En base a los índices calculados se llega a la conclusión de que existe concentración debido a que el 27% de la cartera es de una institución, el 51% es de 3 instituciones, 67% de la cartera es de propiedad de 5 bancos y el 80% de 7 bancos de un total de 26 instituciones.

Cálculo del índice de Herfindahl

Como se expuso anteriormente el índice de Herfindahl indica el nivel de concentración de mercado, de igual manera evidencia el tipo de mercado del que se trata.

El cálculo del índice de Herfindahl indica una variación en un rango de 0,1108 a 0,1378 como se aprecia en la tabla 3, que según lo expuesto en la teoría demuestra que el mercado bancario ecuatoriano es moderadamente concentrado por tener un HHI entre 0,1 y 0,18.

Según Morón et al (2011) el mercado que tiene una concentración moderada, como el mercado bancario ecuatoriano, no necesariamente es un mercado sin competencia, para la determinación del desempeño de un mercado existen diferentes factores como por ejemplo la competencia potencial, que implica que existen agentes interesados en entrar en dicho mercado lo que significa una amenaza latente para las empresas que operan actualmente, esto conlleva a la existencia de competencia. La concentración y la competencia pueden coexistir cuando la entrada y salida de competidores sea fácil y no se pierda capital.

Sin embargo en el mercado financiero la entrada y salida de entidades es más difícil en relación a otros mercados debido a los altos montos de dinero que se necesitan para

establecer el negocio por lo que en cierta manera existen barrera a la entrada de nuevos competidores.

Esto se da por la estructura del mercado bancario ecuatoriano, de competencia imperfecta en el que existen relativamente pocos competidores importantes ya que 7 entidades manejan la mayor parte del mercado, el número de instituciones no ha variado mucho en el periodo de estudio, no se han dado fusiones ni una reducción trascendental de instituciones por lo que HHI no ha variado mayormente. El producto ofertado, en este caso el crédito, es homogéneo, no existe competencia en tasas de interés por las regulaciones impuestas por el Estado, existen obstáculos de entrada para nuevos competidores y 7 instituciones tienen más del 60% del total de activos del sistema bancario y el 80% de la cartera bruta.

Tabla N° 3
Cálculo de índice de Herfindahl

Periodo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Índice de Herfindahl	0,1243	0,1108	0,1173	0,1154	0,1257	0,1398	0,1331	0,1378	0,1261

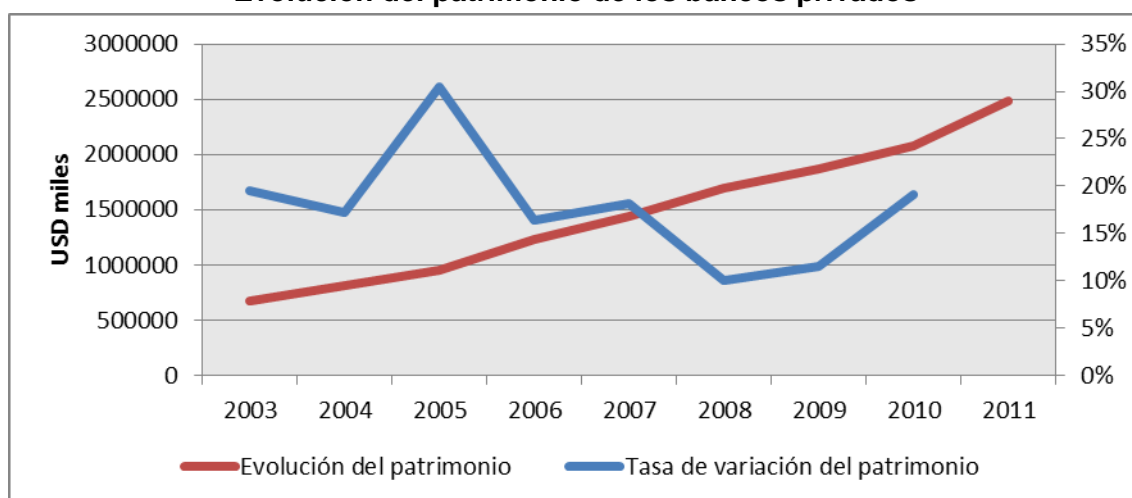
Elaboración: Verónica Flor

Análisis estructural del patrimonio de los bancos privados

El patrimonio al igual que el activo y el pasivo, analizados anteriormente, ha tenido una tendencia creciente pasando de USD 676 mil a USD 2 mil millones.

En la transición del primer periodo hay un 19% de crecimiento que implica un monto de USD 980 mil, seguido por 17% de 2004 a 2005 al aumentar a USD 1.235 mil millones posteriormente hay un crecimiento mayor de 2005 a 2006 con 30%, en los siguientes periodos se normaliza y sigue la tendencia, sin embargo de 2008 al 2009 el crecimiento disminuye hasta llegar al 10% y durante la transición de último periodo se incrementa al 19%.

Gráfico N°21
Evolución del patrimonio de los bancos privados

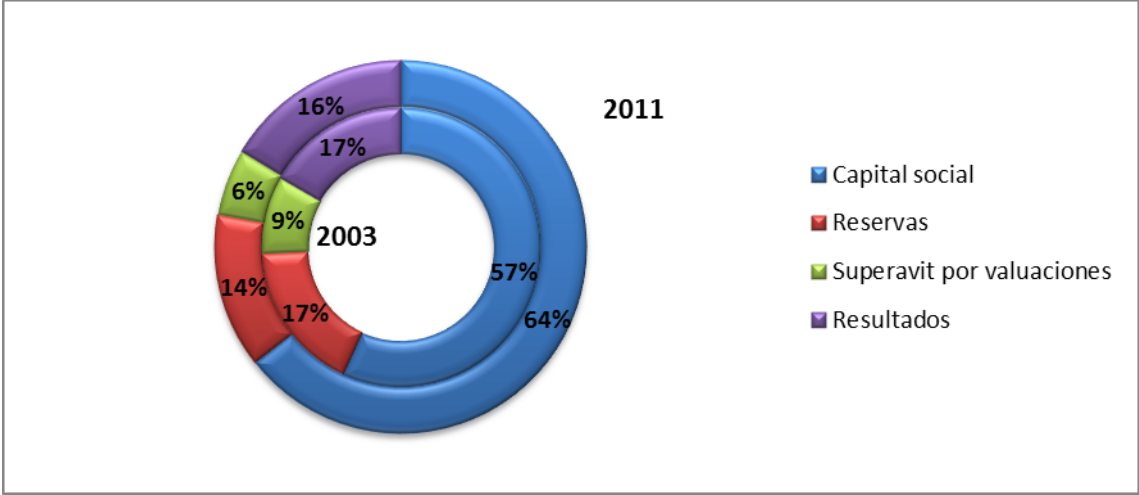


Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Verónica Flor

El principal componente de la cuenta de patrimonio es el capital social que es el 57% en 2003 y en 2011 supera el 60% seguido por los resultados con el 17% durante el año 2003 y 16% en 2011, las reservas forman el 17 % en el primer periodo y son de 14% en 2011 mientras que el 9% es por superávit por valuaciones en 2003 y 6% en 2011.

Gráfico N° 22
Composición del patrimonio de los bancos privados 2003 – 2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Evolución del patrimonio técnico y del índice de solvencia

Según el principio número 6 de Basilea *“Los supervisores bancarios deben establecer en forma prudente y apropiada los requerimientos mínimos de capital para todos los bancos. Estos requerimientos deben reflejar el riesgo al que los bancos se exponen y deben definir los componentes de este capital, tomando en cuenta su capacidad de absorber pérdidas. Para bancos internacionalmente activos, estos requerimientos no deben ser menores a los establecidos en el Acuerdo de Capitales de Basilea y sus enmiendas.”*

Mantener un coeficiente mínimo de capital sirve para proteger a las partes relacionadas con el banco, inversionistas, depositantes y acreedores de posibles riesgos y condiciones adversas.

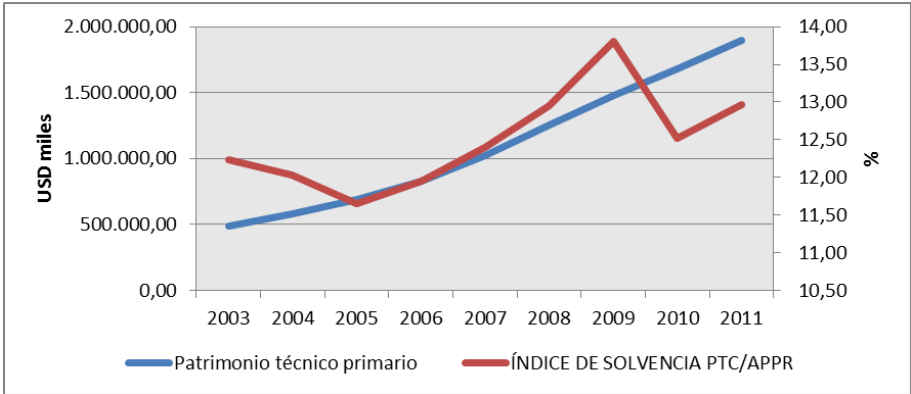
La suficiencia de capital de una institución bancaria se calcula ponderando el activo por el riesgo crediticio y el riesgo sistemático que se ve reflejado por el índice de solvencia, que en la legislación ecuatoriana debe ser mayor o igual a 9%.

