TAP7554

TESIS
E 2002
MB

Universidad Católica Andrés Bello
BIBLIOTECA
Caracas

UNIVERSIDAD CATÓLICA "ANDRÉS BELLO"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA

TRABAJO DE GRADO

Impacto de la estructura de mercado de la banca venezolana sobre la rentabilidad y el nivel de competencia (1996-2001)

Autores: José Miguel Méndez Moros.

Manuel Enrique Muñoz Lozano.

Tutor: Francisco Rodríguez Ph.D.

Caracas, 15 de octubre de 2002

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía

Carta de conformidad del tutor

Fecha: _____

Comité de Trabajos de Grado
Escuela de Economía
Presente.-

Estimados señores:

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado titulado:

Impacto de la Estructura de Mercado de la Banca Venezolana sobre la Rentabilidad y el Nivel de Competencia (1996-2001)

Realizado por los estudiantes:

Nombre y apellido del estudiante	C.I.	Expediente
José Miguel Méndez Moros	13.800.878	92591
Manuel Enrique Muñoz Lozano	14.166.395	91243

que les permite optar al título de Economistas de la Universidad Católica Andrés Bello, cumplo en notificarle que he revisado el mencionado trabajo y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado Examinador que tenga a bien designar para el caso.

Atentamente,

Nombre: Francisco Rodríguez

Firma: _____

Cédula de Identidad: 12.072.017

Visto Bueno de la Coordinación de Tesis: _____

"A Dios y a la Virgen por iluminar mi vida y acompañarme siempre; a mis padres, Hilda y Víctor por todo el amor y apoyo brindado en todo momento, por inculcarme los principios de la vida y por ser un verdadero ejemplo a seguir, y a María Carolina por su amor, apoyo y comprensión incondicional."

Manuel Enrique Muñoz Lozano

"El presente trabajo está dedicado a mi madre Joyce, quién con su esfuerzo inagotable en el trabajo hizo posible que yo hoy culminara mis estudios de economía y me convirtiera en una persona auténtica. GRACIAS MAMÁ.
Ahora me toca a mi devolverte parte de lo que me has dado; y a mi padre José, mi apoyo en todo momento y mi ejemplo de hombre tenaz, humilde y servicial.
Gracias por todos los años que estudiaste conmigo desde kinder, y también por todos los regaños que me diste, porque ahora me doy cuenta que fueron por mi bien; sólo querías hacer de mi un buen hombre.
Ahora más que nunca se que tengo un PAPÁ y un AMIGO.
Este trabajo, y mi futuro título de Economista, se los debo a ustedes dos.
Espero no decepcionarlos."

JM

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer muy especialmente al Prof. Francisco Rodríguez, por haber aceptado tutorear nuestro trabajo de grado, y por el apoyo y lineamientos esgrimidos para la realización del mismo.

A la Sra. Dacia Scarpellini, por todo el apoyo logístico brindado, en especial por coordinar las reuniones de trabajo con el Prof. Rodríguez; a Homero Gutiérrez de la OAEF por la colaboración brindada en obtener la data del sistema SAIF; al Prof. Jesús Bianco por el interés mostrado en el tema y el aporte de ideas y material bibliográfico de consulta, a Tatiana Thula por el apoyo y la ayuda recibida, y a todos y cada uno de las personas que de una u otra forma han aportado su "grano de arena" para la elaboración del presente trabajo.

I. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde hace varios años, se ha venido criticando desde diversos sectores de la vida nacional (empresarios, gobierno, trabajadores, políticos) que la banca venezolana disfruta de un excesivo diferencial de tasas de interés (las tasas activas son extremadamente altas y las pasivas son muy bajas), lo cual perjudica a los ahorros (quienes disfrutan en la mayoría de los casos de tasas pasivas por debajo de la inflación) y a los demandantes de créditos (los cuales deben pagar un alto costo financiero). Esto se comprueba de forma clara cuando se observa en la Figura #1 que el spread financiero de nuestro país es uno de los más altos del mundo.

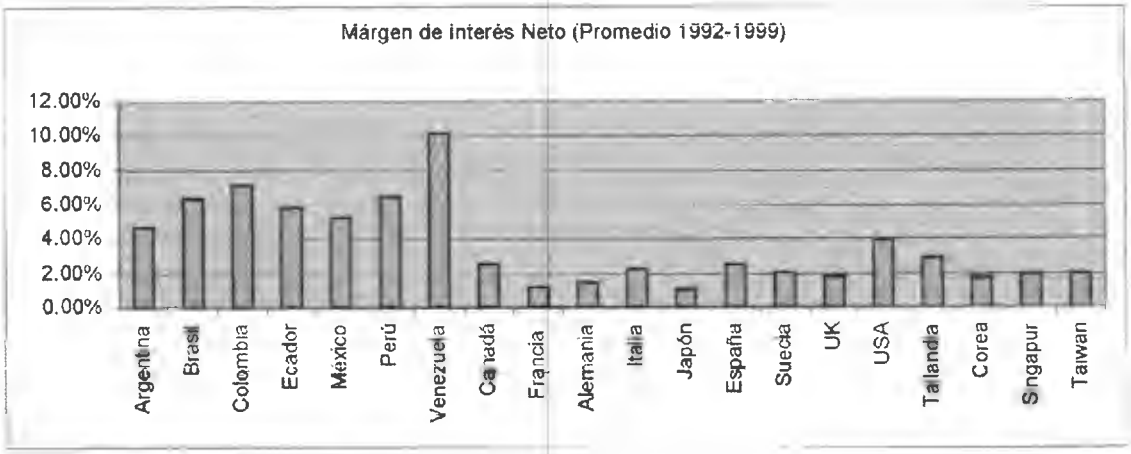


Gráfico #1: Diferencias en los Márgenes de Interés Netos para una muestra de diversos países.
Fuente: Bankscope y Zambrano, Vera y Faust (2001).

De igual forma, se puede identificar en la Figura #2, que Venezuela es uno de los países con más alto retorno sobre activo (ROA) dentro de Latinoamérica.

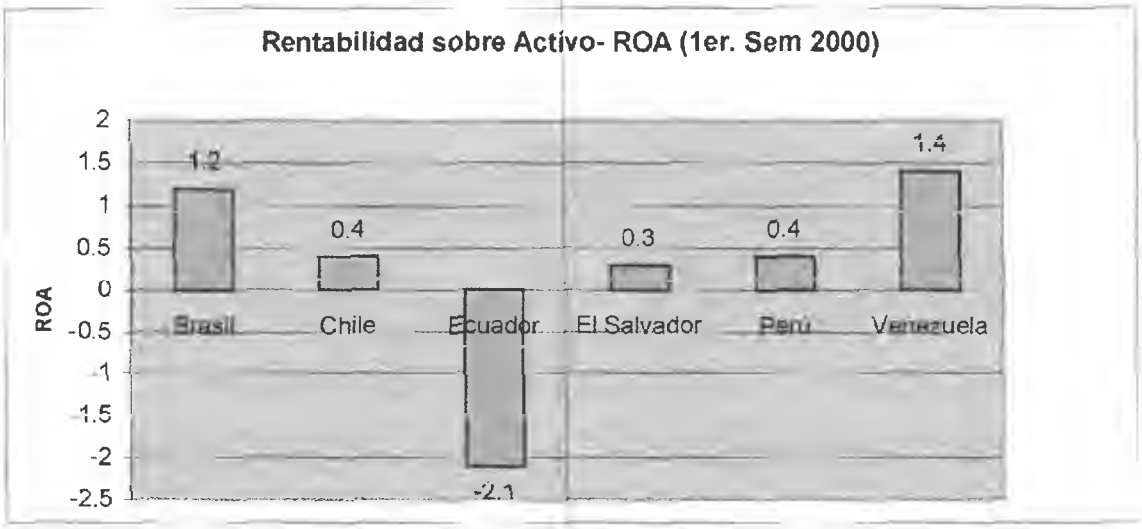


Gráfico #2: Rentabilidad sobre Activo. Fuente: FELABAN

Evidentemente no se pueden formular conclusiones observando un solo período como el presentado en la Figura #2, pero surge la pregunta del ¿por qué los bancos venezolanos disfrutan de un elevado spread financiero?.

La(s) respuesta(s) a esta interrogante inició un debate académico entre la Oficina de Asesoría Económica y Financiera de la Asamblea Nacional (OAEF) y técnicos de la unidad de investigaciones económicas del Banco Mercantil, el cual como estudiantes de economía nos interesó profundamente. Queremos dejar constancia que la respuesta a esta pregunta pudiera estar contaminado por el ámbito político, por lo cual el presente trabajo se remitirá exclusivamente a analizar el problema desde el punto de vista económico.

Por otra parte, consideramos importante resaltar que la competencia entre los bancos (en la teoría) reduce los beneficios económicos extraordinarios, pero que en la práctica si el número de bancos líderes es muy reducido (en Venezuela ocurre así) los bancos podrían presentar un comportamiento colusivo, tanto explícito como implícito, o incluso, podrían ejercer una explotación de su poder de mercado. Esto nos llama la atención puesto que el Estado debe propiciar la libre competencia, regular las posiciones ventajosas de mercado y la explotación de su poder, sobre todo cuando se ha comprobado que es posible impulsar el crecimiento a través de la inversión privada, y que esta última por lo general es sensible a la variación de la tasa de interés

En tal sentido, el presente trabajo se llevará a cabo con la finalidad de determinar la relación existente entre la concentración de mercado y la rentabilidad obtenida por la banca venezolana, así como también la relación entre el desempeño relativo y la entrada de nuevos actores y las inversiones preexistentes (costos hundidos). En el primer caso, el estudio nos permitirá comprender qué variables influyen sobre la rentabilidad en la banca en Venezuela y de qué forma lo hacen, exponer cuáles son las conductas observadas en este mercado y por último formular unas recomendaciones de política económica para solventar (si fuera el caso) algunas desviaciones encontradas en este mercado. Para ello, se utilizarán dos hipótesis de la Organización Industrial, como lo son el paradigma E-C-D y la hipótesis de la Estructura Eficiente, revisando la bibliografía más reciente y utilizando un modelo propuesto por Denizer (1997) del Banco Mundial para la banca de Turquía. Contrastar estas hipótesis resulta muy importante, ya que el

poder determinar qué paradigma explica mejor la alta rentabilidad de la banca venezolana podría servir de base para formular políticas públicas que aumenten el bienestar de la población. Por su parte, el estudio del impacto de algunas variables como la entrada de nuevos actores y las inversiones preexistentes sobre el desempeño relativos como proxy de competencia en la banca, nos permitirá de igual manera formular políticas públicas que permitan aumentar el nivel de competencia, favoreciendo esto a la disminución del elevado spread financiero que en la actualidad existe

II. INDICE

I. Introducción 4

II. Índice 8
Índice de Tablas 10

III. Marco Teórico
1 Descripción de los mercados perfectamente competitivos. 12

2 Descripción de los mercados imperfectos. 14
2.1 Principales causas del surgimiento de mercados imperfectos. 14
2.2 El Oligopolio. 14

3 Organización Industrial 19
3.1 La Organización Industrial: Concentración. Rentabilidad y Competencia . 19
3.2 El tradicional Paradigma Estructura-Conducta-Desarrollo. 20
3.3 Hipótesis Estructura Eficiente. 21

4 El paradigma E-C-D en el mercado bancario 24
4.1 Condiciones Básicas de la Oferta 25
4.2 Condiciones Básicas de la Demanda 27
4.3 Estructura de Mercado 29
4.3.1 Análisis de las Barreras a la Entrada en el Mercado Bancario 33
4.4 Conducta 34
4.5 Desempeño 35
4.6 El paradigma de la Estructura Eficiente en la banca 37

5 Definición del poder de mercado 39
5.1 Índices de medición de concentración industrial 40
5.1.1 Índices Acumulativos 40
5.1.1.1 Índice HHI 40
5.1.2 Índices Discretos 41
5.1.2.1 Índice de concentración 41
5.2 Críticas a los índices de concentración 42
5.3 Relación entre competencia y concentración 43
5.4 Competencia: un enfoque alternativo 44

6 Reseña histórica de la banca venezolana durante los 90's 47
6.1 La Crisis de 1994-1995 47
6.2 Discusión trabajos OAEF y la Unidad de Investigaciones Económicas del Banco Mercantil 57

7 Factores que conforman la tasa de interés 60

7.1 ¿Qué se entiende por Spread Financiero? 62

8 Estados Financieros de la Banca Venezolana 64

9 Organismos Reguladores de la Banca Venezolana 68

IV. Metodología 70
1 Formulación de Hipótesis y Objetivos 70
2 Modelo de Desempeño 71
2.1 El Modelo 71
2.2 Descripción de los datos 80

3 Modelo de Competencia 80
3.1 El Modelo 81
3.2 Descripción de los datos 87

4 Problemas de los datos en ambos modelos 88

5 Regresiones Planteadas 89

6 Programas informáticos a utilizar 89

V. Resultados Obtenidos 90
1 Desarrollo Modelo de Desempeño 90
1.1 Efectos Fijos y Efectos Aleatorios 90
1.2 Estimación del modelo utilizando Efectos Aleatorios 93
1.3 Una teoría que explicaría nuestros resultados 102

2 Desarrollo Modelo de Competencia 108
2.1 Pruebas de significación del modelo 108
2.2 Signo de los coeficientes obtenidos 114
2.3 Estimación con tendencia 117

VI. Conclusiones 119
1 Modelo de Desempeño 119
2 Modelo de Competencia 123

VII. Recomendaciones de Política 125

VIII. Bibliografía 128

IX. Anexos 132

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Gráfico #1: Diferencias en los Márgenes de Interés Netos para una muestra de diversos países 4

Gráfico #2: Rentabilidad sobre Activo 5

Figura #1 Gráfico de la competencia perfecta 13

Figura #2: El paradigma E-C-D en la banca 24

Tabla # 1. Bancos vendidos entre 1996 y 1997 y grupos que los compraron 50

Tabla #2: Evolución del número de instituciones 52

Tabla # 3 Estado de Resultados de los bancos 64

Tabla # 4: Hoja de balance de un banco típico 66

Tabla # 5: Comparación de algunos indicadores de tamaño entre los Bancos BBVA Provincial B.U. y Bolívar B.U. para el 15-9-2001 84

Tabla # 6: resultados estimación modelo de rentabilidad por MCVF 91

Tabla # 7: resultados estimación modelo de rentabilidad por MCGF 92

Tabla # 8: resultados obtenidos en el test de Hausman (1978) 92

Tabla #9: regresión MCGF del modelo de rentabilidad excluyendo a MS 94

Tabla #10: resultados MCGF del modelo de rentabilidad, estimado con la variable MS y excluyendo a CR 96

Tabla #11: resultados obtenidos del modelo de rentabilidad. estimado con la variable MS y CR 99

Figura #5 muestra gráfica de que 2 empresas con diferentes estructuras de costos pueden obtener similares cuotas de mercado 105

Tabla #12: resultado del modelo de competencia original, estimado en Eviews 108

Tabla # 13: valores críticos de Mc Kinnon de las variables del modelo de competencia original ... 109

Tabla #14: resultados test Johansen de cointegración, de las variables AVGR96, ENT, MDGRR y CR5 ... 110

Tabla #15 correlograma de residuos. El área sombreada corresponde al intervalo con el mayor número de rezagos observados ... 112

Tabla #16: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test con 4 rezagos ... 112

Tabla #17. Test White de heterocedasticidad del modelo de competencia ... 113

Tabla #18 Resultados obtenidos de la estimación del modelo original modificado, excluyendo las variables ENT y CR5 ... 115

Tabla #19 : modelo de competencia incluyendo una tendencia a la regresión ... 117

Gráfico #3: tasa de crecimiento de los depósitos reales (1996–100) ... 121

Gráfico #4: índice HHI de la banca venezolana (1996-2001) ... 122

Gráfico #5: índice de concentración 1/HHI de la banca venezolana (1996-2001) ... 122

Gráfico #6: concentración del mercado de depósitos de la banca y la entrada de nuevas instituciones ... 124

III. MARCO TEÓRICO

1 DESCRIPCIÓN DE LOS MERCADOS PERFECTAMENTE COMPETITIVOS

Existe competencia perfecta cuando en un mercado existen muchos compradores y vendedores, sin que ninguna de las partes pueda tener influencia sobre el precio. En ese mercado perfectamente competitivo, tomados el comprador y el vendedor individualmente éstos no tienen que tomar decisiones sobre a qué precio van a comprar o vender sus mercancías, porque son *precio aceptantes*, es decir, el precio es fijado por el mercado (la interacción entre el conjunto de vendedores y compradores).

