

# Ensayos Económicos

---

**El uso de las tasas de interés como instrumento de política monetaria: efectos reales, feedbacks positivos y discontinuidades**

Mark Setterfield

**Intensidad de la competencia y parámetros de conducta en el sector bancario hondureño**

Germán Coloma

**La caída de la participación de los ingresos del trabajo en las economías avanzadas**

Ángel Estrada y Eva Valdeolivas

**Indicadores del mercado accionario y actividad económica. Alguna evidencia para la Argentina**

Luis N. Lanteri

# 70

Junio de 2014



*ie* | BCRA  
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

# Intensidad de la competencia y parámetros de conducta en el sector bancario hondureño

**Germán Coloma\***

Universidad del CEMA

## Resumen

El presente trabajo analiza la intensidad de la competencia entre los bancos comerciales de la República de Honduras durante el período 2003-2012, a través del cálculo de una serie de parámetros de conducta que surgen de tres enfoques alternativos (un promedio de índices de Lerner, un análisis de regresión que sigue las ideas del enfoque “estructura-conducta-desempeño”, y otro basado en una estimación de oferta y demanda de fondos bancarios). Se llega así a la conclusión de que el mercado se encuentra alejado de la colusión perfecta y que exhibe un grado relativamente alto de competencia, si bien algunos resultados parecen abonar la tesis de la existencia de una competencia oligopólica, en tanto que otros encuentran que el mercado está más cerca de la competencia perfecta. También aparecen algunas evidencias que parecen indicar que la intensidad de la competencia podría haber disminuido en el período 2009-2012, en relación al período 2003-2006.

*Clasificación JEL:* C36, G21, L13.

*Palabras clave:* competencia, Honduras, índice de Lerner, parámetro de conducta, sector bancario.

---

\* El presente trabajo es en cierto modo un subproducto de un estudio realizado por el autor a pedido del Centro Regional de Competencia de América Latina y de la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia de Honduras, y financiado por el Banco Mundial y el Banco de los Países Bajos. Agradezco el apoyo brindado por dichas instituciones, así como los comentarios de Alain De Remes, Jane Hwang, Oscar Lanza Rosales, Mario Díaz, Luis Vilca y un revisor anónimo. Agradezco también los comentarios de los participantes de las I Jornadas Nacionales de Econometría (Universidad de Buenos Aires, 2014), en las cuales presenté una versión preliminar de este trabajo, así como también la colaboración de mi asistente de investigación, Manuel Barud, en el procesamiento de la información utilizada. Las opiniones vertidas en el siguiente trabajo son del autor y no se corresponden necesariamente con las del BCRA o sus autoridades. Email: gcoloma@ucema.edu.ar.

# Intensity of Competition and Conduct Parameters in the Honduran Banking Sector

**Germán Coloma**  
CEMA University

## Summary

This paper analyzes the intensity of competition among commercial banks in Honduras during the period 2003-2012, through the calculation of a series of conduct parameters. We use three different approaches: an average of Lerner indices, a regression analysis that follows a “structure-conduct-performance” model, and another one that estimates a demand and supply of banking funds. We end up with the conclusion that the market is far from perfect collusion and, on the contrary, is considerably competitive, although some results seem to support the thesis that there is oligopolistic competition while others place the market close to perfect competition. We also find some evidence that indicates that the intensity of competition might have diminished in the period 2009-2012 (in comparison with the period 2003-2006).

*JEL:* C36, G21, L13.

*Keywords:* banking sector, competition, conduct parameter, Honduras, Lerner index.

## I. Introducción

El presente trabajo tiene por objeto analizar la intensidad de la competencia entre los bancos comerciales de la República de Honduras durante el período 2003-2012. Para ello, utilizamos como herramienta básica el cálculo de ciertos “parámetros de conducta”, que son estimadores de la intensidad de la competencia basados en modelos teóricos de la economía de la organización industrial. Según este enfoque, la conducta de las empresas en un mercado puede concebirse como un resultado que se encuentra en un espacio continuo, que va desde una situación de máxima competencia (competencia perfecta) a una situación de mínima competencia (monopolio o colusión perfecta).

En el caso particular de Honduras durante el período analizado, el sector bancario sufrió una transformación relativamente significativa durante el bienio 2007-2008, en el cual se produjeron dos fusiones de importancia, así como la entrada de tres nuevos bancos al mercado. Dicho período coincidió también con un incremento en el nivel de internacionalización de la banca hondureña, por lo que uno de los puntos de interés de nuestro trabajo será evaluar si la intensidad de la competencia sufrió alguna modificación importante cuando comparamos el período anterior a dicho bienio (2003-2006) con el período posterior al mismo (2009-2012).

La organización de este artículo es la siguiente. En la sección II se describirán las principales características del sector de la banca comercial minorista en Honduras, haciendo hincapié en los aspectos relacionados con la concentración y la competencia. Luego, en la sección III, se analizará si dicho sector puede ser considerado como un mercado relevante en sí mismo, y se estudiará la trayectoria temporal de los márgenes de beneficios de los bancos comerciales (medidos a través del denominado “índice de Lerner”). La sección IV, por su parte, se dedicará a estimar los ya mencionados parámetros de conducta, utilizando dos técnicas alternativas (el enfoque “estructura-conducta-desempeño”, y la estimación de oferta y demanda de fondos). Por último, el trabajo culminará con una sección destinada a las principales conclusiones de todo el estudio.

## II. Características del sector bancario hondureño

En la República de Honduras existen diferentes tipos de entidades dedicadas a la intermediación financiera (bancos, asociaciones de ahorro y préstamo, sociedades financieras, etc.). En el grupo de los bancos, resulta a su vez posible distinguir una banca estatal de carácter público y una banca comercial de carácter privado. Dentro de la primera aparece como principal actor el Banco Central de Honduras, cuyas funciones tienen que ver esencialmente con el mantenimiento del valor de la moneda y con la ejecución de la política monetaria, crediticia y cambiaria, así como otras entidades tales como el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, y el Banco Hondureño de Producción y Vivienda. Estos últimos son bancos dedicados principalmente a canalizar recursos financieros hacia actividades específicas, como la actividad agropecuaria y la actividad industrial y de la construcción.<sup>1</sup>

Ninguno de los bancos públicos, sin embargo, opera en Honduras en el segmento minorista, por lo cual el sector de la banca comercial minorista puede considerarse como íntegramente constituido por bancos privados. A diciembre de 2012, este sector contaba con un total de diecisiete entidades, que son el Banco Atlántida, el Banco de Honduras, el Banco de Occidente, el Banco de los Trabajadores, el Banco Continental, el Banco Financiera Centroamericana, el Banco Hondureño del Café, el Banco del País, el Banco Financiera Comercial, el Banco Lafise, el Banco HSBC Honduras, el Banco Promérica, el Banco Procredit, el Banco Azteca, el Banco Popular Covelo, el Banco de América Central (BAC Bamer) y el Banco Citibank.<sup>2</sup>

Si consideramos un horizonte temporal de análisis que comprenda el período de diez años que va desde enero de 2003 hasta diciembre de 2012, veremos que a lo largo de ese lapso se produjeron algunas modificaciones en el número y en la propiedad de los bancos comerciales. Así, mientras hubo doce bancos que mantuvieron sus operaciones durante todo el decenio analizado, hubo tres que ingresaron al mercado en el período 2007-2008 (Procredit, Azteca y Covelo), y otros dos que se constituyeron en el año 2008 como consecuencia de sendas fusiones bancarias. Estos bancos son el BAC Bamer (que surgió de la fusión del antiguo Banco de América Central con el Banco Mercantil) y el Citibank (que

<sup>1</sup> Para una explicación más exhaustiva de la organización y funcionamiento de estos bancos, véase Tábora (2007), capítulo 3.