El índice de solvencia cumple con los requerimientos de la superintendencia de bancos, como se aprecia en el gráfico 23, por exceder al 9% exigido. La tendencia del índice es creciente durante el periodo de estudio, siendo el valor mínimo registrado en el 2005 con 11.65%, su máximo registrado se genera en el 2009 con un 13%, esto implica que el sistema bancario ha aumentado su solvencia en un 10% desde el 2003 hasta el 2011.

El patrimonio técnico es el respaldo que tiene una entidad bancaria a sus activos colocados y sirve como fuente de ingresos para los accionistas y de provisión para la absorción de posibles pérdidas.

El patrimonio técnico constituido ha crecido durante el periodo de estudio superando el patrimonio técnico requerido tal y como está dispuesto en el artículo 50 de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

Gráfico N°23
Evolución del patrimonio técnico constituido y evolución del índice de solvencia de los bancos privados 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

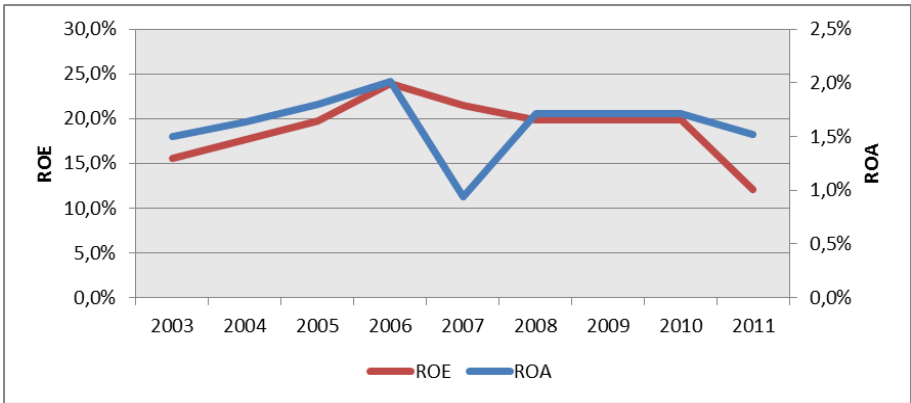
Evolución del ROE y del ROA

El ROA mide la rentabilidad de los activos de los bancos privados, su comportamiento ha sido constante y se situó en el 2% de 2003 a 2011 con excepción de 2007 que bajó al 1%.

En este caso el manejo de los activo es eficiente para generar ganancias.

El ROE refleja la ganancia que genera el sistema bancario a partir del monto que invierten los accionistas. Como se aprecia en el gráfico 24 el ROE ha tenido una tendencia irregular, en 2011 disminuye a 12%, el porcentaje más bajo desde 2003, mientras que en 2006 llega a punto más alto, el 24%.

Gráfico N° 24
Evolución de ROA y ROE 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

La tabla 4 muestra las principales instituciones del sistema bancario y su rentabilidad sobre los activos, como se puede apreciar el ROA ha ido aumentando para el banco de Guayaquil, del Pacífico y Pichincha, la variación del año 2011 se da por la venta de las empresas de seguros y se registraron como utilidades por la venta de activos, mientras que para el Produbanco, el banco del Austro, el Internacional y el resto de bancos ha disminuido, lo que concuerda con el resto de entidades que como se puede observar presentan la misma tendencia a la baja.

Tabla N°4
ROA por banco 2003-2011

	Banco de Guayaquil	Banco del Pacífico	Banco del Pichincha	Produbanco	Banco del Austro	Banco Bolivariano	Banco Internacional	Otros
2003	1,28%	0,71%	1,17%	1,94%	2,88%	1,87%	2,29%	1,61%
2004	1,11%	1,62%	1,37%	1,66%	1,37%	1,62%	2,72%	1,75%
2005	1,35%	1,91%	1,90%	1,98%	2,08%	1,98%	2,65%	0,69%
2006	1,34%	2,85%	2,02%	2,51%	1,48%	1,88%	2,52%	1,44%
2007	1,42%	4,06%	1,65%	2,01%	1,84%	1,84%	2,20%	0,58%
2008	1,55%	2,58%	2,25%	1,41%	1,64%	1,75%	1,35%	0,78%
2009	1,50%	1,79%	1,31%	1,16%	1,08%	1,22%	1,17%	0,71%
2010	1,63%	1,55%	1,37%	1,14%	1,44%	1,27%	1,26%	-1,71%
2011	3,07%	1,57%	1,43%	1,57%	1,51%	1,36%	1,55%	0,96%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

El ROE ha aumentado en el banco de Guayaquil, del Pacífico, Pichincha, y Produbanco bancos lo que los hace más atractivos para los inversionistas en relación a los otros bancos. El Banco Bolivariano, del Austro, Internacional y el resto de bancos ha disminuido, lo que guarda relación con la tendencia del sistema en general que se analizó previamente.

Tabla N°5
ROE por banco 2003-2011

	Banco de Guayaquil	Banco del Pacífico	Banco del Pichincha	Produbanco	Banco del Austro	Banco Bolivariano	Banco Internacional	Otros
2003	16,35%	6,37%	12,79%	16,67%	34,99%	25,54%	25,06%	15,09%
2004	15,36%	14,66%	15,93%	15,76%	17,84%	21,65%	29,23%	16%
2005	20,14%	18,63%	20,36%	20,70%	29,33%	26,41%	29,61%	10,43%
2006	22,55%	33,56%	20,85%	29,33%	21,00%	29,50%	29,68%	15,59%
2007	24,25%	39,43%	17,76%	23,00%	28,05%	27,77%	26,85%	8,87%
2008	23,73%	20,06%	27,69%	17,63%	23,40%	25,66%	16,96%	8,06%
2009	22,16%	12,93%	13,95%	13,23%	13,53%	15,42%	13,75%	6,00%
2010	23,50%	12,12%	16,33%	13,97%	20,50%	17,48%	16,41%	4,60%
2011	44,93%	13,33%	16,86%	19,01%	19,65%	18,78%	18,29%	9,12%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Por lo expuesto anteriormente se concluye que de acuerdo a la participación el 27% de la cartera total es manejada por el banco del Pichincha, el 49% es manejada por las 3 instituciones de mayor tamaño, el 67% es manejada por 5 instituciones y en promedio el 77% de la cartera del sistema bancario es de 7 instituciones. Esto indica la existencia de concentración del mercado bancario.

De igual manera se demostró que estos índices no variaron mayormente entre año y 2011, lo que indica que la regulación implementada en el año 2007 no tuvo efectos en la competencia.

El cálculo del índice de Herfindahl corroboró lo antes demostrado, de acuerdo a la teoría se prueba que este mercado es moderadamente concentrado, descarta la existencia de monopolio sin embargo muestra la presencia de una estructura de mercado de competencia imperfecta.

Análisis de la evolución y regulación de la tasa de interés activa en el sistema bancario ecuatoriano

Tasas de interés del sistema financiero ecuatoriano

Según el Banco Central del Ecuador ([BCE], 2013) a partir de la resolución 060-2000 de 11 de abril de 2000 en el Ecuador las tasas de interés referenciales nominales son:

- **Básica:** Corresponde a la tasa de rendimiento promedio ponderado nominal semanal de los títulos subastados a plazos entre 84 y 91 días por el Banco Central.
- **Pasiva:** Es la tasa nominal promedio ponderada semanal de todos los depósitos del sistema bancario.
- **Activa:** Tasa promedio ponderada semanal de las operaciones de crédito realizadas por los bancos con plazo entre 84 y 91 días.
- **Legal:** Es la tasa activa referencial de la última semana del mes anterior.
- **Máxima convencional:** Es la tasa activa referencial de la última semana completa del mes anterior más un incremento del 50% y es calculada por el Banco Central

A partir de 2007 las tasas de interés referenciales se modifican de esta manera:

- **Básica:** Es la tasa de rendimiento promedio ponderado de los títulos de plazo menor a un año emitidos y subastados por el Banco Central del Ecuador. Su publicación es semanal.
- **Pasiva:** Es la tasa promedio ponderada por monto de las tasas efectivas pasivas de las instituciones bancarias y se aplican a todos los plazos existentes.
- **Legal:** Es la menor tasa entre la tasa activa efectiva y la tasa máxima convencional.
- **Máxima convencional:** Es la tasa activa efectiva máxima para cada segmento.
- **Activa:** Corresponde a la tasa de interés activa referencial para cada segmento crediticio y estos son:
 - **Productivo corporativo:** Corresponde a los créditos de montos mayores a USD 1.000.000 que cumplen con las condiciones para crédito productivo, otorgados a personas naturales y jurídicas.

- **Productivo empresarial:** Son los créditos con montos entre USD 200.000 hasta USD 1.000.000 que cumplen con las condiciones para crédito productivo.
- **Productivo PYMES:** Créditos de montos inferiores a USD 200.000.
- **Consumo:** Créditos otorgados a personas naturales que tiene como fin el consumo de bienes y servicios.
- **Microcrédito acumulación ampliada:** Corresponde a los créditos superiores a montos de USD 10.000 otorgados a microempresarios con ventas anuales menores a USD 100.000.
- **Microcrédito acumulación simple:** Son los créditos entre USD 3.000 y USD 10.000 otorgados a microempresarios con ventas anuales inferiores a USD 100.000.
- **Microcrédito minorista:** Créditos menores a USD 3.000 otorgados a microempresarios que poseen ventas anuales menores a USD 100.000.
- **Vivienda:** Créditos otorgados a personas naturales para compra, construcción, remodelación, arreglo y mejora de vivienda.

