

EL MERCADO BANCARIO BOLIVIANO

Rubén Ferrufino *

1. INTRODUCCION

Luego de la introducción de la nueva política económica en 1985 casi todos los mercados y sectores de la economía han sido sujetos a modificaciones. El mercado del crédito también ha experimentado cambios, entre los que se pueden enumerar la liberación de las tasas de interés, la liberación de la cartera, la eliminación de la banca estatal, la subasta de créditos refinanciados, la creación de la Superintendencia de Bancos y otras medidas que se diseñaron para promover la eficiencia en la intermediación financiera.

Una de las últimas medidas tomadas en esta dirección ha sido la elaboración y aprobación de la Ley de Entidades Financieras, en sustitución de una legislación que regía desde 1928. Luego de todas las reformas aplicadas a la industria bancaria, una de las características que persiste desde finales de 1985 son los altos niveles de las tasas de interés. Es cierto que el spread ha tendido a disminuir a través de los años, pero los niveles actuales todavía están por encima de aquellos internacionales¹.

La opinión de economistas, políticos y la población en general es que estos altos niveles de interés, y los altos requerimientos de colateral constituyen una restricción central para el crecimiento de la economía. En diversos foros y debates precedentes a la elaboración y aprobación de la Ley de Bancos se ha remarcado la necesidad de inducir competencia a la industria bancaria con el objeto de incrementar su eficiencia. Se ha sugerido que el carácter oligopólico de la banca debe ser eliminado mediante una mayor facilidad de ingreso a la industria. Para este fin, en el proyecto sustitutivo de la Ley se han reducido significativamente los requerimientos de capital mínimo y también se ha autorizado la creación de bancos departamentales para lograr mayor profundización financiera y competencia.²

Varios estudios se han realizado en torno al comportamiento de las tasas de interés. En discusiones respecto a los determinantes de las mismas se han nombrado factores macroeconómicos y microeconómicos. Entre los primeros los más frecuentes han sido la política monetaria (agregados monetarios, operaciones de mercado, los certificados de depósito emitidos por el BCB, encaje legal); la política cambiaria en el contexto de la paridad de tasas de interés, el "riesgo país" y la estabilidad de precios y las tasas internacionales. A nivel microeconómico se han señalado a la cartera en mora, la eficiencia administrativa, la composición del fondeo, los colaterales, la escasa información para evaluar proyectos y otros temas como la eficiencia del sistema judicial.

En síntesis, se han sugerido diversas combinaciones de estos determinantes, hasta acuerdos implícitos al interior de la banca para la fijación de las tasas de interés.

* El autor agradece los comentarios de Javier Comboni y Freddy Valverde a versiones preliminares del presente documento. Las opiniones vertidas no comprometen a la institución donde el autor presta sus servicios y cualquier error queda bajo la responsabilidad del mismo.

¹ Spread se define como la diferencia entre las tasas de interés activas y las tasas de interés pasivas.

² El proyecto sustitutivo es una revisión al proyecto inicial presentado al Congreso Nacional por el Poder Ejecutivo.

El objetivo del presente trabajo es analizar la estructura del mercado bancario para verificar dos aspectos. El primero es el carácter oligopólico que se atribuye a la industria y el segundo es si la solución que tiene este mercado es colusiva³. El documento está organizado de la siguiente manera: la sección 2 del trabajo se dedica al estudio de la concentración del mercado. Se evalúa la evolución de la participación de mercado de cada banco así como la concentración de colocaciones en el mismo. La sección 3 del estudio está dividida en dos partes. La primera se dedica a presentar elementos teóricos de oligopolio, mientras la segunda parte se dedica a elaborar pruebas empíricas empleando información de la banca Boliviana. Las conclusiones se presentan en la sección 4 del estudio.

2. CONCENTRACION DE MERCADO EN LA BANCA

Un argumento que frecuentemente se encuentra en discusiones y análisis de la concentración de mercado de la banca en Bolivia sigue así: la banca ha estado altamente concentrada en pocos bancos denominados "grandes". Sin embargo, en los últimos años esta situación a tendido a revertirse gradualmente, de modo que los bancos más pequeños han ganado paulatinamente mayores porciones del mercado, con lo que la concentración del mercado se ha reducido significativamente, haciéndolo más competitivo.

En esta sección del estudio se analizarán elementos que permitan elaborar juicio sobre las afirmaciones del párrafo anterior. Se comienza con las participaciones de cada banco y la evolución de esta participación. Posteriormente, se analizará la concentración de la cartera total de la banca durante el período 1989 - 1992. Para estos fines, se consideran los 12 bancos privados para los cuales existen series completas de información para el período de análisis. Es decir, se toma la información de estos 12 bancos y se mide su participación respecto a este total (no a la totalidad del sistema bancario). Este supuesto parece bastante razonable puesto que las carteras de los bancos estatales (Banco del Estado, Agrícola y Minero) muestran excesiva pesadez. Por ejemplo, cartera en ejecución y cartera vencida constituyen más del 55 por ciento de la cartera bruta del Banco del Estado. Por otro lado, la cartera de los bancos extranjeros ha sido muy limitada.

Las figuras 1 a 12 muestran las participaciones en cartera de los bancos considerados en el análisis. Entre los bancos que muestran una caída sustancial en su participación de mercado se encuentran el CBB⁴ y BNB. En el primer caso la pérdida de mercado es persistente; en 1989 el CBB tenía una participación superior al 9 por ciento de la cartera total de los bancos privados nacionales. En contraste, a finales de 1992 esta participación cayó a un nivel inferior al 4 por ciento.

En el caso del BNB la pérdida de mercado no ha sido persistente, pero también ha sido significativa. Durante el primer trimestre de 1989, el BNB mantenía cerca del 10.5 por ciento de la cartera bancaria. A finales de 1992, esta participación se contrajo a poco más del 8 por ciento.

³La solución colusiva responde al comportamiento unísono de los integrantes del oligopolio, el cual maximiza el beneficio total de la industria. Esta solución es la que arroja menor producto, mayor precio, y mayores beneficios para la industria.

⁴ En el apéndice se presenta un nomenclador para identificar a los bancos.

Otros dos bancos han perdido cartera, fundamentalmente al principio de la muestra, lo que posiblemente dió origen a un proceso de desconcentración en el sistema. El primero de ellos es el BSC. A principios de 1989, este banco sostenía más del 20 por ciento de la cartera del sistema. Sin embargo, 6 meses después su participación se contrajo a 17 por ciento. Otro caso parecido es el del BBA; este banco tenía cerca del 11 por ciento de la cartera total a principios del 89, luego incrementó a 11.5 por ciento para caer cerca al 9.5 por ciento en el tercer trimestre de 1989, y posteriormente ganó participación continuamente hasta 1992. Los bancos que han ganado participación de mercado son el BIB, el BPP hasta el primer semestre de 1991, el BIG aunque con fuertes fluctuaciones, el BME, y después del tercer trimestre de 1989 el BBA.

La información analizada permite pensar que la industria bancaria ha atravesado por un proceso de desconcentración. En general, parecería que algunos bancos grandes han perdido algo de su participación de mercado, mientras los bancos pequeños o medianos (excepto el CBB) han ganado participación. Si este fuera el caso, entonces la concentración inicial de la cartera debería reducirse a través del tiempo. Por ejemplo, cuando la cartera de todo el sistema está concentrada, los primeros cinco bancos podrían cubrir cerca del 60 por ciento de la misma. Sin embargo, con la desconcentración, los primeros cinco bancos deberían cubrir un porcentaje menor al 60 por ciento.

Otra posibilidad es que se produzca una redistribución de cartera al interior de los cinco bancos más grandes, de modo que la concentración no se modifica con respecto al grupo restante de bancos.

Es posible analizar información adicional de la industria bancaria para obtener respuesta a las proposiciones discutidas en los dos párrafos anteriores. La Tabla 1 muestra un indicador de concentración de la banca. La participación en las colocaciones de cada banco, en cada período, fue sorteada en forma descendente y posteriormente se construyó el indicador acumulando con las participaciones ya ordenadas. Adicionalmente, se incluyó un contador que permite identificar el número de bancos que acaparan un determinado porcentaje de la cartera total de la industria. Por ejemplo, se tiene que en diciembre de 1988, los cinco primeros bancos cubrían el 59.4 por ciento de la cartera de la industria, mientras que los tres primeros bancos de la industria cubrían el 40.5 por ciento.

Resulta interesante analizar la concentración de la cartera en los primeros tres y cinco bancos del sistema. La Figura 13 muestra, en escala dual, la evolución de concentración para estos dos casos. En ambos casos se puede advertir una reducción en la concentración durante 1989 y una recuperación posterior. Estos resultados no muestran cambios sustanciales en la concentración, pero son consistentes con las observaciones de participación individual de cada banco.

En resumen, se puede identificar tres hechos hasta el momento: primero, las participaciones de los bancos se han modificado muy moderadamente; a excepción del banco CBB, los cambios en esta variable no sobrepasan los 4 puntos porcentuales. Segundo, se nota una tendencia inicial a la desconcentración, pero ésta tiende a revertirse después de 1989. Entre los factores que han contribuido a este proceso están el incremento en participación del BBA y del BME; el primero de ellos figura siempre en el grupo de los primeros cinco bancos, mientras el segundo ingresa a tal grupo en el segundo trimestre de 1991. En ambos casos las carteras han crecido

significativamente. El tercer hecho es que 8 bancos⁵ han rotado en los primeros 5 puestos, copando entre el 55 por ciento y 61 por ciento del mercado compuesto por los 12 bancos analizados. Esto indica que ha existido movilidad entre los bancos: mientras unos ingresaron al grupo de los 5 primeros otros salían, pero en el agregado se ha notado poco cambio en la concentración.

Una variable que resulta interesante analizar es el margen financiero de la banca. Este margen puede entenderse como la diferencia entre los ingresos y gastos financieros:

$$MF = IF - EF \quad (1)$$

$$MF = i_a * CT - i_p * D \quad (1')$$

i_a = tasa de interés activa

i_p = tasa de interés pasiva

CT = cartera total

D = depósitos

MF = margen financiero

IF = ingresos financieros

EF = egresos financieros

La Tabla 2 muestra la evolución de este margen para los 12 bancos considerados en este trabajo. La información corresponde a la diferencia entre ingresos y egresos financieros reportados por la Superintendencia de Bancos⁶. En la mayoría de los casos se puede observar un incremento sustancial en los márgenes, lo que seguramente tiene un efecto importante en la generación de utilidades de los bancos. Cuando se compara los niveles de estos márgenes para los últimos meses de la muestra respecto a los primeros se nota incrementos sustanciales (con excepción del CBB).

La información de la anterior tabla no muestra, sin embargo, cuales son los factores que han generado el incremento en el margen financiero. La Tabla 3 muestra la evolución del spread⁷ para los bancos de la muestra. A partir de estos datos se obtiene la tendencia de las series regresando los spreads contra una constante y la variable tiempo (hasta la segunda potencia). Los resultados se muestran en las Figuras 14 a 25. Los spreads de 6 bancos muestran una tendencia a la baja (BSC, BNB, BME, BHN, BIG, BUN); los spreads de 3 bancos muestran una tendencia hacia la subida (CBB, BLP, BPP); un banco muestra un spread sin tendencia a subir o bajar (BIB), y finalmente los spreads de 2 bancos muestran tendencia inicial a la subida para luego bajar (BBA, BIS).

Contrariamente a lo sucedido con los spreads, las carteras de los bancos se han incrementado persistentemente y ello tiene relación con el fuerte crecimiento del sector durante los últimos años. Entonces, dentro el marco sugerido por la ecuación (1'), la mayoría de los bancos han incrementado su margen financiero con el crecimiento de las colocaciones, resultante del

⁵ BSC, BBA, BNB, BHN, BUN, BME, CBB, BIG.

⁶ Los resultados presentados por la Superintendencia incluyen otros ingresos adicionales (inversiones temporarias, disponibilidades, otras ctas. por cobrar), y otros egresos adicionales (fondos interbancarios, oblig. con el BCB, etc). En consecuencia, no se puede reproducir este valor en base a (1').

⁷ Spread ya se definió anteriormente.

crecimiento generalizado del sector. Sin embargo, algunos bancos han logrado el mismo efecto incrementando sus spreads además de sus carteras (BLP,BIB).

3. OLIGOPOLIO BANCARIO

El producto que genera la industria bancaria es el crédito. Un mercado donde sólo existiera un productor de crédito, el cual puede considerarse como un bien homogéneo, correspondería a un monopolio. Por su parte, el mismo mercado para el bien homogéneo, pero esta vez con un número reducido de productores corresponde a un arreglo oligopólico. A continuación se discuten algunas de las características centrales del oligopolio. La segunda parte de esta sección es empírica y en ella se estiman ecuaciones de comportamiento que permiten evaluar tales características con información de la banca boliviana.

En el mercado crediticio, la competencia entre los demandantes de crédito debería resultar en presiones hacia una unificación de las tasas de interés (precio del bien homogéneo)⁸, pero lo central en un mercado bancario oligopólico es que cada proveedor de crédito es lo suficientemente grande en relación al mercado de modo que sus acciones individuales tendrán efectos perceptibles en sus competidores. En otras palabras, un cambio en el volumen de crédito (colocaciones) por parte de uno de los bancos inducirá a un cambio en las tasas de interés de los demás bancos. Por ejemplo, una expansión de colocaciones por parte de uno o dos bancos grandes inducirá a una caída en la tasa de interés activa para el resto de los bancos, los cuales posiblemente incrementen sus tasas pasivas para incrementar su fondeo y así poder también expandir sus colocaciones. En este caso, el resultado más probable sería una reducción en el spread bancario.

Las consecuencias de variaciones de tasas de interés "dirigidas" en el mercado oligopólico son inciertas. Los rivales podrán seguir el cambio en las tasas o tenderán a influir en la dirección contraria. Sin embargo el agente que inicialmente genera cambios no puede ignorar el hecho de que sus acciones serán percibidas por sus competidores.

En efecto, una industria bancaria oligopólica tiene un número de entidades lo suficientemente pequeña de modo que las acciones de cualquier vendedor individual tienen un efecto perceptible sobre sus rivales. Sin embargo, no es suficiente distinguir al oligopolio respecto a la competencia únicamente en base a la homogeneidad del producto y el número de entidades participantes en el mercado. La característica esencial del oligopolio bancario es la interdependencia entre las diferentes acciones de las entidades de intermediación financiera. Si la influencia de la colocación de crédito de un banco, sobre la tasa activa y el beneficio de otro banco es nula o poco significativa, entonces la industria estaría acercándose a las características de un mercado competitivo. Al contrario si este efecto no es nulo, entonces la industria bancaria estaría mostrando las características de un oligopolio.