<sup>2</sup> En 2013 el Banco HSBC Honduras modificó su denominación por la de Banco Davivienda, en virtud de una operación de adquisición que tuvo lugar a fines del año 2012.

surgió de la fusión del Banco Uno y el Banco Cuscatlán, ambos adquiridos por el grupo estadounidense Citibank).<sup>3</sup> Todo esto hizo que el número de bancos comerciales (que era igual a dieciséis en el período 2003-2006) llegara a un máximo de diecinueve entre febrero y marzo de 2008, y luego se redujera a diecisiete a partir de agosto de ese mismo año.

El período 2007-2008, en el cual se produjeron todos los cambios en cuanto a número de entidades participantes en el sector bancario hondureño, coincidió también con un proceso por el cual dicho sector incrementó notablemente su carácter internacional. Esto se debió a que, en dicho período, varios de los bancos comerciales hondureños pasaron a ser controlados por grupos internacionales, con lo cual, cuando comparemos las cifras correspondientes al período 2003-2006 con las correspondientes al período 2009-2012 estaremos también comparando números generados por un sector bancario controlado por grupos preponderantemente locales con otros producidos en una etapa en la cual el mismo sector tuvo ya un carácter mucho más internacional.<sup>4</sup>

El sistema bancario hondureño se caracteriza por tener varios bancos con participaciones de mercado importantes, pero ninguno de ellos ha tenido en el período 2003-2012 un *market share* superior al 20% del total. En efecto, si tomamos como base las cifras que recopila la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS), las participaciones de mercado de los seis bancos principales (medidas como porcentaje sobre la cartera crediticia total del sistema) han fluctuado siempre entre el 5% y el 20%. Con excepción de un único mes (octubre de 2005), el banco con mayor participación de mercado ha sido el Banco Atlántida, cuyo *market share* siguió una tendencia decreciente hasta el año 2008 y retomó una tendencia creciente a partir de ese momento. El segundo puesto en cuanto a participación de mercado fue ocupado sucesivamente por el Banco HSBC (2003-2007), el Banco Financiera Comercial (2008 y 2009-2012) y el Banco BAC Bamer (2008-2009). El caso de este último es particularmente significativo, ya que pasó a ser el segundo banco más importante inmediatamente luego de producirse la fusión entre el Banco de América Central y el Banco Mercantil (agosto de 2008). A partir de ese momento, sin

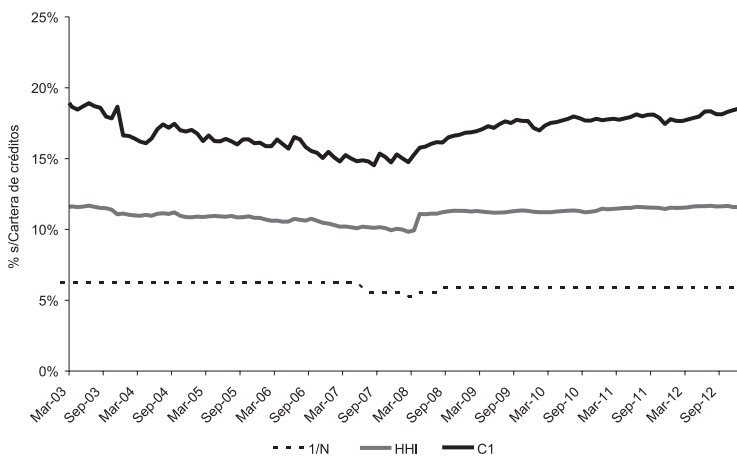
<sup>3</sup> Durante el período 2003-2012 hubo también algunos cambios de propiedad y de nombre dentro del sector bancario hondureño. Así, el Banco HSBC tuvo hasta abril de 2007 la denominación de Banco BGA (Grupo El Ahorro), el Banco Lafise se llamaba Banco Futuro hasta el enero de 2005, y el Banco Cuscatlán funcionaba hasta octubre de 2004 bajo la denominación de Banco Lloyds.

<sup>4</sup> Cabe aclarar, sin embargo, que no hubo durante el período analizado ninguna modificación regulatoria de importancia en el sector, y que en Honduras el tratamiento legal que tienen los bancos de capital extranjero es el mismo que reciben los bancos de capital nacional.

embargo, comenzó a perder participación de mercado, y se ubicó en el tercer puesto del *ranking* desde el mes de mayo de 2009.<sup>5</sup>

El grado de concentración del mercado bancario hondureño, por su parte, puede considerarse como intermedio (ver gráfico 1). En efecto, por una parte, el indicador de concentración C1 (es decir, el *market share* del oferente más importante del mercado) se mantuvo entre el 15% y el 20% durante todo el período 2003-2012, y esto puede considerarse como indicativo de una situación de concentración relativamente moderada. El hecho de que el número de bancos haya oscilado entre 16 y 19, además, hace que el índice de concentración 1/N (es decir, la inversa del número de oferentes o, lo que es lo mismo, el promedio simple de los *market shares* de dichos oferentes) se haya mantenido en valores relativamente estables, que oscilaron entre 5% y 7%. Como consecuencia de todo esto, el índice de concentración de Herfindahl y Hirschman (HHI) también tuvo un comportamiento relativamente estable durante el período 2003-2012, ya que osciló entre 980 y 1167 puntos, equivalentes a porcentajes de 9,8% y 11,67% de participación promedio.<sup>6</sup> En lo que se refiere a su comportamiento intertemporal, se verifica aquí la existencia de una tendencia decreciente durante el período 2003-2008, y de un salto y posterior estabilización de la concentración coincidente con la ocurrencia de la fusión BAC-Bamer.

**Gráfico 1 / Índices de concentración del sector bancario hondureño**



<sup>5</sup> Un fenómeno semejante aconteció con el Banco HSBC, cuyo *market share* tuvo una tendencia decreciente en todo el período bajo estudio, pasando de ser el segundo banco en importancia (2003-2007) a ocupar el sexto puesto en el *ranking* de carteras crediticias (2010-2012).

<sup>6</sup> Esta equivalencia entre el índice de Herfindahl y Hirschman y el *market share* promedio se debe a que, al ser el HHI la suma de los cuadrados de las participaciones de mercado de los distintos bancos, puede ser también interpretado como un promedio de dichas participaciones, ponderado por ellas mismas.