Evolución de la tasa activa, pasiva de 2003 a 2006

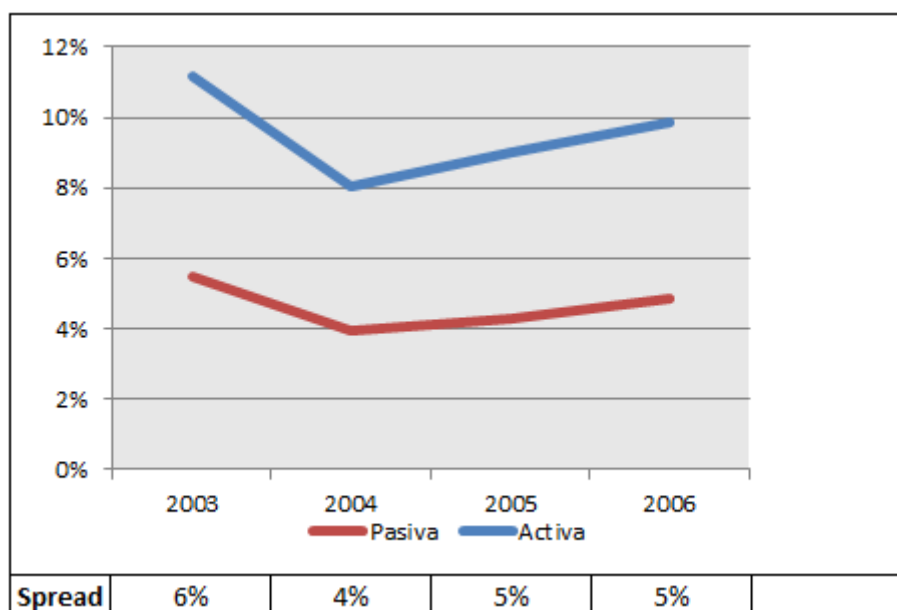
Durante este periodo, en el que no había intervención del Estado, las tasas de interés eran volátiles y se pactaban entre el acreedor y el prestatario de acuerdo a las leyes de mercado y disponibilidad de recursos de los bancos, esto impedía que los clientes pudieran hacer una comparación con otros precios ofertados, no era obligatorio que los clientes sean informados de la tasa interna de retorno (TIR), por lo que no sabían con exactitud la tasa de interés efectiva que les correspondía pagar.

Como se aprecia en el gráfico 25 la tasa activa y la tasa pasiva presentan la misma tendencia, lo que demuestra la manera en que los bancos manejaban las tasas para tratar de suavizar la tendencia de su margen de ganancia que es evidente en el spread que oscila entre 6% y 4%, la mayor rentabilidad en 2003 con un spread de tasas del 6%.

La tasa activa en 2003 fue del 11% para el 2004 bajó al 8%, se recuperó en el siguiente periodo al 9% y llegó al 10% en 2006.

La tasa pasiva tiene una tendencia más regular, en 2003 es de 6%, en los dos siguientes periodos se mantiene en 4% y en el año 2006 llega al 5%.

Gráfico N°25
Evolución de tasa de interés activa, pasiva 2003-2006



Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Verónica Flor

Reseña de la regulación de las tasas de interés

En el mes de mayo de 2007 el presidente Rafael Correa impulsó una serie de reformas a las leyes bancarias para la denominada Ley de justicia financiera, las mismas fueron implementadas desde julio de 2007 hasta octubre de 2008, con el objetivo de promover la transparencia, disminuir las asimetrías de información y evitar prácticas anticompetitivas. (La jornada, 2007)

En julio del 2007 se impulsa la Ley de Regulación del costo máximo del crédito y se reforma a ley de instituciones del sistema financiero en la que se elimina el cobro de comisiones en operaciones de créditos, y se impone el cobro de tarifas máximas para servicios financieros, las mismas que son calculadas por el Banco Central y se publica 2 veces al año. (Líderes, 2012)

En agosto de 2007 el número de segmentos de crédito aumentaron de 4 a 8 y por lo tanto las tasas de interés activas así: tasa comercial PYME, tasa de interés comercial corporativo, tasa de interés de consumo, tasa de interés de consumo minorista, tasa de interés de microcrédito a la subsistencia, tasa de interés para microcrédito de acumulación simple, de acumulación ampliada y de vivienda.

En el año 2007 se implementa un sistema de tasas de interés máximas activas. Las tasas de interés son fijadas por el Banco Central y se hacen en base al promedio ponderado por monto de cada segmento y multiplicado por un factor definido por su directorio.

Según el gobierno estas reformas se hicieron para que el Estado pueda reducir el costo del dinero debido a que las fuerzas de mercado no eran capaces de fijar tasas que permitan el crecimiento económico, de esta manera los créditos serían más accesibles para los diferentes sectores productivos de la economía.

La eliminación de los cobros por servicios y comisiones tuvo como objetivo evitar que las instituciones bancarias cobren una tasa adicional a la tasa de interés por comisiones y servicios, lo que implicaba que el crédito era más costoso de lo permitido aunque la tasa de interés no sobrepasara la tasa de interés legal. A partir de la regulación la comisión y el valor de los servicios se incluyó dentro de la tasa de interés.

De igual manera se anunciaron medidas penales en contra de las entidades que excedan el límite de tasas de interés determinado por el Banco Central lo que causó rechazo entre los banqueros, aun así se mostraron dispuestos a buscar medidas para cumplir con los requisitos legales.

El 18 de junio de 2009 el Banco Central realiza una modificación a los segmentos de crédito, los segmentos comerciales pasan a ser productivos, se crea un segmento denominado productivo empresarial y los segmentos de consumo y consumo minorista se unificaron en un solo segmento de consumo.

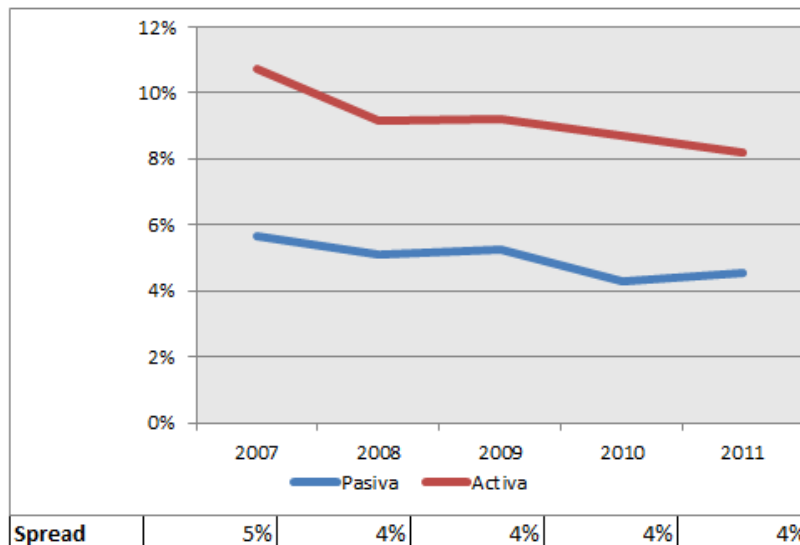
De esta manera las tasas de interés referenciales activas y pasivas pasaron a ser ocho tasas de interés activas, definidas por los segmentos antes mencionados, y seis tasas pasivas. Cada mes existe una tasa específica máxima y una referencial para cada segmento.

Evolución de la tasa activa y pasiva de 2007 a 2011

La intervención del gobierno en el 2007 imponiendo precios máximos para las operaciones de crédito hizo que los bancos privados perdieran su capacidad de determinar su precio sin embargo no se contempló que la determinación de precios se hace principalmente en base al riesgo que implica el otorgar préstamos, la tasa activa se hizo más constante, este proceso se estabilizó completamente en 2008. En 2007 la tasa activa empezó con 11%, posteriormente baja al 9% hasta 2010 y en 2011 llega al 8%.

La tasa pasiva oscila entre el 6% y el 4% durante este período mientras que el spread ha disminuido con respecto al ciclo anterior, en 2007 tuvieron un margen de ganancia de 5% posteriormente se mantiene en 4% lo que significa menor beneficio para la institución bancaria.

Gráfico N°26
Evolución de tasa de interés activa, pasiva 2007-2011



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Verónica Flor

Evolución de la tasa de interés activa por segmento

A partir del 2007 la tasa máxima del crédito productivo corporativo (comercial productivo) disminuyó de 12% a 9% manteniéndose constante hasta el 2011, mientras que la tasa referencial se mantiene en 11% en 2007, desciende a 9% desde 2008 hasta 2010 y en 2011 llega al 8%. Esta disminución de la tasa provocó que la colocación de este tipo de créditos disminuya por no generar la misma rentabilidad.

Como se explicó anteriormente el segmento productivo empresarial se creó en 2009, a partir de este año la tasa máxima y la tasa referencial se ha mantenido en 10%.