En esta sección se desarrollan elementos teóricos que permitirán identificar claros comportamientos de oligopolio. Primero se establecerá la solución que corresponde a la igualdad precio-costo marginal que caracteriza al equilibrio de competencia perfecta, y luego se

⁸ Este es el resultado natural del arbitraje. Los demandantes de crédito acudirán a las entidades con menor tasa activa, generando presiones al alza en las tasas, mientras en las otras instituciones las tasas caen con el objeto de atraer clientes.

contrastará con resultados comparables de tres soluciones basadas en supuestos de comportamiento oligopólico específico.

La solución casi-competitiva.

Considérese un mercado financiero donde pocos bancos producen un producto homogéneo, "crédito". La función de demanda inversa establece la tasa de interés activa de mercado como una función del volumen agregado de colocaciones para todos los bancos:

$$i_a = F(q_1+q_2+\dots+q_n) \quad (2)$$

donde q_1, q_2, q_n son los niveles de colocaciones del número de bancos que conforman el oligopolio. El ingreso total de cada banco componente del oligopolio depende del nivel de sus propias colocaciones (cartera) y del nivel de colocaciones de los bancos con los que compete. Así:

$$\begin{aligned} I_1 &= q_1 F(q_1+q_2+\dots+q_n) = I_1(q_1, q_2, \dots, q_n) \\ I_2 &= q_2 F(q_1+q_2+\dots+q_n) = I_2(q_1, q_2, \dots, q_n) \\ I_n &= q_n F(q_1+q_2+\dots+q_n) = I_n(q_1, q_2, \dots, q_n) \end{aligned} \quad (3)$$

El beneficio de cada banco resulta de la diferencia entre sus ingresos totales y sus costos totales. Generalmente, los últimos dependen exclusivamente del nivel de operaciones (colocaciones).

$$\begin{aligned} \pi_1 &= I_1(q_1, q_2, \dots, q_n) - C_1(q_1) \\ \pi_2 &= I_2(q_1, q_2, \dots, q_n) - C_2(q_2) \\ \pi_n &= I_n(q_1, q_2, \dots, q_n) - C_n(q_n) \end{aligned} \quad (4)$$

La solución competitiva se caracteriza por la igualdad entre la tasa activa y el costo marginal (CM). La solución cuasi-competitiva para un mercado con un número reducido de bancos se define como la solución que se lograría si cada entidad siguiese las reglas de la competencia y se determina al resolver, para i_a, q_1, q_2, q_n , las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} i_a &= F(q_1+q_2+\dots+q_n) = C'_1(q_1) \\ i_a &= F(q_1+q_2+\dots+q_n) = C'_2(q_2) \\ i_a &= F(q_1+q_2+\dots+q_n) = C'_n(q_n) \end{aligned} \quad (5)$$

donde C'_n es el costo marginal.

La solución cuasi-competitiva puede ser o no alcanzada en el mercado, pero proporciona un standard con el cual varias soluciones pueden ser comparadas.

La solución colusiva

Líneas arriba se ha establecido que en el oligopolio existe una *interdependencia*. Este hecho puede ser perfectamente reconocido por los participantes de la banca oligopólica de modo que ellos deciden actuar en coordinación con el objetivo de maximizar el beneficio total de la industria. En este caso, los niveles de cartera o colocaciones de todos los ofertantes del

oligopolio quedan bajo un control unísono, por lo que la industria bancaria adquiere características de un monopolio. Sea el ingreso de la industria:

$$I(q_1+q_2+\dots+q_n) = I_1(q_1, q_2, \dots, q_n) + I_2(q_1, q_2, \dots, q_n) = (q_1+q_2+\dots+q_n)F(q_1+q_2+\dots+q_n) \quad (6)$$

El beneficio agregado es:

$$\pi = \pi_1 + \pi_2 + \dots + \pi_n = I(q_1+q_2+\dots+q_n) - C_1(q_1) - C_2(q_2) - C_n(q_n) \quad (7)$$

que equivale a la especificación microeconómica del beneficio de un monopolista con "n" plantas. En consecuencia, para la maximización de beneficios de la industria bancaria, las condiciones de primer orden requieren que el costo marginal de cada banco sea igualado con el ingreso marginal de la cartera total de la industria.

En contraste con la solución cuasi-competitiva discutida líneas arriba, en este caso el nivel total de la cartera (agregada) es mucho menor, la tasa de interés es mayor y los beneficios son mayores. Los costos marginales de los bancos no varían respecto al caso de competencia, pero ahora éstos se igualan al ingreso marginal de la industria en vez de igualar a las tasas activas individuales.⁹

La solución de Cournot

La solución clásica del problema del oligopolio está asociada al nombre de un economista francés de principios del siglo 19, Augustin Cournot. El supuesto básico de comportamiento en la solución de Cournot, para el mercado bancario, es que cada entidad que conforma el oligopolio maximiza su beneficio, bajo el supuesto que la cartera de sus competidores es invariante respecto a su decisión de volumen de cartera propia.

Por ejemplo, la primera entidad del oligopolio (llamémosla I) maximiza su beneficio π_1 con respecto a su cartera q_1 , considerando la cartera del resto de las entidades bancarias (q_2, \dots, q_n) como parámetros. De la misma manera, la segunda entidad bancaria maximiza π_2 con respecto a su cartera q_2 considerando las carteras de sus competidores como parámetros.

Las condiciones de primer orden para la maximización de beneficios en este caso requieren que cada entidad componente del oligopolio iguale sus costos marginales con sus ingresos marginales, mientras las condiciones de segundo orden señalarán que el ingreso marginal de cada banco se incrementará más lentamente que su costo marginal. Recuérdese que cada banco maximiza su beneficio con respecto a una sola variable bajo su control (su cartera). Por lo tanto, el ingreso marginal de cada banco no es necesariamente igual.

⁹ El lector que desee examinar ejemplos numéricos puede consultar "Microeconomic Theory a Mathematical Approach" de Henderson y Quandt, pag 200-207.

En este caso, el mercado oligopólico estará en equilibrio si las carteras de los bancos (q_1, q_2, q_n) son tales que cada entidad maximiza su beneficio, dada la cartera de las otras instituciones y por tanto no desea modificar significativamente su cartera.

El mercado de crédito puede describirse con más detalle introduciendo un elemento adicional. El comportamiento de un banco ante cambios en la cartera de otro puede expresarse mediante mediciones de la reacción del primero. En efecto, existen funciones de reacción que expresan la cartera de cada banco como una función de la cartera de sus rivales. Por ejemplo, la función de reacción del banco I proporciona la relación entre la cartera del banco I, q_1 y la de los otros bancos q_2, \dots, q_n con la propiedad de que para cada valor específico de q_2, \dots, q_n el valor correspondiente de q_1 maximiza π_1 . De igual modo, la función de reacción del banco II proporciona el valor de q_2 que maximiza π_2 para cualquier valor específico de q_1, \dots, q_n . Una solución de equilibrio es el conjunto de valores para q_1, q_2, q_n que satisfacen las "n" funciones de reacción.

Al comparar esta solución con la cuasi-competitiva, se tiene que un sistema bancario oligopolista tipo Cournot produce menos crédito, a una tasa de interés mayor y logra mayores beneficios. Por otra parte, si se compara esta solución con la solución colusiva, en este caso se tiene un nivel de crédito mayor con una tasa de interés inferior y un nivel también inferior de beneficio.

La teoría microeconómica anticipa otros tipos de arreglo en mercados de oligopolio. En el presente trabajo hicimos referencia a los más comunes, y se mencionan brevemente soluciones como la de Stackelberg, donde el beneficio de los miembros del oligopolio está también influido por el liderazgo que ejerce cada uno de estos integrantes en el grupo. Es decir, el oligopolista que haga las veces de líder tiene una rentabilidad superior, pues sus competidores actúan en base a sus funciones de reacción, las que son anticipables por el primero.

En lo que resta de esta sección se realizará trabajo empírico con información del sistema bancario boliviano. Los datos empleados han sido obtenidos a partir de los balances mensuales de los bancos presentados a la Superintendencia de Bancos. La muestra cubre el período de diciembre de 1988 a noviembre de 1992 para 12 bancos privados nacionales: Banco de Santa Cruz, Banco Boliviano Americano, Banco Mercantil, Banco Nacional de Bolivia, Banco de la Unión, Banco Hipotecario Nacional, Banco de Cochabamba, Banco Industrial, Banco de La Paz, Banco Popular, Banco de Inversión Boliviano, y BIG Beni.

Los objetivos a cumplirse con el análisis empírico son dos: i) se desea presentar evidencia empírica que apoye o rechace la afirmación de que el sistema bancario nacional tiene características oligopólicas, y si las tiene, se busca lograr una aproximación al grado de concentración oligopólica en este mercado; ii) en función a los resultados encontrados en (i) es necesario determinar si existe colusión en el mercado bancario. En otras palabras, si el mercado es oligopólico, se busca detectar en los datos la ocurrencia del arreglo menos competitivo (y más lucrativo) para las entidades financieras componentes del posible oligopolio.

El Mercado Bancario Boliviano

Se recuerda que el mercado bancario boliviano está constituido por 15 bancos privados nacionales y 5 bancos privados extranjeros. Para fines del análisis empírico de esta sección del estudio, se consideraron 12 bancos privados nacionales y ningún extranjero. Al presente los bancos extranjeros desempeñan un rol limitado en el mercado financiero y por ello se ha decidido no incluirlos en el análisis. Por su parte, en el caso de los bancos privados nacionales se excluyeron aquellos nuevos para los cuales no existe información para toda la muestra empleada. Este es el caso del Banco Internacional de Desarrollo, el Banco Económico, y el Banco Solidario.

Esta subsección puede ser dividida en dos partes: en la primera se realizan pruebas para determinar señales de comportamiento oligopólico en el mercado bancario. En la segunda parte de la sección se realizan pruebas para determinar señales que permitan apoyar o rechazar la hipótesis de comportamiento colusivo en el mercado bancario. En las siguientes líneas se desarrolla la primera parte mencionada.

- Es el Mercado Bancario Oligopólico?

Partiendo de los conceptos expuestos al principio de esta sección se pretende especificar una ecuación en la cual se pueda recoger la característica principal de un oligopolio bancario. Si un mercado es oligopolico, entonces, las acciones de uno de los integrantes del oligopolio tendrán efectos en el comportamiento de los restantes integrantes del mercado. En otras palabras, las acciones del primero son percibidas por los últimos.

En términos microeconómicos, un mercado tiene características oligopólicas si la modificación del "output" de uno de los integrantes del oligopolio genera modificaciones en el precio del "output" de otro u otros integrantes del mercado¹⁰.

En el caso específico de la banca, interesa saber si las decisiones de una institución, como la expansión de las colocaciones e incrementos en su participación de mercado, generan cambios en las tasas de interés de otros bancos. En general, cuando en el mercado no existen grandes espacios, el aumento de las colocaciones de un banco generaría pérdida de participación a otros bancos. Bajo estas circunstancias, estos últimos podrán decidir mantener o recuperar su mercado, para lo cual buscarán atraer más captaciones con tasas pasivas mayores, y buscarán incrementar su cartera con tasas activas menores.

Justamente este es el tipo de comportamiento que se modela a continuación. Para las pruebas se emplea una especificación general de lo que podrían ser los determinantes del spread bancario. Sin embargo, es importante señalar desde el principio que el objetivo del ejercicio no es encontrar un modelo que explique la formación y movimientos del spread bancario. Fundamentalmente, se pretende evaluar la significación de una variable en la formación del spread. Esta variable es la cartera de un banco (j) integrante del posible oligopolio.

Sea:

SP_j = Spread de tasas de interés del banco i

CT_j = Cartera total (vigente y en mora) del banco i

¹⁰ También las modificaciones en precios que afectan las cantidades de otros agentes pueden ser señal de oligopolio.

CT_j = Cartera total (vigente y en mora) del banco j
 CM_i = Cartera en mora del banco i
 GA_i = Gastos Administrativos del banco i
 INF_i = Ingresos No Financieros del Banco i (contingentes)

La especificación general es:

$$SP_i = c_0 + c_1 CT_i + c_2 CT_j + c_3 CM_i + c_4 GA_i + c_5 INF_i \quad (8)$$

Antes de comentar sobre los resultados de estimaciones de ecuaciones como (8), vale la pena discutir los ajustes que se esperan para los coeficientes de las variables explicativas. El signo esperado para el coeficiente c_1 es ambiguo. Puede ser negativo si sucede que una expansión en la cartera genera ganancias de escala. Es decir, al expandir la cartera el incremento en el ingreso marginal es mayor al incremento en el costo medio. Al contrario, puede ser positivo si la expansión de la cartera implica un incremento fuerte en costos variables o un incremento en la pesadéz de la cartera en mora.

El ajuste entre la cartera total de otro banco (llámese j) y el spread del banco (i) es más claro. Se espera que un aumento en la cartera del banco (j) genere una caída en el spread del banco (i). Las razones para ello están relacionadas a políticas de mantenimiento de participación de mercado o a políticas de expansión mediante mayores colocaciones.

El signo esperado para el coeficiente asociado a la cartera en mora es el usual. Cuanto mayor es la cartera en mora, mayor es el spread para financiar las pérdidas y gastos que esta ocasiona.

Los gastos administrativos son función de la escala de funcionamiento de cada banco. Sin embargo, también son función de la especialización de la institución. Por ejemplo, un banco mayorista tiene una cartera bastante concentrada, por lo que las cuentas que tiene que monitorear y administrar son menores respecto a un banco minorista, el cual tiene más bien una cartera desconcentrada. En el segundo caso, es posible que uno de los inputs más importantes sea el personal (oficiales de crédito, y personal de apoyo), mientras en el primer caso el personal sea menos importante. Estas diferencias en especialidad de intermediación financiera hacen que los indicadores que usualmente se construyen no sean comparables.

En cuanto al ajuste de los gastos administrativos, se espera un spread mayor cuanto mayores sean estos gastos para la institución financiera.

El último componente de la ecuación (8) son los ingresos no financieros; el signo esperado para el ajuste es negativo.