### III. Mercado relevante e índices de Lerner

#### III.1. Definición del mercado relevante

Para llevar a cabo los cálculos de participaciones de mercado reportados en la sección anterior, utilizamos el supuesto implícito de que esas magnitudes se referían a un conjunto más o menos homogéneo de entidades que constituía un mercado en sí mismo. En dicha sección, sin embargo, mencionamos el hecho de que los bancos comerciales minoristas no eran las únicas entidades financieras que operaban en la República de Honduras, sino que en ella existían también otras instituciones tales como los bancos públicos, las asociaciones de ahorro y préstamo, y las sociedades financieras.

El objetivo principal de la presente sección será testear la idea de que la banca minorista constituye un mercado separado de los otros segmentos del sector financiero hondureño, y que por lo tanto resulta procedente considerarlo como un mercado en sí mismo. De la simple observación de la escala de la banca comercial hondureña, en relación a los otros intermediarios financieros, este hecho parece altamente probable, ya que los bancos comerciales movilizan en Honduras un porcentaje de los créditos que equivale a más del 85% en total, y similares porcentajes pueden calcularse si tomamos como elemento de referencia al total de depósitos o al total de activos.<sup>7</sup> Un método más analítico para llegar a la conclusión de que la banca comercial hondureña es un mercado en sí mismo, sin embargo, es el que se basa en el criterio de determinación de la elasticidad crítica. Según este criterio, un mercado relevante es un grupo de productos tal que la elasticidad-precio de su demanda está por debajo de cierto umbral (elasticidad crítica), definido en base a un margen entre precio y costo marginal, y a un determinado incremento de precios significativo y no transitorio (que en general es del 5% o 10%).

Así concebida, la elasticidad crítica ( $Ec$ ) es aquel valor que tendría que tener la elasticidad de la demanda del mercado para que a un monopolista hipotético le conviniera incrementar sus precios un 5% o 10%, tomando como base cierto margen de rentabilidad ( $m$ ) al cual el mercado en cuestión estuviera operando. La fórmula para calcular la elasticidad crítica en cuestión es la siguiente:

$$Ec = -\frac{1+r}{m+r} \quad (1)$$

---

<sup>7</sup> En efecto, tomando como base las cifras del año 2005 que aparecen en Tábora (2007), vemos que la banca pública en Honduras tiene una participación del 9% en el total de los créditos, y que entre las sociedades financieras y las asociaciones de ahorro y préstamo suman otro 6%.



donde “ $r$ ” es el porcentaje de incremento de los precios que se utiliza como estándar (y que puede ser de 5% o de 10%).<sup>8</sup>

Tal como puede apreciarse, el valor de la elasticidad crítica a utilizar para la definición de un mercado relevante depende tanto del porcentaje de incremento de los precios como del margen de rentabilidad que se emplee. Este último margen difiere según la industria de que se trate, pudiendo adoptar en principio cualquier valor entre cero y uno.<sup>9</sup> El límite inferior que puede utilizarse para calcular la elasticidad crítica, por lo tanto, es el que corresponde a “ $m = 1$ ” y “ $r = 10\%$ ” (y que implica que “ $Ec = -1$ ”), en tanto que el límite superior corresponde al caso en el que “ $m = 0$ ” y “ $r = 5\%$ ” (e implica que “ $Ec = -21$ ”). Dichos valores pueden, por lo tanto, ser comparados con una estimación de la elasticidad de la demanda de los productos provistos por la banca comercial minorista hondureña y, si este último número resulta inferior en valor absoluto al de la elasticidad crítica que se considere apropiada, entonces podrá interpretarse que la banca comercial minorista representa un mercado en sí mismo (separado de los bancos públicos, las asociaciones de ahorro y préstamo, las sociedades financieras y otras entidades).

A efectos de estimar la elasticidad de la demanda de la banca comercial hondureña, hemos procedido a correr una regresión que tiene alternativamente una forma lineal y una forma logarítmica, y que adopta la siguiente especificación:

$$\frac{Creditos}{IPC} = c(1) + c(2) \cdot TARMN + c(3) \cdot IMAE + c(4) \cdot Tend \quad (2)$$

$$\text{Log}\left(\frac{Creditos}{IPC}\right) = c(1) + c(2) \cdot \text{Log}(TARMN) + c(3) \cdot \text{Log}(IMAE) + c(4) \cdot Tend \quad (3)$$

donde  $Creditos/IPC$  es la cartera crediticia total medida en moneda hondureña (lempiras) constante,  $TARMN$  es la tasa activa real promedio en moneda nacional (medida en porcentaje anual, neto de la tasa de inflación),  $IMAE$  es el índice mensual de la actividad económica en Honduras (que busca aproximar la evolución del ingreso de la economía hondureña) y  $Tend$  es una variable de tendencia (cuyo valor va de 1 a 120, a lo largo de los 120 meses correspondientes al período 2003-2012).<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Para una explicación más detallada de estos conceptos, véase Coloma (2011).

<sup>9</sup> Eso se debe a que el margen ( $m$ ) se define aquí como el cociente entre la diferencia de precio y costo marginal ( $P - Cm$ ) y el precio en sí ( $P$ ). Cuando se da que “ $P = Cm$ ”, por lo tanto, se verifica que “ $m = 0$ ”. Si, por el contrario, se da que “ $Cm = 0$ ”, entonces se verifica que “ $m = 1$ ”.

<sup>10</sup> Estas series han sido construidas tomando como base información relevada por el Banco Central de Honduras

Los resultados de las regresiones descritas en el párrafo anterior son los que aparecen expuestos en la tabla 1, en la cual se reporta lo obtenido como consecuencia de una regresión lineal y de dos regresiones logarítmicas.<sup>11</sup> Tal como puede apreciarse, en todos los casos los coeficientes correspondientes a las tres variables utilizadas son significativamente distintos de cero a una probabilidad inferior al 1%, y tienen también los signos esperados (negativo para el caso de la tasa real de interés, y positivo para el caso del ingreso y de la variable de tendencia). En el caso de las regresiones logarítmicas, los números obtenidos para los coeficientes que corresponden a las variables *TARMN* e *IMAE* representan elasticidades, que para la primera de dichas variables son respectivamente iguales a -0,1351 y -0,2207, y para las segunda son iguales a 0,8691 y 0,2207.

**Tabla 1 / Resultados de las regresiones de demanda**

Concepto	Regresión lineal		Regresión log 1		Regresión log 2	
	Cofic.	Valor-p	Cofic.	Valor-p	Cofic.	Valor-p
Constante	137,3944	0,0746	1,9782	0,0106	5,2791	0,0000
TARMN	-7,1716	0,0001	-0,1351	0,0000	-0,2207	0,0000
IMAE	2,2354	0,0001	0,8691	0,0000	0,2207	0,0000
Tendencia	2,0918	0,0000	0,0035	0,0000	0,0062	0,0000
R-cuadrado	0,8933		0,9076		0,8926	

Para el caso de la regresión lineal, los coeficientes correspondientes a la tasa activa real y al índice de actividad económica no son elasticidades sino pendientes de la función de demanda estimada. Para convertirlos en elasticidades resulta necesario multiplicarlos por el valor promedio de la variable correspondiente (*TARMN* o *IMAE*) durante el período 2003-2012, y dividirlos por el valor promedio de la variable dependiente de la regresión (es decir, *Creditos/IPC*). De efectuar dichos cálculos surge que la elasticidad-precio promedio predicha por la regresión lineal es de -0,1407, y que la elasticidad-ingreso promedio es de 0,6245.

y por la CNBS. Las regresiones fueron llevadas a cabo utilizando el programa informático EViews 3.5.