La tasa de interés referencial del segmento PYME fue de 13% durante el 2007, en los periodos posteriores se mantiene en 11%. La tasa máxima en 2007 fue de 17%, en los periodos siguientes fue de 12 %.

El segmento de consumo minorista parte con interés referencial de 21% y en el 2008 con 19%, mientras que la tasa máxima en 2007 es 31 % y baja en 2008 a 21%. En el año 2009 el consumo minorista se unificó con el segmento de consumo.

El consumo tuvo una tasa de interés referencial de 18% en el primer periodo, disminuyó en 2008 a 16%, y en 2009, cuando se incluyó el consumo minorista, subió a 18% y se estabilizó en 2010 y 2011 con 16%. La tasa máxima en 2007 fue de 22%, en 2008 bajó a 16%, en 2009, por lo antes mencionado, aumenta a 19%, mientras que para 2010 y 2011 se fijan en 16%.

La tasa de interés referencial para el microcrédito de acumulación ampliada fue de 24% en 2007, disminuyó a 23% en 2008 y los siguientes ciclos se mantienen en 22%. La tasa máxima es de 315% en 2007 luego disminuye a 26% y se mantiene hasta 2011.

Para el segmento de microcrédito de acumulación simple la tasa máxima en 2007 fue de 50%, la mayor tasa máxima de interés durante el periodo de estudio, durante 2008 y 2009 fue de 22%, baja en 2010 al 28% y se mantiene hasta el 2011.

El interés referencial de microcrédito minorista se situó en 41% en el 2007, el año siguiente bajo a 32%, siguió su tendencia a la baja alcanzando 31% en 2009, durante 2010 y 2011 se mantiene en 29%, mientras que la tasa máxima varía de 48% en 2007 a 34% en 2008 y 2009, en 2010 baja a 31% y se mantiene.

En el segmento de vivienda la tasa máxima fue de 14% y se estabilizó en 11% hasta 2011. La tasa referencial varía más, en 2007 se mantuvo en 12%, en los dos ciclos siguientes se mantiene 11%, en 2010 baja al 10%, en 2011 vuelve al 11%. A partir de 2008 las tasas de interés de cada segmento fueron más constantes y menores con respecto a la del 2007.

Es importante tomar en cuenta que las mayores tasas de interés se dan en el segmento de consumo y de microcrédito lo que explica el cambio en la composición en la cartera y por tanto del modelo de competencia de los bancos que se evidenció en el gráfico 11, ya que más instituciones incursionaron en estos segmentos para mantener su margen de ganancia y por lo tanto no disminuyeron la colocación de créditos sino que entraron a otro nicho de mercado.

Tabla N°6
Tasas referenciales y máximas referenciales por segmento de crédito

Segmento	TASA REFERENCIAL					TASA ACTIVA MÁXIMA REFERENCIAL				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Productivo corporativo	11%	9%	9%	9%	8%	12%	9%	9%	9%	9%
Productivo empresarial	-	-	10%	10%	10%	-	-	10%	10%	10%
PYME	13%	11%	11%	11%	11%	17%	12%	12%	12%	12%
Consumo	18%	16%	18%	16%	16%	22%	16%	19%	16%	16%
Consumo minorista	21%	19%	-	-	-	31%	21%	-	-	-
Microcrédito acumulación ampliada	24%	23%	23%	23%	22%	31%	26%	26%	26%	26%
Microcrédito acumulación simple	32%	29%	28%	25%	25%	50%	33%	33%	28%	28%

Microcrédito minorista	41%	32%	31%	29%	29%	48%	34%	34%	31%	31%
Vivienda	12%	11%	11%	10%	11%	14%	11%	11%	11%	11%

Fuente: Banco Central del Ecuador

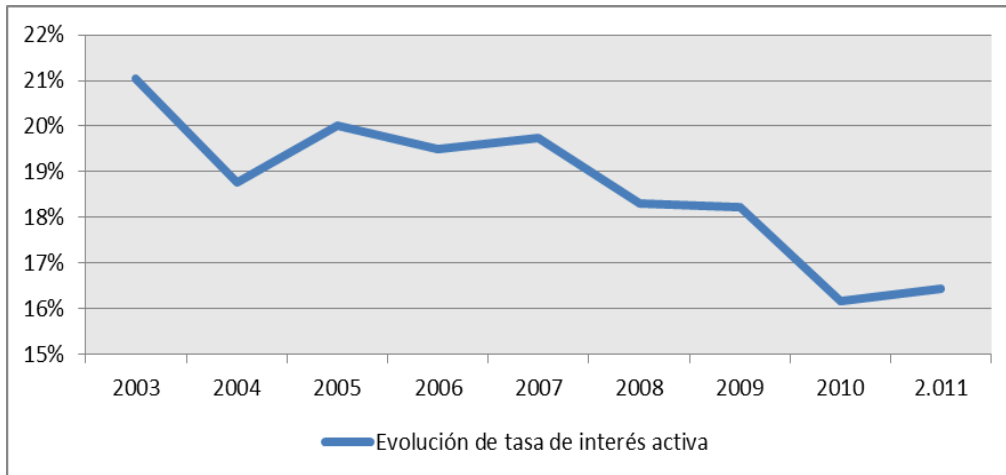
Elaboración: Verónica Flor

Estimación de la tasa de interés activa

En el gráfico 27 se aprecia la evolución de la tasa activa, de 2003 a 2007 que varía entre 21% y 19%, sin embargo a partir de la implementación de la regulación en 2008 disminuye a 18% y se mantiene constante durante el 2009, posteriormente baja a 16% que se mantiene hasta la culminación del año 2011.

Esto evidencia que la política de regulación de precios tuvo los efectos esperados, sin embargo posteriormente se realizará un análisis más exhaustivo.

Gráfico N° 27
Evolución de tasa de interés activa efectiva estimada 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

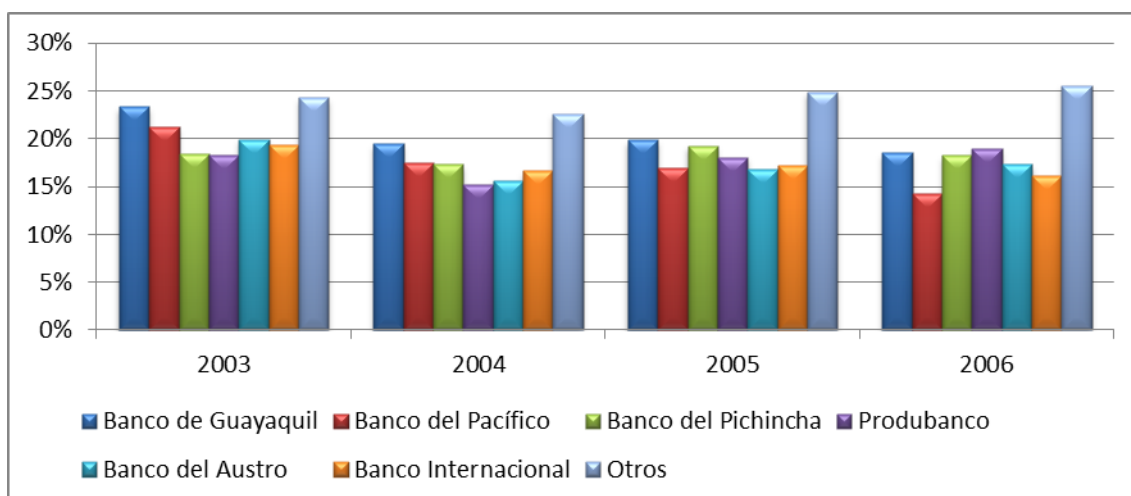
Elaboración: Verónica Flor

El gráfico 28 muestra las tasas de interés activas estimadas del periodo en el que no existía intervención del Estado. Como se puede apreciar las tasas varían en un rango de 15% y 26%, sin embargo la tendencia es a la baja, en cada periodo tiende a disminuir.

Estas tasas se calculaban para cubrir costos operativos, de capitalización adicionalmente se cubría riesgos de impago.

Las mayores tasas se presentan para el resto de bancos no contemplados entre los más grandes, y se calculó mediante un promedio.

Gráfico N° 28
Evolución de tasa de interés activa estimada por banco 2003-2006

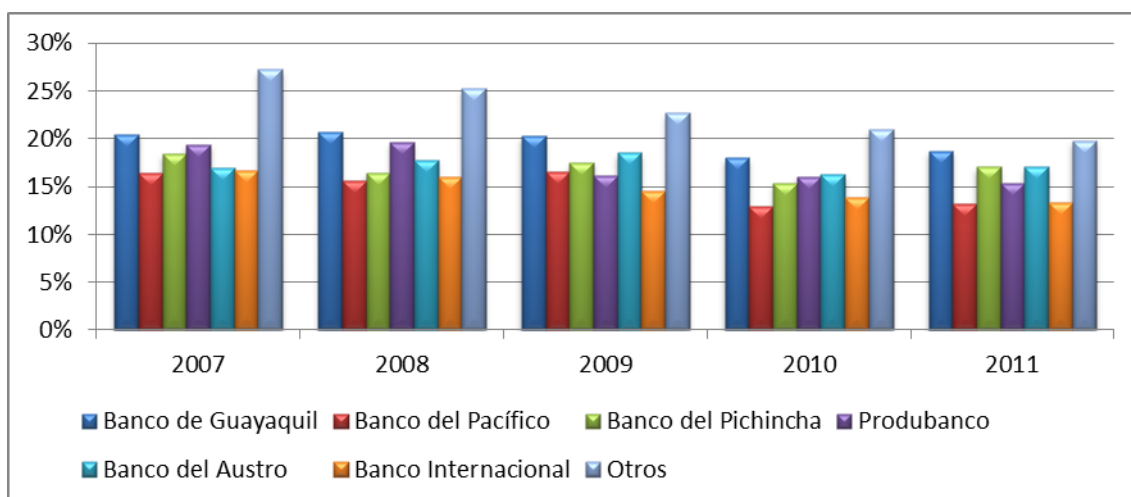


Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

El gráfico 29 muestra las tasas de interés estimadas en el período en el que el Estado estableció un techo, como se aprecia las tasas de interés de este periodo varían entre el 13% y 21%, este rango disminuyó en comparación al periodo anterior debido a que cada institución ha disminuido su tasa progresivamente.