Aplicando dicho concepto al área de nuestro interés (el sector bancario), podemos fácilmente percatarnos que la mercancía a intercambiar es el dinero (los préstamos) y su precio es la tasa de interés. La oferta (vendedores) serán los bancos y la demanda (compradores), los individuos (empresas, particulares, etc.). Cuando existe la competencia perfecta en el sector bancario, ningún oferente o demandante puede tener influencia sobre la tasa de interés que se aplica a los préstamos, siendo esta tasa comúnmente denominada *activa*.

Gráficamente, podemos observar la interacción de la oferta y la demanda bajo un entorno perfectamente competitivo:

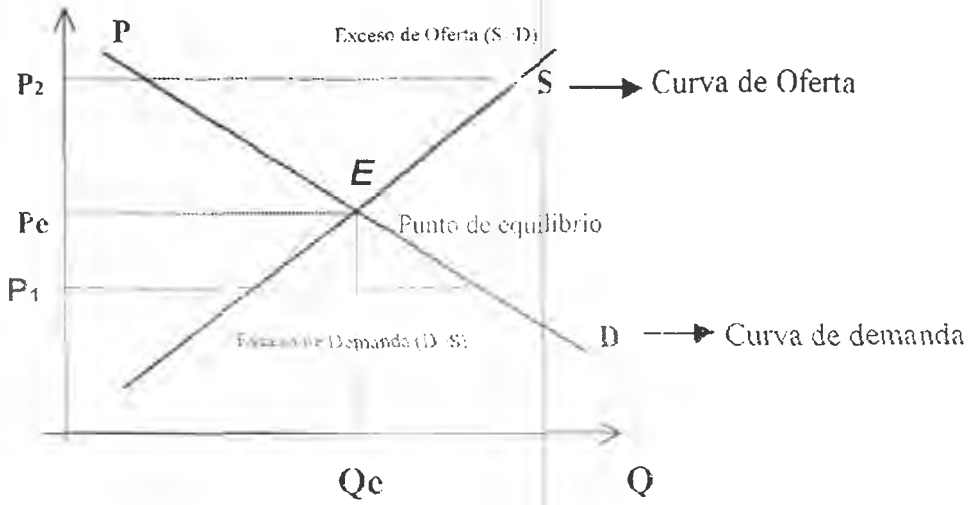


Figura 1: Gráfico de la competencia perfecta.

La teoría de la competencia perfecta señala que en el nivel de precio de equilibrio (Pe) el mercado se vacía, ya que a ese precio todas las unidades puestas a la venta (ofertadas) serán vendidas y viceversa.

Por otra parte, si algún oferente desea un precio por encima al de equilibrio (digamos P_2), a ese precio, su mercancía no será vendida, por lo que estamos ante una situación de exceso de oferta. De igual forma, si un demandante desea comprar bienes a un precio menor (digamos P_1), se encontrará insatisfecho, porque no comprará nada, existiendo un exceso de demanda.

En el caso de la banca, el precio del dinero (la tasa de interés) sería fijado por la interacción de la oferta y la demanda de créditos, sin que ninguno de los actores en este mercado pueda fijarlo o afectarlo a su conveniencia, *ceteris paribus*.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS MERCADOS IMPERFECTOS

2.1 Introducción

En la interacción entre la oferta y la demanda pueden existir "fallas" como la presencia de externalidades, bienes públicos, problemas de información, derechos de propiedad no definidos, etc. que no permiten que la competencia perfecta sea el comportamiento más común de los actores, sino más bien la excepción. Además, "una empresa tiene incentivos muy fuertes para tener una participación lo suficientemente grande del mercado como para poder influir en el precio de su producto, con lo cual aumentaría su beneficio" (Lancaster 1977, Pág. 246).

2.2 El Oligopolio

Un oligopolio se presenta cuando un número reducido de empresas domina un mercado. Etimológicamente, oligopolio significa "pocos vendedores".

Un mercado oligopólico se define por la estructura de su comportamiento, y no simplemente contando el número de empresas (Lancaster, 1977, Pág. 277). Un mercado tiene una estructura oligopólica "si la actuación de una empresa provoca efectos tan importantes sobre una empresa rival que ésta tiene que adoptar las medidas de reacción

adecuadas, las que, a su vez, pueden afectar a la empresa originaria." (Lancaster, 1977, Pág. 278).

El caso más sencillo de oligopolio es el duopolio, es decir cuando sólo hay 2 empresas rivales en un mercado. Este caso es el más estudiado y hay diversos modelos entre los que destacan los modelos de Cournot (1838), Stackelberg (1934) y Bertrand (1883), citados en Kreps et al (Pág. 293-303). De igual forma, el modelo de Stackelberg y Bertrand pueden ser analizados como oligopólicos, modificando el número de 2 empresas a N empresas simétricas. Sin embargo, la descripción de estos modelos escapa al interés de este estudio.[1]

Finalmente, el oligopolio puede generar la aparición de cárteles, los cuales buscan que las empresas que lo conforman alcancen acuerdos para maximizar sus beneficios. De aquí la importancia del papel del Estado de eliminar estos acuerdos, con el fin de acercar el mercado a una estructura de competencia perfecta que aumente la eficiencia y bienestar agregado de los participantes del mismo.

Para aumentar la participación de mercado, según León (2001) la empresa se vale principalmente de algunos factores entre los que tenemos.

[1] Ver Kreps (1995, Pág. 308).

- **Economías de escala:** se producen cuando a medida que la producción aumenta, el costo medio va decreciendo. Por tal motivo, las empresas con mayor volumen de producción pueden vender sus productos a precios más bajos que aquellas con menor volumen, obteniendo así mayores rentas. En este punto es importante destacar que los costos hundidos (grandes inversiones en infraestructura), se pueden interpretar como una forma de obtener economías de escala; de allí que grandes empresas de servicios públicos (teléfonos, electricidad, agua, etc) disfruten de economías de escala una vez que han realizado sus inversiones.
- **Diferenciación de productos:** existe cuando las empresas buscan hacer productos con características diferentes a los de su competencia, con la finalidad de hacer su propio mercado (comúnmente llamado "nicho de mercado"). La diferenciación de productos se puede dar en áreas como servicio al cliente, publicidad, empaquetado, servicio post-venta, ofertas y promociones, etc.
- **Barreras a la entrada:** son factores que impiden que nuevos competidores entren a un mercado específico. En general, se pueden clasificar como de naturaleza empresarial o gubernamental.

A continuación, se clasificarán las barreras de entrada enunciadas por León (2001), según sean de tipo empresarial o gubernamental.

Barreras de entrada de Naturaleza Empresarial

1. **Requisitos de capital:** a medida que la inversión sea más alta, se reduce el número de competidores que pueden entrar al mercado. Normalmente este factor se presenta cuando una empresa tiene costos hundidos bastante elevados (empresa de teléfonos, generación de electricidad, distribución de agua, etc.)
2. **Acceso a los canales de distribución:** Cuando una empresa nueva entra a un mercado, debe persuadir a los canales para que acepten su mercancía por medio de estrategias como reducción de precios, publicidad, promociones, etc
3. **Desventaja en costos independientes de las economías de escala:** Hay costos que una empresa tiene independientemente al volumen de producción que obtenga, entre ellos tenemos tecnología de productos patentados, curva de aprendizaje y acceso a materias primas favorable.
4. **Estructura de precios como disuasivo al ingreso:** Una empresa que sienta la amenaza de nuevos competidores, puede disminuir el precio de venta de sus productos por debajo del Costo Marginal (CMg) para que ésta se desmotive a entrar por las pérdidas en que incurriría.
5. **Fusiones**: Pueden ser de 2 tipos: a) verticales, cuando una empresa se une con otra de la que compra un insumo o a la que le vende su producto; b) horizontal, cuando 2 o más empresas que venden un producto semejante se fusionan en una sola.

Barreras a la entrada de Naturaleza Gubernamental

Política gubernamental: Los gobiernos pueden bloquear el ingreso de nuevos competidores mediante el otorgamiento de licencias, cupos, permisos, aprobación de productos, subsidios, impuestos, aranceles, capital mínimo requerido, etc. En el caso venezolano, La Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras establece montos mínimos de capital para Bancos Comerciales y Universales.

3. *LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL*

3.1 La Organización Industrial: Concentración, Rentabilidad y Competencia

Según Peltzman (1977), ningún campo de la organización industrial ha logrado alcanzar conclusiones robustas en la relación entre concentración y rentabilidad. Peltzman (1971) para realizar esta afirmación se basa en los estudios de Weiss (1974), quién realizó una recopilación de más de cuarenta estudios sobre rentabilidad y concentración utilizando data para los EE.UU. desde 1951 hasta 1974. Su estudio encontró que, con pocas excepciones, la concentración de mercado y la rentabilidad de una industria están positivamente correlacionadas Esta afirmación se contrasta con la idea generalmente aceptada de que una mayor concentración en un mercado específico, incrementará en promedio el beneficio obtenido por sus participantes debido a que resulta más sencillo llegar a acuerdos entre ellos (coludir), para fijar precios por encima del costo marginal, lo cual es una evidencia clara de que existe poder de mercado. Con relación a esta común afirmación, Peltzman (1971) dice que "desafortunadamente esta respuesta no encuentra un soporte empírico usual, por lo que su aceptación por parte de economistas y organismos reguladores es poco más que un acto de fe"

Denizer (1997) indica que la revisión de los desarrollos de los sistemas bancarios sugiere que la estructura de mercado tiene un impacto significativo sobre la conducta y el desempeño de los bancos e implícitamente sobre su competencia. Sin embargo, las observaciones por si mismas no son suficientes para establecer un vínculo causal entre esas variables. En la década de los 70's, surgió una hipótesis alternativa elaboradas por Demsetz (1973), Peltzman (1977) y algunos otros autores, denominadas hipótesis de la estructura eficiente. A continuación revisaremos estas dos visiones de organización industrial.

3.2 El paradigma Estructura-Conducta-Desarrollo (E-C-D)

Surge después de la Segunda Guerra Mundial, como una rama de la economía industrial fundada por Bain (1951). El paradigma E-C-D busca caracterizar la estructura de un mercado (número y tamaño de las firmas que en él participan) para posteriormente analizar la probable conducta de las empresas (publicidad, estrategia de precios, diferenciación de productos, colusión, prácticas predatorias, fusiones y adquisiciones, búsqueda de información, comportamiento hacia el riesgo, innovaciones, etc.) e inferir el desempeño del sector (rentabilidad, beneficios, producción). Bajo este paradigma, el mercado es tratado como una unidad de análisis. Si es concentrado en activos, ventas, depósitos o cualquier otro indice de actividad económica, se puede observar comportamientos no competitivos (como la colusión implícita o explícita), la cual hará que la rentabilidad de la industria dependa del grado y estabilidad de los acuerdos entre

las firmas. Cuando el mercado está más concentrado (hay un menor número de firmas), aumenta la posibilidad de coludir (tácita o no) entre las firmas, lo cual hace que fijen precios por encima de los costos (a un nivel mayor que en competencia perfecta), obteniendo beneficios supranormales. De aqui se infiere que la existencia de una relación positiva entre alguna medida de concentración y los beneficios o el desempeño, podría implicar que la estructura de mercado no es competitiva y las firmas participantes del mercado disfrutan de beneficios principalmente derivados de su explotación de poder de mercado.

Posteriormente, el paradigma E-C-D ha evolucionado hasta el punto de aceptarse la relación endógena entre la estructura, la conducta y el desempeño. La literatura de la Nueva Organización Industrial ha mostrado modelos en los que la relación deja de ser lineal desde la estructura hacia el desempeño, y existe una retroalimentación en la cadena, en la cual el último eslabón puede modificar e influir al primero.

3.3 Hipótesis de la Estructura Eficiente.

La hipótesis de la Estructura Eficiente fue sugerida por Demsetz (1973), Peltzman (1977) y otros. De acuerdo a este argumento, las eficiencias especificas de una firma (gerencia más capacitada, uso de nuevas tecnologías, etc.) permiten a la firma incrementar su participación de mercado a expensas de otras más ineficientes, generando desigualdades en las participaciones de mercado y una mayor concentración, lo cual crea

una relación positiva entre beneficios y concentración, pero ésta no es debido a la colusión y no necesariamente implica una causalidad entre estructura y desempeño Recordemos que estas firmas "eficientes" ganarán beneficios por encima del resto de los participantes del mercado cuando carguen precios al nivel de las firmas ineficientes (debido a su menor costo medio).

La hipótesis eficiente implica que el vínculo causal será entre participacion de mercado (medida como nivel de eficiencia) y beneficios, y no entre concentración de mercado y rentabilidad. Además, la relación positiva entre concentración y beneficios encontrada en diversos estudios será espurea, y simplemente refleja la correlación entre participación de mercado y concentración. Hannan (1991) establece la importancia de diferenciar entre estas dos hipótesis al momento de establecer una política antimonopolio, debido a que la hipótesis E-C-D implica un potencial beneficio ante una política antimonopolio (anticolusión), mientras que la hipótesis de la estructura eficiente sugiere que ese tipo de política sería contraproducente. Extrapolando estas hipótesis al sistema financiero, la hipótesis E-C-D predice que las tasas de interés a los préstamos (activas) serán mayores en mercados concentrados, debido al comportamiento no competitivo exhibido en el mercado Por el contrario, según la hipótesis Estructura Eficiente, las tasas activas serán menores en mercados concentrados, dada la mayor productividad operante.

Claramente esas 2 hipótesis no son mutuamente excluyentes. Firmas que obtienen participaciones de mercado dominantes debido a su relativa eficiencia podrían encontrar rentable después de un período ejercer cualquier poder de mercado que le favorezca, por lo que para diferenciar cuál hipótesis es la que actualmente se desarrolla en el mercado se deberá incluir una prueba que permita "no rechazarla".

4. EL PARADIGMA E-C-D VS. EL PARADIGMA ESTRUCTURA EFICIENTE EN LOS MERCADOS BANCARIOS

La teoría de información incompleta y los problemas de agente-principal tienen una gran relevancia para el mercado bancario, siendo la base de la teoría microeconómica de la intermediación financiera (Swank 1996, Thakor 1995, Neuberger 1994). El marco de análisis del paradigma E-C-D ha sido completado bajo condiciones de información incompleta, para ser utilizado en el análisis de los mercados bancarios, según la siguiente figura:

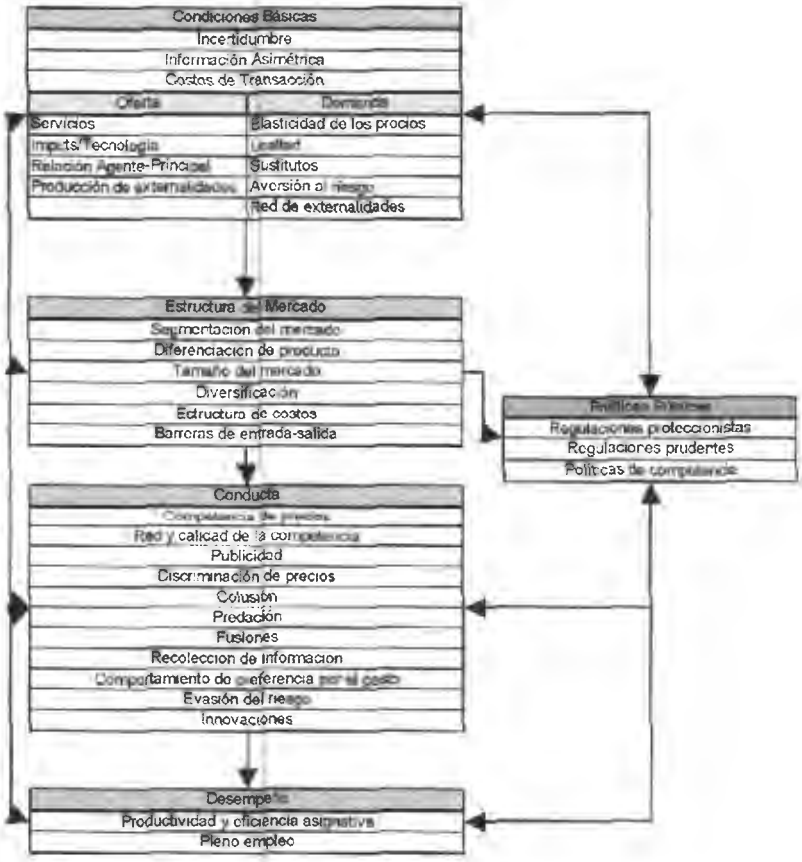


Figura #2: El paradigma E-C-D en la banca.
Fuente: Neuberger (1997)

Bajo este esquema, todas las variables son endógenas debido a la interdependencia entre las variables de la estructura del mercado, conducta y desempeño y su efecto retroalimentativo[2] Es importante hacer notar que en el marco de análisis propuesto se han integrado imperfecciones del mercado (incertidumbre, información asimétrica y costos de transacción) dentro de las condiciones básicas. Especialmente la información asimétrica entre depositantes y deudores bancarios, y los costos de adquirir información tienen un impacto significativo sobre la actividad de los bancos, su estructura y desempeño.