<sup>11</sup> La diferencia entre los resultados de la regresión logarítmica 1 y de la regresión logarítmica 2 tienen que ver con que en la segunda de dichas regresiones se hizo uso de la denominada “propiedad de homogeneidad de grado cero de la demanda”. En este caso, dicha propiedad es equivalente a imponer una restricción por la cual la elasticidad-precio de la demanda (i.e., el coeficiente de la variable  $\text{Log}(TARMN)$ ) debe ser igual en valor absoluto a la elasticidad-ingreso de la misma (i.e., el coeficiente de la variable  $\text{Log}(IMAE)$ ).

Todos estos datos nos indican, entonces, que la demanda de los productos provistos por la banca comercial minorista hondureña es considerablemente inelástica, ya que el valor absoluto de su elasticidad-precio se mueve entre 0,13 y 0,23. Para cualquier margen de beneficio (entre 0% y 100%) y para los dos posibles incrementos de precios que se usan en el análisis de elasticidad crítica (5% o 10%) se cumple por lo tanto que dicha elasticidad crítica (cuyo valor absoluto puede oscilar entre 1 y 21) es mayor que la elasticidad-precio de la demanda de la banca comercial como un todo. De ello puede concluirse que los productos contenidos en el sector bancario comercial hondureño conforman un mercado en sí mismo, al cual no hace falta adicionar ningún producto provisto por otras entidades financieras tales como bancos públicos, asociaciones de ahorro y préstamo, o sociedades financieras.

### ***III.2. Índices de Lerner e intensidad de la competencia***

Luego de haber determinado que la banca comercial hondureña puede ser considerada como un mercado en sí mismo, la forma más directa de medir la intensidad de la competencia en dicho sector es a través del cálculo de índices de Lerner, es decir, de índices que miden el margen relativo entre precio y costo marginal de las empresas que operan en el mercado en cuestión. El concepto de margen relativo más comúnmente utilizado dentro del sector bancario es el que se refiere al margen entre tasa activa y tasa pasiva, y que bajo ciertos supuestos puede ser considerado como una aproximación bastante adecuada al concepto de “precio” y al concepto de “costo marginal” que se utilizan en la teoría económica. Otra posibilidad que existe en este caso para medir el índice de Lerner del mercado bancario hondureño es tomar la suma de los ingresos por productos financieros de los bancos incluidos dentro del mercado, y compararla con la suma de los gastos financieros de dichos bancos.

Cada una de las definiciones mencionadas en el párrafo anterior tiene sus ventajas y sus desventajas. La primera tiene la ventaja de su homogeneidad para el cálculo, y responde en cierto modo a la idea de que las tasas relevadas representan las mejores medidas de precio y costo del sistema bancario evaluado “en el margen” del mismo. El uso de los ingresos y gastos financieros totales, por su parte, tiene la ventaja de que considera todas las posibles fuentes y usos de fondos del sistema, incluidos los depósitos transaccionales (cuentas corrientes) que no pagan interés. Por eso es que ambas definiciones del índice de Lerner han sido calculadas y representadas en el gráfico 2, el cual abarca todo el período 2003-2012.

Tal como puede observarse en el gráfico 2, el índice de Lerner de la banca comercial hondureña, medido como un margen entre tasas activas y pasivas en moneda nacional, ha oscilado entre un mínimo de poco más de 55% (a comienzos de 2003 y a fines de 2005) y un máximo de poco más de 70% (a mediados de 2011), y presenta dos etapas sustancialmente distintas. En la primera de ellas, que va desde principios de 2003 a mediados de 2006, el margen promedio se mantuvo entre el 55% y el 60%; en tanto que, desde esa última fecha hasta fines de 2012, el mismo estuvo siempre por encima del 60%.

Si medimos el índice de Lerner a través del margen entre ingresos y gastos financieros, en cambio, vemos que el grado total de oscilación es algo menor (entre el 50% y el 65%) pero que, en lugar de dos etapas distintas dentro del período 2003-2012, resulta posible distinguir tres etapas. En la primera de ellas (2003-2006) el margen tuvo una tendencia creciente; en la segunda (2007-2009) tuvo una tendencia decreciente; y en la tercera (2010-2012) volvió a tener una tendencia creciente pero menos acentuada que en la primera etapa.

**Gráfico 2 / Índices de Lerner**



Los valores obtenidos para los índices de Lerner de la banca comercial hondureña pueden considerarse relativamente elevados en términos absolutos, pero dicha impresión se atenúa considerablemente si se los compara con la elasticidad-precio de la demanda calculada en las regresiones de la sección anterior. En efecto, si tomamos como parámetro a la elasticidad más alta en

valor absoluto obtenida en dichas regresiones (igual a 0,2207, correspondiente a la regresión logarítmica 2), vemos que los números reportados en los párrafos anteriores corresponden a márgenes que se ubican entre un 11% y un 15,5% de la inversa de dicha elasticidad. Estos números pueden ser considerados como “parámetros de conducta”, es decir, como medidas de la intensidad de la competencia vigente en el mercado. Dichas medidas aparecen expresadas en una escala en la cual 0% representa la competencia perfecta y 100% representa el monopolio o la “colusión perfecta”.<sup>12</sup> Nótese además que los valores que surgen de multiplicar a los índices de Lerner por el valor absoluto de la elasticidad-precio de la demanda se mueven en rangos que están en línea con los valores de los índices de concentración HHI y C1 reportados en la sección II, e indican por lo tanto que resulta posible que el tipo de competencia vigente en el mercado bajo análisis tenga un carácter oligopólico compatible con el modelo de Cournot (en el cual las empresas tienen márgenes de beneficios que tienen que ver con su participación de mercado).<sup>13</sup>

De la observación del comportamiento de los índices de Lerner para el período 2003-2012 no resulta posible obtener una inferencia directa acerca de si el mercado bancario comercial hondureño se volvió más o menos competitivo a lo largo del tiempo. El movimiento de la serie basada en tasas de interés activas y pasivas parece indicar la existencia de un cambio en el nivel que se habría producido justo antes del comienzo del proceso de internacionalización de la banca hondureña (es decir, en el año 2006). El movimiento de la serie basada en ingresos y gastos financieros, en cambio, muestra una tendencia hacia márgenes mayores (indicativos de una menor intensidad de la competencia) durante todo el período 2003-2006, que se revirtió en el período 2007-2008 (es decir, en el lapso en el cual se produjeron los principales cambios estructurales) pero que volvió a aparecer en el período 2009-2012. Esto parece indicar que el comportamiento en los períodos de mayor estabilidad en lo que hace a la estructura del sector bancario hondureño (2003-2006 y 2009-2012) estaría asociado con una intensidad de la competencia menor, en tanto que el período de cambios y posterior acomodamiento del sector (2007-2008) estaría asociado con una mayor intensidad de la competencia.