Al establecer un techo no se contempla que el cliente tiene diferentes tipos de riesgo, lo que implica que la institución bancaria asuma indirectamente este riesgo.

Gráfico N° 29
Evolución de tasa de interés activa estimada por banco 2007-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
 Elaboración: Verónica Flor

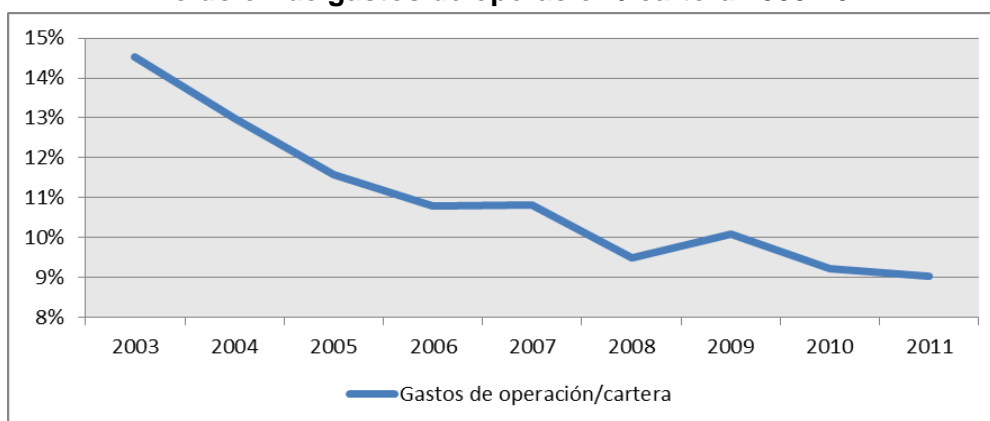
La medida de regulación tomada por el gobierno no muestra una mayor variación en las tasas de interés sin embargo sirvió de incentivo para que los bancos coloquen más

proporción de su cartera en los segmentos que cuentan con una mayor tasa de interés para mantener su ganancia como se demostró anteriormente y por lo tanto han implementado más servicios dirigidos a estos segmentos.

La cartera de créditos del sistema bancario ha ido creciendo, como se evidencio en el gráfico 10, de igual manera crecieron los gastos de operación, sin embargo no lo hicieron en la misma proporción mientras que la cartera creció en un promedio de 20% los gastos crecieron en 12% como se puede observar en el gráfico 30 que muestra la relación entre los gastos de operación y la cartera.

Este índice refleja como el sistema bancario ha sido más eficiente disminuyendo de 15% en 2003 a 9% en 2011 lo que significa que la colocación de créditos es mayor a los gastos operacionales.

Gráfico N°30
Evolución de gastos de operación / cartera 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

La relación entre gastos de operación y cartera por entidad se encuentra en la 7, como se puede apreciar el índice ha disminuido para cada banco

El banco del Pacífico es la institución que más ha reducido este índice pasando de 15% en 2003 a 10% en 2011.

Tabla N° 7
Gastos de operación / cartera por banco

	Banco de Guayaquil	Banco del Pacífico	Banco del Pichincha	Produbanco	Banco del Austro	Banco Bolivariano	Banco Internacional	Otros
2003	12%	15%	16%	14%	12%	11%	12%	19%
2004	11%	11%	15%	13%	10%	11%	11%	17%
2005	11%	9%	11%	12%	10%	10%	9%	18%
2006	11%	8%	10%	11%	11%	10%	8%	16%
2007	12%	8%	11%	12%	10%	10%	8%	17%
2008	9%	7%	9%	11%	9%	9%	8%	16%
2009	9%	9%	10%	11%	10%	10%	7%	16%
2010	9%	7%	9%	10%	8%	9%	7%	15%
2011	10%	6%	10%	10%	8%	8%	6%	13%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Se concluye que según la teoría expuesta anteriormente cuando existe una fijación de precios la cantidad de producto ofertado, en este caso los créditos, tienden a disminuir lo que afecta directamente al consumidor. Bajo estas circunstancias los bancos debían tender a disminuir su cartera de crédito, en especial a clientes con mayor riesgo, sin embargo este no fue el caso, ya que la cartera de crédito ha crecido en un promedio de 20% anualmente como se aprecia en el gráfico 10, y su porcentaje en relación al PIB ha aumentado de 17% en 2003 a 48% en 2011 similar a los depósitos que aumentaron de 28% en 2003 al 71% en 2011.

La política de regulación de las tasas de interés provocó el cambio en la composición de la cartera como se mencionó en el capítulo anterior. Las instituciones bancarias tienden a mantener su margen de ganancia por lo que incursionaron en el segmento de consumo y microcrédito por ser los de mayores tasas de interés, de esta manera se explica el crecimiento constante de la cartera de crédito.

Determinación de poder de mercado y análisis de los efectos de la regulación de la tasa de interés activa

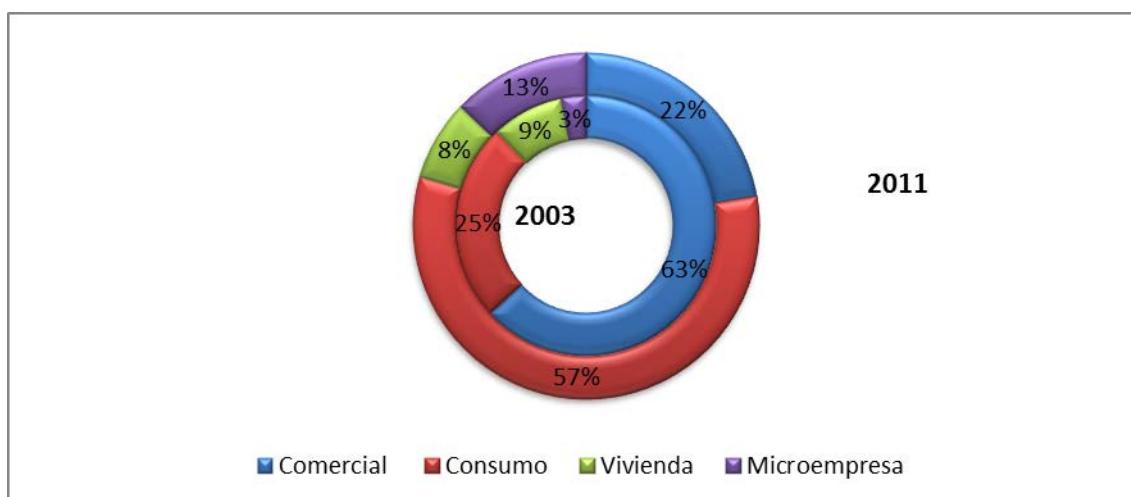
Efectos de la regulación de la tasa de interés activa

Cartera de créditos.

Como se demostró anteriormente la composición de la cartera de crédito cambió a partir de que el Estado interviniera fijando tasas de interés máximas ya que las instituciones bancarias intentan mantener su margen de ganancia por lo que en lugar de racionar la colocación de crédito se optó por destinar mayor proporción de su cartera a los segmentos que tenían mayor rendimiento, es decir el de consumo y microempresa. En el gráfico 31 se puede apreciar la evolución de la composición de cartera del total del sistema, el crédito de consumo aumentó de 25% al 57% mientras que el microcrédito aumenta de 3% al 13%.

Gráfico N°31

Composición de la cartera de crédito del sistema bancario ecuatoriano 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Rentabilidad.

Como se aprecia en el gráfico 24 el ROE y el ROA aumentaron a partir del año 2003 hasta el año 2006, a partir del 2007 ambos índices disminuyeron como consecuencia de la regulación de las tasas.

La variación de estos índices está directamente relacionada con la evolución de las tasas de interés, a partir de la intervención del Estado en la regulación de las tasas la rentabilidad de los bancos disminuyó como se demostró anteriormente. Sin embargo el ROA a pesar de

tener una caída en el 2007 se recupera durante los periodos siguientes (2008, 2009, 2010) esto se debe al aumento de depósitos, por tanto de la cartera y del activo como se muestra en el gráfico 9, lo que suaviza en este índice el efecto de dicha intervención.

El ROE sin embargo se ve más afectado que presenta una disminución a partir del 2007, esto se debe al efecto de la regulación en el patrimonio, que como se muestra en el gráfico 18 provocó un menor crecimiento en comparación a los periodos anteriores.