4.1 Condiciones Básicas de la Oferta

La oferta de los servicios bancarios difiere de las empresas industriales Mientras éstas últimas producen bienes utilizando trabajo y capital físico, los bancos ofrecen servicios utilizando trabajo y capital financiero. Un servicio se define como "actividad física e intelectual, la cual satisface una necesidad momentánea sin proveer indirectamente un bien físico" (Neuberger 1997, Pág.5). Un servicio no puede ser aislado de su productor, mantenido en stock, no es tangible y es co-producido" por el proveedor y el usuario. Por tal motivo y siguiendo a Neuberger (1997), un servicio se caracteriza por: a) La confianza hacia la oferta es muy importante por parte de la

[2] El hecho que Neuberger (1997) indique que todas las variables del modelo de la figura # 4 son endógenas, no quiere decir que no existan variables exógenas que influyan en el esquema.

demanda, b) La distribución de los servicios es importante para la oferta: desde que la provisión de un servicio a menudo requiere un contacto directo con el consumidor, una compañía que ofrezca servicios tiene que estar localizada donde deseen sus clientes[3]; c) Debido a que los servicios no pueden ser estandarizados, los servicios no son patentables.

La teoría microeconómica establece que los servicios que un banco debe ofrecer son proveer liquidez, información y transformación de activos (de riesgo, plazo y tamaño), lo cual es hecho simultáneamente tomando depósitos y otorgando créditos. Puesto que los depósitos son en sí mismos un input del banco, los depósitos que se consideren "líquidos" o "seguros" podrían considerarse a la vez como outputs. Esto explica por qué hay diferentes criterios de clasificación de inputs u outputs en las investigaciones sobre los bancos.

En la oferta de servicios bancarios, el patrimonio tiene una gran importancia. Mientras que en las industrias el patrimonio se utiliza principalmente para la compra de activos, en los bancos se utiliza para proteger a los depositantes del riesgo de una quiebra, ya que la seguridad de los depósitos es un muy importante servicio que los clientes solicitan a la hora de confiar su dinero. Una corrida bancaria originada por una desconfianza de los depositantes de un banco con problemas de liquidez, puede causar

[3] Actualmente gracias al desarrollo de la tecnología y más especialmente a la Internet, no es necesario que los demandantes y oferentes de un servicio se encuentren en el mismo lugar.

un pánico financiero que afecte a otras instituciones "sanas". Estos pánicos causan fuertes impactos negativos sobre el sector real de la economía. Esta posible falla de mercado es una importante razón por la cual las autoridades establecen seguros de depósitos de los bancos, protegiendo asi a pequeños inversionistas y depositantes.

Las condiciones básicas de la oferta en los bancos son dependientes de las relaciones agente-principal y las formas para minimizar costos de agencia. Ante una mayor relación banco-cliente, existe una mayor información entre las partes, lo cual debe reducir los problemas de información entre las partes.

4.2 Condiciones Básicas de la Demanda

Es importante diferenciar en este punto la Banca Corporativa de la banca al detal. La Banca Corporativa se define como aquella que ofrece servicios financieros a grandes firmas, mientras que la banca al detal ofrece sus servicios a empresas pequeñas y medianas, y a clientes particulares. En el segmento corporativo, los bancos no pueden ejercer poder de mercado, porque las grandes corporaciones pueden escoger entre diversos bancos, según aquel que le ofrezca los precios más competitivos, e inclusive tienen acceso a otras fuentes de capital como los mercados financieros (emisión de deuda, acciones, etc.).

Por el contrario, los clientes de la banca al detal no pueden escoger entre diversos bancos, debido a la existencia de costos de transacción e información asimétrica, por lo que la sustituibilidad es baja. Es muy normal que las empresas pequeñas y medianas estén mal informadas sobre la oferta de productos financieros. Adicionalmente, cambiar de banco le representa en la mayoría de los casos unos costos de transacción elevados sobre todo en países donde el particularismo, amiguismo y compadrazgo aplica. Por otra parte, existe una "lealtad" de los clientes hacia su banco, generada por años de relaciones comerciales. No obstante, el progreso tecnológico y el deseo de los clientes particulares en buscar información a través de nuevas tecnologías en telecomunicaciones (internet, por ejemplo), ha permitido un aumento en la competencia, haciendo que los clientes sean menos leales a sus bancos y sus costos de transacción disminuyan (Neuberger, 1997).

La demanda de servicios de bancos al detal podría caracterizarse por redes de agencia y sistemas de ATM (cajeros automáticos). La calidad de los servicios bancarios percibido por un consumidor es aquella que tenga más agencias bancarias, por ejemplo, un mayor número de clientes demanda este servicio. Entonces, siguiendo a Neuberger, (1997) la demanda depende del número anticipado de clientes del banco.

4.3 Estructura de Mercado

Para analizar la estructura de mercado se debe definir el mercado relevante geográfico y de producto. Según la Resolución No. SPPLC/039-99 emitida por Procompetencia el 9-7-1999 se tiene que:

> "El mercado relevante se refiere al grupo de productos más reducido y al área geográfica más pequeña en la cual los oferentes, si actúan como una sola firma (un monopolista hipotético) pueden influir de manera rentable, en el precio, la calidad, la variedad, el servicio, la publicidad, la innovación u otras condiciones de competencia."

El mercado relevante se puede determinar por el lado de la demanda o de la oferta.

Por el lado de la demanda:

- Que los compradores puedan cambiarse a productos sustitutos.
- Que los compradores puedan cambiarse al mismo producto vendido en otras áreas geográficas.

Por el lado de la oferta:

- Que otras empresas puedan entrar al mercado, o que los ya existentes puedan adaptar sus instalaciones para producir el producto o su sustituto.
- Que los oferentes del producto o su sustituto estén ubicados en otras áreas geográficas y que lo puedan vender en el área geográfica en cuestión.

Por lo general, el mercado geográfico relevante de los bancos está limitado por los costos de transporte y de información. Es así como un cliente que viva en Caracas no irá a una agencia bancaria de Guarenas.

Cualquiera de estas respuestas o sus combinaciones imposibilitaría un aumento efectivo de precios, ya que haría que se incrementara la oferta del mismo producto o sus sustitutos, retornando el precio a su nivel original y eliminando las ganancias supracompetitivas.

La dimensión temporal es tomada en cuenta cuando se delimita un mercado relevante, puesto que el ámbito de un mercado es mayor a largo plazo que en el corto, pues con el paso del tiempo cambian los gustos de los consumidores y la tecnología de producción, así como también pueden disminuir los costos de transporte, etc. que hacen que la demanda sea más elástica en el largo plazo que en el corto.

Una vez que el mercado geográfico y de producto ha sido definido, se procede a buscar las variables que puedan medir la concentración del mercado. Para ello, se utilizan los índices de concentración (definidos en la sección 5).

Los bancos son empresas multiproducto, ya que ofrecen diversos tipos de créditos, mercado de valores, etc. Los productos ofrecidos en cada mercado no son homogéneos,

debido a las condiciones específicas de la demanda y la oferta. Esto origina que los mercados de depósitos (demanda) y créditos (oferta) estén segmentados, con respecto al resto de los otros bancos (creando sub-mercados de créditos, o de depósitos) o de clientes (corporativos o al detal). Las preferencias del consumidor difieren con respecto al valor de la búsqueda de información, la aversión al riesgo y la necesidad de liquidez. Aquí, los productos definen un mercado según satisfacen la misma necesidad (liquidez, seguridad y rentabilidad) y están fuertemente relacionados por sustituibilidad. Adicionalmente, los servicios ofrecidos serán homogéneos según sus atributos físicos (tarjetas de crédito, consultas telefónicas, cuentas corrientes, etc.), pero diferenciados en calidad del servicio (red de agencias, cajeros automáticos, etc.) o en imagen corporativa.

Según Wolken (1984), el mercado geográfico relevante de los bancos puede ser agrupado en tres categorías básicas. La primera, "oferta orientada", se refiere a la distribución geográfica de los clientes del banco. La segunda, "demanda orientada", intenta localizar y caracterizar a los usuarios de algún tipo de servicios bancarios, estableciendo un mercado geográfico para ellos. Por último, la tercera categoría usa algunas variables de demanda u oferta para identificar mercados geográficos bancarios.

Hasta la década de los 80's, la mayoría de los estudios de concentración de la banca americana indicaban que el mercado bancario era local, en oposición al regional o nacional. Este mercado local ha sido adoptado por propósitos antimonopolio (Wolken 1984, Pág.25). Los mercados bancarios son a menudo aproximados por áreas

geográficas de ciudades, condados, distritos (Whitehead 1980, Pág.26). Sin embargo, este enfoque ha ido perdiendo relevancia debido a los avances tecnológicos, lo cual ha debilitado las limitaciones geográficas y algunos servicios financieros son proveídos en mercados regionales o nacionales (Wolken 1984, Pág.11). No obstante, definir el mercado geográfico bancario como local es válido para clientes de pequeño y mediano tamaño (clientes de la banca al detal) según Elliehaud y Wolken (1990).

Una vez definido, los mercados geográficos y de productos de la banca, se intenta medir la concentración en el mercado relevante. La concentración de mercado es función del número de empresas participantes en un mercado y de sus cuotas respectivas de mercado. En consecuencia, es un indicador de cuánto poder de mercado podría ostentar las firmas dentro del mercado relevante objeto de análisis. Para medir estas cuotas de mercado, por lo general se emplean las ventas totales o la capacidad actual de producción destinada al mercado relevante. Las participaciones de mercado para una empresa industrial se pueden expresar en unidades monetarias (ventas, despachos o producción) o en unidades físicas. En el caso de los bancos, se pueden utilizar indicadores de depósitos, activos, préstamos, etc.

Existen algunos elementos que pudieran comprometer la estructura actual del mercado, entre los cuales tenemos:

- Condiciones de mercado cambiantes: Cambios recientes o en curso en el mercado pueden indicar que la participación de mercado de una firma en particular pueda sobreestimarse o subestimarse. Ejemplo de esto podría ser la introducción de una nueva tecnología, necesaria para el funcionamiento competitivo de largo plazo, que esté disponible sólo para un número determinado de firmas. A largo plazo, esta tecnología afectará la participación de mercado de las firmas, aumentando aquellas que la dispongan y reduciendo las que no la dispongan.
- Grado de diferenciación entre los productos y las zonas en el mercado, y sustitutos fuera del mercado. Si los sustitutos por el lado de la demanda (fuera del mercado relevante) no son sustitutos cercanos de los productos y zonas ubicadas dentro del mercado relevante, se podría causar una ausencia en la cadena de sustitutos, lo cual podría ser aprovechado por un monopolista hipotético para aumentar los precios.

4.3.1. Análisis de las Barreras a la Entrada en el Mercado Bancario

El número y tamaño de los bancos en un mercado dependerá de varios factores, entre los que se encuentran economías de escala, profundidad del mercado, regulaciones públicas y las barreras a la entrada. Desde el punto de vista de los organismos reguladores, un número pequeño de bancos puede ser preferible por ser más fácil y económico de monitorear y por reducir el riesgo de una crisis bancaria porque, en teoría,

los bancos deberían ser más grandes y sólidos. Esto refuerza la idea popular de que un banco grande no quiebra ("too big to fail").

Las barreras a la entrada dependen de políticas públicas específicas (regulaciones sobre requerimientos de capital) pero también de economías de escala, diferenciación de productos, ventajas en diferenciación y de costos. Éstas 2 últimas surgen de las inversiones específicas que cree un banco en tecnología (agencias, servicios, publicidad) y la reputación con sus clientes. Las barreras a la entrada pueden ser un importante obstáculo para la competencia interbancaria, por lo cual es muy importante tomarlo en consideración a la hora de analizar la concentración de un mercado.

4.4 Conducta.

No existe un consenso en la literatura bancaria acerca de cuál modelo de competencia predomina. Algunos modelos asumen la competencia según Bertrand (Yanelle 1988, 1989). Otros según Cournot (Calem, Carlino 1991 Berg, Kim 1994). Ambos según Neuberger (1997) son aplicables a los servicios homogéneos de la banca corporativa, pero no a la banca al detal

El modelo de Bertrand podría no ser aplicable, debido al hecho de que un mercado bancario con elevadas asimetrías de información entre oferentes y demandantes no es un mercado transparente, lo cual implica que el precio no es una medida objetiva para los

agentes que toman decisiones. Por tal motivo, la competencia se establecerá por la calidad de los productos ofrecidos. La calidad de los servicios bancarios se refiere a la densidad de la red de agencias, de cajeros automáticos, reputación por solvencia, gerencia, seguridad de los depósitos, atención del personal, etc. No obstante, la calidad de los servicios tiene problemas de información asimétrica. Por tal motivo, la publicidad es un instrumento importante de los bancos para crear una marca o una imagen de calidad.

En el mercado de créditos, obtener información para evaluar créditos y monitorear a los deudores es una variable importante de conducta. Cada banco evita atraer aquellos clientes que hayan sido evaluados como altamente riesgosos y rechazados por sus rivales; por lo que si la producción de información de un banco puede ser observada de forma barata por sus rivales, surgirá un problema de free-rider con sub-inversión en la obtención de información (Neuberger 1997, Pág.16). Los bancos venezolanos comparten el Sistema SICRI (Sistema de Información Crediticia), el cual califica a los deudores y puede ser visualizado por todos los bancos del sistema financiero.

4.5 Desempeño

Una vez que la conducta de los bancos ha sido establecida mediante la ejecución de las distintas estrategias, el paradigma E-C-D establece que la firma tendrá un desempeño según la conducta previamente establecida. El desempeño de las firmas puede ser

medido en términos de su productividad (costo y beneficio), y eficiencia asignativa (poder de mercado). Para medir la eficiencia, inputs y outputs tienen que estar relacionados entre sí. Nuevamente, se hace hincapié en la dificultad de cómo definir y medir inputs y outputs. Como se dijo en la sección 4.1, no hay un criterio común para clasificar qué servicios financieros constituyen un input o un output. Otro problema que surge, es que en cualquier industria de servicio una característica fundamental es la calidad, la cual no es considerada si la productividad es medida como un volumen o un precio únicamente.

Los estudios de concentración industrial de los bancos efectuados en los años 80's en EE.UU. no encontraron una relación positiva entre concentración y rentabilidad, y cuando ésta ha sido hallada, ha sido interpretada según el paradigma E-C-D o la hipótesis de la Estructura Eficiente, presentando niveles de significación bajos (Neuberger, 1997, Pág. 18). Es más, en los estudios de Smirlock (1985), Rhoades (1985), Evanoff y Fortier (1988) en donde la relación ha sido verificada, ésta ha sido interpretada en apoyo a ambas hipótesis.

Para distinguir entre la hipótesis E-C-D y la estructura eficiente, algunos estudios como Berger (1995) y Frame y Kamerschen (1997) controlan directamente las variables de eficiencia (ROA, Gastos / Activo Productivo, etc.). Otros estudios como Berger y Hannan (1989), Calem y Carlino (1991) y Hannan (1991a) usan el precio como variable dependiente.

Un gran componente del desempeño es la escala óptima que los bancos escogen y que debe maximizar sus beneficios. Según Neuberger (1997, Pág.22), no existe una respuesta al tamaño óptimo de los bancos. Los efectos de fusiones y adquisiciones sobre los costos, rentabilidad, y poder de mercado tienden a ser diferentes entre los bancos pequeños y grandes. Para los bancos más grandes de Europa (y el mundo), no existe una relación significativa entre tamaño y rentabilidad, lo cual indica ausencia de poder de mercado y efectos de eficiencia, o una compensación de las ganancias del poder de mercado por rendimientos decrecientes a escala.

4.6 El Paradigma de la Estructura Eficiente en la banca

La mayoría de los estudios sobre la eficiencia en la banca se fundamentan en el análisis de la escala (tamaño), el enfoque (producción de varios bienes o servicios) y la eficiencia productiva, entendida como la eficiencia económica y técnica. Generalmente las investigaciones han sido realizadas utilizando data desde los 80's encontrando que las economías de escala tendían a aparecer a tamaños relativamente bajos del activos, pero éstos se extinguían progresivamente a medida que el éste se incrementaba (Molyneaux et al. 1996). Los estudios más recientes hechos para EE.UU. y Europa encontraron evidencia de economías de escala para grandes bancos. Las estimaciones empíricas de las economías de enfoque tendieron a mostrar resultados mixtos y no necesariamente confiables. La primera regularidad empírica que aparece ampliamente en

la literatura de la eficiencia es que las ineficiencias productivas tienden a ser mayores que las economías de escala. Esto quiere decir que los bancos pueden mejorar su eficiencia general a través de la utilización de las mejores prácticas de la industria (mejoramiento de la eficiencia administrativa y el uso de la tecnología principalmente) en vez de incrementar su tamaño (nivel del activo). Finalmente, Molyneaux et al (1996) ha encontrado que para el caso de la banca americana, los bancos más grandes son relativamente más eficientes que sus contrapartes más pequeños.