---

<sup>12</sup> Esto se origina en que, en un contexto de competencia perfecta en el cual el precio se iguala con el costo marginal, se da que “ $IL = 0$ ”, en tanto que en un contexto monopolístico en el cual el ingreso marginal se iguala con el costo marginal, se da que “ $IL = 1/E$ ”. Para contextos competitivos intermedios entre ambos modelos, puede definirse un parámetro “ $\theta = IL \cdot E$ ”, que mide la intensidad de la competencia y cuyo valor oscilará entre cero y uno, según el mismo se encuentre más cerca de la competencia perfecta o más cerca del monopolio.

<sup>13</sup> Para una explicación más exhaustiva de este punto, véase Coloma (2005), capítulo 3.

## IV. Estimación de parámetros de conducta

### IV.1. Enfoque estructura-conducta-desempeño

Una manera alternativa de obtener inferencias acerca de la intensidad de la competencia en un mercado es a través de una estimación econométrica de los parámetros de conducta. Dichos parámetros se obtienen a través de diferentes análisis de regresión, que involucran el uso de series de datos sobre precios, cantidades y otras variables generadas en el mercado bajo análisis.

Hemos visto en la sección anterior que, si conocemos el valor del índice de Lerner correspondiente a un mercado y podemos estimar un valor para la elasticidad-precio de dicho mercado, resulta posible calcular un parámetro de conducta promedio que surge de multiplicar el índice de Lerner por el valor absoluto de la elasticidad-precio. En el caso del sector bancario hondureño, para el cual hemos estimado una elasticidad-precio de la demanda real de créditos igual a  $-0,2207$  y un índice de Lerner promedio igual a  $0,6313$ , el parámetro de conducta compatible con dichos números es igual a  $0,1393$ .<sup>14</sup> Este número, sin embargo, presenta variaciones que tienen que ver con la evolución del índice de Lerner a lo largo del tiempo, por lo cual resulta posible calcular valores diferentes para las distintas épocas en las cuales hemos subdividido nuestra serie. Si, por ejemplo, calculamos distintos parámetros de conducta para los períodos 2003-2006, 2007-2008 y 2009-2012, estos valores se vuelven respectivamente iguales a  $0,1299$ , a  $0,1449$  y a  $0,1460$ .

El uso de técnicas econométricas para estimar parámetros de conducta, sin embargo, permite refinar los cálculos expuestos en el párrafo anterior a través del empleo más o menos explícito de modelos de oligopolio. Una metodología relativamente sencilla, basada en el denominado “enfoque estructura-conducta-desempeño” (SCP, por sus siglas en inglés), es la que consiste en estimar una ecuación que relaciona al índice de Lerner con el índice de concentración de Herfindahl y Hirschman, y que mide al parámetro de conducta ( $\theta$ ) como un ponderador implícito de una hipótesis perfectamente colusiva (según la cual el mercado se comporta como si fuera un monopolio) y una hipótesis de competencia oligopólica (según la cual el mercado opera bajo el modelo de Cournot).<sup>15</sup> La ecuación a estimar adopta entonces la forma siguiente:

---

<sup>14</sup> Esta cifra ha sido calculada suponiendo que la elasticidad-precio más adecuada es la que surge de la “regresión logarítmica 2” (es decir, la que incorpora la restricción de homogeneidad de grado cero de la demanda), y que el índice de Lerner más apropiado es el que surge de utilizar el margen entre tasa activa y tasa pasiva promedio en moneda nacional.

<sup>15</sup> Véase Clarke, Davies y Waterson (1984).

$$IL = -\frac{\theta}{Ep} - \frac{1-\theta}{Ep} \cdot HHI \quad (4)$$

donde  $IL$  es el índice de Lerner,  $HHI$  es el índice de Herfindahl y Hirschman, y  $Ep$  es la elasticidad-precio de la demanda.

Como en nuestro caso resulta posible aproximar la elasticidad-precio de la demanda a partir de una ecuación de demanda real de créditos como la que hemos utilizado en la sección III.1, nuestro parámetro de conducta puede ser económicamente estimado a través de un sistema de ecuaciones como este:

$$\text{Log}\left(\frac{\text{Creditos}}{\text{IPC}}\right) = c(1) + c(2) \cdot \text{Log}\left(\frac{\text{TARMN}}{\text{IMAE}}\right) + c(4) \cdot \text{Tend} \quad (5)$$

$$IL = -\frac{c(5)}{c(2)} - \frac{(1-c(5))}{c(2)} \cdot HHIc \quad (6)$$

donde  $HHIc$  es el índice de Herfindahl y Hirschman medido en base a las participaciones de mercado de los bancos en la cartera total de créditos, y  $c(5)$  es el coeficiente correspondiente al parámetro de conducta a estimar.

El sistema de ecuaciones descrito en el párrafo anterior puede ser adaptado a un caso como el del sistema bancario hondureño, en el cual resulta de interés distinguir entre diferentes subperíodos dentro del período total analizado. Así, si queremos distinguir entre una etapa inicial en la cual operaron en el mercado los mismos 16 bancos (2003-2006), una etapa intermedia en la cual se produjo el ingreso de tres nuevos bancos y la fusión de dos pares de bancos preexistentes (2007-2008), y una etapa final, de mayor internacionalización, en la cual operaron los mismos 17 bancos de manera continuada (2009-2012), la ecuación correspondiente al comportamiento maximizador de beneficios de los bancos puede reescribirse del siguiente modo:

$$IL = -\left[\frac{c(5)}{c(2)} + \frac{(1-c(5))}{c(2)} \cdot HHIc\right] \cdot \text{Epoca1} - \left[\frac{c(6)}{c(2)} + \frac{(1-c(6))}{c(2)} \cdot HHIc\right] \cdot \text{Epoca2} - \left[\frac{c(7)}{c(2)} + \frac{(1-c(7))}{c(2)} \cdot HHIc\right] \cdot \text{Epoca3} \quad (7)$$

donde *Epoca1*, *Epoca2* y *Epoca3* son variables *dummy* que adoptan un valor igual a uno en las tres etapas en las cuales hemos subdividido el período bajo estudio, y  $c(5)$ ,  $c(6)$  y  $c(7)$  son los respectivos parámetros de conducta.

En la tabla 2 aparecen los resultados de correr el sistema de ecuaciones utilizando alternativamente un único parámetro de conducta (Regresión 1) o tres parámetros distintos para las diferentes épocas (Regresión 2). Las correspondientes regresiones se hicieron en este caso utilizando el procedimiento denominado “mínimos cuadrados en dos etapas”, que controla por la endogeneidad de ciertas variables incluidas en las regresiones (que en este caso son las variables *TARMN* y *HHIc*) y utiliza en su lugar un conjunto de variables instrumentales entre las que se incluyen las otras variables de la regresión (*IMAE*, *Tend*, *Epoca2*, *Epoca3*) más una serie de otras variables exógenas (que en este caso son variables *dummy* correspondientes a los distintos meses del año).