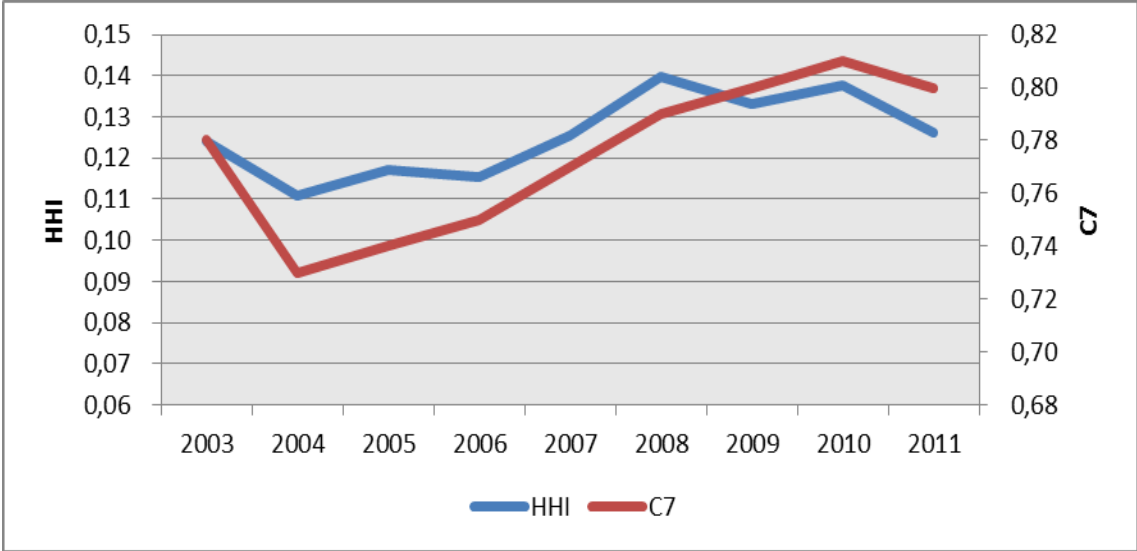
Concentración.

La regulación de las tasas de interés no tuvo efecto sobre la concentración de la cartera de crédito de las instituciones bancarias, esto se demuestra en base a los índices de concentración HHI y C₇.

El HHI muestra el peso relativo de las entidades bancarias principales, según el gráfico 32 este índice no ha tenido una tendencia marcada, y ha variado entre 0.11 y 0.14 lo que demuestra un mercado levemente concentrado como se mencionó anteriormente. Sin embargo el índice C₇, que mide el peso de los 7 primeros bancos, ha aumentado lo que indica que las 7 entidades más grandes han ido ganando participación en la cartera de crédito.

Por lo que se puede concluir que la regulación de las tasas de interés no disminuyó la concentración como se pretendía.

Gráfico N° 32
Evolución HHI y C₇ 2003-2011



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaboración: Verónica Flor

Determinación de poder de mercado

Índice de Lerner.

Para determinar el poder de mercado es necesario empezar por el cálculo del índice de Lerner que se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$L = \frac{P - Cmg}{P}$$

Dónde:

P ≡ Precio

Cmg ≡ Costo marginal

De acuerdo al origen y el propósito de nuestro estudio el precio será equivalente a la tasa de interés activa, por ser el precio que la entidad bancaria cobra al cliente por otorgarle crédito, mientras que el costo marginal será igual al costo de los fondos. El costo de fondos es la diferencia entre la tasa de interés pasiva y la relación entre el costo operativo y la cartera.

Los resultados de la aplicación de esta fórmula fueron:

Tabla N°8
Índice de Lerner 2003-2011

Período	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lerner	16%	17%	31%	31%	30%	32%	31%	30%	33%

Elaboración: Verónica Flor

El índice de Lerner varía entre 0 y 1, 0 significa que el mercado está bajo un modelo de competencia perfecta mientras que 1 significa un mercado monopolístico.

De acuerdo a la tabla 8 el índice de Lerner aumentó de 16% en 2003 a 17% en 2004 y 31% en 2005, en el año 2006 se mantiene, posteriormente disminuye a 30% en 2007, los siguientes años varía entre 30% y 33%. El incremento del índice de Lerner refleja un aumento en el poder de mercado y por tanto del margen de ganancia de las instituciones bancarias.

El sistema bancario tiene en promedio el 28% de capacidad de mantener la tasa de interés por encima del costo marginal lo que implica la existencia de una baja capacidad para ejercer poder de mercado lo que evidencia que el sistema bancario ecuatoriano se encuentra bajo un modelo de competencia monopolística de acuerdo a todo el análisis previo.

Paradigma E-C-R.

Bajo un enfoque del paradigma estructura-condición- resultado se medirá la relación que existe la concentración y el poder de mercado a través de una regresión que se basa en la siguiente ecuación:

$$L = \alpha + \beta_1 HH_i + \beta_2 PIB_i^1 + \beta_3 C_i^2 + \beta_4 \pi_i^4$$

Donde:

$L \equiv$ Índice de Lerner

$HH \equiv$ Índice de Herfindahl

$PIB \equiv$ Tasa de crecimiento del PIB

$C \equiv$ Tasa de variación del consumo de hogares

$\pi \equiv$ Inflación

Las hipótesis a demostrar son:

H₁: El poder de mercado se incrementa cuando la concentración incrementa

H₂: El poder de mercado no tiene relación con la concentración

La regresión dio como resultados lo siguiente:

$$L = -0.466 + 6.33 HH_i + 2.23 PIB_i^1 - 1.87 C_i^2 - 1.75 \pi_i^4$$
$$ee = (2.577562) \quad (1.101364) \quad (1.028574) \quad (1.074752) \quad (0.3128643)$$
$$r^2 = 0.6268$$

La regresión cumple con todas las pruebas de hipótesis, no presenta multicolinealidad ni autocorrelación. Para evitar la heterocedasticidad en este modelo se corrió una regresión robusta.

El β_1 fue igual a un coeficiente de correlación positiva de 6.33 entre el HHI y el índice de Lerner, lo que implica que si las demás variables se mantienen constantes mientras el HHI se incrementa en 1%, la tasa de crecimiento del índice de Lerner aumenta en 6%, mientras mayor sea la concentración mayor será el índice de Lerner, de esta manera se acepta la hipótesis 1.

El coeficiente es pequeño lo que confirma la evidencia empírica explicada anteriormente, el sistema bancario ecuatoriano tiene una baja medida de poder de mercado, bajo este escenario se corrobora la existencia de un mercado de competencia monopolística.

En síntesis este capítulo demuestra que la regulación de las tasas de interés modificó la composición de la cartera, disminuyó la rentabilidad, sin embargo no tuvo ningún efecto en la concentración como se pretendía.

Se concluye además de acuerdo a los cálculos del índice de Lerner un bajo nivel de poder de mercado en sistema financiero teniendo apenas el 28% de capacidad de mantener la tasa de interés sobre el costo marginal, adicionalmente se evidenció mediante una regresión que existe un bajo nivel de correlación positiva entre concentración y poder de mercado.

Conclusiones

Como parte final del estudio relacionado con la concentración, poder de mercado y regulación de las tasas de interés del Sistema Bancario Ecuatoriano se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En base a la información obtenida de la Superintendencia de Bancos y Seguros durante los periodos 2003 al 2011, se pudo observar que los 7 bancos privados manejan el 80% del total de los activos del sistema financiero a pesar de no ser las entidades más numerosas, de esta manera, se demuestra que estas instituciones controlan mayor parte del mercado bancario.
- Los datos evidenciaron que las operaciones de activo tuvieron una tendencia creciente partiendo de USD 6 mil millones en el 2003 hasta llegar a USD 23 mil millones en el 2011, siendo la cartera de crédito la cuenta más significativa con aproximadamente el 50% del total de los activos.

La cartera de crédito ha experimentado crecimiento a lo largo del tiempo evidentemente, por el incremento de los depósitos ligado al crecimiento de la economía ecuatoriana. Sin embargo, de acuerdo a la presente investigación, se pudo evidenciar que a partir del año 2007, cuando se implanta la regulación de las tasas de interés, los bancos modifican la composición de su cartera para evitar una pérdida de margen de ganancia, por lo tanto los bancos incursionaron en los segmentos de consumo y de microcrédito que les proporciona mayor rentabilidad en base a una tasa de interés más alta en lugar de otorgar mayor cantidad de créditos comerciales (productivos), como lo venían haciendo desde el 2003.

- El análisis de participación de los bancos dentro de la cartera de créditos demostró que 7 entidades concentran la colocación del 80% de los créditos en el mercado siendo: el Banco del Pichincha con 27%, Banco del Pacífico con 11%, Produbanco con 8%, Banco de Guayaquil con 13% , Banco Internacional con 8%, Banco del Austro con 5% y Banco Bolivariano con 8%.
- El estudio evidencia una mínima variación en los índices de concentración de los 3, 5 y 7 bancos más grandes del país a lo largo del periodo de estudio, es decir que la regulación no cumplió con el objetivo de descentralizar la cartera de créditos del sistema.
- El índice de Herfindahl muestra que el mercado bancario ecuatoriano es moderadamente concentrado, esto implica que existe igualmente concentración en

los depósitos, y por tanto el riesgo de un efecto dominó ante cualquier crisis en el sistema bancario sigue latente.