Cuanto mayores son los ingresos por contingentes, menores podrían ser los costos de fondeo de la institución¹¹. Es decir, recursos obtenidos en esta actividad pueden ser destinados a reducir el spread que sostiene las operaciones financieras. En otras palabras, un incremento en los ingresos no financieros puede subsidiar el spread financiero.

¹¹ Dentro lo que es el endeudamiento con el público, el fondeo mediante depósitos a plazo es posiblemente el más caro y de mucha importancia en Bolivia. Al contrario, el fondeo con depósitos vista es mucho más barato, pero también más escaso.

Con estas consideraciones en mente se procedió a la estimación de ecuaciones como (8) para combinaciones de los siete bancos (tomados de a dos), que acaparan la mayor parte del mercado.

Puesto que la mayoría de las variables que se emplean son reportadas por la Superintendencia en forma de stock, se procedió a obtener primeras diferencias de las series, obteniendo además la propiedad de estacionareidad deseada para el análisis. En el caso de las variables explicativas se procedió a obtener segundas diferencias puesto que con las primeras diferencias se había logrado obtener solamente los flujos mensuales respectivos.

Una vez hecho eso, se procedió a determinar las correlaciones cruzadas entre la variable dependiente (spread) y cada una de las variables independientes. El propósito de este ejercicio fue determinar los rezagos que se deben considerar en el ajuste entre las variables. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 4, donde la primera columna señala los bancos con los cuales se realizó el test respectivo. Las columnas 2 a 7 muestran los coeficientes obtenidos para las variables explicativas.

En la mayoría de los casos estudiados, la variable correspondiente a la cartera del banco (j) ha sido significativa y con el signo correcto. Específicamente, en un 77 por ciento de los casos los spreads de cada banco son sensibles a variaciones en el crecimiento de la cartera de cada uno de los otros bancos. Este resultado es importante y constituye evidencia empírica en favor de la hipótesis de comportamiento oligopólico en la banca.

En general, los coeficientes obtenidos en las estimaciones muestran los signos esperados y son pocos los casos en los que el signo es contrario al anticipado. Concretamente, las ecuaciones entre BNB-BBA, BUN-BBA, BUN-BHN, y BHN-BIG muestran signos no esperados para algunas de las variables explicativas.

Los indicadores de calidad de ajuste son definitivamente bajos, pero no son relevantes para el propósito de los tests. Sin embargo, las variables que se reportan en la tabla son significativas a niveles convencionales y ello proporciona elementos a considerarse cuando se discute el tema de los spreads de la banca y las posibles medidas para reducirlo. Puesto que el presente trabajo busca hacer un análisis de la estructura de mercado donde se desenvuelve la banca, se incluyen exclusivamente variables microeconómicas.¹² En este contexto, algunas variables ya han sido identificadas en otros trabajos, tal es el caso de la cartera en mora. Un aporte colateral de este trabajo es verificar que otras variables microeconómicas también son relevantes en el comportamiento del spread. Tal es el caso de los ingresos no financieros y los gastos administrativos.

- Existe Colusión en la Banca?

En esta sección se desarrolla otro modelo para poder indagar más sobre el comportamiento del mercado bancario¹³. La pregunta relevante en este caso es si los bancos compiten para obtener mayor participación en el mercado financiero o simplemente colusionan para fijar las tasas de interés. La pregunta es importante por que en el caso de colusión, las tasas activas de

¹² Para un análisis macroeconómico de los determinantes de la banca ver De la Viña y Ramirez 1992.

¹³ El modelo que se discute fue presentado en UDAPE inicialmente por Gerardo della Paolera.

interés y el spread financiero son variables que están reguladas por los bancos evitando que éstas se muevan por debajo de un nivel que podría representar peligro para el equilibrio de algunos bancos (generalmente los menos eficientes). Este caso se ajusta a la descripción oligopólica desarrollada en previas secciones, donde el nivel de crédito de cada banco podría influir en el nivel de las tasas de interés de todo el sistema.

En síntesis, se trata de evaluar la presencia de poder oligopólico por el lado de los activos, lo cual es consistente con el alto nivel de concentración en préstamos y depósitos que muestra el sistema financiero boliviano.

Definamos:

- i_a = tasa de interés activa
- k = $(1-e)$ donde e = nivel del encaje
- i_p = tasa de interés pasiva
- D = depósitos totales del sistema bancario
- D_i = depósitos en el banco i
- PN_i = patrimonio neto del banco i
- $C_i(D_i)$ = costos de producción en función de volumen de depósitos
- Cd = créditos de desarrollo otorgados por el Banco Central
- i_{sub} = tasa de interés resultante de la subasta de créditos.
- O = otros ingresos (comisiones, etc)

De una manera simplificada, los beneficios (ingresos menos costos) de un banco pueden definirse como:

$$B(i) = (i_a - i_p) * D_i k + i_a * PN_i + Cd_i (i_a - i_{sub}) + O - C_i(D_i) \quad (9)$$

La función inversa de oferta de depósitos puede definirse como:

$$i_p = i_p(D) \quad i'_p(D) > 0 \quad (10)$$

Es decir, la tasa de interés pasiva depende del volumen de depósitos. Por ejemplo, si el sistema busca incrementar sus captaciones del público, entonces debe incrementar su tasa de interés pasiva para atraer estos recursos adicionales.

Asumiendo costos marginales constantes, se obtiene una función de costos lineal:

$$C_i = C_i(D_i) = C_i * D_i \quad (11)$$

Por otra parte, la elasticidad de la oferta inversa de depósitos se define como:

$$\varepsilon = i'_p(D) * [D/i_p] \quad (12)$$

El banco i maximiza la función objetivo $B(i)$ obteniéndose las condiciones de primer orden. Es decir, se maximiza $B(i)$ respecto al volumen de depósitos D_i , luego se obtiene $[dB(i)/dD_i] = 0$

Haciendo esto se tiene:

$$i_a * k - i_p * k - i'_p(D) * D_i * k = C_i \quad (13)$$

Remplazando la solución de C_i en la función objetivo, podemos resolver para la función de beneficios del banco (i)

$$B(i) = (i_a - i_p) * D_i * k + i_a * PN_i + Cd_i(i_a - i_{sub}) + O + \{-i_a * k + i_p * k + i'_p(D) * D_i * k\} D_i$$

simplificando se obtiene

$$B(i) = i_a * PN_i + Cd_i(i_a - i_{sub}) + O + \{i'_p(D) * D_i * k\} D_i \quad (14)$$

Si se multiplica y divide por i_p y D :

$$B(i) = i_a * PN_i + Cd_i(i_a - i_{sub}) + O + \{i'_p(D) * D_i * k\} D_i ; i_p / i_p \quad D / D \quad (15)$$

se tiene:

$$B(i) = i_a * PN_i + Cd_i(i_a - i_{sub}) + O + \{i'_p(D)^{14} * (D / i_p) * D_i * i_p * k * (D_i / D)\} \quad (16)$$

$$B(i) = i_a * PN_i + Cd_i(i_a - i_{sub}) + O + k \{\epsilon * D_i * i_p * (D_i / D)\} \quad (17)$$

En esta última ecuación se establece una relación directa entre el beneficio bancario y la cuota de mercado del banco i .

La tasa de retorno sobre el capital del banco i es proporcional a su participación en el mercado. Si se calcula la utilidad bruta como proporción del patrimonio neto se tiene:

$$B(i) / PN_i = i_a + Cd_i(i_a - i_{sub}) / PN_i + O / PN_i + k(\epsilon * D_i * i_p) / PN_i * (D_i / D) \quad (18)$$

La variable dependiente en la relación (18) es la tasa de retorno sobre el capital. Para efectos de estimación empírica, se puede emplear a la utilidad bruta o el margen operativo como proporción del patrimonio neto. En el lado derecho de la ecuación i_a y $[k(\epsilon * D_i * i_p) / PN_i]$ son parámetros positivos a estimar¹⁵, mientras la participación de mercado (D_i / D) es la variable independiente. Concentrando la atención en el cuarto término de (18), una primera regresión a estimar sería:

$$UB_i / PN_{it} = a + b * MS_{it} + u_{it} \quad (19)$$

donde UB es la utilidad bruta, MS es la participación de mercado.

Si la variable de participación de mercado es corregida por el margen financiero como proporción del patrimonio neto, entonces:

¹⁴ Se asume que el público pondera fuertemente los intereses ofrecidos por las instituciones, y en menor grado el riesgo asociado a una institución en particular.

¹⁵ Se asume que los bancos se mantienen muy cerca al límite de su apalancamiento.

$$UB_{it}/PN_{it} = a + b*[MS_{it}*(MF_{it}/PN_{it})] + e_{it} \quad (20)$$

Para explicar el nuevo término se puede pensar en dos tipos de bancos: el primero genera un 80 por ciento de sus ingresos por una participación decisiva del spread de intereses. Entonces, para este banco la participación de mercado es fundamental. En el segundo banco, los ingresos financieros son menos importantes, mientras otros ingresos (p.e. contingentes) son un componente importante. En este caso, posiblemente la competencia por participación de mercado será menos relevante respecto al caso previo. Al corregir (20) por el margen financiero como proporción del patrimonio se trata de capturar el efecto descrito líneas arriba. Cuanto mayor (menor) importancia tienen los ingresos financieros, más (menos) importante será la competencia por participación de mercado en depósitos y colocaciones.

Si el coeficiente (b) es estadísticamente distinto de cero, entonces no se podrá rechazar la hipótesis nula de que existe cierta competencia en el mercado por participación. Al contrario, si b no es significativamente distinto de cero, entonces no se puede rechazar la alternativa de comportamiento colusivo. En otras palabras, en el arreglo colusivo no existe correlación alguna entre las rentabilidades y las respectivas cuotas de mercado.

Un problema con la especificación (20) es que ésta supone que todos los bancos son iguales en varios aspectos microeconómicos que determinan las utilidades brutas; sin embargo, los márgenes pueden ser proporcionales a su cuota de mercado aún cuando operasen independientemente.

Con el objeto de solucionar este problema se introdujo una variable que refleje el grado de concentración en el sistema. En caso de que exista colusión, se debería observar una correlación positiva entre la utilidad bruta como proporción del patrimonio y el indicador del grado de concentración.

El indicador de grado de concentración empleado es el índice de Herfindahl. En este trabajo se segmenta el mercado bancario en dos grupos que aglutinan a los 12 bancos privados considerados. En el primer grupo se incluyen a cinco bancos grandes (BSC, BBA, BNB, BME, BHN). En el segundo grupo se incluyen los restantes siete bancos (CBB, BIG, BIS, BLP, BPP, BIB, BUN).

En base a esta segmentación se ha construido dos índices de Herfindahl, uno para cada grupo. Estos índices se reportan en la Tabla 5 y resultan del cálculo de:

$$H_i = \sum S_i^2 \quad (21)$$

donde S_i son las participaciones en el total de cartera y depósitos del sistema de los i bancos que componen el grupo.

Una vez construidos estos índices, la relación funcional a estimarse es:

$$UB_i/PN_{it} = a + b*(MS_{it}*MF_{it}/PN_{it}) + c*H_i + e_{it} \quad (22)$$

donde $H_i = 1$ para los primeros cinco bancos y 2 para los restantes siete bancos. En este caso, no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de colusión si (b) es significativamente distinto de

cero y (c) no es significativamente distinto de cero. En contraste, si (b) no es estadísticamente diferente de cero y (c) es estadísticamente distinto de cero, no se puede rechazar la hipótesis de colusión.

Los resultados obtenidos para las 12 estimaciones de los bancos privados se reportan en la Tabla 6. Las series están expresadas en primera diferencia y una primera corrida a las estimaciones arrojó ecuaciones en las que la constante no fue significativa. En consecuencia se procedió a una segunda ronda donde se eliminaron las constantes.

En todos los casos los coeficientes para el indicador de cuota de mercado y margen financiero son significativos. Sin embargo, esto no nos permite relacionar mayor utilidad bruta ante mayores niveles de participación de mercado. El elemento que falta analizar es el efecto del margen financiero. Por su parte, los coeficientes de Herfindahl no resultaron ser significativos excepto en el caso del BIB, con lo que la hipótesis de ausencia de colusión es favorecida.

En la primera sección del estudio se encontró evidencia de poco cambio en participaciones y concentración de mercado; también se determinó crecimiento importante en el margen financiero, debido, en la mayoría de los casos, a expansiones en la cartera aunque también en algunos casos se observó incremento en el spread.

Estos elementos sugieren que el componente que más contribuye a la explicación de la varianza de la utilidad bruta es el margen financiero y no así la participación de mercado. Para verificar esta proposición se decidió modificar la especificación de (22) para separar sus componentes:

$$UB/PN_{it} = b*COMP1 + c*COMP2 + d*H_t + e_{it} \quad (23)$$

donde :

COMP1 = $d1MSi/PATi$ y $d1MSi$ es la primera diferencia de participación de mercado para el banco i

$COMP2 = d1MFi / PATi$ y $d1MFi$ es la primera diferencia en margen financiero para el banco i

Los resultados obtenidos para esta especificación alternativa se reportan en la Tabla 7, donde se observan coeficientes significativos para el componente 2 asociado al margen financiero. Por su parte, sólo en un caso (BME) el componente 1 de participación de mercado resultó significativo. Finalmente, al igual que en la especificación previa, ninguno de los coeficientes de Herfindahl resultó estadísticamente distinto de cero.

En resumen, la evidencia estadística encontrada permite puntualizar algunos elementos. El primero de ellos es que la información disponible no es consistente con la hipótesis de colusión, por lo que no se puede sostener que existe tal tipo de comportamiento en el mercado bancario de Bolivia. El segundo es que la participación de mercado no parece ser una variable determinante en la formación de utilidades de los bancos. Sin embargo, esta afirmación debe ser considerada con mucha cautela puesto que solamente se está analizando el efecto contemporáneo. Existe la posibilidad de que la estrategia de determinado banco contemple un período de ganancia de mercado a costa de menor utilidad, para posteriormente recuperar y superar los niveles previos al período de expansión.

En efecto, este comportamiento es lógico y frecuente no sólo en el negocio bancario. En un oligopolio, uno de los participantes puede resignar beneficio en favor de participación de mercado. Para ello, este participante puede reducir su precio y expandir su producto, desplazando a sus competidores para ganar mercado. Nótese que en competencia, este comportamiento no es muy común puesto que el ingreso marginal es igual al precio y una reducción en éste representa pérdida y no solamente reducción de beneficio como en oligopolio.