5 DEFINICIÓN DEL PODER DE MERCADO

En general hay consenso entre los economistas para definir el poder de mercado de una firma como la capacidad de cualquier empresa para modificar su precio mediante un ajuste en la producción. Sin embargo, un poder de mercado bajo quizá no merezca ningún tipo de regulación, por lo que surge la necesidad de medir la cantidad de poder de mercado de una firma en particular. Para esto, A. Lerner (1934) desarrolló un índice que lleva su nombre y que se define como: (precio-costo marginal) / precio, donde a mayor sea el precio alejado del costo marginal, mayor será el poder de mercado de la empresa.

Este índice también tiene variantes. Dado que la maximización de ganancias implica que el costo marginal (CM) se iguale al ingreso marginal (IM), también se puede representar el índice de Lerner como (precio-IM) / precio = 1 – (IM / precio). Pero IM / precio = $(1 - 1/\eta)$ donde η es la elasticidad de la demanda. Para una empresa competitiva, η es infinito, por lo $1/\eta$ es 0. La empresa no tiene poder para aumentar su precio.

No obstante, este índice tiene como dificultad el conocer con precisión el costo marginal de la empresa, lo cual muchas veces es una tarea difícil pero no imposible.

5.1 Índices de medición de concentración industrial

El número de empresas puede dar una idea de la estructura de mercado en el que operan. Sin embargo, esto no es suficiente puesto que no toma en cuenta las posibles asimetrías en el tamaño de las empresas (por ejemplo las cuotas de mercado), el nivel de competencia. Por tal motivo, se utilizan los índices de concentración, los cuales intentan inferir en qué tipo de mercado las empresas operan. Para ello, hay 2 tipos de índices: a) índices acumulativos, que consideran todas las empresas existentes en el mercado. Entre estos tenemos el índice HHI y; b) índices discretos, que tienen en cuenta un número limitados de empresas, por ejemplo: el índice de concentración de las n-primeras empresas.

5.1.1 Índices Acumulativos:

5.1.1.1 Índice Hirschman-Herfindhal (HHI): Es uno de los índices más usados, puesto que toma en cuenta todas las empresas del sector

El índice HHI se define como: $HHI = \sum_{i=1}^{n} P_i^2$ estando limitado a: $1/n < HHI \leq 1$

donde P_i es la participación de mercado de la empresa i elevada al cuadrado, siendo el primer extremo una situación de completa atomización del mercado (si n tiende a infinito) y el segundo de monopolio puro.

Este índice refleja tanto el número de empresas, como sus tamaños relativos. De aquí podemos inferir que mientras más pequeña sea la participación de mercado de la empresa, mas débil será su peso en el índice. Dado que este índice da un peso proporcionalmente mayor a las participaciones de mercado de las empresas más grandes, sirve para reflejar la estructura del mercado.

El inverso de IIHI se interpreta como el número de empresas equivalente de escala similar que indicaría un grado de concentración similar al obtenido empíricamente.

5.1.2 Índices Discretos:

5.1.2.1 Índices de Concentración: Es la parte del mercado o de la industria poseída por las n mayores empresas (n=1,2,3,4, ... 15, ...)

El índice de concentración se define: $\sum_{i=1}^{n} P_i$ (i=1, ...,m,m+1 ... n)

donde *n* es la empresa más grande y a la firma *i* se le asigna la porción *i* según el orden o clasificación descendente.

La idea que apoya a las razones de concentración es que en una industria competitiva, las ventas están distribuidas en forma más uniforme entre las empresas que en una industria oligopólica o fuertemente concentrada. Normalmente, se consideran la participación de las 4,8,12,16 ó 20 empresas más grandes del sector.

5.2 Críticas a los Índices de Concentración

- No toman en cuenta el número de sucursales agencias que pueda tener una empresa, ni su presencia geográfica.
- Los índices discretos no toman en cuenta a todos los participantes del sector sino solamente a los "n" más grandes.
- La concentración debe referirse al mercado de un producto determinado, siendo esto difícil de determinar. Existe dificultad al determinar el mercado geográfico relevante.
- Los índices de concentración dan un corte transversal y no longitudinal del mercado Lo dicho en una año puede ser muy diferente en el pasado.

5.3 Relación entre Competencia y Concentración

Cuando hablamos de concentración y la asociamos al concepto de competencia, usualmente llegamos a la conclusión de que a mayores niveles de concentración la competencia se ve afectada de forma negativa. A los fines del presente trabajo, cuando nos refiramos a competencia, la entenderemos siguiendo el paradigma clásico de competencia perfecta, en el cual todos los actores en un mercado producen lo mismo, con calidad similar y con costos similares. Pero nos surge el problema de determinar el factor que genera la concentración y en consecuencia que afecta la competencia. La respuesta no es sencilla puesto que sobre los niveles de concentración operan efectos que provienen de diferentes sectores: los shocks tecnológicos pudieran afectar la concentración de los bancos respecto a los depósitos de la misma forma en que lo podría hacer una campaña publicitaria agresiva. Adicionalmente, los shocks de demanda pudieran generar que sólo los bancos más grandes puedan responder en las magnitudes necesarias para absorberlo, originando la concentración. Para este estudio sólo consideraremos los efectos de la concentración, y no resaltaremos sus fuentes puesto que escapan al alcance del mismo.

5.4 Competencia: un enfoque alternativo

A lo largo del presente trabajo la idea de competencia que se utiliza corresponde a aquella que aporta el modelo neoclásico, es decir, la "competencia perfecta". Sin embargo, a la hora de estudiar un mercado específico como el bancario, que es nuestro caso de estudio, nos damos cuenta que quizás el marco de análisis tradicional no resulta suficiente para explicar la totalidad de los fenómenos observados en la realidad. En tal sentido, y siguiendo a De León (1999), podemos afirmar que el enfoque tradicional de los problemas de competencia para los hacedores de política se centra en poder crear aquellas que permitan alcanzar un punto óptimo de eficiencia social que se traduce en el llamado "equilibrio" del sistema económico.

Quisiéramos dejar claro en el presente trabajo que nuestro enfoque de análisis se ciñe al neoclásico debido a que nuestro estudio nos llevará a conclusiones que sólo provienen de la observación de resultados obtenidos de nuestros modelos, que no son más que una sobresimplificación de la realidad, y como tal, sólo son capaces de demostrar las líneas gruesas del movimiento de la misma. Sin embargo, es nuestro deber reportar que existen otros enfoques al problema al que nosotros hoy nos enfrentamos y que pudiera llegarse a conclusiones muy diferentes, debido a que el marco conceptual que estamos utilizando es distinto. Como muestra de ello, podemos comentar que según el paradigma ECD (Estructura-Conducta-Desempeño) aquellos mercados que presentan una alta concentración tendrán una mayor disposición a desarrollar conductas que los lleven a

explotar su poder de mercado y en consecuencia a obtener rendimientos por encima de lo socialmente óptimo, es decir, fuera de la competencia perfecta. De allí que este paradigma establece en resumen, que la estructura de mercado origina la conducta y a su vez ésta determina el desempeño que las firmas obtendrán.

Sin embargo, De León (1999, Pág. 88) establece que la explicación estructural de la competencia es "completamente infundada y cada vez menos convincente dada la evidencia empírica" Por otra parte, acota que "la causalidad unidireccional entre la estructura y la conducta fue remplazada posteriormente por visiones más "dinámicas" del problema, las cuales consideran la concentración como un resultado de estrategias corporativas sin otra finalidad que la generación de eficiencias económicas" Esto se corresponde con el hecho que el paradigma E-C-D unidireccional fue modificado, permitiendo la retroalimentación" del sistema. En concreto, el modelo modificado permite que la conducta y el desempeño de las firmas modifiquen la estructura, mediante el diseño y ejecución de "estrategias" corporativas. Tales estrategias no son consideradas dentro de nuestro marco de análisis pues salen de los límites del presente trabajo, pero se quiere dejar en evidencia que los autores conocen que existen enfoques alternativos dentro de la economía industrial, que intentan aproximarse a los mismos problemas que la economía neoclásica afronta. Adicionalmente, consideramos válido resaltar que el modelo neoclásico presenta fallas que limitan su utilización más extensiva, como por ejemplo, que no considera cuáles son los mecanismos que llevan al mercado a su

situación de "equilibrio" sino que sólo se preocupa por saber cuando ha alcanzado la misma.

Las estrategias corporativas son consideradas como aquellos mecanismos que llevan a una corporación a tomar ciertas decisiones con la finalidad de obtener mayores ingresos y seguramente una mayor proporción del mercado, diferenciándose de la de sus competidores. Esto no es lo que prevé el modelo neoclásico, en el cual las firmas competirán en el marcado hasta que todas tengan un mismo tamaño "óptimo" y produzcan un bien homogéneo. El estudio de como estas decisiones se llevan a cabo, y cómo se interactúa con los demás participantes de un mercado corresponde a la "teoría de juegos", la cual no será analizada en el presente trabajo.

6 RESEÑA HISTÓRICA DE LA BANCA VENEZOLANA DURANTE LOS 90's

La estructura del sector bancario venezolano cambió radicalmente durante la década de los 90's. Para 1989 el sector fue inducido a una fuerte competencia interbancaria como resultado de las medidas de liberación de las tasas activas y pasivas, y se empezó a discutir una nueva Ley de Bancos que permitiera la entrada de bancos extranjeros en el sistema. Estas discusiones culminaron con la promulgación de la Ley de Bancos y otras Instituciones Financieras de 1993

6.1 La Crisis de 1994-1995

La crisis financiera desarrollada en los años 1994-1995 fue seguramente el evento de mayor impacto durante la década de los 90's sobre el sistema financiero. La inestabilidad del crecimiento económico, la significativa expansión financiera en el periodo precedente de la crisis, los problemas de balanza de pagos e inestabilidad cambiaria (con frecuencia originados por shocks externos), el incremento sostenido de las tasas de interés y la persistencia de déficits fiscales que ocurrieron en Venezuela, estuvieron acompañadas de una gran inestabilidad política, especialmente a partir de 1992, sirviendo de mecha para el descalabro financiero de mitad de los 90's.

Para fines de 1993, el sistema financiero venezolano estaba conformado por 44 bancos comerciales, 36 sociedades financieras, 16 bancos hipotecarios, 34 arrendadoras financieras, 35 fondos de activos líquidos y 19 entidades de ahorro y préstamo. De estas instituciones, los bancos comerciales representaban el segmento más importante, por constituir cerca del 73% de la cartera de créditos y el 70% de activos

Antes de la crisis de 1994-1995, el sector se caracterizaba por la organización de diversas instituciones en grupos financieros. La compañía "holding" era el banco comercial con una extensa red de empresas afiliadas financieras y no financieras. Adicionalmente, el sector era concentrado, con más del 50% del sistema controlado por 7 bancos.

Por otra parte, el sector concentraba graves deficiencias que lo harían muy frágil ante la inestabilidad ya reseñada anteriormente, y que había sufrido el país desde hacia al menos 15 años. Estas deficiencias eran bajos niveles de capitalización, alta porción de la cartera relacionada, altos costos operativos y baja rentabilidad (especialmente en el margen de intermediación).

Durante la crisis financiera, el sector cambió substancialmente. Se cerraron o nacionalizaron 19 bancos comerciales que representaban el 55% del sistema bancario para 1993. Adicionalmente, la intermediación bancaria (total activos de la banca entre PIB) cayó desde un 35% para 1993 hasta un 20% para 1996. Por otra parte, y como

consecuencia de la caída de la demanda de créditos (tras el desplome del PIB y la inversión), los bancos comenzaron a comprar valores y títulos públicos (Bonos Cero Cupón o Títulos de Estabilización Monetaria emitidos por el Banco Central, Bonos de la Deuda Pública Nacional, etc).

En total fueron 5 "olas" de intervenciones cambiarias. La primera, estalla el 12 de enero de 1994 con el anuncio público de la salida del Banco Latino de la cámara de compensación, anunciándose el cierre y la intervención del banco el 17 de enero de 1994. La recuperación del banco costaría más de Bs. 370.000 millones y sólo se lograría la reapertura del mismo el 5 de abril de 1994.

En la segunda ola, caen los bancos Amazonas, Bancor, Barinas, Construcción, La Guaira, Maracaibo, Metropolitano y la Sociedad Financiera Fiveca. La diferencia entre esta ola y la anterior fue el tratamiento de la crisis, ya que existió la política de otorgar auxilios financieros a los grupos en problemas. Sin embargo, el no reemplazar a las Juntas Directivas de estos bancos al momento de otorgar auxilios, les permitió ocultar errores y pérdidas, y desviar dinero a filiales *off-shore* o al mercado cambiario. Estos bancos son cerrados e intervenidos al público, casi simultáneamente, en abril de 1994.

En la tercera ola caen los bancos Consolidado, de Venezuela y Progreso, cuando el 9 de agosto de 1994 el Banco de Venezuela, uno de los más grandes y antiguos del país, es estatificado. El Consolidado cae el 11 de septiembre de 1994 y el Progreso el 14 de

diciembre. De esos 3 bancos, sólo el Progreso es cerrado definitivamente en enero de 1995, y sus depósitos trasladados a otros bancos del sistema.

En la cuarta ola, caen los bancos Italo Venezolano, Profesional y Principal, reconocidos públicamente con problemas desde agosto de 1994. Según García, Rodríguez y Salvato (1998), la caída de estos bancos se debe al efecto contagio con los de la tercera ola. Por último, en la quinta ola caen los bancos Andino y Empresarial y por poco, el Banco Unión.

Para 1996, se inició dentro del programa de ajuste económico "La Agenda Venezuela", un plan de privatización y venta de activos de los bancos intervenidos y/o nacionalizados. Esta venta de activos y bancos permitió que bancos extranjeros entraran a operar en el sistema.

Entre diciembre de 1996 y diciembre de 1997 FOGADE (Fondo de Garantía y Depósitos Bancarios) vendió los siguientes bancos:

Banco – Grupo Vendido	**Adquirido por**
Banco de Venezuela	Grupo Santander Central Hispano (España)
Banco Consolidado	Grupo Corp Group (EEUU, Chile)
Banco Tequendama	Grupo Peruanos
Banco Popular	Inversionistas Venezolanos
Banco Andino	Banco Industrial de Venezuela
Banco República	Grupo Davivienda (Colombia)
Banco Latino	Agencias subastadas y compradas por diversos bancos

Tabla # 1. Bancos vendidos entre 1996 y 1997 y grupos que los compraron.
Fuente: FMI, RED 98/177

Como consecuencia de la venta de estos activos y bancos, los bancos extranjeros pasaron a poseer cerca del 40% del total de activos del sistema financiero venezolano, porcentaje que fue creciendo a causa de la adquisición, por parte de grupos financieros extranjeros, de bancos venezolanos que no habían sido afectados directamente durante la crisis financiera del 94-95.[4] La entrada de estos bancos extranjeros permitió una recapitalización significativa del sistema financiero y una mayor concentración del mercado financiero. Cristal, Dages y Goldberg (2001) muestran que la adquisición de bancos nacionales por parte de bancos extranjeros ha permitido un mejoramiento de los indicadores de los bancos adquiridos, así como también un fortalecimiento del sistema financiero. Por otra parte, el desempeño de los bancos extranjeros en Venezuela ha sido bastante exitoso (desde el punto de vista de los beneficios que han adquirido), en muchos casos muy por encima de los beneficios de los bancos nacionales. Claessens, Demirgüç-Kunt y Huizinga (1998) muestran que los bancos con propiedad extranjera alcanzan mayores beneficios que los bancos nacionales en mercados en desarrollo, lo cual podría a su vez representar una barrera psicológica para la creación de nuevos bancos en Venezuela.

Adicionalmente, a partir de noviembre de 1996 se comenzó a permitir el funcionamiento de bancos universales, los cuales desarrollan todas las operaciones autorizadas de instituciones financieras especializadas como bancos hipotecarios,

[4] El Banco Bilbao Vizcaya adquirió el Banco Provincial en 1996, el principal banco del país.

comerciales, ahorro y préstamo, banca de inversión y leasing. Esto tiene algunas ventajas, porque asegura una utilización más eficiente de los recursos y un ahorro de los gastos operativos, permitiendo la disminución en el número de instituciones financieras, debido a un proceso de fusiones dentro de los grupos financieros; aunque esto podría a su vez causar un aumento en el riesgo de horizonte temporal en determinadas circunstancias. Con el surgimiento de los bancos universales, el Ejecutivo Nacional espera permitir una mejor distribución de recursos, un aumento en el capital, menores gastos de transformación, mayor productividad y fortaleza en los grupos financieros y facilitar la supervisión de las instituciones financieras.