**Tabla 2 / Resultados de las regresiones de conducta**

Concepto	Regresión 1			Regresión 2		
	Coefic.	Estad-t	Valor-p	Coefic.	Estad-t	Valor-p
<b>Demanda créditos</b>						
Constante	5,2891	101,8050	0,0000	5,2745	106,7090	0,0000
TARMN/IMAE	-0,2167	-10,7639	0,0000	-0,2225	-11,6066	0,0000
Tendencia	0,0062	32,6188	0,0000	0,0062	34,7137	0,0000
R-cuadrado	0,8926			0,8926		
<b>Maximiz. beneficios</b>						
Conducta Epoca 1	0,0295	2,0538	0,0411	0,0238	1,8442	0,0664
Conducta Epoca 2	0,0295	2,0538	0,0411	0,0460	3,1840	0,0017
Conducta Epoca 3	0,0295	2,0538	0,0411	0,0374	2,5773	0,0106
R-cuadrado	0,1199			0,5607		

Tal como puede observarse en la tabla 2, los valores obtenidos para los parámetros de la función de demanda de créditos son muy parecidos en las dos regresiones, e implican una elasticidad-precio de alrededor de -0,22 (la cual es también muy similar a la que habíamos obtenido en la sección III.1). En lo que se refiere a la ecuación de maximización de beneficios de los bancos, los parámetros de conducta obtenidos toman valores bastante bajos, que van desde 0,0238 (para la época 1) hasta 0,0460 (para la época 2). Este último parámetro, sin embargo, puede considerarse como poco representativo de una situación de equilibrio del mercado, ya que se refiere a un período de



transición en el cual se produjeron entradas y salidas de empresas, por lo cual los valores que serían más representativos de conductas de equilibrio serían el correspondiente a la época 1 y el correspondiente a la época 3 (cuyo valor estimado es de 0,0374).

De la comparación de los parámetros de conducta correspondientes a los períodos 2003-2006 y 2009-2012 surge que este último es algo mayor que el primero (lo cual es consistente con la idea de un mayor ejercicio de poder de mercado en la época 3), pero ambos son mucho más cercanos a una situación de competencia (es decir, " $\theta = 0$ ") que a una situación de colusión (es decir, " $\theta = 1$ "). Desde el punto de vista de su significación estadística, indicada por sus respectivos "valores-p", se observa además que ninguno de los dos parámetros es significativamente distinto de cero al 1%, y que el coeficiente correspondiente a la época 1 tampoco lo es al 5%. Ambos coeficientes, sin embargo, son distintos entre sí para cualquier nivel razonable de significación estadística.<sup>16</sup>

## ***IV.2. Estimaciones de oferta y demanda***

La metodología de estimación de parámetros de conducta a través del uso de ecuaciones que correlacionan al índice de Lerner con el índice de Herfindahl y Hirschman resulta adecuada en situaciones en las cuales puede suponerse que el costo marginal de las empresas de un mercado viene dado fundamentalmente por elementos exógenos al mercado en cuestión (por ejemplo, por precios de insumos determinados en mercados diferentes). En el caso del sector bancario, sin embargo, el principal elemento del costo marginal de las empresas tiene que ver con la tasa de interés pasiva que los bancos pagan por los depósitos del público, y este elemento es un precio que también se determina dentro del propio sector bancario. Por ese hecho es que resulta aquí conveniente, a fin de refinar el cálculo de los parámetros de conducta obtenidos, incorporar al análisis no solo la demanda de fondos de los bancos (que se determina en el mercado de créditos) sino también la oferta de dichos fondos (que se obtiene en el mercado de depósitos bancarios).

Para incorporar una función de oferta de depósitos al esquema de determinación de parámetros de conducta, resulta necesario definir primero cuáles son las variables relevantes que determinan el comportamiento de dicha oferta.

---

<sup>16</sup> Este último resultado surge de hacer un test de Wald de la restricción por la cual " $c(5) = c(7)$ ", que nos indica que la probabilidad de que tal igualdad sea verdadera es de solamente 0,0211%.

Luego de varias pruebas con diferentes variables y distintas formas funcionales, hemos optado por utilizar una función de oferta con la siguiente especificación:

$$\frac{Depositos}{IPC} = c(1) + c(2) \cdot TPRMN + c(3) \cdot Deval + c(4) \cdot IMAE \quad (8)$$

donde  $Depositos/IPC$  es el monto total de depósitos del público en los bancos comerciales medido en lempiras constantes,  $TPRMN$  es la tasa pasiva real promedio en moneda nacional (medida en porcentaje anual, neto de la tasa de inflación),  $Deval$  es la tasa de devaluación de la lempira respecto del dólar estadounidense, e  $IMAE$  es el índice mensual de la actividad económica en Honduras.<sup>17, 18</sup>

Si incorporamos al sistema de ecuaciones una función de oferta de depósitos como la expuesta y una función lineal de demanda de créditos como la estimada en la sección III.1, entonces la función de maximización de beneficios de los bancos puede escribirse como la que surge de la siguiente relación entre tasa activa real y tasa pasiva real:

$$TARMN = \frac{TPRMN}{k} + \theta \cdot \left( \frac{\partial TPRMN}{\partial (Depositos / IPC)} \cdot \frac{Depositos}{IPC \cdot k} - \frac{\partial TARMN}{\partial (Creditos / IPC)} \cdot \frac{Creditos}{IPC} \right) \quad (9)$$

donde  $k$  es la productividad marginal de los depósitos en la función de producción de créditos, y  $\partial TPRMN/\partial (Depositos/IPC)$  y  $\partial TARMN/\partial (Creditos/IPC)$  son las inversas de las pendientes de las funciones de oferta de depósitos y de demanda de créditos respecto de las respectivas tasas de interés reales. En un contexto como ese se da que un valor " $\theta = 0$ " representa una situación de competencia perfecta, y que un valor " $\theta = 1$ " representa en cambio una situación de monopolio o de colusión perfecta entre los bancos que operan en el mercado.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Nótese que dentro del monto de depósitos hemos incluido también los depósitos en moneda extranjera (convertidos a lempiras). La participación de dichos depósitos, sin embargo, es relativamente pequeña en el total, ya que ha fluctuado entre el 25% y el 32%.

<sup>18</sup> En este caso, la estimación será llevada a cabo utilizando únicamente una especificación lineal, ya que los valores de la variable  $TPRMN$  toman a veces valores negativos, y eso hace imposible determinar valores del logaritmo de dicha variable para esas situaciones.

<sup>19</sup> Para una explicación más detallada de la lógica detrás de la definición de parámetros de conducta en sistemas de oferta y demanda, véase Martin (2002), capítulo 7.