Un tercer elemento está referido al papel del margen financiero. Si bien varios bancos han reducido su spread de intereses, el margen financiero ha crecido significativamente desde 1989. El impacto de este crecimiento sobre las utilidades de los bancos ha sido definitivo. Sin duda, se puede concluir que durante los años estudiados los bancos han encontrado espacios importantes para expandir sus negocios y ello les ha permitido incrementar sus utilidades brutas.

4. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha analizado la estructura del mercado bancario boliviano, en base a la evolución de la participación de cada uno de los 12 bancos considerados. Se han podido establecer variaciones frecuentes en estas participaciones, donde varias instituciones han incrementado su participación y otras han reducido su participación alternativamente. Sin embargo, es de notarse que a excepción de casos particulares como el banco CBB, estas variaciones no han sido de gran magnitud.

Al evaluarse la concentración del mercado, se ha podido establecer que ésta se ha mantenido sin modificaciones importantes durante el periodo 1989-1992. Los primeros tres bancos del sistema han copado cerca del 40 por ciento del mercado, mientras los primeros cinco han cubierto cerca del 60 por ciento. Ocho bancos han participado alternativamente en la

conformación del grupo de los primeros cinco, y de éstos el BSC y el BBA siempre han ocupado el primer y segundo lugar respectivamente.

A partir del análisis de la información de la banca boliviana se ha encontrado evidencia estadística favorable a la hipótesis de oligopolio en este mercado. Se han obtenido resultados que confirman la principal característica de un oligopolio: las acciones individuales de los bancos más grandes no pasan desapercibidas por el resto del grupo que conforma el oligopolio. Específicamente, los resultados sugieren que los bancos tienden a contraer su spread ante un incremento en las operaciones de otro banco integrante del arreglo oligopólico.

Entre los arreglos oligopolicos el menos competitivo es el colusivo. En esta solución el producto producido por la industria es el menor, el precio es el mayor y mayores son las utilidades para las firmas del grupo. Estas características, aplicadas a la banca, se traducen en arreglos entre banqueros que resultan en menores niveles de crédito otorgado por la industria, mayores niveles de intereses y spreads, y mayores utilidades para la industria en su conjunto.

Empleándose la información de la banca nacional no se pudo obtener evidencia estadística que señale comportamiento colusivo. Este resultado está descalificando la opinión que sugiere que los bancos realizan acuerdos, por ejemplo respecto a las tasas de interés, con la finalidad de maximizar beneficios para toda la industria (bancos buenos y no tan buenos).

Finalmente, se ha observado un comportamiento creciente en el margen financiero de la mayoría de los bancos al mismo tiempo que una mayoría de ellos ha estado reduciendo el spread de intereses. Este resultado permite pensar que los bancos han encontrado espacios y plazas libres para realizar negocios, al mismo tiempo que han tenido bastante éxito en sus captaciones con los niveles de sus tasas pasivas. De hecho, se puede inferir que no ha existido competencia agresiva puesto que durante el periodo analizado el negocio ha estado creciendo para todos y por ello no se enfrentó una clara necesidad de competir por participación de mercado.

ANEXO

NOMENCLADOR

BSC = BANCO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA
BBA = BANCO BOLIVIANO AMERICANO
BNB = BANCO NACIONAL DE BOLIVIA
BME = BANCO MERCANTIL
BHN = BANCO HIPOTECARIO NACIONAL
CBB = BANCO DE COCHABAMBA
BIG = BANCO INDUSTRIAL Y GANADERO DEL BENI
BIS = BANCO INDUSTRIAL
BLP = BANCO DE LA PAZ
BPP = BANCO POPULAR
BIB = BANCO DE INVERSION BOLIVIANO
BUN = BANCO DE LA UNION

TABLA 1
INDICADOR DE CONCENTRACION

FECHA	CONTADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	CBB	BME	BIG	BIS	BLP	BIB	BPP
Dec-88	CONCENT.	0.20	0.31	0.40	0.50	0.59	0.69	0.77	0.83	0.89	0.94	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BHN	BUN	CBB	BME	BIG	BLP	BIS	BIB	BPP
Jan-89	CONCENT.	0.20	0.31	0.41	0.50	0.60	0.69	0.77	0.84	0.89	0.94	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BME	BIG	BIS	BLP	BIB	BPP
Feb-89	CONCENT.	0.20	0.31	0.41	0.51	0.60	0.69	0.77	0.84	0.89	0.95	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BME	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB
Mar-89	CONCENT.	0.19	0.30	0.41	0.51	0.60	0.69	0.77	0.84	0.89	0.95	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BIG	BME	BIS	BLP	BPP	BIB
Apr-89	CONCENT.	0.20	0.31	0.42	0.51	0.61	0.69	0.77	0.84	0.89	0.95	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BIG	BME	BIS	BLP	BPP	BIB
May-89	CONCENT.	0.19	0.30	0.40	0.50	0.59	0.68	0.76	0.84	0.89	0.95	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BME	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB
Jun-89	CONCENT.	0.18	0.29	0.40	0.49	0.58	0.67	0.75	0.82	0.88	0.94	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BME	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB
Jul-89	CONCENT.	0.17	0.28	0.39	0.48	0.57	0.66	0.74	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	CBB	BUN	BHN	BIG	BME	BIS	BLP	BPP	BIB
Aug-89	CONCENT.	0.17	0.28	0.38	0.47	0.57	0.66	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BNB	BUN	BBA	BHN	CBB	BIG	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Sep-89	CONCENT.	0.18	0.27	0.37	0.46	0.55	0.64	0.72	0.79	0.86	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BUN	BNB	BHN	CBB	BIG	BME	BIS	BLP	BPP	BIB
Nov-89	CONCENT.	0.17	0.27	0.37	0.46	0.55	0.63	0.71	0.79	0.86	0.92	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	CBB	BIG	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Dec-89	CONCENT.	0.18	0.28	0.38	0.47	0.56	0.64	0.73	0.80	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	BIG	CBB	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Jan-90	CONCENT.	0.18	0.28	0.38	0.47	0.56	0.64	0.73	0.80	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BUN	BHN	BIG	CBB	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Feb-90	CONCENT.	0.17	0.28	0.37	0.47	0.56	0.65	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BUN	BNB	BHN	CBB	BIG	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Mar-90	CONCENT.	0.17	0.28	0.38	0.47	0.56	0.65	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BUN	BNB	BIG	CBB	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Apr-90	CONCENT.	0.18	0.29	0.38	0.48	0.57	0.65	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BUN	BNB	BIG	CBB	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
May-90	CONCENT.	0.18	0.29	0.39	0.48	0.58	0.65	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BIG	CBB	BME	BLP	BIS	BPP	BIB
Jun-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.49	0.58	0.66	0.73	0.81	0.87	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BIG	BME	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB

Jul-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.49	0.57	0.65	0.73	0.80	0.87	0.92	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BME	BIG	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Aug-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.49	0.58	0.66	0.73	0.81	0.87	0.92	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BIG	BME	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Sep-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.49	0.58	0.65	0.73	0.80	0.86	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BME	BIG	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Oct-90	CONCENT.	0.18	0.31	0.41	0.49	0.58	0.66	0.73	0.80	0.86	0.92	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BME	BIG	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Nov-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.49	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.92	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BME	BIG	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Dec-90	CONCENT.	0.18	0.30	0.40	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.92	0.97	1.00
Jan-91	CONCENT.	0.17	0.30	0.40	0.49	0.57	0.66	0.74	0.80	0.86	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BUN	BIG	BME	CBB	BIS	BLP	BPP	BIB
Feb-91	CONCENT.	0.17	0.30	0.40	0.49	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BNB	BHN	BIG	BUN	BME	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Mar-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.40	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BIG	BUN	BME	CBB	BLP	BIS	BPP	BIB
Apr-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.40	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BME	BUN	BIG	BLP	BIS	CBB	BPP	BIB
May-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.41	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BIG	BME	BUN	BLP	BIS	BPP	CBB	BIB
Jun-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.40	0.49	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BNB	BME	BIG	BUN	BLP	BIS	BPP	CBB	BIB
Jul-91	CONCENT.	0.17	0.30	0.40	0.48	0.57	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BME	BNB	BIG	BUN	BLP	BIS	BPP	CBB	BIB
Aug-91	CONCENT.	0.17	0.30	0.40	0.48	0.57	0.65	0.73	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BME	BNB	BIG	BUN	BLP	BIS	BPP	CBB	BIB
Sep-91	CONCENT.	0.17	0.30	0.39	0.48	0.57	0.65	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BUN	BNB	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Oct-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.40	0.49	0.57	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BIG	BUN	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Nov-91	CONCENT.	0.18	0.31	0.41	0.49	0.57	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BUN	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Dec-91	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.49	0.57	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.95	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BUN	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Jan-92	CONCENT.	0.19	0.32	0.41	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BUN	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Feb-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.58	0.66	0.74	0.80	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BUN	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB
Mar-92	CONCENT.	0.19	0.32	0.41	0.50	0.58	0.66	0.75	0.81	0.86	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BNB	BUN	BIG	BIS	BLP	BPP	CBB	BIB

	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BUN	BNB	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB	CBB
Apr-92	CONCENT.	0.19	0.32	0.41	0.50	0.59	0.67	0.75	0.82	0.87	0.91	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BME	BHN	BUN	BNB	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB	CBB
May-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.59	0.67	0.75	0.82	0.87	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BME	BUN	BNB	BIG	BIS	BLP	CBB	BIB	BPP
Jun-92	CONCENT.	0.18	0.33	0.42	0.51	0.59	0.68	0.76	0.82	0.88	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BUN	BME	BHN	BIG	BNB	BIS	BLP	CBB	BIB	BPP
Jul-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.59	0.68	0.76	0.82	0.88	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BUN	BHN	BIG	BME	BNB	BIS	BLP	BIB	CBB	BPP
Aug-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.59	0.67	0.76	0.82	0.88	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BUN	BME	BIG	BNB	BIS	BLP	BIB	CBB	BPP
Sep-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.59	0.68	0.76	0.83	0.88	0.92	0.96	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BUN	BHN	BNB	BME	BIG	BIS	BLP	BIB	CBB	BPP
Oct-92	CONCENT.	0.18	0.32	0.41	0.50	0.59	0.68	0.76	0.83	0.89	0.93	0.97	1.00
	BANCO	BSC	BBA	BHN	BUN	BNB	BIG	BME	BIS	BLP	BIB	CBB	BPP
Nov-92	CONCENT.	0.18	0.31	0.40	0.50	0.59	0.68	0.76	0.83	0.89	0.93	0.97	1.00

TABLA 2
MARGENES FINANCIEROS

AÑOS	BSC	BBA	BNB	BME	BHN	CBB	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB	BUN
1989.01	1615	673	798	363	321	232	303	416	441	-95	111	255
1989.02	2478	853	577	1221	376	168	636	429	260	-331	187	956
1989.03	2638	1139	510	650	928	1010	949	823	654	11	112	613
1989.04	1711	750	1014	749	957	1156	669	221	542	-208	82	820
1989.05	1445	1446	896	1457	1320	637	552	1407	476	-268	-6	1179
1989.06	2071	1317	453	962	932	1853	846	329	375	318	283	1038
1989.07	1931	291	237	1023	632	426	201	642	463	-181	-31	662
1989.08	1348	553	-117	1579	303	-145	261	1277	474	958	-300	878
1989.09	2767	1080	96	898	619	17	569	687	320	-1438	90	500
1989.10	2087	846	884	1277	542	85	559	975	402	328	6	421
1989.11	2771	827	1179	1169	824	311	711	721	490	350	38	859
1989.12	3667	2694	1426	1138	604	1888	1336	2892	913	173	-795	1273
1990.01	2676	426	261	751	240	-12	695	1183	647	281	-137	439
1990.02	1576	570	778	970	389	-46	456	745	257	109	-52	281
1990.03	1612	996	582	1148	1006	934	760	896	521	653	-103	639
1990.04	1546	823	374	1084	1399	647	513	805	380	214	187	1171
1990.05	2861	969	507	1511	1325	904	787	631	1166	451	282	1062
1990.06	4047	1215	1013	1617	1487	1280	1104	712	978	505	345	1134
1990.07	2222	1101	685	1168	593	110	635	895	424	509	199	229
1990.08	2749	1262	852	1530	894	849	497	1020	377	194	210	318
1990.09	2377	404	953	1157	984	298	219	1098	462	375	234	992
1990.10	2870	1744	1146	999	846	240	701	1446	1220	699	255	1013
1990.11	4870	1640	1092	1043	1031	774	1095	1087	702	348	180	1558
1990.12	3047	3094	1786	1759	1657	1010	2038	1066	1235	445	755	1465
1991.01	3070	2042	991	1296	1025	186	978	959	800	49	273	175
1991.02	3728	1522	1166	1574	982	116	628	1444	950	520	285	1171
1991.03	3383	1814	1214	1765	1278	374	853	1175	716	554	342	1177
1991.04	4305	2363	2003	1545	942	-20	801	1212	553	626	290	1199
1991.05	4460	2134	1420	1767	1198	760	1108	1396	1337	623	342	1113
1991.06	4443	3262	1841	2528	1557	1368	1268	1947	1510	661	660	1243
1991.07	3759	2264	1901	2827	1231	702	1179	1425	1370	1175	319	1073
1991.08	3501	4037	2263	2326	1199	151	1397	1510	1426	1111	463	1250
1991.09	2964	2743	2710	2797	2858	660	1366	1526	1473	1063	458	1396