Tipo de Entidad	1994	1995	1996	1997	1998
Bancos Universales	0	0	2	10	14
Bancos Comerciales	37	38	36	30	28
Bancos con Leyes Especiales	4	4	4	4	4
Bancos de Inversión	20	20	18	15	11
Bancos hipotecarios	17	9	8	5	5
Entidades de Ahorro y Préstamo (E.A.P.)	21	21	21	21	17
Fondos Mercado Monetario	39	21	18	12	9
Sociedades de Capitalización	3	1	1	1	1
Arrendadoras Financieras	19	18	16	12	9
TOTAL	160	132	124	110	98

Tabla #2: Evolución del número de instituciones.
Fuente: Superintendencia de Bancos.

No obstante, lograr la autorización para convertirse en banca universal no es fácil, puesto que hay que cumplir una serie de requisitos dentro de los cuales destacan el capital del banco y su peso o importancia dentro del sistema financiero.

Para 1997, se comienza a notar una recuperación del sector, motivado a una recuperación de la economía y a una mayor competencia como producto de la entrada en escena de los bancos extranjeros. El crédito al sector privado creció un 66% en términos reales en 1997 (después de caer 9% en 1996), permitiendo que el porcentaje de créditos al sector privado pasara de un 35% a un 53% para diciembre de 1997, mientras que el porcentaje de créditos del sector público disminuyó de un 30% a un 16%.

Según Zambrano et al. (2001), un hecho bastante generalizado es que el diferencial entre tasas activas y pasivas de Venezuela es uno de los más altos del mundo, revelando un comportamiento atípico, incluso comparándolo con las economías de América Latina y en especial profundizado en la segunda mitad de los 90's. El hecho de existir una gran diferencia entre las tasas activas y pasivas, induce a pensar que existen fuertes imperfecciones en el mercado, que pueden ser explicadas por la existencia de gastos de transformación elevados, alto stock de deuda pública interna, condiciones macroeconómicas, características de los bancos, impuestos implícitos y explícitos hacia los bancos, regulación del seguro de depósitos y una explotación de poder de mercado o falta de competencia en el Sector Bancario.

Para agosto de 1999, el Ejecutivo Nacional firmó un acuerdo con el sector bancario, con el fin de disminuir el spread de las tasas de interés. Sin embargo, "la baja de las tasas de interés se vio compensada por un aumento en el cobro de comisiones y tarifas por servicios" (OAEFAN, 2001, Pág. 15). Este acuerdo vino como consecuencia de la

actuación del Ejecutivo Nacional al reactivar la cartera de créditos que venía decreciendo tras el descenso de la economía de los años 1998 (último trimestre) y 1999.

El acuerdo no alcanzó los fines buscados. La tasa pasiva real si ha aumentado desde el acuerdo entre la banca y el Ejecutivo Nacional, a pesar de continuar siendo negativa, de -10,7% a -7,9%, pero esto es explicado por la caída en la inflación y la restricción de no-negatividad (OAEFAN, 2001, Pág. [illegible]). En contraposición a esto, la TINA[2] (Tasa Implícita Neta Ajustada) Activa Real no se redujo en absoluto, lo que sugiere que se necesitan mecanismos de supervisión y seguimiento más eficientes para asegurar el éxito de estos acuerdos (OAEFAN, 2001, Pág. 18).

Otro hecho reciente, es el surgimiento de nuevos bancos estatales (Banco del Pueblo Soberano, Banco de la Mujer) los cuales tienen como objetivo potenciar la política de microcréditos para los sectores más humildes de la población, y que tradicionalmente han sido desatendidos por el sistema financiero. No obstante, mayores niveles de propiedad de bancos estatales con relación al Sistema Financiero, tienden a estar vinculados con Sistemas Financieros y Mercados de Valores pobremente desarrollados (Barth, Caprio y Levine, 2000). Por otra parte, hay evidencia de que la propiedad estatal de los bancos retarda el desarrollo del sistema financiero (Porta, Lopez-de-Silanes y

[2] El trabajo de la OAEFAN utiliza la TINA como tasa de interés ya que ésta captura la mayoría de los instrumentos financieros así como también el cobro de comisiones y servicios. (OAEFAN, 2001, Pág. 1)

Shleifer, 1999). Por esta razón, luce conveniente examinar el rol que los bancos estatales recién creados desempeñarán en el sistema financiero.

La regulación es otro tema importante en el actual contexto de la banca venezolana. Si bien la regulación bancaria ha mejorado, esta necesita ser fortalecida (IMF, 1998). La introducción de nuevos principios contables en julio de 1996 representa un avance puesto que utiliza estándares internacionales. Este sistema reduce el uso de interpretaciones ambiguas.

Debido al fuerte incremento de las operaciones de crédito registradas entre 1997 y 1998, SUDEBAN emitió nuevas normas en la aprobación, gerencia y supervisión de las operaciones de crédito al consumo. Estas nuevas regulaciones clasifican la naturaleza del crédito según el tipo de deudor (su condición financiera), más que en sus colaterales.

Recientemente, el Ejecutivo Nacional ha propiciado mediante una Ley Especial (con incentivos fiscales), las fusiones y adquisiciones de bancos dentro del sistema nacional, con el objetivo de fortalecer aún más las instituciones fusionadas, debido a la percepción de la existencia de un sobredimensionamiento del sistema financiero. Éste podría traducirse en una ineficiencia del sistema bancario. Randall (1998) sugiere que los bancos podrían operar en regiones ineficientes de su curva de costo medio de corto plazo, manteniéndose en la región de costos medios de largo plazo donde existen economías de escala que les benefician. Ravell (1981), y Hanson y Rocha (1986)

señalan que en economías sometidas a procesos duraderos de inflación elevada, los bancos comienzan a expandir su número de agencias y sucursales con el fin de disminuir sus costos de transacción. Pero, una vez que la economía se estabiliza, este aumento de sucursales representa para el banco nuevas pérdidas. A raíz de esto, algunos bancos han adquirido a otros (Banco Mercantil compra a Interbank en 1999 y Banco Unión se fusiona con Caja Familia E.A.P en el 2000). Si bien el objetivo de este proceso puede ser el fortalecimiento de las instituciones, podría sugerir que las fusiones entre bancos consolida el poder de mercado de las instituciones, y ello podría conducir a una explotación de dicho poder, traducido en mayores diferenciales de tasas de interés.

Una característica importante del sistema financiero venezolano actual es la migración del uso de oficinas bancarias y atención personalizada (cajeros, ejecutivos de cuentas, subgerentes, etc.), hacia la utilización de la banca por internet (internet banking) como medio para reducir los costos de transformación. Según estudios internacionales, una transacción realizada por un cajero humano cuesta en promedio 1,40 US$. La misma operación por teléfono tiene un costo de 0,50US$, en un cajero automático 0,25US$ y por internet 0,01US$. La opción es obvia. Los bancos están buscando la completa automatización de sus servicios financieros a través de la internet. Sitios como www.todo1mercantil.com, www.provinet.net, www.banesco.com, etc. brindan a sus clientes herramientas muy completas para la consulta de saldos, transferencias entre cuentas, pago a terceros, servicios, etc. que anteriormente sólo se podían efectuar en las agencias de los bancos. Cada día, nuevos y mejores servicios son incluidos en el menú

financiero, para que los clientes puedan realizar sus operaciones desde sus casas u oficinas a través de internet[6].

6.2 Discusión de los trabajos de la OAEF y la Unidad de Investigaciones Económicas del Banco Mercantil

En Noviembre de 2000 Zambrano et al. (Pág. 47) comenzaron una discusión académica en Venezuela con su trabajo "Evolución y Determinantes del Spread en Venezuela", en donde concluían entre otras cosas que "el spread de tasas de interés no es un concepto uniforme y su magnitud no puede interpretarse aprioristicamente como un elemento dañino o no para la solvencia del sistema o al bienestar colectivo". Más adelante sostienen que "para los especialistas no resultaría sorprendente, que bajo ciertas circunstancias, spread elevados pudieran contribuir a fortalecer o mantener la solvencia de las instituciones bancarias; este es el caso cuando los spreads son usados como mecanismo para capitalizar el sistema y mitigar el riesgo", Zambrano et al. (Pág. 48). Por otra parte, determinaron que el 22% del spread financiero provenia de la explotación del poder de mercado, es decir, que de la diferencia entre las tasa activa y pasiva el 22% puede ser explicado por la capacidad de los bancos de influir el precio de los fondos (tasas de interés) implicando que la banca se desenvuelve bajo un mercado no competitivo, con la conocida pérdida de eficiencia social.

[6] Tomado de la Revista Producto. Abril 1999. año 16. número 187. página 57. entrevista al Superintendente de Bancos Francisco Debera. La entrevista no especifica a cuál(es) estudio(s)

En Marzo del 2001 la OAEF publicó su trabajo " ¿Por qué Venezuela tiene diferenciales de tasas de interés tan altos?" en donde se enfocaba el mismo problema utilizando una metodología similar. La discusión surgió debido a que no existía un consenso sobre cuales son los componentes de las tasas de interés que deben considerarse a la hora de crear un modelo con la finalidad de estimarlo empíricamente. Recordemos que dependiendo de la forma en que construyamos las variables se obtendrán resultados que apunten a uno u otro resultado. En particular, aunque existió la diferencia metodológica, los resultados de ambos trabajos fueron muy similares. La OAEF (2001, Pág. 1) concluye que el poder de mercado explotado por los bancos constituye entre un 25 a un 50% del spread financiero en Venezuela, y que los gastos de transformación son entre un 10 a un 40% del mismo.

Entonces, lo más resaltante que podemos sacar de estos trabajos, es que existen precedentes que nos indican que al parecer la banca venezolana no opera bajo estricta competencia perfecta sino que más bien estamos en una condición sub-óptima socialmente, en la cual pocos (los banqueros) se benefician de muchos (los usuarios del sistema bancario)

Contrastando estos resultados se encuentra el trabajo de Clemente y Puente (2001), quienes hallaron que " la hipótesis nula de poder de mercado se rechaza en todas sus estimaciones de manera contundente", es decir, no se pudo aceptar que el spread de tasas de interés se incremente como consecuencia de la exploración del poder de mercado.

internacional(es) se refiere.

Como conclusión de los trabajos que sobre tasa de interés y competencia para la banca venezolana, podemos afirmar que no hay un resultado claro y robusto desde el punto de vista empírico, aunque de manera intuitiva pareciera que la banca opera bajo una variante de la competencia imperfecta debido al elevado spread con que opera la banca, el cual es uno de los más grandes del mundo.

7 *FACTORES QUE CONFORMAN LA TASA DE INTERÉS*

Desde el punto de vista teórico, las tasas de interés son entendidas como la remuneración del capital. En tal sentido, pudiéramos considerar según Fabozzi, Modigliani y Ferri (Pág. 230, 1996) que.

$$(1) \qquad i = i_{cdt} + \text{Prima de Riesgo}$$

donde i_{cdt} representa el costo del dinero en el tiempo[7] y la Prima de Riesgo es un compendio de consideraciones específicas sobre la posibilidad de que los resultados esperados varíen. Dicha Prima de Riesgo podría estar conformada por uno o varios de los siguientes factores:

- Riesgo de No Cumplimiento: toma en cuenta la probabilidad de que el capital otorgado (ya sea como crédito-tasa activa- o como depósito -tasa pasiva) no sea pagado al cumplirse el plazo estipulado en el contrato suscrito.

[7] i_{cdt} puede ser considerada como la remuneración del capital libre de riego, según el Capital Asset Prices Model. Generalmente se utiliza la tasa de los bonos del Tesoro Norteamericano de 30 años.

- Riesgo de liquidez: Implica la posibilidad de que el activo que se posea (un depósito para un individuo o un crédito para un banco) pueda ser fácilmente convertido a efectivo. Generalmente, esta parte de la Prima de Riesgo se relaciona con la profundidad de los mercados financieros y el monto o denominación del activo

- Costos de Información: Incluye dentro de la remuneración esperada por el activo todos aquellos costos en los cuales debe incurrir un agente para conocer las características del activo a transar y de la contraparte que participará en el negocio. Ejemplo: cuando un particular le presta dinero a otro, el primero empleará una serie de recursos para investigar la posición financiera de la contraparte, su reputación profesional, ética, etc. Si para ello, el prestamista debe desplazarse de su lugar de trabajo, contratar a un contador para que estudie el estado financiero del prestatario, etc., es considerado como un costo de información.

- Impuestos: Considera si el activo que será transado, tiene o no beneficios fiscales para el contratante o propietario del mismo.

Es importante resaltar que aunque la ecuación (1) presenta un carácter lineal, ésta sólo se utiliza con fines ilustrativos puesto que de forma rigurosa tal afirmación de linealidad no podría ser hecha debido a que existen interacciones no necesariamente lineales entre las primas de riesgo. Por ejemplo: si un crédito tiene un alto riesgo de no

cumplimiento, eso podría traducirse en que el prestamista debería gastar más dinero para interpretar la posición financiera del prestatario.

7.1 ¿Qué se entiende por Spread Financiero?

Se entiende por Spread Financiero a la diferencia entre la tasa activa promedio (entendida ésta como un promedio ponderado por el monto de cada tipo de activo productivo dentro de la cartera de activos de la banca que son considerados como regulares[8]), y la tasa pasiva promedio (entendida ésta como un promedio ponderado de todos los rendimientos pagados a los diferentes tipos de depósitos).

Siguiendo a Zambrano, et al. (2000, Pág. 6), esta diferencia ex-ante no necesariamente representa los ingresos o gastos que efectivamente tiene la banca en el desarrollo de sus operaciones, puesto que las condiciones en las cuales se recibieron los depósitos o se dieron los créditos pueden cambiar.

[8] En estas cuentas se excluyen los activos que generan Otros Ingresos Operativos y los que generan Ingresos por Inversiones en Valores.

Zambrano et al.(2000, Pág.6) nos dicen que:

"la medición ex–ante del Spread, por ejemplo, pudiera no controlar bien por ciertos riesgos no esperados del crédito o incrementos en la cartera de incobrables de los bancos (lo que efectivamente reduce los ingresos financieros) como tampoco con cambios repentinos en la cuota de depósitos que no son remunerados"

Por estos problemas de medición que existen con las tasas activas y pasivas ex –ante o no efectivamente recibidas, es necesario plantear otras mediciones que se aproximen a los verdaderos ingresos y gastos en que incurre la banca venezolana en el agregado (considerando la cartera de créditos y de depósitos) en el desarrollo de sus actividades ordinarias de intermediación.

Según Zambrano et al. (2000, Pág.7):

"El Spread ex –post viene dado por el valor contable de dos operaciones. La primera determina, para un periodo contable y a partir del estado de resultados de los bancos, el ingreso financiero neto (..) La segunda toma el valor del ingreso financiero neto y lo divide entre alguna cuenta global del balance, normalmente el activo promedio".

8 ESTADOS FINANCIEROS DE LA BANCA VENEZOLANA

Estudiaremos los Estados Financieros de la Banca Venezolana con la finalidad de poder desarrollar un modelo teórico de su comportamiento y de analizar la evidencia empírica que existe.

Siguiendo a Zambrano et al.(2000, Pág. 7), a continuación presentamos el Estado de Resultados de los bancos.

Ingresos	Egresos
Ingresos	Egresos
+ Ingresos por Cartera de Créditos	- Egresos por Captaciones
+ Ingresos por Otras Inversiones	- Gastos de Transformación
+ Ingresos por Servicios	- Gastos de Personal
= Beneficio antes de	- Gastos Operativos
-	- Provisiones por Préstamos Incobrables
= Beneficio	- Impuesto sobre la Renta

Tabla # 3: Estado de Resultados de los bancos.

A continuación, proporcionaremos una breve descripción de las cuentas que consideramos más importantes para nuestro análisis.

Por el lado de los Ingresos Financieros tenemos:

- Ingreso Financieros por Cartera de Crédito (IFP): Son aquellos generados por la actividad central de la banca (Core Business) que es la intermediación financiera. Se obtiene aplicando una tasa de interés activa, la cual teóricamente incluye el costo del

dinero prestado (tasa pasiva), más los costos de generar el crédito (GP+GO), más la ganancia que realiza el banco.

- Ingresos por Inversiones: son aquellos generados por la banca realizando otras actividades diferentes a prestar dinero (generar créditos). Ejemplo: compra y venta de divisas, compra y venta de acciones, bonos, futuros, etc. Estas operaciones están limitadas a una porción del capital pagado y reservas por la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras.
- Ingresos por Servicios: en este rubro entran todas las comisiones, tarifas, etc. que cobran los bancos adicionalmente a la tasa de interés activa. Representan una fuente de ingresos importantes cuando existen tasas activas bajas y/o controladas de manera formal o informal por parte de las autoridades.