- A partir de la Ley de Regulación del costo máximo del crédito en el año 2007 la tasa de interés activa disminuye llegando a niveles de hasta el 8% en, mientras que la tasa pasiva sigue con el comportamiento habitual, lo que implica que aumento depósitos y una reducción del margen financiero.
- Sin embargo, es importante recalcar que si bien este monto se ha incrementado, los cuenta ahorristas no han sido incentivados por la tasa de interés, sino más bien por los servicios adicionales que les ofrece el Sistema Bancario. Por lo tanto, las entidades financieras hicieron que este hecho sea favorable para incrementar sus ganancias provenientes de los ingresos por comisiones de estos servicios.
- La Ley de Regulación del costo máximo del crédito tuvo el efecto esperado en la estabilización y disminución de las tasas de interés, sin embargo como se mencionó anteriormente los bancos suavizaron la pérdida de rentabilidad cambiando la constitución de su cartera de crédito.
- El índice de Lerner evidenció la existencia de un grado de poder de mercado no muy significativo, a pesar del nivel de concentración existente, sin embargo este índice muestra una tendencia incremental a lo largo del periodo de la investigación lo que significa que la política de regulación de tasas de interés no cumplió con el objetivo de incrementar el grado de competencia y disminución del poder de mercado.
- El modelo econométrico dio como resultado la existencia de una correlación positiva de un grado no muy representativo entre el índice de Herfindahl y el índice de Lerner lo que implica que para que exista poder de mercado la concentración de debe ser bastante elevada lo que es evidente por el coeficiente de HHI de la regresión realizada.
La existencia de alta concentración y bajo poder de mercado se da por las siguientes razones:
 1. La segmentación de los créditos: Los bancos tienden a concentrarse en los segmentos con mayores tasas de interés sin embargo no pueden ser precio determinantes por la regulación.
 2. Diversificación de servicios: Los 7 bancos que controlan la mayor parte del mercado invierten más en tecnología e innovaciones lo que hace posible su

diferenciación por variedades de servicios que ofrecen y por tanto atraen más clientes pese a las bajas tasas de interés.

3. Estructura de costos y margen de retorno: Las instituciones bancarias no están interesados en incursionar en segmentos de crédito nuevos debido a que esto significaría altos costos y el margen de ganancia es pequeño por lo que respetan los segmentos a los que pertenecen, lo que evidencia poco interés de las instituciones en competir entre ellos.
- La regulación de las tasas de interés no generó por tanto más competencia, no disminuyó el poder de mercado ni impulsó la colocación de crédito productivo, sin embargo la publicación de las tasas de interés generó mayor competencia en cierta forma ya que los clientes tienen mayor información acerca del costo efectivo de los créditos. Por lo que esta política de transparentar precios resulta más efectiva en términos de competencia.

Recomendaciones

- De acuerdo a lo concluido y a la evidencia presentada en el estudio la imposición de la tasa de interés activa máxima no ha cumplido con el propósito de su creación. Esta ley provocó un cambio en la composición de la cartera disminuyendo la colocación de crédito comercial sustituyéndolo por crédito de consumo con el fin de mantener márgenes de ganancias sostenibles y constantes, lo que es contraproducente para la economía por la disminución de inversión productiva.

En base a la teoría expuesta la fijación de precios implica una reducción en la cantidad de los bienes ofertados, sin embargo en el caso de la “Ley de Regulación del Costo Máximo del Crédito” impuesta en el sistema bancario ecuatoriano la cartera de crédito ha crecido constantemente. Si bien esta política no redujo la colocación de créditos sería mucho mayor ya que actualmente tiene esa tendencia por el crecimiento de los depósitos pero este crecimiento en cierta forma es detenido por la regulación.

Por lo expuesto considero que no se debe mantener dicha regulación para los segmentos de crédito excepto para el crédito de consumo por ser el que presenta mayor demanda y competencia más agresiva.

- Para el tamaño de la economía el número de participantes dentro del sistema bancario ecuatoriano es alto, sin embargo el número de entidades que en realidad compiten es limitado, como se presentó en la investigación la mayor parte de este mercado está controlado por 7 entidades, por lo que es recomendable la entrada de nuevas instituciones siempre y cuando sean lo suficientemente grandes e importantes para competir con el resto.
- Se recomienda utilizar medidas que permitan transparentar la información en lugar de utilizar métodos que provoquen distorsiones en el mercado como la regulación de las tasas de interés que de igual manera no cumplieron con los objetivos planteados.

Referencias Bibliográficas

- [BCE]. (2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el Febrero de 2013, de <http://www.bce.fin.ec/>
- [SBS]. (2012). *Superintendencia de Bancos y Seguros*. Recuperado el enero de 2013, de <http://www.sbs.gob.ec/>
- [UESS]. (2004). *El abc de la banca*. Guayaquil: UESS.
- La jornada. (28 de mayo de 2007).
- "Medidas de concentración"**. (2008). Obtenido de http://www.ucm.es/info/eiop/licenciaturas/pdfs_econometria/tema_7_curso_2008-09.pdf
- "Competencia y poder de mercado"**. (Agosto de 2010). Recuperado el Noviembre de 2012, de http://www.energiaysociedad.es/documentos/C6_Competencia_y_poder_de_mercado.pdf
- Coloma, G. (2005). Economía de la organización industrial. En G. Coloma, *Economía de la organización industrial*. Buenos Aires: S.R.L.
- Fernández, Córdova y Cordero. (2002). *Estadística descriptiva*. Madrid: ESIC.
- Líderes. (2012). 15 medidas que afectan a la Banca. *Líderes*.
- Mass-Colell, Whinston y Green . (1995). *Microeconomic theory*. New York: Oxford university press.
- MexDer. (Mayo de 2003). *Índice de concentración de interés abierto*. Recuperado el Noviembre de 2012, de www.mexder.com.mx/inter/info/mexder/avisos/ICM.doc
- Maza, D. (2002). *Fundamentos de economía*. Caracas: CEC, Sa.
- Ministerio de industria, turismo y comercio español. (2008). *Dinámica empresarial, creación de empleo y productividad en las manufacturas españolas*.
- Montiel, P. (2003). *Macroeconomics in emerging market*. New York: Cambridge university press.
- Morón et al. (2011). *Competencia y concentración en el sistema financiero en el Perú*. Lima.
- Pepall, Richards y Norman. (2006). *Organización industrial, teoría organización y prácticas*. México: Thomson.
- Rossetti, José. (2002). *Introducción a la economía*. New York: Oxford university press.

Sachs y Larraín . (2002). **Macroeconomía en la economía global**. Buenos Aires: Paerson education.

Stiglitz, J. (2000). **Economía del sector público**. Barcelona : Antoni Bosch.

Tarjizán M, Paredes R. (2009). "**Concentración de la propiedad en el mercado de generación eléctrica en Chile**". Recuperado el Noviembre de 2012, de Pontificia universidad católica de Chile:
<http://web.ing.puc.cl/~power/alumno09/concentra/concentracion/concentracion.htm>

Tirole. (1990). **La teoría de la organización industrial**. Barcelona: Ariel S.A.

Varian, H. (2010). **Microeconomía avanzada**. Barcelona: Antoni Bosch.

Keal, Yang (2004). **Introducción a la economía**, New York: Oxford university press.

Anexos

A. Catálogo de cuentas

Según la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador ([SBS], 2012) las entidades financieras deberán registrarse a un único sistema de catálogo de cuentas, el mismo que está formado por 4 cuentas principales: activo, pasivo, patrimonio, ingreso y gasto, las cuales a su vez están formados por subcuentas, que se detallan a continuación.

- **Activos**

Un activo es un recurso tangible o intangible de la entidad bancaria obtenido a partir de sucesos pasados de los que la entidad espera obtener beneficios futuros mismos que contribuyen a los flujos de efectivo y de otros equivalentes al efectivo.

Esta cuenta está formada por nueve subcuentas y son:

1. Fondos disponibles: Registra los recursos líquidos que tiene la entidad bancaria para sus operaciones regulares.
2. Operaciones interbancarias: Registra los fondos interbancarios vendidos hasta un plazo de 8 días y las compras con pactos de reventa hasta un plazo de 30 días a entidades del sistema financiero cuando la entidad tiene excesos de liquidez, así como las provisiones requeridas, según disposiciones emitidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros.
3. Inversiones: En esta cuenta se registran todas las operaciones de inversión realizadas por la institución financiera para mantener reservas secundarias de liquidez.
4. Cartera de créditos: Registra los préstamos clasificados de acuerdo a la actividad económica a la que se destinará los recursos estas son: para instituciones financieras privadas y públicas: comercial, consumo, vivienda, microempresa, educativo y de inversión pública.
5. Deudores por aceptaciones: Registra el valor de las aceptaciones (bancarias) constituidas por la entidad o por sus corresponsales, que no han sido presentadas para su cobro después del vencimiento.
6. Cuentas por cobrar: Registra montos de cobro inmediato comprende principalmente los intereses y comisiones ganados, rendimientos por cobrar de fideicomisos mercantiles, pagos por cuenta de clientes, facturas por cobrar, deudores por disposición de mercaderías, garantías y retrogarantías pendientes de cobro, anticipos para la adquisición de acciones, inversiones vencidas, dividendos pagados por anticipado, cuentas por cobrar entregadas en fideicomiso mercantil, compensaciones por cobrar por las instituciones financieras públicas al gobierno nacional, cuentas por cobrar varias y la provisión para cuentas por cobrar incobrables.
7. Bienes realizables, adjudicados por pago, de arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución

8. Propiedades y equipo: Registra los terrenos, edificios, construcciones y remodelaciones en curso, otros locales, muebles, enseres, equipos de oficina, unidades de transporte, equipos de construcción, equipo de ensillaje, otros y depreciación acumulada.
9. Otros activos: Se registran gastos en que se haya incurrido para la constitución y organización de la entidad. Se incluyen las inversiones en instrumentos representativos de capital para obtener rendimientos y servicios de apoyo complementarios a la gestión principal de la entidad. Adicionalmente registra las inversiones en acciones de clubes sociales, en cooperativas, en entidades sin fines de lucro nacionales o internacionales.