**TABLA 3
SPREADS BANCARIOS**

AÑOS	BSC	BBA	BNB	BME	BHN	CBB	BIG	BIS	BLP	BPP	BIB	BUN
1988.12	8.160	8.870	8.005	10.865	8.680	6.720	7.435	6.055	8.170	6.785	10.340	6.450
1989.01	7.685	8.375	9.220	11.860	9.700	10.100	7.180	5.590	7.825	6.895	5.900	6.665
1989.02	8.240	8.240	9.170	13.145	9.170	10.265	7.085	5.135	8.590	7.160	6.275	5.485
1989.03	8.860	7.300	8.890	10.660	7.485	11.005	7.490	5.680	8.980	7.540	8.095	6.435
1989.04	8.590	5.750	7.825	10.545	9.380	11.125	7.235	6.400	10.170	7.675	5.390	6.505
1989.05	8.800	5.495	8.600	11.910	9.280	10.985	8.545	6.995	7.975	7.445	5.485	7.065
1989.06	10.035	7.290	8.820	10.005	9.715	10.490	9.185	6.220	8.195	7.465	7.860	5.940
1989.07	12.560	7.140	8.020	10.935	7.185	9.815	9.015	5.695	9.070	7.790	7.325	7.920
1989.08	9.820	9.710	7.955	12.290	8.180	9.260	8.995	6.885	9.745	12.245	6.930	7.384
1989.09	9.925	9.680	7.575	10.485	8.115	9.435	8.965	5.630	9.735	11.105	8.415	6.280
1989.10	8.510	9.800	7.535	11.165	7.950	9.525	10.015	5.435	9.725	12.615	8.080	6.795
1989.11	7.690	8.340	7.475	9.120	6.710	9.950	10.280	6.800	8.040	10.735	8.740	7.485
1989.12	8.695	7.905	7.805	10.345	6.440	9.850	9.370	6.580	9.350	10.285	4.745	6.415
1990.01	8.360	8.670	8.160	8.520	6.000	9.810	8.370	5.760	9.610	10.900	6.620	7.610
1990.02	7.990	7.860	7.870	8.970	5.520	10.330	9.570	6.310	8.410	10.620	7.820	3.590
1990.03	7.700	7.800	8.850	9.250	7.470	11.000	9.840	6.250	8.820	11.670	6.460	7.340
1990.04	6.220	8.490	6.860	8.940	7.750	10.800	7.270	6.660	7.580	11.640	7.730	7.580
1990.05	6.470	9.180	7.530	8.680	7.520	10.920	8.900	6.580	8.170	10.930	7.020	5.600
1990.06	7.420	9.330	6.540	8.810	6.800	10.940	8.400	7.020	6.840	11.120	6.210	7.120
1990.07	7.310	8.360	7.200	8.180	6.380	9.390	7.980	7.360	8.890	10.870	6.280	6.470
1990.08	6.160	7.550	7.640	7.950	6.790	10.110	7.580	9.140	8.470	10.910	7.560	6.590
1990.09	5.880	8.890	7.420	7.710	7.560	10.730	8.020	6.810	8.820	10.380	7.070	7.270
1990.10	5.580	8.590	8.490	8.050	6.060	10.670	8.090	6.240	8.440	10.290	6.360	5.650
1990.11	5.690	8.490	7.290	8.540	6.900	10.850	7.940	6.810	7.870	10.700	8.040	6.719
1990.12	5.620	8.940	7.310	8.490	6.110	9.920	7.870	6.230	7.920	11.230	6.180	6.400
1991.01	6.020	9.700	7.320	9.040	7.000	9.040	7.990	6.370	8.640	10.900	6.770	5.540
1991.02	5.580	10.070	8.030	7.680	7.090	8.500	7.240	5.460	8.610	11.420	7.400	5.380
1991.03	5.650	10.390	7.470	8.190	6.770	9.660	6.590	6.020	8.090	11.300	7.000	6.870
1991.04	6.020	9.700	8.620	8.820	6.850	8.260	6.400	5.940	8.090	11.240	6.140	6.299
1991.05	6.230	8.790	8.850	8.000	7.180	9.690	6.780	6.140	8.620	12.040	6.980	6.820
1991.06	7.000	8.780	8.880	8.850	7.560	9.960	7.940	7.420	9.520	11.780	4.160	6.550
1991.07	7.220	8.010	9.120	9.950	8.050	10.590	7.090	7.470	10.400	12.610	6.950	7.740
1991.08	6.330	8.470	9.460	9.440	8.500	10.470	6.780	8.040	10.060	13.300	4.800	7.310
1991.09	6.600	7.800	9.270	10.620	8.890	10.890	7.930	7.010	10.430	12.870	4.360	7.450
1991.10	5.750	6.830	7.750	8.280	8.680	11.240	7.530	7.320	10.800	13.230	4.460	6.950

1991.11	6.210	5.760	8.320	8.620	7.800	9.810	7.520	6.640	10.090	13.690	4.390	6.710
1991.12	5.630	6.460	7.140	6.900	6.850	12.240	7.480	6.800	10.200	14.460	0.400	5.370
1992.01	4.830	6.070	7.990	7.630	7.720	11.260	7.860	6.770	10.490	13.740	7.250	6.390
1992.02	5.730	5.830	8.500	7.650	7.780	12.380	6.210	5.350	9.340	13.640	7.570	6.650
1992.03	4.980	6.070	7.840	7.090	7.400	12.910	7.000	5.830	9.330	12.800	6.560	6.150
1992.04	4.980	6.440	7.050	8.140	7.840	12.950	7.340	6.580	10.670	12.750	7.410	4.980
1992.05	4.750	7.210	7.510	6.950	7.240	13.020	7.270	6.190	10.020	11.410	7.100	6.020
1992.06	4.750	7.210	7.510	6.950	7.240	13.020	7.270	6.190	10.020	11.410	7.100	6.020
1992.07	4.410	8.050	6.800	6.840	6.340	12.880	6.200	5.020	9.530	11.510	6.400	4.610
1992.08	4.280	7.790	7.270	7.170	6.190	12.660	6.020	4.420	8.630	12.440	7.830	6.070
1992.09	5.080	6.990	6.320	7.660	5.780	12.320	6.840	6.100	9.480	11.320	6.990	6.080
1992.10	5.150	6.870	6.640	6.820	5.530	12.680	5.070	5.350	7.830	12.030	6.570	5.900
1992.11	4.860	7.320	6.250	6.030	6.350	12.770	5.960	6.080	8.350	12.070	6.230	6.160

TABLA 4
LA VARIABLE DEPENDIENTE ES EL SPREAD DEL BANCO i

			CARTERA TOTAL	CARTERA TOTAL	CARTERA EN MORA	GASTOS ADMINIST	ING. NO FINANC.					
BANCOS	CONSTANTE	BANCO i	BANCO j	BANCO i	BANCO i	BANCO i	BANCO i	PERIODO	R2	R2 (A)	DW	F
BANCO i	BANCO j											
BSC	BBA	-0.141	2.52E-05	-	-	0.0000214	-	89.07	0.3	0.22	2.31	3.95
				0.0000219			0.0000646					
T-STAT		-1.23	3.27	-2.24	-	1.85	-2.07	A				
		-	3	4		1	1	92.11				
REZAGO	BSC	0.047	-1.24E-05	-	-	-	-	89.06	0.13	0.09	1.98	3.00
	BBA	0.04	-1.61	0.0000129	-	-	-	A				
T-STAT		0.04	-1.61	-1.68	-	-	-	A				
REZAGO	BME	-	-	3	-	-	-	92.11				
	BSC	-0.11	2.15E-05	-	0.0000179	0	-0	89.06	0.32	0.22	2.03	3.42
T-STAT		-0.94	2.81	-2.35	2.13	2.17	1.73	A				
		-	3	-	-	1	1	92.11				
REZAGO	BSC	-0.098	-	-1.78	-	0	0	89.06	0.49	0.44	1.95	9.06
	BME	-1.42	-	-2.09	-	1.71	1.81	A				
T-STAT		-	-	2	-	3	3	92.11				
REZAGO	BNB	-0.108	-0	-0	0	-	-	89.07	0.21	0.15	2.31	3.4
	BSC	-0.89	-1.86	1.74	2.47	-	-	A				
T-STAT		-	-	4	2	-	-	92.11				
REZAGO	BSC	0	-0	-0	-	-	-	89.08	0.43	0.38	1.9	9.28
	BNB	-0.13	-2.04	-2.82	-	-	-	A				
T-STAT		-	1	-	-	-	-	92.11				
REZAGO	BUN	-0.094	-0	-0	0	-	-	89.09	0.20	0.13	2.13	3
	BSC	-1.02	-1.96	-1.88	2.24	-	-	A				
T-STAT		-	-	1	2	-	-	92.11				
REZAGO	BSC	-0.022	-	-0	-	0	-0	89.09	0.42	0.35	2.45	6.25
	BUN	-0.2	-	-1.69	-	2	-1.42	A				
T-STAT		-	-	-	-	1	2	92.11				
REZAGO	BSC	-0.056	-0	-0	-	-	0	89.06	0.22	0.16	2.16	3.72
	BHN	-0.51	-1.80	-2.96	-	-	2.35	A				
T-STAT		-	2	3	-	-	4	92.11				
REZAGO	BSC	-0.171	-0	-	0	0	-0	89.08	0.26	0.17	1.71	3.11
	BHN	-1.62	-2.1	-	2.83	1.99	-1.62	A				
T-STAT		-	-	-	2	1	1	92.11				
REZAGO	BSC	-0.171	0	-	0	0	-0	89.08	0.26	0.17	1.71	3.11
	BIG	-1.62	-2.1	-	2.83	1.99	-1.62	A				
T-STAT		-	-	-	2	1	1	92.11				
REZAGO	BME	0.034	-0	-	-0	-0	-	89.06	0.19	0.10	1.75	2.24
	BBA	0.29	-1.99	-	-2.09	1.64	-	A				
T-STAT		-	-	-	2	1	-	92.11				
REZAGO	BME	-0.102	-	-0	0	0	0	89.06	0.54	0.48	1.95	8.73
	BBA	-0.102	-	-0	0	0	0	89.06	0.54	0.48	1.95	8.73

T-STAT		-1.41	-	-2.85	2.91	-2.02	2.20	A				
REZAGO		-	-	2	-	1	1	92.11				
BNB	BBA	-0.057	-	0	0	0	-0	89.07	0.47	0.39	1.80	6.21
T-STAT		-0.92	-	2.59	1.62	1.48	-1.51	A				
REZAGO		-	-	3	4	3	3	92.11				
BBA	BUN	-0	-0	-	0	0	-	89.04	0.16	0.10	1.88	2.63
T-STAT		-0.003	-1.89	-	1.78	1.29	-	A				
REZAGO		-	-	-	1	1	-	92.11				
BUN	BBA	0.01	-0	-0	0	-0	0	89.05	0.59	0.53	2.41	8.92
T-STAT		0.118	-1.515	-2.50	1.845	-3.147	3.618	A				
BHN	BBA	-0.074	-	-0	-	-	-	89.05	0.06	0.04	2.46	2.77
T-STAT		-0.64	-	-1.66	-	-	-	A				
REZAGO		-	-	-	-	-	-	92.11				
BBA	BHN	0.054	-0	-0	0	-	-	89.06	0.21	0.15	1.84	3.51
T-STAT		0.47	-1.799	-2.32	1.76	-	-	A				
REZAGO		-	-	-	1	-	-	92.11				
BBA	BIG	-0.055	-0	-0	-	-	-	89.09	0.12	0.07	1.82	2.62
T-STAT		-0.54	-1.66	-1.77				A				
REZAGO		-	-	1	-	-	-	92.11				
BIG	BBA	-0.021	-1.73E-05	-1.50E-05	2.64E-05	-	-	89.05	0.13	0.07	2.20	2.10
T-STAT		-0.17	-1.63	-1.70	2.16	-	-	A				
REZAGO		-	2	1	2	-	-	92.11				
BME	BNB	-0.047	-2.35E-05	-5.60E-05	2.79E-05	-	-	89.07	0.48	0.41	2.01	6.69
T-STAT		-0.50	-1.46	-3.43	2.09	-	-	A				
REZAGO		-	4	1	-	-	-	92.11				
BNB	BME	-0.032	-2.29E-05	-2.30E-05	-	1.60E-04	-4.27E-04	89.07	0.45	0.38	1.73	5.96
T-STAT		-0.54	-2.021	-1.945	-	2.522	-2.151	A				
REZAGO		-	1	2	-	3	3	92.11				
BME	BUN	0.136	-	-2.70E-05	3.33E-05	2.25E-04	-5.50E-04	89.03	0.23	0.15	2.50	3.09
T-STAT		-0.94	-	-1.69	1.67	2.37	-2.35	A				
REZAGO		-	-	1	-	-	-	92.11				
BUN	BME	-0.002	-	-2.92E-05	-	0.0003	-0.0007	89.05	0.43	0.37	2.42	7.27
T-STAT		-0.019	-	-1.43	-	2.64	-2.4	A				
REZAGO		-	-	-	-	1	1	92.11				
BHN	BME	-0.021	-2.07E-05	-2.48E-05	-	-	-	89.06	0.11	0.06	2.21	2.43
T-STAT		-0.20	-1.85	-1.69	-	-	-	A				
REZAGO		-	6	2	-	-	-	92.11				
BME	BIG	0.108	-	-2.99E-05	4.10E-05	2.08E-04	-5.52E-04	89.06	0.38	0.31	2.27	5.79
T-STAT		-0.85	-	-3.46	2.41	2.66	-2.65	A				
REZAGO		-	-	4	-	-	-	92.11				