Por el lado de los Egresos Financieros se encuentran:

- Egresos Financieros por Captaciones (EFD): Representan los costos financieros que para el banco tienen las captaciones. En este rubro consideramos importante resaltar que dentro de las captaciones o depósitos existen algunas colocaciones que pagan mayor interés que otras dependiendo de los plazos a los cuales son colocados los fondos o de su disponibilidad. No obstante, el hecho que los depósitos en cuenta corriente por lo general no pagan interés por ser depósitos "a la vista", no implica

que para la banca no generen un costo, sólo que éste es recogido por la partida de gastos de transformación que explicaremos a continuación.

- Gastos de Transformación (GT): Recogen todos aquellos costos en los que la banca incurre para prestar el servicio de intermediación, representados en 2 partidas:
  - ✓ Gastos Operativos(GO): Contiene los gastos de materiales, mantener la planta física, etc. asociados a las actividades diarias de la entidad bancaria.
  - ✓ Gastos de Personal (GP): Representan el costo laboral de la fuerza de trabajo.
- Provisiones por Préstamos Incobrables (Prov): Son apartados del capital que se hacen ante la posibilidad de no poder cobrar los créditos otorgados con la finalidad de poder responderle a los depositantes en caso de solicitar su dinero. Las provisiones varían dependiendo de la caracterización de riesgo que se haga del cliente o prestatario.

Por otro lado, la Hoja de Balance de los bancos puede resumirse como sigue:

Activos	Pasivos
Disponibilidades y Reservas	Captaciones del Público
Cartera de Creditos	Captaciones Remuneradas
Créditos Dirigidos	Captaciones No Remuneradas
Créditos No Dirigidos	Otros Financiamientos
Inversiones en Valores	Capital
Activos Fijos	Capital Social

Tabla # 4: Hoja de balance de un banco típico.

Los activos de la banca pueden ser divididos en 2 categorías: 1) Activos productivos: son aquellos que generan ingresos financieros cuando estos se transan. El mejor ejemplo de este tipo de activos son todos los créditos, que constituyen (o deberían

constituir) el bloque mayoritario dentro del balance. 2) Activos improductivos: que en contraste a los anteriormente expuestos no generan ninguna renta o ingreso financiero por sí mismos. En este rubro entran todo lo que es infraestructura de la banca (oficinas, mobiliario, etc.). Aunque esta clase de activos no crea ingresos directamente, si lo hace indirectamente: para poder operar de forma eficiente, el sistema bancario necesita de una cierta infraestructura, la cual es utilizada para crear activos financieros productivos y percibir sus ingresos en forma de intereses

Es importante resaltar que los Créditos Dirigidos (PD) son aquellos, que por el marco legal vigente del país, deberán ser destinados a ciertos sectores productivos en condiciones especiales. Generalmente esto implica que las tasas de interés aplicadas a estos préstamos son preferenciales, lo que hace que sean menores a las que el banco cobraría si no existiera la regulación. Por el lado de los pasivos, las Captaciones No Remuneradas (DNR) deben tenerse especialmente en cuenta a la hora de buscar alguna aproximación del Spread Financiero, puesto que aunque no están libres de costos son las que eventualmente podrían reducir la tasa activa.

9 ORGANISMOS REGULADORES DE LA BANCA VENEZOLANA

En Venezuela existen una serie de instituciones que regulan y supervisan las operaciones de la banca, influyendo directamente la formación de las tasas de interés. En particular, encontramos las siguientes instituciones:

- El Banco Central de Venezuela (BCV): Dirige la política monetaria del país y tiene la posibilidad de controlar las tasas de ser necesario. Sin embargo, en Venezuela, el instrumento que comúnmente se usa para afectar las tasas de interés es el Encaje Legal, el cual limita la capacidad de los bancos de crear dinero a través de la reducción de los fondos prestables, obligando a las instituciones bancarias a "encajar" un porcentaje fijo de sus captaciones. En la actualidad, el Encaje es del 17% de las captaciones de la banca (10% no remunerado y el resto genera intereses a la tasa pasiva promedio de los 6 principales bancos). Otros instrumentos que posee el BCV pero que no son tan comúnmente usados porque crean una mala percepción hacia los bancos que lo utilizan (por problemas de liquidez o solvencia), son el Descuento, el Anticipo y el Reporto, los cuales básicamente son la venta de activos de la banca al Banco Central de forma temporal y pagando cierto interés para solventar problemas de liquidez o reducir el costo de los fondos.

- FOGADE: Es el Fondo de Garantía de Depósitos, asegura hasta cuatro millones de Bolívares de cada depositante ante una eventual quiebra. Por este servicio se requiere que todos los bancos depositen el 0,5% del total de los depósitos existentes en la institución.
- Superintendencia de Bancos (SUDEBAN): está obligada por ley a realizar inspecciones, supervisar, vigilar, regular y controlar a los bancos y otras instituciones financieras, con la finalidad de proteger a los depositantes y evitar posibles crisis financieras.

IV. MARCO METODOLÓGICO

1. Formulación de hipótesis y objetivos

Hipótesis 1:

- Existe una relación positiva entre concentración de mercado y la rentabilidad obtenida por la banca venezolana.

Hipótesis 2:

- El desempeño relativo entre los bancos tiene una relación positiva con la entrada de nuevos actores en este mercado y negativa con las inversiones preexistentes (costos hundidos).

Objetivo General: contrastar empíricamente las hipótesis formuladas.

Objetivos Específicos:

- Determinar si existe una relación positiva entre la estructura de mercado y los beneficios que obtiene la banca venezolana.
    - Determinar si se cumple el paradigma E-C-D o el de la Estructura Eficiente.

- Determinar si existe una relación positiva entre la rivalidad entre las instituciones bancarias existentes y la entrada de nuevos bancos.
- Sugerir politicas económicas con la finalidad de aumentar el nivel de competencia de la banca.

Para aceptar o rechazar las dos hipótesis planteadas, seguiremos a Denizer (1997, Pág.18-29), quien presenta dos modelos teóricos extraidos de la teoría de la organización industrial. El análisis aquí presentado consta de 2 partes. La primera intenta determinar si existe una relación entre la concentración de mercado y la rentabilidad de la banca usando el paradigma E-C-D unidireccional como marco de análisis. La segunda parte, se dedica a estudiar el nivel de competencia en el mercado de créditos bancarios. En particular, se analiza el impacto de la entrada de un nuevo banco y los costos "hundidos" en el sistema sobre la rivalidad entre los bancos "líderes".

2 Modelo de Desempeño.

2.1 El Modelo.

Diversos estudios han analizado la relación entre estructura de mercado y rentabilidad usando regresiones lineales[9]. Siguiendo a Denizer (1997, Pág. 22), se especifica una ecuación de beneficio de corte transversal utilizando datos de panel que

incluye la participación de mercado de una firma específica, así como variables de concentración. La ecuación se presenta como:

$$ROA_{it} = b_0 - b_1CR_t + b_2MS_{it} + b_3CA_{it} + b_4TAFR_{it} + b_5LA_{it} + b_6DT_{it} + b_7OEA_{it} + b_8MDGR_t + b_9D1$$

donde:

ROA_{it} = beneficio del banco $_i$ medido como retorno sobre activos en el período $_t$

CR_t = variable de estructura de mercado, índice de concentración de depósitos de los 5 primeros bancos en el período $_t$

MS_{it} = medida de participación de mercado, depósito del banco $_i$ como porcentaje del total de depósitos del mercado en el período $_t$

CA_{it} = capital sobre activo total del banco $_i$ en el período $_t$

$TAFR_{it}$ = total activo del banco $_i$ en el período $_t$ en términos reales (1996=100)

LA_{it} = préstamos sobre activo total del banco $_i$ en el período $_t$

DT_{it}= depósitos en cuenta corriente sobre depósitos totales del banco $_i$ en el período $_t$

OEA_{it} = gastos operativos sobre activo total del banco $_i$ en el período $_t$

$MDGR_t$ = tasa de crecimiento del mercado de depósito en el período $_t$

D1 = variable dummy, donde 1 es para bancos privados y 0 para públicos

En el caso en que $b_1>0$ y $b_2=0$ se apoya la hipótesis E-C-D. Por otro lado, si $b_1=0$ y $b_2>0$, entonces se acepta la hipótesis de la estructura eficiente. También es posible que b_1 y b_2 puedan ser significativos y positivos al mismo tiempo, indicando la operatividad simultanea de ambos factores. Esto se explica debido a que si b_1, que es el coeficiente del índice de concentración en la ecuación estudiada, resulta ser positivo y estadísticamente significativo entonces podemos afirmar que, dada la muestra que se

[7] Ver Smirlock (1985), Evanoff y Fortier (1988) para ampliar sobre el método.

tiene, el efecto de la estructura de mercado en la rentabilidad de los bancos existe. Debemos recordar que el modelo utiliza a la concentración de mercado como una variable que muestra de forma aproximada la estructura de la banca, y que como tal, pudieran estarse omitiendo movimientos fuera de los 5 primeros bancos en depósitos dentro del sistema. Por otro lado, si el coeficiente de la variable MS, o participación en el mercado de depósitos resulta ser cero, implicaría que el hecho de que un banco en particular posea una cuota dada de mercado no es un factor que lo apoye para obtener ganancias superiores a las de sus competidores sino que las rentas probablemente provienen de la forma en cómo se organiza la industria en particular. En tal sentido, podríamos estar en presencia de algún tipo de estructura "no competitiva" en el sentido neoclásico del término, es decir, que existirían prácticas en cierta forma "monopolísticas" o de explotación del poder de mercado con la finalidad de incrementar el retorno sobre los activos. Esto implicaría que los bancos en cierta forma coluden "tácita o abiertamente" para generar las rentas: los precios que este mercado estaría ofreciendo a los usuarios serían superiores a los de competencia perfecta y se estaría generando una transferencia neta de recursos que va de los ahorristas a los banqueros (o accionistas de los bancos). Este comportamiento disminuye el bienestar potencial de la sociedad y en consecuencia estaríamos en presencia de un punto "sub-óptimo" del sistema.[10]

[10] Recordamos que el marco de análisis de nuestro trabajo sigue los paradigmas neoclásicos de la competencia y que por lo tanto persiguen como fin último del análisis ubicarse en un punto óptimo que es considerado de equilibrio, sin tomar en cuenta que algunos de los supuestos del modelo pudieran ser no observables en la realidad.

En conclusión, si el coeficiente de CR resulta ser significativo y positivo y el de MS cero y no significativo, podríamos aceptar la hipótesis E-C-D debido a que estaríamos observando que la concentración de mercado (como proxy de la estructura), determina de forma muy significativa el resultado (desempeño) de las firmas del mercado bancario. Así, si el mercado es altamente concentrado, la rentabilidad obtenida será cada vez mayor, ya que se facilita que las firmas se pongan de acuerdo para obtener un rendimiento superior al que tuvieran si trabajaran bajo estricta competencia perfecta.

En oposición a esta visión del paradigma E-C-D, tenemos al de estructura eficiente, hipótesis que sería aceptada si el coeficiente de la variable CR (b_1) resulta ser cero y no significativo y el coeficiente de la variable MS (b_2) fuese positivo y significativo, debido a que se verificaría empíricamente que los rendimientos sobre el activo de cada institución bancaria se verían incrementados cada vez que éstos obtienen un mayor espacio dentro del mercado, ya sea por que son más eficientes debido a la tecnología, a la gerencia, al personal, a su estratégica ubicación geográfica, etc. Esto implicaría que la estructura de mercado no tiene ningún efecto (o por lo menos éste no es relevante) sobre el rendimiento de los bancos sino que cada uno de éstos lucha de forma particular para obtener los mayores beneficios particulares que les sean posibles. Entonces, estaríamos rechazando que la estructura de la banca, concentrada o no, sería el principal responsable de generar la conducta, de cierta forma "monopolística", causante de la obtención de las rentas por encima de la competencia perfecta.

Sin embargo, es probable que en la realidad lo que observemos sean puntos intermedios entre estos 2 paradigmas, ya que si la industria es más concentrada es posible que se tengan los recursos necesarios para hacer ciertas inversiones de capital que favorezcan a obtener una eficiencia individual (sea ésta tecnológica, gerencial, organizacional, etc.) y en consecuencia, los rendimientos de la banca vendrían de 2 fuentes principales: de cómo la banca se organiza y de cómo un banco en particular busca distinguirse entre los demás con la finalidad de tener mayores rentas. Consideramos importante resaltar que las decisiones que se toman a nivel de cada entidad bancaria son estudiadas en el marco de los economistas conocen como "estrategias corporativas" y que son estudiadas por la "teoría de juegos" y por lo tanto escapan de nuestro marco de análisis, contemplado por nuestros modelos.

Adicionalmente, se estimará el modelo utilizando el enfoque de efectos fijos y el enfoque de efectos aleatorios. La estimación para efectos fijos se basa según Green (1997, Pág. 534) en que una formulación de los modelos de panel data supone que las diferencias entre unidades (firmas, individuos, etc.) pueden capturarse mediante diferencias en el término constante, por lo que cada c_i (o efectos no observados) es un parámetro desconocido que debe calcularse. Este modelo se denomina mínimos cuadrados de variables ficticias (MCVF). Por su parte, pueden existir casos en que es más apropiado suponer que los términos constantes específicos de cada unidad están distribuidos aleatoriamente entre las unidades de sección cruzada. Esto sucede en

aquellos casos en que se piensa que las unidades de la sección cruzada de la muestra son extracciones muestrales de una población más grande, según Green (1997, Pág. 540). En estos casos, se utiliza la regresión de mínimos cuadrados generalizados ficticios (MCGF). Según Wooldrigde (2001, Pág. 251-252) la discusión econométrica se ha basado en determinar si c_i se debe tratar como un efecto fijo o aleatorio. Los efectos aleatorios no tienen correlación entre la variable explicada x_{it} (en nuestro caso ROA_{it}) y los efectos no observados. $Cov(x_{it}, c_i)=0$, $t=1,2,\ldots,T$. Cuando c_i es referido como "efectos individuales aleatorios", entonces c_i es probablemente asumido para ser no correlacionado con x_{it}. Por otra parte, el término "efecto fijo" usualmente no significa que c_i sea tratado como no aleatoria, sino que ésta está correlacionada con la variable explicada x_{it} (Wooldrige, 2001). Para determinar cuál modelo es el que debemos utilizar como marco de análisis, se usará el test de especificación de Hausman. Este test se basa en determinar si c_i y x_{it} están correlacionados. Dado que los EF son consistentes cuando c_i y x_{it} están correlacionados, pero EA no lo es, una diferencia estadísticamente significativa es interpretada como evidencia contra el supuesto de EA, por lo que es útil para seleccionar entre EF y EA. Para realizar este test se procederá a calcular el estimador H, el cual bajo la hipótesis nula se distribuye asintóticamente como una chi-cuadrado con K grados de libertad, donde K es el número de regresores (en nuestro caso es 9).

La variable dependiente es el beneficio del banco i y se representa como "retorno sobre activos", medido como el ratio resultado neto sobre activo total. Otras medidas

alternativas, como ROE (retorno sobre patrimonio) o el precio de mercado de las acciones de los bancos son también posibles. Sin embargo, el ROE no resulta muy útil de emplear ya que los bancos pueden dividir el patrimonio entre deuda y capital, resultando engorroso el proceso de comparar a los bancos entre si. Por otro lado, algunos bancos comerciales y universales son propiedad de bancos extranjeros o grupos industriales y/o financieros cuyas acciones no cotizan en la Bolsa de Valores de Caracas, por lo que entran en juego consideraciones de estrategia financiera en la búsqueda de rendimiento entre países que escapan del análisis de este estudio.

Las variables independientes incluyen índices propios de cada banco y del mercado bancario. La estructura del mercado se aproxima con un índice de concentración de los 5 bancos líderes en depósitos totales (CR_5). Otros índices, como el índice HHI podrían ser usados para aproximar la estructura del mercado[11]

La variable que representa la participación de mercado (MS) es definida como depósitos del banco dividido por el total de depósitos del mercado. El objetivo de esta variable es aproximar los efectos de una firma específica sobre el mercado.

El ratio capital sobre activo (CA) es incluido de forma de tomar en cuenta los diversos niveles de riesgo de capitalización entre los bancos. Bajos niveles de capitalización indicarán un mayor riesgo de insolvencia. Esto, debido a que ROA no está

ajustado al riesgo. Bancos con bajos niveles de capitalización podrían ser más agresivos y tomar mayores riesgos con expectativas de altos retornos. No obstante, bancos con elevados niveles de capitalización siendo altamente aversos al riesgo, podrían obtener rendimientos superiores a los bancos promedios (neutrales al riesgo). Por tal motivo, el signo de ROA es indeterminado.