Para estimar el parámetro de conducta del mercado bancario comercial hondureño a través de un procedimiento como el descrito, procederemos por lo tanto a correr una regresión para el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\frac{Depositos}{IPC} = c(1) + c(2) \cdot TPRMN + c(3) \cdot Deval + c(4) \cdot IMAE \quad (10)$$

$$\frac{Creditos}{IPC} = c(5) + c(6) \cdot TARMN + c(7) \cdot IMAE + c(8) \cdot Tend \quad (11)$$

$$TARMN = c(9) \cdot TPRMN + c(10) \cdot \left[ \left( \frac{c(9)}{c(2)} \right) \cdot \frac{Depositos}{IPC} - \left( \frac{1}{c(6)} \right) \cdot \frac{Creditos}{IPC} \right] \quad (12)$$

donde  $c(9)$  es la inversa de la productividad marginal de los depósitos, y  $c(10)$  es el parámetro de conducta a estimar.

Al igual que para el caso del sistema de ecuaciones estimado anteriormente, aquí también resulta posible incorporar variables *dummy* referidas a las tres etapas en las que hemos subdividido el período 2003-2012. La inclusión de las mismas hace que la última ecuación a estimar quede expresada del siguiente modo:

$$\begin{aligned} TARMN = & c(9) \cdot TPRMN + c(10) \cdot \left[ \left( \frac{c(9)}{c(2)} \right) \cdot \frac{Depositos}{IPC} - \left( \frac{1}{c(6)} \right) \cdot \frac{Creditos}{IPC} \right] \cdot Epoca1 + \\ & + c(11) * \left[ \left( \frac{c(9)}{c(2)} \right) \cdot \frac{Depositos}{IPC} - \left( \frac{1}{c(6)} \right) \cdot \frac{Creditos}{IPC} \right] \cdot Epoca2 + \\ & + c(12) * \left[ \left( \frac{c(9)}{c(2)} \right) \cdot \frac{Depositos}{IPC} - \left( \frac{1}{c(6)} \right) \cdot \frac{Creditos}{IPC} \right] \cdot Epoca3 \end{aligned} \quad (13)$$

y que ahora  $c(10)$ ,  $c(11)$  y  $c(12)$  sean respectivamente los parámetros de conducta correspondientes a los períodos 2003-2006, 2007-2008 y 2009-2012.

**Tabla 3 / Resultados de las regresiones de oferta y demanda**

Concepto	Regresión 1			Regresión 2		
	Coefic	Estad-t	Valor-p	Coefic	Estad-t	Valor-p
<b>Oferta depósitos</b>						
Constante	-13,6731	-0,5330	0,5944	-13,6792	-0,5318	0,5952
TPRMN	0,6096	0,4724	0,6369	0,6211	0,4800	0,6315
Devaluación	-10,4280	-6,7869	0,0000	-10,4293	-6,7697	0,0000
IMAE	3,8066	24,7614	0,0000	3,8067	24,6960	0,0000
R-cuadrado	0,9297			0,9297		
<b>Demanda créditos</b>						
Constante	167,6900	3,1178	0,0020	167,6660	3,1091	0,0020
TARMN	-8,2427	-6,4138	0,0000	-8,2419	-6,3961	0,0000
IMAE	2,0701	5,3605	0,0000	2,0703	5,3466	0,0000
Tendencia	2,2066	8,6897	0,0000	2,2065	8,6663	0,0000
R-cuadrado	0,8929			0,8929		
<b>Maximiz beneficios</b>						
Product Marginal	1,2640	0,9950	0,3204	0,7926	0,3869	0,6991
Conducta Epoca 1	0,0088	0,4514	0,6520	0,0179	0,3106	0,7563
Conducta Epoca 2	0,0088	0,4514	0,6520	0,0100	0,4016	0,6882
Conducta Epoca 3	0,0088	0,4514	0,6520	0,0133	0,3150	0,7530
R-cuadrado	0,4502			0,6126		

Los resultados de las regresiones realizadas aparecen expuestos en la tabla 3, en la cual reportamos lo obtenido al correr un sistema de ecuaciones con un único parámetro de conducta (Regresión 1) y otro sistema de ecuaciones con tres parámetros distintos para las diferentes épocas (Regresión 2). Al igual que para las regresiones cuyos resultados se reportaron en la tabla 2, en las regresiones de la tabla 3 se utilizó un procedimiento de mínimos cuadrados en dos etapas, que en este caso toma como variables endógenas a *TPRMN*, *TARMN*, *Depósitos/IPC* y *Creditos/IPC*, y utiliza como variables instrumentales a las otras variables de la regresión (*Deval*, *IMAE*, *Tend*, *Epoca2*, *Epoca3*), a once variables dummy correspondientes a los distintos meses del año, y a otras tres variables exógenas que son *Inflac*, *IPM/IPC* y *Wage/IPC* (y que tienen relación con otros factores de oferta y demanda que influyen sobre el sector bancario hondureño). Esas variables representan, respectivamente, el índice de inflación medido en base a la evolución del índice de precios al consumidor, la evolución relativa de los precios mayoristas (*IPM*) en relación a los minoristas (*IPC*), y el salario real promedio en el sector bancario hondureño (*Wage/IPC*).

De la lectura de las cifras que aparecen en la tabla 3 pueden obtenerse algunas conclusiones referidas a las características de las funciones estimadas para la banca comercial en Honduras. En primer lugar, observamos que los valores correspondientes a los coeficientes de la función de demanda de créditos, si bien son similares a los obtenidos en la regresión lineal llevada a cabo en la sección III.1, presentan algunas diferencias de magnitud (por ejemplo, un coeficiente más alto para la variable *TARMN* y un coeficiente más bajo para la variable *IMAE*). Por otro lado, en lo que respecta a la función de oferta de depósitos, se observa que las dos variables que resultan más significativas como determinantes de la misma son la tasa de devaluación (cuyo coeficiente negativo indica que, cuanto mayor es la devaluación, menor es la oferta de fondos de depositantes de los bancos) y el índice mensual de actividad económica (cuyo coeficiente positivo implica que, cuanto mayor es el ingreso, mayor es el monto de depósitos en los bancos). La oferta de depósitos parece ser, en cambio, relativamente insensible a variaciones en la tasa pasiva real de interés, ya que el coeficiente estimado para la variable *TPRMN* es relativamente pequeño y no es estadísticamente significativo a ningún nivel razonable de probabilidad.

Tampoco son significativamente distintos de cero los parámetros de conducta estimados a través de este procedimiento, y esto resulta válido tanto para el caso en el cual hemos calculado un único coeficiente para todo el período 2003-2012 como para el caso en el que obtuvimos distintos coeficientes para las tres etapas en las que subdividimos a dicho período. Tal como puede apreciarse, los coeficientes en cuestión son aquí bastante más bajos que los reportados en la tabla 2 (oscilan entre valores de 0,008 y de 0,018) y sus “valores-p” son siempre superiores a 0,65. Los coeficientes correspondientes a las épocas 1 y 3, además, son en este caso tan similares que no puede descartarse, para ningún nivel razonable de significación estadística, que sean idénticos.<sup>20</sup>

El hecho de que los parámetros de conducta estimados en nuestro análisis no sean significativamente distintos de cero puede verse como un elemento que abona la idea de que en el sector bancario hondureño el ejercicio de poder de mercado de los bancos es relativamente escaso y, al mismo tiempo, como una evidencia de que el mercado funciona de manera relativamente eficiente en términos de la asignación de recursos. Esto último no quiere decir, sin embargo, que pueda concluirse de este análisis que los bancos son eficientes en términos

---

<sup>20</sup> Este último resultado surge de hacer un test de Wald de la restricción por la cual “ $c(10) = c(12)$ ”, que nos da un valor de probabilidad igual a 79,36%.

productivos, ya que para evaluar eso último sería necesario llevar a cabo un análisis de fronteras de eficiencia, lo cual requeriría de la utilización de una serie de datos alternativos que no han sido empleados en el presente trabajo.