BIG	BME	-0.073	3.77E-05	-2.57E-05	-	-	-	89.07	0.25	0.19	2.35	4.13
T-STAT		-0.86	1.72	-1.59	-	-	-	A				
REZAGO		-	3	3	-	-	-	92.11				
BNB	BUN	-0.026	-1.97E-05	-3.58E-05	4.96E-05	2.041E-04	5.60E-04	89.07	0.58	0.51	1.63	8.00
T-STAT		-0.48	-1.93	-2.82	2.89	3.28	-2.86	A				
REZAGO		-	1	3	-	3	3	92.11				
BNB	BNB	-0.003	-	-3.95E-05	4.00E-05	5.11E-05	-	89.06	0.41	0.34	2.57	6.50
T-STAT		-0.036	-	-1.56	-1.63	1.50	-	A				
REZAGO		-	-	2	-	1	-	92.11				
BNB	BHN	-0.037	-2.48E-05	-	4.59E-05	1.36E-04	-3.36E-04	89.07	0.49	0.41	1.63	6.73
T-STAT		-0.648	-2.243	-	2.459	2.213	-1.765	A				
REZAGO		-	1	-	-	3	3	92.11				
BHN	BNB	-0.014	-1.81E-05	-	-	3.088E-05	-6.20E-05	89.07	0.11	0.04	2.04	1.62
T-STAT		-0.13	-1.61	-	-	1.55	-1.52	A				
REZAGO		-	2	-	-	6	3	92.11				
BNB	BIG	-0.037	-2.48E-05	-	4.59E-05	1.360E-04	3.36E-04	89.07	0.49	0.41	1.63	6.73
T-STAT		-0.64	-2.24	-	2.45	2.21	-1.76	A				
REZAGO		-	1	-	-	3	3	92.11				
BIG	BNB	-0.004	-1.80E-05	-	2.73E-05	4.68E-05	-	89.05	0.18	0.12	2.43	3.04
T-STAT		-0.33	-1.77	-	2.32	2.35	-	A				
REZAGO		-	2	-	2	3	-	92.11				
BUN	BHN	-0.035	-3.32E-05	4.64E-05	3.50E-05	5.26E-05	-1.10E-04	89.06	0.51	0.43	2.51	6.19
T-STAT		-0.39	-1.70	2.61	1.67	1.68	-1.86	A				
REZAGO		-	-	-	-	1	2	92.11				
BHN	BUN	-0.061	2.66E-05	-4.94E-05	-	1.93E-04	-3.58E-04	89.06	0.25	0.15	1.98	2.48
T-STAT		-0.72	1.92	-2.79	-	2.00	-1.95	A				
REZAGO		-	3	3	-	2	2	92.11				
BUN	BIG	-0.064	-2.53E-05	-1.93E-05	-	3.95E-04	-8.10E-05	89.09	0.47	0.39	2.06	6.01
T-STAT		-0.40	-1.74	-1.68	-	2.45	-2.67	A				
REZAGO		-	-	-	-	-	-	92.11				
BIG	BUN	-0.050	-1.47E-05	-	2.15E-05	3.98E-05	-	89.05	0.22	0.14	2.22	2.80
T-STAT		-0.41	-1.42	-	1.73	1.96	-	A				
REZAGO		-	2	-	2	3	-	92.11				
BIG	BHN	-0.074	-	-2.81E-05	1.46E-05	3.63E-05	-	89.07	0.32	0.24	2.30	4.23
T-STAT		-0.86	-	-2.29	1.43	1.74	-	A				
REZAGO		-	-	4	2	3	-	92.11				
BHN	BIG	-0.055	-2.37E-5	-1.49E-05	-	-4.05E-05	-	89.06	0.14	0.08	1.97	2.16
T-STAT		-0.46	-1.85	-1.85	-	-1.70	-	A				
REZAGO		-	2	2	-	5	-	92.11				

TABLA 5
INDICES DE HERFINDAHL

AÑO	H1	H2
Dec-88	0.08082	0.0257
Jan-89	0.16060	0.0263
Feb-89	0.15942	0.0261
Mar-89	0.15778	0.0271
Apr-89	0.15549	0.0271
May-89	0.15221	0.0284
Jun-89	0.15069	0.0290
Jul-89	0.14652	0.0302
Aug-89	0.14449	0.0304
Sep-89	0.14358	0.0304
Oct-89	0.14077	0.0308
Nov-89	0.14060	0.0312
Dec-89	0.14647	0.0296
Jan-90	0.14621	0.0293
Feb-90	0.14778	0.0295
Mar-90	0.14854	0.0295
Apr-90	0.15471	0.0285
May-90	0.15623	0.0277
Jun-90	0.15885	0.0268
Jul-90	0.15881	0.0263
Aug-90	0.16167	0.0257
Sep-90	0.16106	0.0256
Oct-90	0.16216	0.0252
Nov-90	0.16296	0.0249
Dec-90	0.16423	0.0245
Jan-91	0.16242	0.0250
Feb-91	0.16104	0.0251
Mar-91	0.15830	0.0246
Apr-91	0.15709	0.0246
May-91	0.15753	0.0241
Jun-91	0.15659	0.0247
Jul-91	0.15652	0.0252
Aug-91	0.15589	0.0251
Sep-91	0.15535	0.0251
Oct-91	0.15617	0.0249
Nov-91	0.15588	0.0247
Dec-91	0.15391	0.0247
Jan-92	0.15552	0.0242
Feb-92	0.15657	0.0245
Mar-92	0.15719	0.0245
Apr-92	0.15764	0.0242
May-92	0.15643	0.0243
Jun-92	0.15628	0.0243
Jul-92	0.15268	0.0253
Aug-92	0.15511	0.0254
Sep-92	0.15708	0.0249
Oct-92	0.15737	0.0254
Nov-92	0.15788	0.0254

H1 - (BSC, BBA, BNB, BHN, BME)

H2 - (CBB, BIS, BLP, BPP, BIB, BUN, BIG)

TABLA 6
TESTS DE COLUSION
LA VARIABLE DEPENDIENTE ES LA UTILIDAD BRUTA DEL BANCO i
COMO PROPORCION DEL PATRIMONIO NETO DEL BANCO i

BANCO	COEF. CUOTA MERC.	COEF. HERFINDAHL	R ²	R ² (A)	DW	F
BSC	4.10 (4.78)	0.43 (0.49)	0.44	0.41	2.38	16
BBA	7.57 (9.12)	0.10 (0.12)	0.77	0.76	2.21	71
BNB	13.6 (5.26)	0.012 (0.009)	0.52	0.50	2.21	22
BME	9.81 (5.32)	-0.49 (-0.75)	0.57	0.55	2.31	27
BHN	5.69 (2.12)	-0.57 (-0.37)	0.22	0.18	2.32	6
CBB	11.72 (6.93)	0.88 (0.43)	0.66	0.64	2.34	38
BIG	25.32 (6.48)	1.053 (0.36)	0.62	0.60	2.33	32
BIS	9.95 (2.8)	-1.93 (-0.98)	0.16	0.14	2.19	8
BLP	18.57 (7.81)	0.837 (0.70)	0.65	0.63	2.18	38
BPP	13.63 (4.54)	0.37 (0.20)	0.34	0.32	2.34	20
BIB	23.53 (14.00)	1.68 (2.16)	0.86	0.86	2.30	130
BUN	9.74 (9.27)	-0.25 (-0.37)	0.75	0.73	2.29	59

Estadísticos (t) entre parentesis
periodo: 1989.03 1992.11

TABLA 7
TESTS DE COLUSION
LA VARIABLE DEPENDIENTE ES LA UTILIDAD BRUTA DEL BANCO i
COMO PROPORCION DEL PATRIMONIO NETO DEL BANCO i

BANCO	COMP1	COMP2	COEF HERFINDAHL	R2	R2(A)	DW	F
BSC	-7504	0.76	0.81	0.47	0.43	2.39	12
	(-0.24)	(5.02)	(0.48)				
BBA	2046	0.91	-0.03	0.79	0.77	2.07	51
	(0.121)	(9.56)	(0.83)				
BNB	32053	1.26	-0.32	0.53	0.50	2.20	16
	(0.78)	(5.42)	(-0.25)				
BME	-53502	0.78	-0.28	0.60	0.57	2.13	20
	(-2.17)	(5.45)	(-0.33)				
BHN	36188	0.57	-1.13	0.27	0.21	2.38	5
	(0.83)	(2.45)	(-0.63)				
CBB	16194	0.87	-2.15	0.68	0.65	2.29	29
	(0.53)	(7.45)	(-0.31)				
BIG	29058	1.97	-6.62	0.64	0.62	2.30	25
	(0.46)	(6.74)	(-0.67)				
BIS	-42635	0.60	2.16	0.24	0.19	1.89	5
	(-0.56)	(2.64)	(0.33)				
BLP	-2975	0.97	-1.43	0.54	0.50	2.00	16
	(-0.22)	(6.07)	(-0.31)				
BPP	-44834	0.57	2.58	0.34	0.31	2.32	11
	(-1.13)	(4.63)	(0.43)				
BIB	-7977	0.85	0.31	0.89	0.88	2.13	112
	(-1.19)	(15.68)	(0.14)				
BUN	7993	0.89	0.33	0.76	0.74	2.21	44
	(0.29)	(9.87)	(0.10)				