Otra variable de control, es el depósito en cuenta corriente sobre el total de depósitos del banco (DT). Este ratio nos indica el costo relativo de los fondos y deberá estar positivamente correlacionado con la rentabilidad, ya que un elevado porcentaje de DT indica que la fuente de fondos es barata dado que generalmente no existe una remuneración a los depósitos en cuenta corriente por parte de los bancos.

La variable (LA) se definió como el ratio de préstamos sobre el total de activos. Este ratio es muy importante porque los préstamos representan la mayor fuente de ingresos de los bancos (por encima de inversiones en valores u otros ingresos), así como también indica el riesgo asumido. Un alto índice puede indicar un comportamiento agresivo que podría incrementar los beneficios, aunque a su vez, podría anticipar grandes pérdidas en caso que aumente la morosidad. El signo esperado es indeterminado.

Para tomar en cuenta la existencia de economías de escala que surgen del tamaño de los bancos y la posibilidad de que los bancos más grandes tengan mayores préstamos y

[1] Ver Rhoades (1993) para profundizar la discusión de seleccionar al índice de concentración o el HHI

diversificación en sus productos, por medio de disponer de una mayor plataforma tecnológica y de equipos que apoya su gestión, se ha definido una variable denominada "total activo fijo real" (TAFR). El signo de su coeficiente es indeterminado debido a que grandes bancos pueden gozar de economías de escala en algunos rubros (gerencia, sistemas informáticos, etc.), pero sufrir deseconomías en otras (elevados costos fijos y dificultad de ajuste ante adversidades).

En el caso de los gastos operativos (OEA), como porcentaje del total de activos tiene un impacto negativo en el beneficio de los bancos, por lo que el signo esperado es negativo. Adicionalmente, la tasa de crecimiento de los depósitos (MDGR) es usada para tomar en cuenta la demanda en el mercado. Una alta tasa de crecimiento podría significar un aumento en los beneficios, en la medida en que los bancos que lo disfruten sean capaces de convertirlos en buenos préstamos, lo cual depende de factores macroeconómicos como crecimiento del PIB, nivel en las tasas de interés, spread financiero, etc. pero a su vez según Denizer (1997, Pág. 26) "una alta tasa de crecimiento podria atraer más competidores y reducir los beneficios" Debido a esto, el signo de MDGR es indeterminado.

Por último, la propiedad de los bancos es incluida en la variable dummy, en la cual $D_1=1$ para los bancos privados y $D_1=0$ para los bancos estatales Esta diferenciación surge porque posiblemente los bancos estatales tienen fines que van más allá de obtener beneficios económicos, lo que afectará al ROA. Adicionalmente, es común pensar que la

gerencia pública, en promedio, genera menores ganancias o es de menor calidad que la privada debido a los graves problemas de corrupción que en ella existen[12], quizás por la creencia popular de que "lo que es público es de nadie".

2.2 Especificación de la Data.

La data ha ser usada en el modelo sera extraida de los balances trimestrales de los bancos comerciales y universales, desde el I trimestre de 1996 hasta el IV trimestre del 2001 (24 periodos) y sera convertida a términos reales para eliminar el efecto de la inflación. La razón de la escogencia de este período se debe a que la crisis financiera que sufrió Venezuela había finalizado para esta fecha, y el sistema se estaba recuperando lentamente.

3. Modelo de Competencia.

Se han realizado algunos estudios como los de Heggestad y Rhoades (1976), Rhoades (1980) y Bodenhorn (1990) que analizaron la competencia en la banca de los EE.UU. por medio de aproximar la rivalidad entre las firmas (competencia), mediante una variable denominada rivalidad (medida como cambios en el ranking de los bancos

[12] En la historia reciente de la banca venezolana podemos citar como caso emblemático al Banco Industrial de Venezuela, banco estatal que presenta altas pérdidas financieras y que no ha entregado en los lapsos establecidos sus estados financieros a la Superintendencia de Bancos.

líderes) y el impacto que sobre ella ejercen variables independientes como la entrada de nuevos agentes, y el tamaño de las firmas pre-existentes.

La idea de presentar este modelo es de conocer el grado de estabilidad de las relaciones interbancarias. Según Denizer (Pág. 20, 1997) cambios en el ranking y posiblemente en los niveles de participación de mercado del output de las firmas no necesariamente resultarán en un cambio del tipo de conducta (competitiva o no), sin embargo ello refleja la conducta que surge de una determinada estructura de mercado por ejemplo, en un mercado no competitivo (con colusión exitosa entre las firmas) no se tenderá ha evidenciar cambios en la participación de mercado y en el ranking de las firmas.

3.1 El Modelo.

Para la medición del nivel de competencia en el mercado bancario, Denizer (1997) se basa en los modelos de Rhoades (1980) y Bodenhorn (1990) y formula el siguiente modelo:

$$R_{10} = b_0 + b_1ENT_t + b_2AVGR96_t + b_3MDGRR_t + b_4CR5_t$$

Donde:

R_{10} – movilidad entre los 10 primeros bancos con mayores depósitos en el período $_t$

ENT_t = número de bancos que entran al sistema en el período $_t$

$AVGR96_t$ = tamaño del activo fijo promedio de los 10 primeros bancos en el período$_t$, en términos reales (1996=100)

$MDGRR_t$ = tasa de crecimiento de los depósitos de la banca en el período t en términos reales (1996=100)

$CR5_t$ – índice de concentración de depósito de los 5 primeros bancos en el período $_t$

No se puede rechazar la hipótesis ENT, que es la entrada de nuevas instituciones al sistema, resulta ser positiva y estadísticamente significativa, y AVG resulta tener signo negativo y ser significativa. Todo esto implicaría desde el punto de vista estrictamente económico que cuando algún banco entra en el sistema se produciría un incremento en la competencia, que es medida a través de una proxy como la rivalidad de los 10 primeros bancos en cuanto a su market share de depósitos, y que a la vez esta competencia se vería negativamente afectada por el hecho de que existen antiguos actores en el sistema con una cantidad de costos hundidos considerables que le dan cierta ventaja a la hora de incrementar su participación en el mercado. Esto se puede notar claramente en el hecho de que cuando los nuevos bancos entran, casi nunca lo hacen como grandes actores dentro del mercado puesto que éste es una industria ya madura, sino que estos luchan por las participaciones de mercados "marginales" que son atendidas por otras instituciones pequeñas y muchas veces ubicadas en áreas geográficamente poco disputadas o tratan de obtener pequeñas cuotas de mercado de los grandes actores a través de la diferenciación de sus productos y servicios, saliéndose un poco del concepto de la "banca tradicional" que actualmente opera en el país. Además, el hecho de los

bancos con grandes activos fijos operen en el mercado muchas veces se traduce en un mayor alcance territorial a través de una red de agencias más amplia lo cual le da una mayor capacidad de captar nuevos fondos y de crear una barrera a la entrada de nuevos actores puesto que los mismos estarían disponibles en menores proporciones que muy probablemente resultarían poco rentables. Entonces, el hecho de que existan ciertas barreras impuestas por los competidores de un mercado, como el tamaño del activo fijo de los rivales ya existentes, constituye una prueba clara de que ese mercado no opera bajo condiciones que se asemejen a las de competencia perfecta, sino que por el contrario estaríamos en presencia de algún tipo de oligopolio o de competencia monopolística.

No podríamos aceptar la hipótesis si observáramos que alguna de las variables presentara el signo opuesto al esperado y soportado por nuestro marco teórico, o si alguna variable resultara ser no significativa.

La variable dependiente (R_{10}) será estimada como la movilidad (definida como los cambios en el ranking de depósitos) entre los 10 primeros bancos en depósitos. Con ello, se busca examinar la competencia entre los bancos líderes, dada la similitud entre ellos[13] Bajo este contexto, un cambio en la posición entre los bancos líderes es probablemente debido a hechos lo suficientemente impactantes como para influir en las

[13] La similitud está basada en que, en general, los bancos líderes en depósitos operan un gran número de agencias y sucursales en todo el país, ofrecen los mismos servicios financieros (con poca diferenciación).

relaciones estructurales entre los bancos. A su vez, los bancos más grandes pueden forzar estrategias deseadas que podrían crear patrones de conducta del mercado, básicamente debido a su tamaño y reputación. Por su parte, un cambio en el "ranking" de los bancos más pequeños, se podría explicar en el surgimiento de oportunidades aprovechadas por algunos. Adicionalmente, cambios en el ranking podrían reflejar conductas que surgen de una determinada estructura de mercado. En los casos donde exista una colusión entre las firmas se debería esperar que existan pocos cambios en las participaciones de mercado de los bancos

El hecho de focalizarnos bajo este contexto entre los 10 primeros bancos en depósitos, deja fuera del estudio la conducta (quizás agresiva) del resto de los bancos del sistema y en especial de los bancos "periféricos" Denizer (1997) indica, que algunos estudios resolvieron ese problema estudiando a los 10 siguientes "líderes" Sin embargo, él acota que en su estudio de la banca turca, la diferencia es demasiado grande entre los líderes y los periféricos, por lo cual él incluye a todos los bancos. Este hecho se presenta en los bancos venezolanos, existiendo grandes distancias entre el banco lider en depósitos (BBVA Provincial B.U.) y otro como, por ejemplo el Banco Bolívar B.U como lo indica la siguiente tabla:

CATEGORIA	BBVA PROVINCIAL B.U.	BOLIVAR B.U.
Depósitos (en MM de Bs.)	971.518,57	28.933,47
Activos (en MM de Bs.)	2.879.714,99	67.923,82
Créditos (en MM de Bs.)	1.410.658,08	44.349,67

Tabla # 5: Comparación de algunos indicadores de tamaño entre los Bancos BBVA Provincial B.U y Bolívar B.U. para el 15-9-2001. Fuente: Estados financieros de los bancos en referencia al 15-9-2001

Entre las variables independientes en el estudio, se encuentra la variable de entrada (ENT), la cual se define como el número "total" de bancos que entraron al sistema financiero bancario en el período 1996-2001. Debido a que dicho estudio se limita al sistema bancario, la entrada incluirá bancos creados por la transformación de E.A.P en bancos comerciales o universales, así como también nuevos bancos. La importancia de esta variable radica en el hecho que las reformas financieras iniciadas en 1993 buscaban aumentar la competencia promoviendo la entrada de nuevos actores. El signo esperado de esta variable es positivo, debido a que la entrada de nuevos bancos en el mercado deberá aumentar el estado de competencia entre los bancos existentes y sus nuevos rivales. Rhoades (1980) establece que la entrada reduce la concentración y creará incertidumbre entre las firmas con respecto a las acciones de sus rivales entrantes y viceversa. Por tal motivo, la entrada de nuevas firmas deberá debilitar las relaciones entre viejas firmas y aumentar la competencia.

La estructura competitiva del mercado es recogida por un índice de concentración de depósitos de los primeros 5 bancos (CR_5). Como ya dijimos, un número más elevado de este índice podría indicar una cooperación mayor (al ser ésta más fácil) entre las firmas existentes, lo cual mantendría el ranking entre las firmas mucho más estable. Por esto, el signo esperado de esta variable es negativo, puesto que disminuye la rivalidad entre las firmas en la medida en que crece.

Otra variable incluida es el tamaño del activo fijo de los 10 bancos en este rubro (AVGR96). El activo fijo de los bancos es, como dijimos anteriormente, el constituido por oficinas, mobiliario, equipos, etc. y comúnmente se denomina activo improductivo. Esta variable busca atrapar la posibilidad que los bancos más grandes intimiden a sus rivales o potenciales nuevos bancos. Adicionalmente sirve para aproximar los costos "hundidos" en el sistema bancario y su efecto sobre el nivel de competencia. De cualquier forma, el signo esperado será negativo, puesto que ha de suponerse que aquellos bancos con mayor activo fijo limiten la competencia. Es importante resaltar que en el caso de Venezuela esta variable tiene un efecto especial, debido a que al venezolano promedio le gusta ir al banco, por lo cual aquellos bancos que quisieran incrementar su market share en depósitos deberán instalar una red de oficinas relativamente más grande que en otros países en donde se tiene como costumbre de hacer las transacciones a través del correo, y más recientemente, a través de internet.

Por último, se ha incluido la tasa de crecimiento de los depósitos (MDGRR) fundamentalmente por 2 razones. Primero, porque con una tasa positiva de crecimiento en los depósitos, hace la entrada de nuevos bancos más fácil y atractiva porque se abarata la captación de recursos. Segundo, porque un crecimiento acelerado deberá incrementar la incertidumbre en la relación entre las firmas y hace más difícil la cooperación tácita o formal, con lo cual se incrementaría la movilidad, y por ende la

competencia. Su signo esperado entonces será positivo. Esta variable estará definida en términos del crecimiento real con respecto al período anterior de la muestra.

3.2 Especificación de la Data.

La data usada en el modelo será extraída de los balances trimestrales de los bancos comerciales y universales desde el I trimestre de 1996 hasta el IV trimestre del 2001 (24 periodos) y la razón de la escogencia de este periodo se debe a las mismas razones expuestas en el Modelo de Entrada. De la misma forma que el modelo anterior, será transformada a términos reales.

4. Problemas con los Datos en ambos Modelos.

Para el Modelo de Desempeño, debido a que algunos bancos quebraron, se fusionaron o se fueron del país, no existen los datos correspondientes a algunos períodos para éstos, por lo que consideramos que será necesario presentar un panel "no balanceado" o "incompleto"

Otro problema detectado en este modelo, es que desde 1996 hasta julio de 1999 los bancos publicaban su Estado de Ganancias y Pérdidas de forma semestral, lo cual origina que durante este período falten datos correspondientes a las variables provenientes de ese Estado Financiero. Como solución al problema presentado, se repetirán los valores del Estado de Ganancias y Pérdidas para los trimestres faltantes con los mismos valores del trimestre anterior en el cual se dispongan de data. Se cree que la pérdida de eficiencia será mínima, y no se considera probable que surjan problemas de autocorrelación, básicamente porque estos datos provenientes del Estado de Ganancias y Pérdidas deben ser más o menos constantes en el tiempo (siempre y cuando el banco no cambie considerablemente su desempeño en los períodos de estudio)

En el Modelo de Entrada, por ser una serie temporal, se deberá comprobar que las variables independientes y la dependiente sean estacionarias o en su defecto que cointegren, para considerar que la relación no es espúrea y que existe una relación entre

las variables de largo plazo. En caso contrario, se realizarán ajustes a los datos, según sea el caso.

5. Regresiones Planteadas.

Todas las ecuaciones serán estimadas utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios. No obstante, en el Modelo de Desempeño cuando se estimen los efectos fijos se usará la técnica de Mínimos Cuadrados de Variables Ficticias (MCVF), y en la estimación de los efectos aleatorios el método de los Mínimos Cuadrados Generalizados Ficticios.

6. Programa informático a utilizar

Se utilizará el Eviews 3.1 © como programa econométrico y el Microsoft ® Excel 2000 © como hoja de cálculo.

V. RESULTADOS OBTENIDOS

1. Modelo de Desempeño

1.1 Efectos Fijos y Efectos Aleatorios.

El modelo de rentabilidad, dado su especificacion como Panel Data, fue primeramente estimado utilizando efectos fijos y aleatorios. En nuestro caso, presentamos en las tablas # 6 y 7 los resultados de la estimación del modelo utilizando efectos fijos (EF) y aleatorios (EA). Los efectos fijos (EF) y aleatorios (EA) de los bancos i-ésimos serán presentados en los anexos, ya que no se consideran relevantes en la presente estimación.

Adicionalmente, como método de escogencia entre ambas estimaciones, se presentará el test de Hausman (1978) en la tabla # 8.