Las empresas que utilicen activos de la institución financiera tendrán beneficios económicos futuros adicionales por diferentes vías, un activo puede ser:

- Utilizado aisladamente, o en combinación con otros activos que se espera se entreguen a los clientes
- Intercambiado por otros activos
- Utilizado para satisfacer un pasivo
- Distribuido a los propietarios de la empresa.

- **Pasivo**

Dentro de esta cuenta se registran las obligaciones al vencimiento para mantener el giro normal del negocio.

Las subcuentas que forman parte de los pasivos son:

1. Obligaciones con el público: Registra los depósitos de los clientes
2. Operaciones interbancarias: Registra los depósitos de otras instituciones bancarias de un plazo no mayor a 30 días.
3. Obligaciones inmediatas: Registra obligaciones de inmediata liquidación y valores recibidos para pagar a terceros.
4. Aceptaciones en circulación: Se registran las cartas de crédito de importación o exportación en las que la institución asume la responsabilidad de pago una vez cumplidos los requisitos, los documentos (letras de cambio) aceptados por la entidad por solicitud del cliente, para efectuar el pago a un beneficiario, por compras y ventas de bienes en el país.
5. Cuentas por pagar: Registra valores pendientes de pago por interés causado y comisiones devengados, obligaciones con el personal, con el Fisco, beneficiarios de impuestos, aportes retenidos, contribuciones, impuestos, multas, obligaciones con proveedores, obligaciones causadas y pendientes de pago por concepto de dividendos para pago en efectivo.
6. Obligaciones financieras: Registra pagos pendientes a bancos y otras entidades para el uso de recursos de la entidad.
7. Valores en circulación: Registra los títulos valores no convertibles en acciones emitidos por la institución.

8. Obligaciones convertibles en acciones y aportes para futura capitalización: Registra obligaciones convertibles en acciones y aportes para futura capitalización
9. Otros pasivos: Registra operaciones internas de la entidad entre sucursales.

- **Patrimonio**

Representa la participación de los propietarios en los activos de la empresa y está compuesto por las siguientes subcuentas:

1. Capital Social: Registra el valor de las acciones suscritas y pagadas por los accionistas
2. Prima o descuento en colocación de acciones: Registra los valores pagados sobre o por debajo del valor nominal de acciones.
3. Reservas: Registra los valores que por decisión de los Socios de acuerdo con sus estatutos o por disposición legal se han apropiado de las utilidades operativas líquidas con el objeto de incrementar el patrimonio, constituir reservas de carácter especial o facultativas, o con fines específicos.
4. Otros aportes patrimoniales: Registra los aportes no reembolsables que reciben los bancos e instituciones financieras del Estado y las donaciones recibidas por las entidades del sistema financiero, excepto por el sistema de garantía crediticia.
5. Superávit por valuaciones: Registra el ajuste a precios de mercado del valor neto en libros de los bienes inmuebles que se mantengan en las cuentas
6. Resultados: Registra pérdidas o utilidades de ejercicios anteriores o del cierre del ejercicio.

- **Gastos**

Registra los intereses causados, las comisiones causadas, pérdidas financieras, provisiones, gastos de operación, otras pérdidas operacionales, otros gastos y pérdidas y los impuestos y participación a empleados incurridos en el desenvolvimiento de sus actividades específicas en un ejercicio financiero determinado.

1. Intereses causado: Registra los intereses que la institución bancaria debe a los usuarios por el uso de sus recursos.
2. Comisiones causadas : Registra el valor pagado a los usuarios por la obtención de recursos, líneas de crédito, utilización de servicios, operaciones contingentes que realicen las instituciones financieras, u operaciones de permuta financiera pactadas con la Corporación Financiera Nacional.
3. Pérdidas financieras: Registra las pérdidas originadas en la actualización diaria de los pasivos contratados en moneda extranjera
4. Provisiones: Se registra los valores provisionados por la Institución para la protección de sus activos.

5. Gastos de operación: Registra los gastos ocasionados por concepto de la relación laboral existente de conformidad con las disposiciones legales vigentes y el reglamento interno de la entidad, los egresos incurridos por la percepción de servicios de terceros, pago de impuestos, cuotas, contribuciones, multas y los cargos por depreciaciones de activos fijos, amortizaciones de gastos diferidos y egresos diversos.
6. Otras pérdidas operacionales: Registra las pérdidas originadas por la modificación del valor patrimonial proporcional de las acciones y participaciones que posee la institución, las pérdidas generadas por la actualización de las inversiones en acciones y participaciones en moneda extranjera que se producen por efecto de la variación de su cotización y la pérdida que se genere en la venta de bienes realizables y recuperados.
7. Otros gastos y pérdidas: Registra las pérdidas obtenidas por circunstancias ajenas al giro normal de los negocios o por circunstancias especiales que siendo propias de la actividad, han influido en los activos de la entidad.
8. Impuestos y participación a empleados: Se registra el impuesto a la renta y el pago de participación a empleados, los que se provisionarán mensualmente.

- **Ingresos**

Se registran los ingresos operativos y no operativos que se obtienen en el desenvolvimiento de las actividades propias de la institución bancaria.

1. Intereses y descuentos ganados: Registra los ingresos recibidos por los recursos colocados bajo la modalidad de depósitos, fondos interbancarios vendidos, operaciones de reporto, inversiones, cartera de créditos así como los descuentos ganados o diferencia entre el valor nominal y el costo de adquisición de los activos.
2. Comisiones ganadas: Registra los valores cobrados por las instituciones por concepto de comisiones por los servicios prestados.
3. Utilidades financieras: Registra las utilidades originadas en la actualización diaria de los activos contratados en moneda extranjera, la ganancia originada por la fluctuación del valor razonable del instrumento de inversión, el valor de las utilidades imputables al ejercicio en curso por la venta de cartera de créditos e inversiones y utilidades generadas por fideicomiso mercantil constituido por la institución, así como, los ingresos que percibe por concepto de los cánones de arrendamiento mercantil financiero.
4. Ingresos por servicios: Registra los ingresos que tiene la entidad por la prestación de servicios fiduciarios, especiales, de manejo y cobranzas y otros.
5. Otros ingresos operacionales: Se contabilizarán los ingresos provenientes de otras actividades operacionales de la entidad que no pueden ser ubicadas en otro grupo específico.
6. Otros ingresos: Registra ingresos que no se relacionan con las actividades propias del negocio.

7. Pérdidas y ganancias: Este grupo de cuentas registra los saldos de las cuentas de resultados deudoras y acreedoras, para el cierre del ejercicio económico, a fin de determinar la utilidad o pérdida bruta, por lo tanto su saldo podrá ser deudor o acreedor, según el resultado.

B. Prueba de hipótesis

Source	SS	df	MS			
Model	.021400931	4	.005350233	Number of obs =	9	
Residual	.01268796	4	.00317199	F(4, 4) =	1.69	
Total	.034088892	8	.004261111	Prob > F =	0.3125	
				R-squared =	0.6278	
				Adj R-squared =	0.2556	
				Root MSE =	.05632	

ndicedeler~r	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
hhi	6.33719	2.501122	2.53	0.064	-.6070376	13.28142
tasadecrec-b	2.234491	1.733343	1.29	0.267	-2.57804	7.047021
tasadevari-e	-1.873974	1.66139	-1.13	0.322	-6.486731	2.738783
inflacin	-1.751617	1.283864	-1.36	0.244	-5.316195	1.812961
_cons	-.4667682	.2986121	-1.56	0.193	-1.295848	.3623119


```
. reg ndicedelerner hhi tasadecrecimientodelpib tasadevariacionanualconsumohogare inflacin, robust
```

Linear regression

Number of obs =	9
F(4, 4) =	2.36
Prob > F =	0.2126
R-squared =	0.6278
Root MSE =	.05632

ndicedeler~r	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
hhi	6.33719	2.577562	2.46	0.070	-.8192696	13.49365
tasadecrec-b	2.234491	1.101364	2.03	0.112	-.8233865	5.292368
tasadevari-e	-1.873974	1.028574	-1.82	0.143	-4.729753	.9818059
inflacin	-1.751617	1.074752	-1.63	0.178	-4.735608	1.232374
_cons	-.4667682	.3128643	-1.49	0.210	-1.335419	.4018824