periodo: 1989.03 - 1992.11

FIGURA 2
PARTICIPACION DE MERCADO BBA

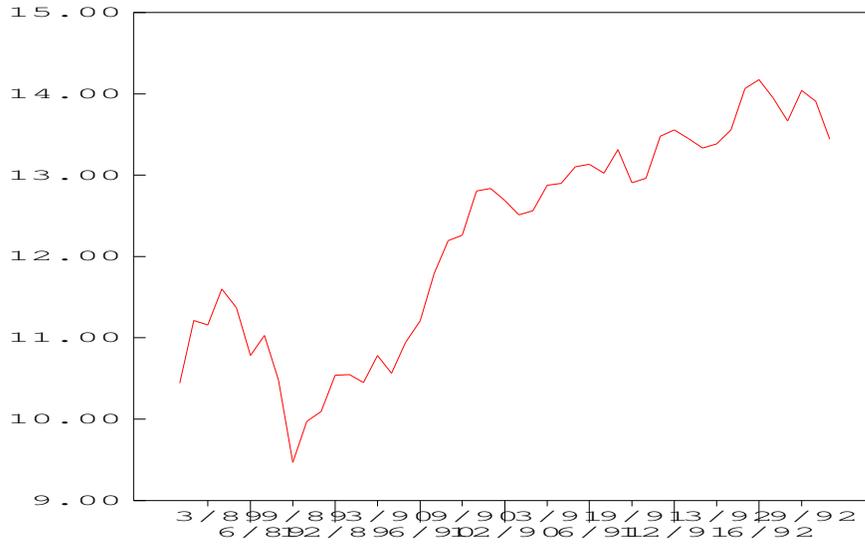


FIGURA 3
PARTICIPACION DE MERCADO BNB

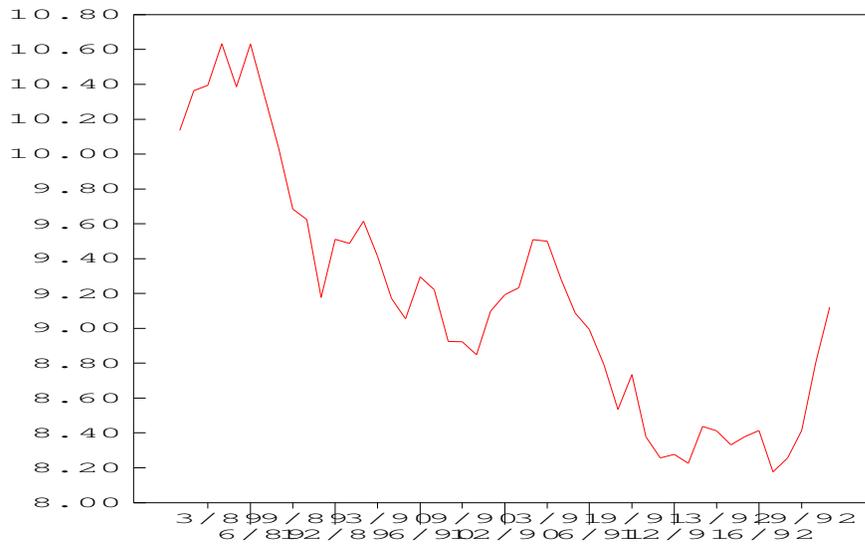


FIGURA 4

PARTICIPACION DE MERCADO BME

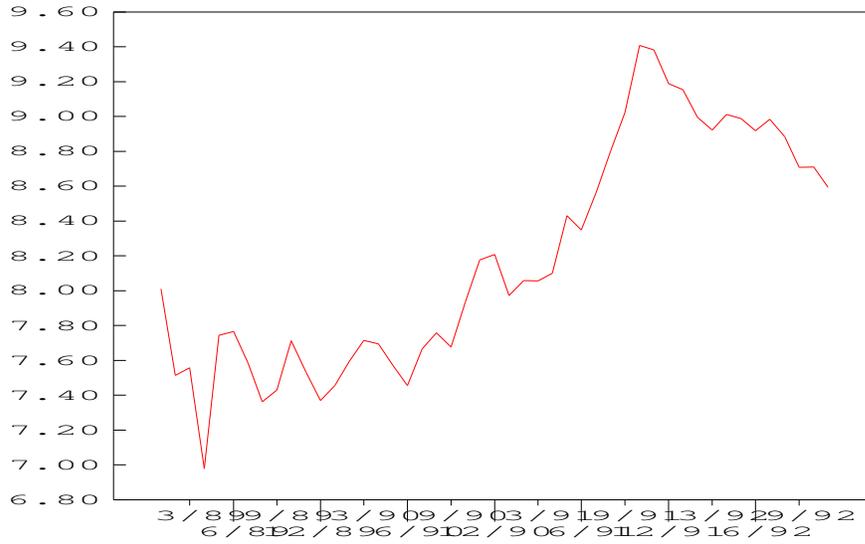


FIGURA 5

PARTICIPACION DE MERCADO BHN

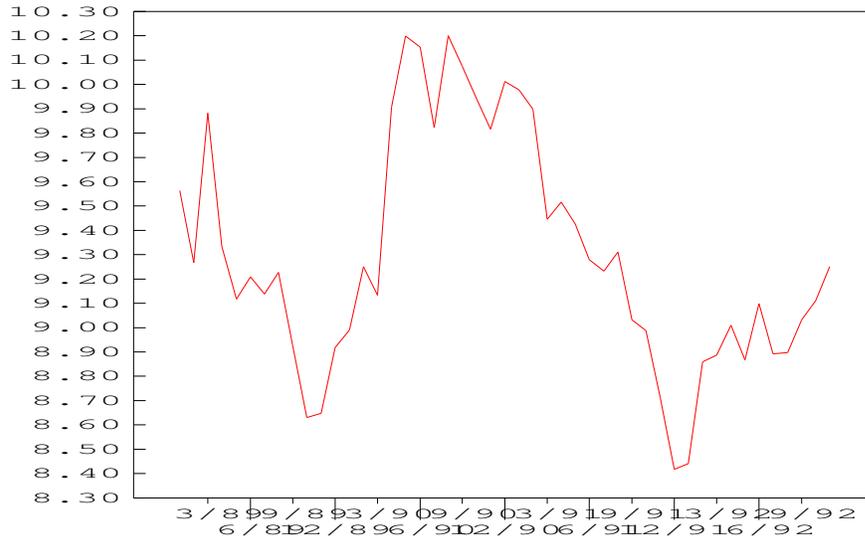


FIGURA 6
PARTICIPACION DE MERCADO CBB

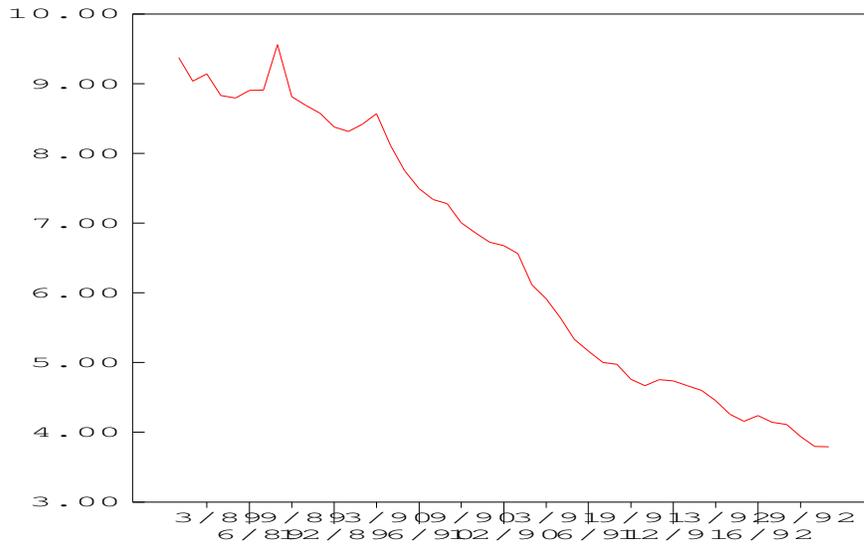


FIGURA 7
PARTICIPACION DE MERCADO BIG

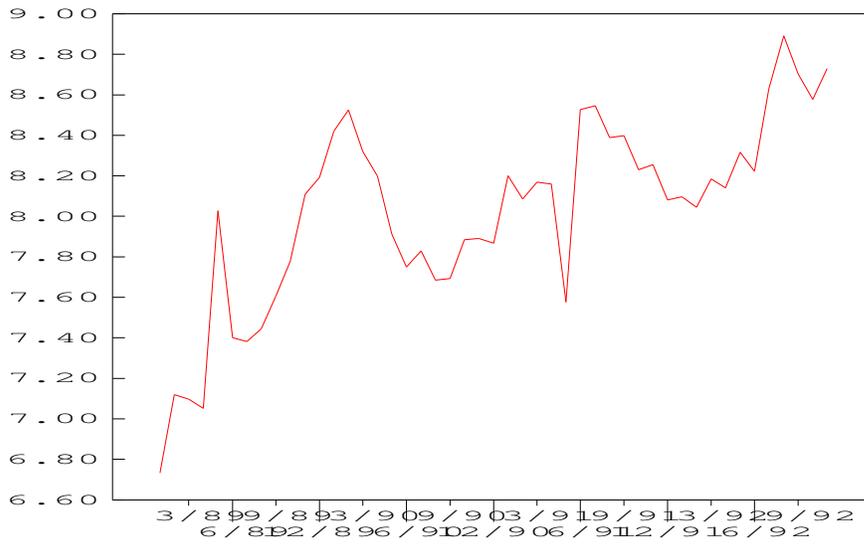


FIGURA 8
PARTICIPACION DE MERCADO BIS

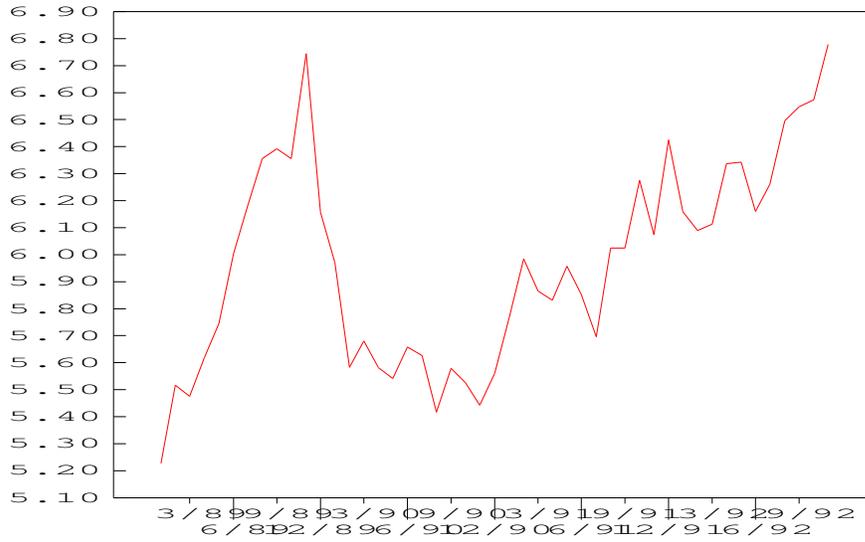


FIGURA 9
PARTICIPACION DE MERCADO BLP

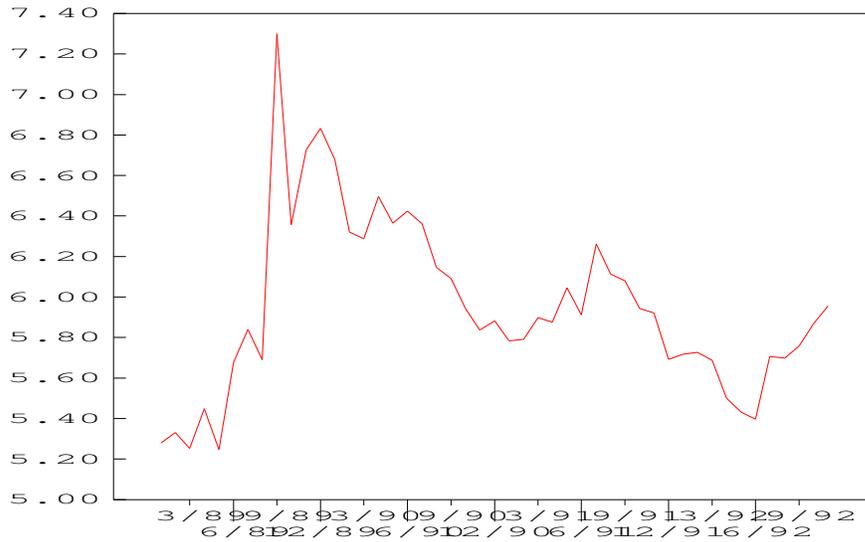


FIGURA 10
PARTICIPACION DE MERCADO BPP

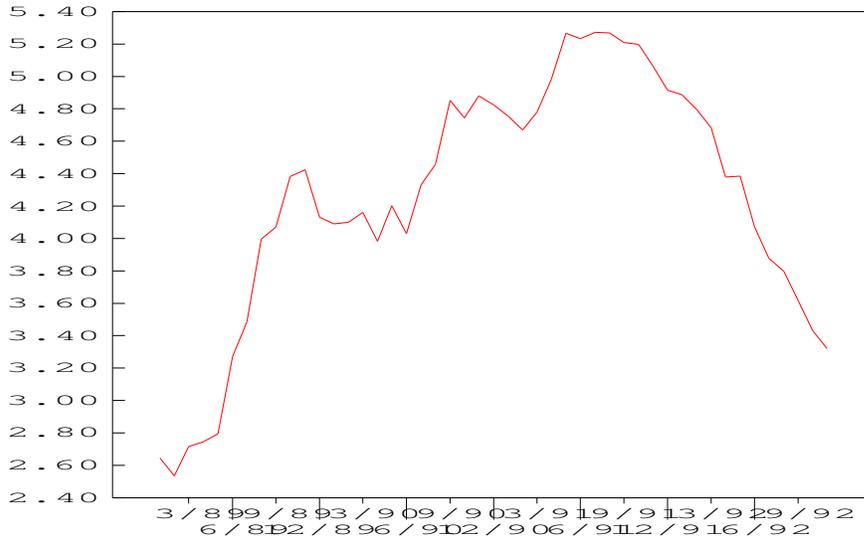


FIGURA 11
PARTICIPACION DE MERCADO BIB

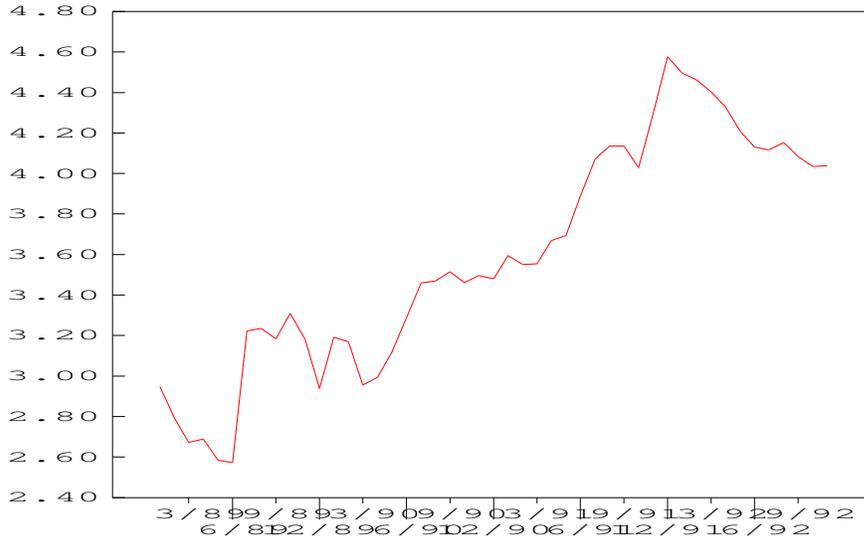


FIGURA 12

PARTICIPACION DE MERCADO BUN

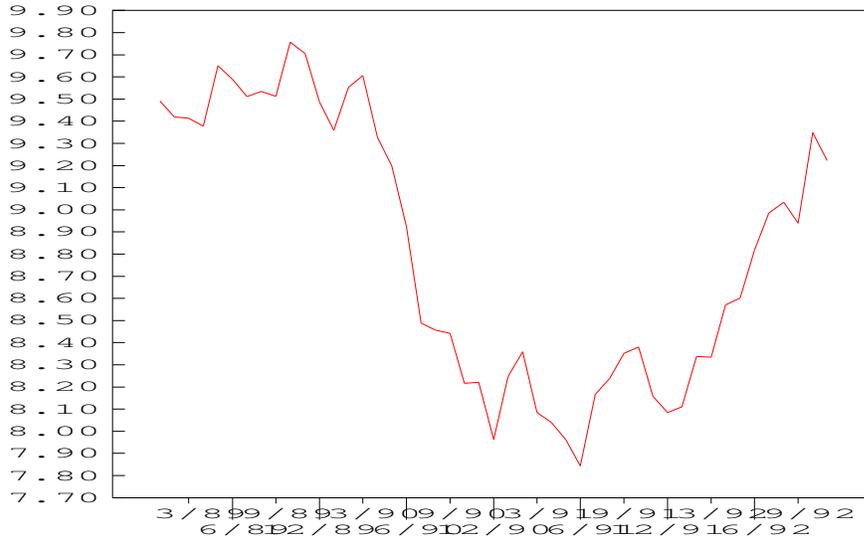


FIGURA 13

P3 - P5

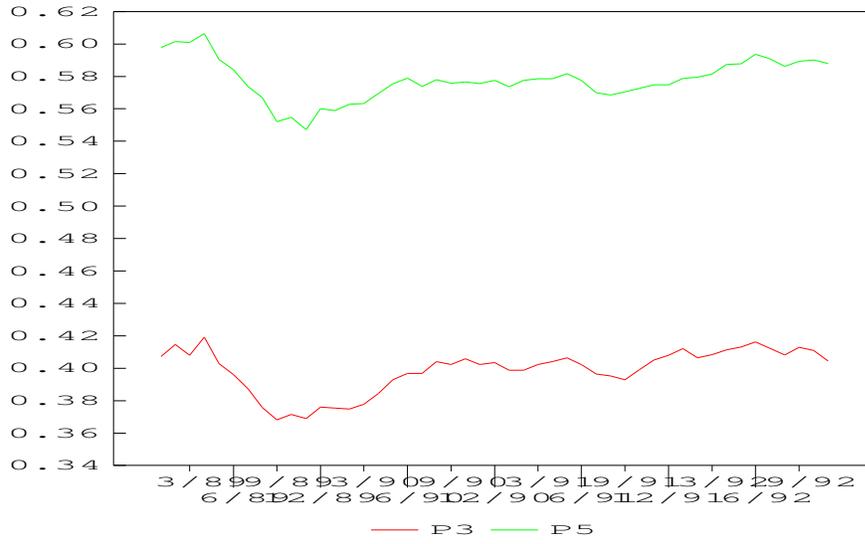


FIGURA 14
SPREAD BSC

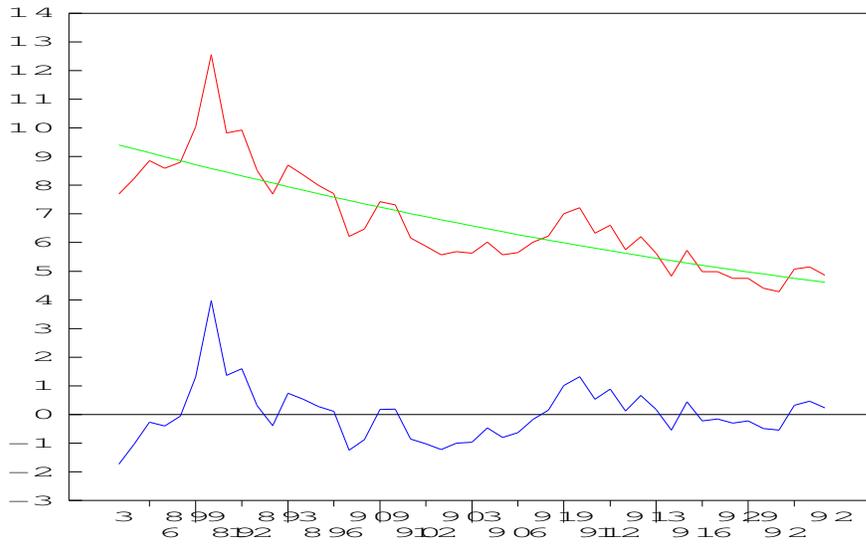


FIGURA 15
SPREAD BBA

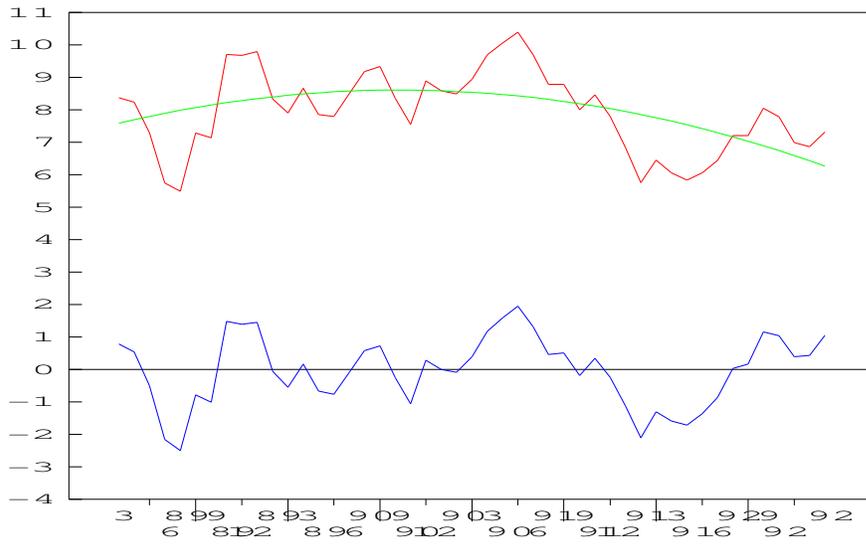


FIGURA 16
SPREAD BNB

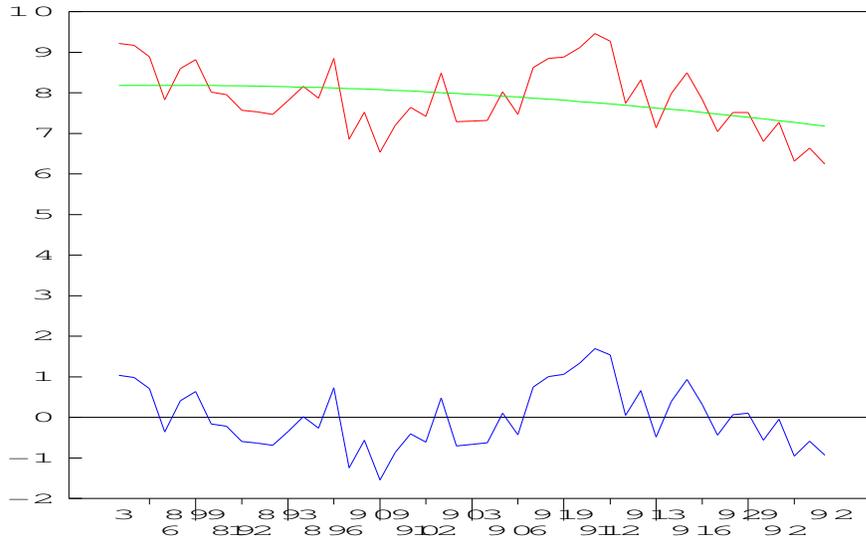