## V. Conclusiones

El estudio llevado a cabo en el presente trabajo respecto de la intensidad de la competencia en la banca comercial minorista en la República de Honduras, durante el período 2003-2012, genera una serie de resultados de los cuales pueden extraerse algunas conclusiones. La primera de ellas, que surge de la simple observación de las participaciones de mercado de los bancos y de la evolución de las mismas a lo largo del período analizado, es que el sector bancario hondureño tiene un grado de concentración intermedio, y que no existe ningún banco que, por sí mismo, pueda ser considerado como una empresa con posición dominante. Esta conclusión se mantiene a lo largo de todo el período analizado, y rige tanto para la época en la cual operaban 16 bancos con mayoría de capital hondureño (2003-2006) como para la época en la cual operaron 17 bancos con alta participación de capitales internacionales (2009-2012).

Una segunda conclusión tiene que ver con la idea de que el sector bancario comercial de Honduras puede ser considerado como un mercado en sí mismo, sin necesidad de incluir en él a otras entidades tales como los bancos públicos, las sociedades financieras o las asociaciones de ahorro y préstamo. Esto se debe a que la elasticidad-precio que hemos estimado para la demanda agregada de créditos de los bancos comerciales es bastante baja en valor absoluto (oscila entre 0,13 y 0,23, según el tipo de especificación utilizada) y por lo tanto un monopolista hipotético que controlara todos los bancos comerciales hondureños podría incrementar las tasas de interés que cobran dichos bancos de manera muy considerable.

Una tercera conclusión que surge de observar el comportamiento de los márgenes de beneficio del sector bancario hondureño (medidos como índices de Lerner basados en tasas de interés promedio, y como relaciones entre ingresos y gastos financieros totales) es que los mismos tienen en general un nivel bastante elevado (entre 50% y 70%). Esto resulta compatible con la existencia de cierto poder de mercado de los bancos, que se encuentra en línea con el nivel promedio de concentración (medido a través del índice de

Herfindahl y Hirschman, o del *market share* del banco más grande). En efecto, si multiplicamos los índices de Lerner promedio por el valor absoluto de la elasticidad-precio de la demanda estimada, obtenemos valores que se mueven en un rango que va de 0,11 a 0,15, en tanto que los indicadores de concentración relevantes están en valores que van de 0,10 a 0,18.

Tal como hemos visto en la sección IV, estos indicadores que surgen de multiplicar los índices de Lerner por el valor absoluto de la elasticidad-precio de la demanda pueden interpretarse como parámetros de conducta. Dichos parámetros pueden a su vez compararse con los que surgen de aplicar procedimientos econométricos de estimación, tanto si empleamos el enfoque “estructura-conducta-desempeño” como si llevamos a cabo una estimación de demanda de créditos, oferta de depósitos y maximización de beneficios de los bancos. Ese análisis, sin embargo, nos genera una serie de resultados que no son demasiado concluyentes. Si bien surgen algunos indicios acerca de que en el período 2009-2012 el comportamiento del mercado fue algo menos competitivo que en el período 2003-2006, dicha diferencia no parece ser demasiado significativa, y las conclusiones que se obtienen son que el mercado parece estar más cerca de una situación competitiva que de una situación cercana al monopolio. Todos estos resultados aparecen sintetizados en las cifras de la tabla 4, en la cual las medidas de intensidad de la competencia son coeficientes que pueden ir desde un mínimo de cero (competencia perfecta) hasta un máximo de uno (colusión perfecta).

**Tabla 4 / Resumen de los parámetros de conducta calculados**

Método / Período	Total	2003-2006	2007-2008	2009-2012
<b>IL*Elasticidad</b>				
Coefficiente	0,1393	0,1299	0,1499	0,1460
Probabilidad	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
<b>Regresión SCP</b>				
Coefficiente	0,0295	0,0238	0,0460	0,0374
Probabilidad	(0,0411)	(0,0664)	(0,0017)	(0,0106)
<b>Oferta y demanda</b>				
Coefficiente	0,0088	0,0179	0,0100	0,0133
Probabilidad	(0,6520)	(0,7563)	(0,6882)	(0,7530)

Tal como puede apreciarse en la tabla 4, los valores hallados para los coeficientes son en todos los casos más cercanos a cero que a uno, ya que el máximo valor que toman (que es el que corresponde al coeficiente que surge de multiplicar al índice de Lerner por la elasticidad de la demanda para el período 2007-2008) es igual a 0,1499. Si miramos los valores de probabilidad de dichos resultados, sin embargo, vemos una diferencia entre lo que nos indican, por un lado, el cálculo directo a través de los índices de Lerner observados ( $IL * Elasticidad$ ) y, por otro, las regresiones de oferta y demanda y las que siguen el enfoque “estructura-conducta-desempeño” (SCP). En efecto, mientras en un caso la conclusión es que el mercado se encuentra claramente distanciado de una solución de competencia perfecta (ya que los parámetros de conducta estimados son significativamente distintos de cero a cualquier nivel razonable de probabilidad), en el otro la conclusión es que no puede descartarse que las cifras analizadas hayan sido generadas por un mercado perfectamente competitivo.

También resulta distinta la conclusión en lo que respecta a la probabilidad de que la intensidad de la competencia haya variado o no entre el período 2003-2006 y el período 2009-2012. Tanto en el enfoque SCP como en el que surge de calcular directamente los parámetros de conducta a través de los índices de Lerner observados, la conclusión es que los coeficientes calculados para dichos subperíodos son significativamente distintos entre sí. En el enfoque de estimación de oferta y demanda, en cambio, la probabilidad de que ambos coeficientes sean iguales es relativamente elevada, por lo cual no puede afirmarse que la intensidad de la competencia haya disminuido por pasar de un sistema con entidades preponderantemente locales a otro en el cual la propiedad de los bancos está mucho más internacionalizada.



## Referencias

**Clarke, R., S. Davies y M. Waterson (1984).** “The Profitability-Concentration Relation: Market Power or Efficiency?”, *Journal of Industrial Economics*, 32, pp. 435-450.

**Coloma, G. (2005).** *Economía de la organización industrial*, Buenos Aires, Temas.

**Coloma, G. (2011).** “Market Delineation and Merger Simulation: A Proposed Methodology with an Application to the Argentine Biscuit Market”, *Journal of Competition Law and Economics*, 7, pp. 113-131.

**Martin, S. (2002).** *Advanced Industrial Economics*, 2da. edición, Oxford, Blackwell.

**Tábora, M. (2007).** “Competencia y regulación en la banca: el caso de Honduras”, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, México.