FIGURA 17
SPREAD BME

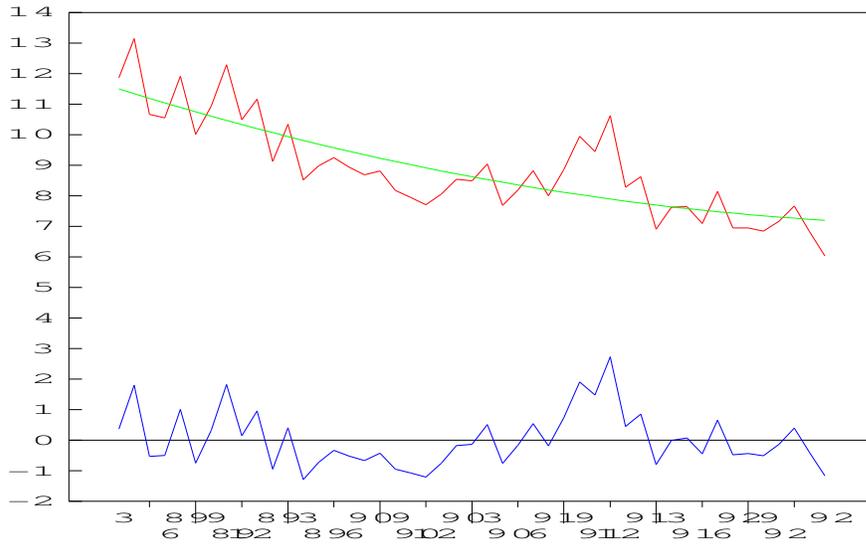


FIGURA 18
SPREAD BHN

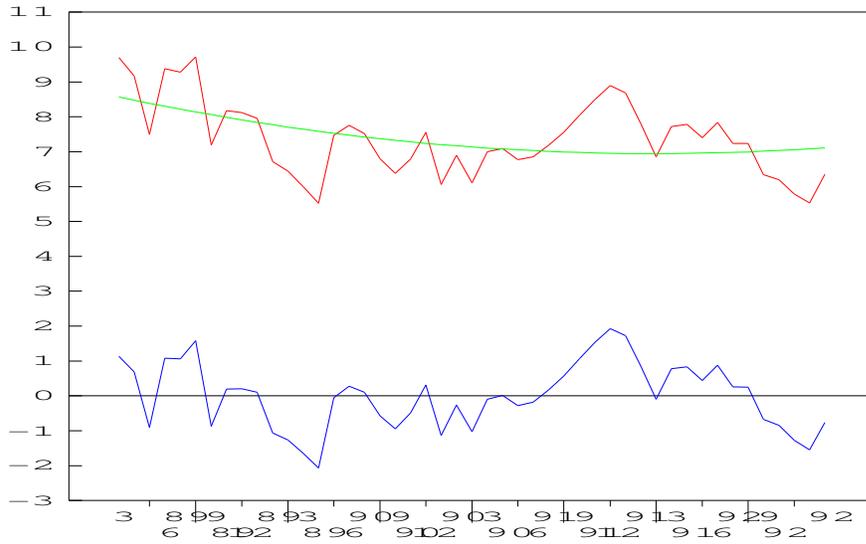


FIGURA 19
SPREAD CBB

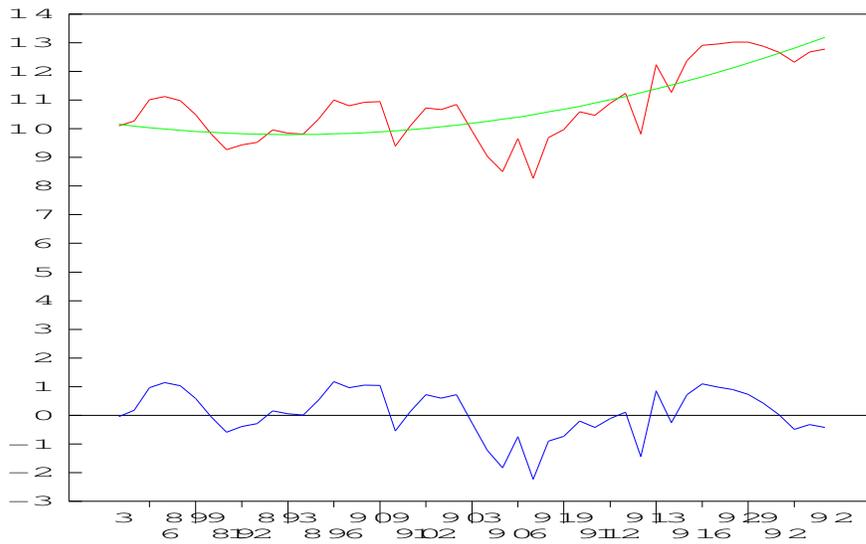


FIGURA 20
SPREAD BIG

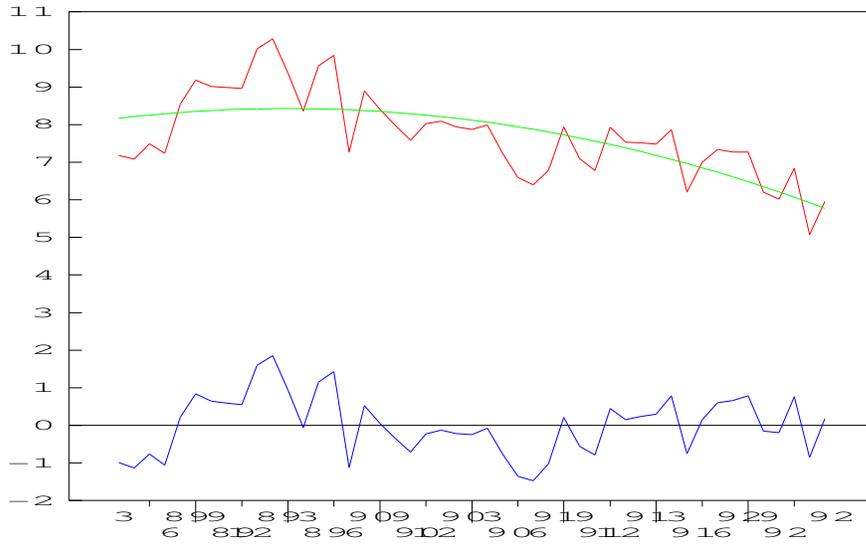


FIGURA 21
SPREAD BIS

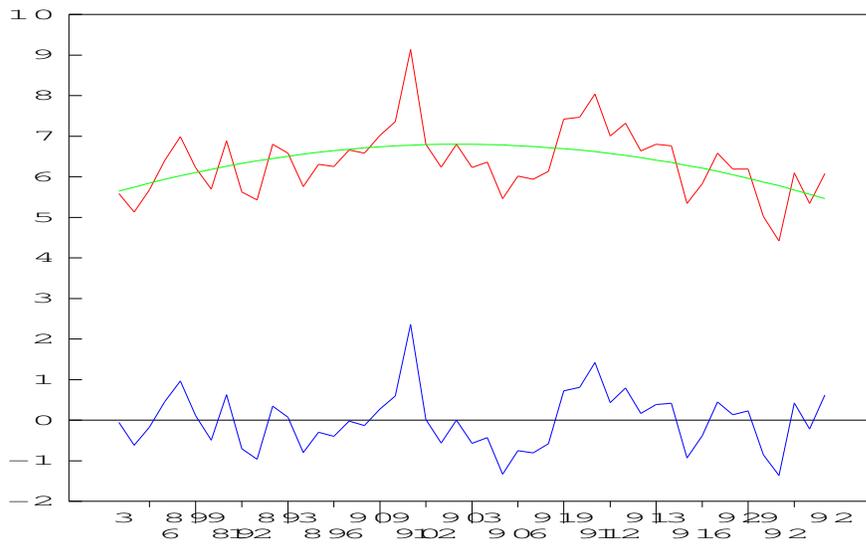


FIGURA 24
SPREAD BIB

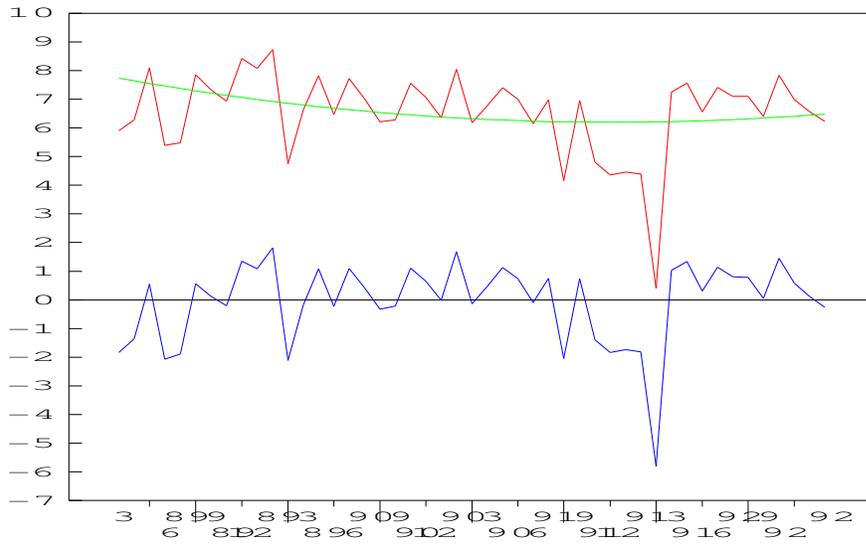
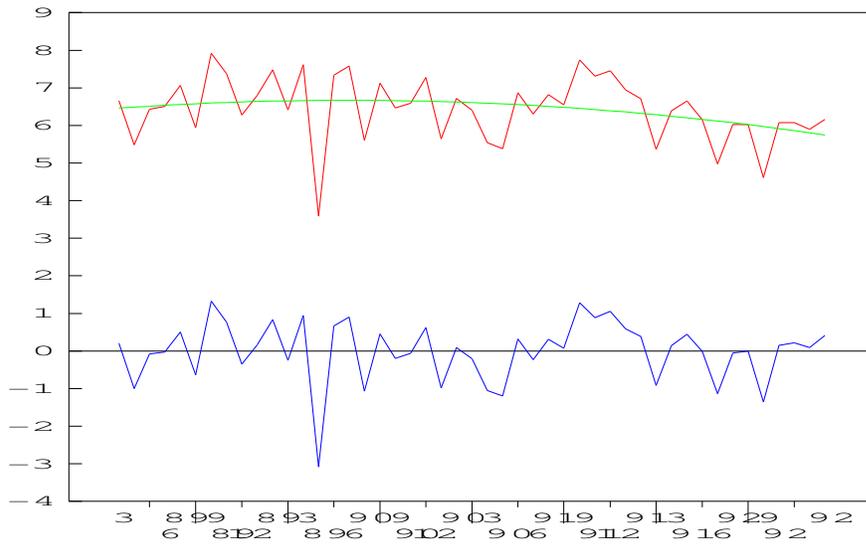


FIGURA 25
SPREAD BUN



BIBLIOGRAFIA

- HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE BOLIVIA. 1992. Proyecto de Ley General de Bancos y Entidades Financieras. La Paz, Bolivia. (Noviembre).
- DELLA PAOLERA, G. 1991. Informe preliminar. La Paz, Bolivia: UDAPE.
- HENDERSON; QUANDT. 1986. "Microeconomic theory a mathematical pproach". Economics Handbook Series, 3 ed.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS. s.f. Boletin informativo. La Paz, Bolivia. (varios números)
- VIÑA, J. DE LA; RAMIREZ, J.R. 1992. Tasas de interés en el período post-estabilización. La Paz, Bolivia: UDAPE. Mimeo.
- SPILLER, P. 1984. "The effects of entry regulation on oligopolistic interaction: the Uruguayan banking sector". Rand Journal of Economics. 15(2), Summer.