Dependent Variable: ROA?
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/25/02 Time: 15:16
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24
Total panel (unbalanced) observations 981

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CR	-0.007300	0.075683	-0.096456	0.9232
MS?	0.006304	0.087620	0.071946	0.9427
CA?	-0.041397	0.025985	-1.593101	0.1115
TAFR?	-1.07E-07	2.82E-08	-3.813482	0.0001
LA?	-0.009184	0.012433	-0.738701	0.4603
DT?	0.061920	0.016258	3.808553	0.0001
OEA?	-0.428965	0.142935	-3.001121	0.0028
MDGR	-0.112388	0.017028	-6.600083	0.0000
D1?	0.004146	0.006222	0.666279	0.5054

R-squared	0.415931	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.375804	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.030034	Sum squared resid	0.827154
F-statistic	81.62736	Durbin-Watson stat	0.781148
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabla # 6: resultados estimación modelo de rentabilidad por MCVF

Dependent Variable: ROA?
Method: GLS (Variance Components)
Date: 08/25/02 Time: 15:19
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24
Total panel (unbalanced) observations 981

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017842	0.035082	0.508566	0.6112
CR	0.001021	0.056434	0.018092	0.9856
MS?	0.079981	0.079083	1.011354	0.3121
CA?	-0.018886	0.010498	-1.799050	0.0723
TAFR?	1.06E-07	3.93E-08	-2.683314	0.0074
LA?	-0.000593	0.008758	-0.067766	0.9460
DT?	0.056845	0.006792	8.368752	0.0000
OEA?	-0.448171	0.045294	-9.894792	0.0000
MDGR	-0.114632	0.013432	-8.534323	0.0000
D1?	0.004562	0.007198	0.633772	0.5264

GLS Transformed Regression

R-squared	0.387132	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.381452	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029897	Sum squared resid	0.867938
Durbin-Watson stat	0.733420		

Unweighted Statistics including Random Effects

R-squared	0.409939	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.404470	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029336	Sum squared resid	0.835639
Durbin-Watson stat	0.761768		

Tabla # 7: resultados estimación modelo de rentabilidad por MCGF

Hausman test (fixed versus random effects)	
Chi-square (2 d.f.)	1.8475799
p-value	0.3970115

Tabla # 8: resultados obtenidos en el test de Hausman (1978).

Dado los resultados obtenidos en la tabla #8, se rechaza la hipótesis de que los efectos no observados están correlacionados con ROA_{it} ya que p-value>0.05, valor límite de aceptación de la hipótesis nula (correlación entre la variable dependientes y los efectos no observados). Basado en lo anterior, vemos que los EA nos indicarían la ausencia de correlación entre los efectos no observados c_i y la variable dependiente ROA_{it}. La presencia de posible heterocedasticidad fue corregida utilizando la corrección de error estándar de White (1980) (White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance), técnica utilizada para la regresión del modelo de rentabilidad con EF y con efectos no observables.

1.2 Estimación del modelo utilizando Efectos Aleatorios

Basados en el resultado anterior, se procederá ha aceptar o rechazar nuestra primera hipótesis, mediante la estimación de la ecuación propuesta por medio de tres ecuaciones, utilizando MCGF. La primera, reportada en la tabla # 9 prueba la hipótesis E-C-D. Ésta se realiza estimando el modelo de desempeño sin la variable de participación de mercado (MS), pero con la variable que mide la concentración de mercado (CR).

Dependent Variable: ROA?
Method: GLS (Variance Components)
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24
Total panel (unbalanced) observations 981

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019962	0.035010	0.570166	0.5687
CR	-0.000111	0.056432	-0.001962	0.9984
CA?	-0.019956	0.010400	-1.918854	0.0553
TAFR?	-8.13E-08	3.13E-08	-2.594226	0.0096
LA?	-0.000508	0.008749	-0.058043	0.9537
DT?	0.056553	0.006783	8.336939	0.0000
OEA?	-0.449740	0.045251	-9.938708	0.0000
MDGR	-0.114857	0.013434	-8.549930	0.0000
DI?	0.004394	0.007164	0.613447	0.5397
Random Effects				
_ABN--C	0.016744		GANADER--C	0.076842
BANCOEN--C	0.035946		GUAYANA--C	0.014648
BANCORO--C	-0.008614		IMCP--C	-0.031146
BANESCO--C	0.009025		INDUSTR--C	0.015152
BANFOAN	0.096866		INGBANK--C	0.084765
BANGENT--C	0.031524		INTERBAN--C	0.00[illegible]
BANKAME--C	0.015815		JPMORGA--C	0.026211
_BANMUJE--C	0.032107		LARA--C	-0.008494
_BBVA--C	0.004617		_LATINO--C	-0.012706
_BOD--C	-0.011483		_MERCANT--C	0.009705
_BOLIVAR--C	-0.006346		MONAGAS--C	-0.001853
BRASIL--C	-0.013806		NOROCO--C	0.015657
_CANARIA--C	-0.007875		NORVAL--C	-0.009186
_CAPITAL--C	-0.016283		NUEVO--C	-0.045758
CARACAS--C	-0.002459		_OCCI--C	1.43E-05
CARIBE--C	0.002491		ORINOCO--C	-0.001237
CARONI--C	-0.008022		_PLAZA--C	-0.004279
_CENTRAL--C	-0.005970		PUEBLO--C	0.022111
CITI--C	0.006280		_REPUBLI--C	-0.007151
CONFED--C	-0.005215		SOFITAS--C	-0.006001
_CORP--C	0.009786		STANDAR--C	-0.004000
CREDCOL--C	-0.000950		_TEQUEND--C	0.014170
_DELSUR--C	-0.004970		_TOTAL--C	0.017755
_EURO--C	0.003680		UNIBANC--C	0.005191
EXTERIOR--C	0.008445		UNION--C	-0.008475
FEDERAL--C	-0.012150		VENCRED--C	0.015930
FIVENEZ--C	0.002935		VZLA--C	0.016263
_FONDO--C	0.002376			

GLS Transformed Regression

R-squared	0.386109	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.381057	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029907	Sum squared resid	0.869387
Durbin-Watson stat	0.732094		

Unweighted Statistics including Random Effects

R-squared	0.409796	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.404939	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029324	Sum squared resid	0.835841
Durbin-Watson stat	0.761475		

Tabla #9: regresión MCGF del modelo de rentabilidad excluyendo a MS

El resultado obtenido en la tabla # 9 no permite aceptar la hipótesis E-C-D, ya que la variable CR no es significativa al 5% (t= -0.001962) y aproximadamente igual a cero, por lo que según nuestra muestra utilizada para estimar el modelo, no existiría influencia de la concentración de mercado sobre la rentabilidad. Por otra parte, el coeficiente de determinación no es muy alto (0.4097).

Por otra parte, podemos observar que según el estadístico t de significación de las variables dependientes, CA, TAFR, DT, OEA y MDGR son variables significativas al 5%, mientras que C, CR, LA y D1 no son significativos.

Por último, no podemos aceptar la existencia o no de autocorrelación, ya que el estadístico DW se encuentra entre los valores máximos y mínimos para el número de regresores utilizado (l_l=0,628 , l_u=2,36). Por tal motivo, se intentó correr el test Breusch-Godfrey para verificar la existencia o no de autocorrelación. Sin embargo, no fue posible realizar dicho test por limitaciones del programa utilizado relacionado a los modelos de Panel Data.

La segunda estimación del modelo de rentabilidad fue realizada excluyendo la variable CR e incluyendo la variable MS, esto con el fin de "testar" la hipótesis de estructura eficiente. Los resultados son mostrados en la tabla #10 que se presenta a continuación:

Dependent Variable: ROA?
Method: GLS (Variance Components)
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24
Total panel (unbalanced) observations 981

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.018430	0.008458	2.178972	0.0296
MS?	0.080183	0.078855	1.016839	0.3095
CA?	-0.018764	0.010474	-1.791526	0.0735
TAFR?	-1.05E-07	3.93E-08	-2.687254	0.0073
LA?	-0.000571	0.008564	-0.066716	0.9468
DT?	0.056806	0.006782	8.375823	0.0000
OEA?	-0.448421	0.044656	10.04165	0.0000
MDGR	-0.114576	0.012864	-8.906683	0.0000
DI?	0.004561	0.007170	0.636143	0.5248
Random Effects				
ABN--C	0.015837		GANADER--C	0.071632
BANCOEX--C	0.036628		GUAYANA--C	0.013791
BANCORO--C	-0.007777		IMCP--C	-0.030223
BANESCO--C	0.009440		INDUSTR--C	0.014319
BANFOAN--C	-0.006032		INGBANK--C	0.003757
BANGENT--C	0.031973		INTERBAN--C	0.007149
BANKAME--C	0.016315		JPMORGA--C	-0.025594
BANMUJE--C	0.032302		LARA--C	-0.038960
_BBVA--C	-0.004295		LATINO--C	-0.011071
_BOD--C	-0.010676		_MERCANT--C	0.005477
BOLIVAR--C	-0.005812		MONAGAS--C	-0.001093
_BRASIL--C	-0.013247		NOROCO--C	0.016586
CANARIA--C	-0.006985		NORVAL--C	-0.008073
_CAPITAL--C	-0.015708		NUEVO--C	-0.044970
CARACAS--C	-0.003385		OCCI--C	0.000661
_CARIBE--C	0.001972		ORINOCO--C	-0.000784
_CARONI--C	-0.007650		PLAZA--C	-0.003760
CENTRAL--C	-0.005254		PUEBLO--C	0.022473
_CITI--C	0.006160		REPUBLI--C	-0.006677
CONFED--C	-0.004272		_SOFITAS--C	-0.005301
_CORP--C	0.009501		STANDAR--C	-0.003114
_CREDCOL--C	-0.000563		TEQUEND--C	0.014974
DELSUR--C	-0.003684		_TOTAL--C	0.018059
_EURO--C	0.004414		UNIDANC--C	0.006491
EXTERIOR--C	0.008531		_UNION--C	-0.010540
FEDERAL--C	-0.011757		VENCRED--C	0.016217
FIVENEZ--C	0.003843		VZLA--C	0.013323
FONDO--C	-0.000815			

GLS Transformed Regression

R-squared	0.386889	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.381843	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029888	Sum squared resid	0.868282
Durbin-Watson stat	0.733098		

Unweighted Statistics including Random Effects

R-squared	0.409852	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.404995	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029323	Sum squared resid	0.835763
Durbin-Watson stat	0.761622		

Tabla #10: resultados MCGF del modelo de rentabilidad, estimado con la variable MS y excluyendo a CR.

El resultado obtenido en la tabla # 10 no permite aceptar la hipótesis estructura eficiente, ya que la variable MS no es significativa al 5% (t= 1.01), por lo que según nuestra muestra utilizada para estimar el modelo, no existiría influencia de las participaciones individuales de mercado (MS) sobre la rentabilidad de los bancos. Además, el coeficiente de determinación no es muy alto (0.4098).

Por otra parte, podemos observar que según el estadístico t de significación de las variables dependientes, C, TAFR, DT, OEA y MDGR son variables significativas al 5%. CA lo es si aumentamos nuestro nivel de aceptación al 10%, mientras que MS, LA, y DI no son significativas.

No podemos aceptar la existencia o no de autocorrelación, ya que el estadístico DW se encuentra entre los valores máximos y mínimos para el número de regresores utilizado (l_l=0,628 , l_u=2,36). Por tal motivo, se intentó correr el test Breusch-Godfrey para verificar la existencia o no de autocorrelación. Sin embargo, no fue posible realizar dicho test por limitaciones del programa utilizado relacionado a los modelos de Panel Data

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos de la tercera estimación de este modelo en la tabla # 11, la cual incluye a las variables MS y CR. Con esta estimación, se busca probar la validez entre los 2 paradigmas (E-C-D y estructura eficiente) que intentan explicar la rentabilidad de la banca venezolana del periodo 1996-2001 De

acuerdo al paradigma estructura eficiente, existe una relación directa entre participación de mercado, proveniente de eficiencias específicas de cada una de las firmas y los beneficios. De allí que si $b_1=0$ (coeficiente de CR) y $b_2>0$ (coeficiente de MS) es posible inferir que la rentabilidad de los bancos proviene de la participación de mercado (como proxy de eficiencia), ya que los bancos mas eficientes (mejor gerencia, tecnología, tarifas más económicas por sus servicios, etc.) podrán controlar mayores porciones de depósitos, la cual les debe permitir obtener mayores rentas. De igual forma, dado que $b_1=0$, se podría inferir que la concentración de mercado no tiene influencia sobre los beneficios, por lo que no se obtienen "rentas monopólicas". Por el contrario, si $b_1>0$ y $b_2=0$ y según Smirlock (1985), "la participación de mercado no afecta los beneficios de las firmas y la renta obtenida proviene de la concentración de mercado". Sin embargo, ambos efectos podrían operar conjuntamente, si $b_1>0$ y $b_2>0$ y son significativos.

Dependent Variable: ROA?
Method: GLS (Variance Components)
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24
Total panel (unbalanced) observations 983

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017842	0.035082	0.508566	0.6112
MS?	0.079981	0.079083	1.011354	0.3121
CR	0.001021	0.056434	0.018092	0.9856
CA?	-0.018886	0.010498	-1.799050	0.0723
TAFR?	1.06E-07	3.93E-08	-2.683314	0.0074
LA?	0.000593	0.008758	-0.067766	0.9460
DT?	0.056845	0.006792	8.368752	0.0000
OEA?	-0.448171	0.045294	-9.894792	0.0000
MDGR	-0.114632	0.013432	-8.534323	0.0000
DI?	0.004562	0.007198	0.633772	0.5264
Random Effects				
ABN--C	-0.015862		GANADER--C	0.071737
BANCOEX--C	0.036748		GUAYANA--C	-0.013836
BANCORO--C	-0.007807		IMCP--C	0.030300
BANESCO--C	0.009449		INDUSTR--C	0.014334
BANFOAN--C	-0.006060		INGBANK--C	-0.003775
BANGENT--C	0.032045		INTERBAN--C	0.007152
BANKAME--C	0.016392		JPMORGA--C	-0.025629
BANMUJE--C	0.032408		LARA--C	-0.008975
BBVA--C	-0.004268		LATINO--C	-0.011103
BOD--C	-0.010698		MERCANT--C	0.005506
BOLIVAR--C	-0.005778		MONAGAS--C	-0.001094
BRASIL--C	-0.013260		NOROCO--C	0.016599
CANARIA--C	-0.006999		NORVAL--C	-0.008095
CAPITAL--C	-0.015737		NUEVO--C	-0.045020
CARACAS--C	-0.003391		OCCI--C	0.000647
CARIBE--C	0.001969		ORINOCO--C	0.000797
CARONI--C	-0.007683		PLAZA--C	-0.003779
CENTRAL--C	0.005275		PUEBLO--C	0.022578
CITI--C	0.006160		REPUBLI--C	-0.006696
CONFED--C	-0.004288		SOFITAS--C	-0.005325
CORP--C	0.009510		STANDAR--C	-0.003120
CREDCOL--C	-0.000511		TEQUEND--C	0.014983
DELSUR--C	-0.003697		TOTAL--C	0.018139
EURO--C	0.004459		UNIBANC--C	0.006508
EXTERIOR--C	0.008535		UNION--C	-0.010549
FEDERAL--C	-0.011778		VENCRED--C	0.016223
FIVENEZ--C	0.003861		VZLA--C	0.013356
FONDO--C	-0.000826			

GLS Transformed Regression

R-squared	0.387132	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.381452	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029897	Sum squared resid	0.867938
Durbin-Watson stat	0.733420		

Unweighted Statistics including Random Effects

R-squared	0.409939	Mean dependent var	0.017043
Adjusted R-squared	0.404470	S.D. dependent var	0.038014
S.E. of regression	0.029336	Sum squared resid	0.835639
Durbin-Watson stat	0.761768		

Tabla #11: resultados obtenidos del modelo de rentabilidad, estimado con la variable MS y CR.

Analizando los resultados presentados en la tabla #11, vemos que $b_1 \approx 0$ y que $b_2 \approx 0$, y que además, b_1 y b_2 son no significativas, por lo que pareciera que ninguno de los 2 paradigmas citados que intentarían explicar la organización industrial de la banca venezolana en el período de estudio serían adecuados. Adicionalmente, el coeficiente de determinación es un poco bajo (0,409) y no podemos determinar la existencia de autocorrelación, ya que nuevamente el estadístico DW se encuentra entre los valores maximos y mínimos para el número de regresores utilizado (l_l=0,545 , l_u=2,514). Por tal motivo, se intentó correr el test Breusch-Godfrey para verificar la existencia o no de autocorrelación. Sin embargo, no fue posible realizar dicho test por limitaciones del programa utilizado relacionado a los modelos de Panel Data.

Los resultados obtenidos para las variables de control son los siguientes: CA es significativa al 10%, aunque su signo es negativo, indicando que bancos con alta capitalización, obtendrían un menor rendimiento por tomar posiciones más conservadores en gestión de riesgo; TAFR es significativa y negativa, lo cual implica que el hecho de poseer una gran cantidad de activos fijos puede implicar deseconomías de escala, reduciendo los beneficios. LA no es significativa aunque su signo es negativo, lo cual indica que bancos con una mayor proporción de créditos obtienen aparentemente un menor beneficio. Esto es algo que tiene lógica en economías donde el indicador ha disminuido por la caída en la demanda de créditos y que los bancos se han visto en la obligación de comprar bonos (especialmente del gobierno) y de cobrar comisiones y servicios para obtener rendimientos positivos. OEA es significativo y con signo

negativo como inicialmente esperábamos, por lo que se ve claramente el impacto de los costos de transformación sobre la rentabilidad de cada banco. MDGR es significativo y con signo negativo, lo cual hace suponer que en momentos de crecimiento de los depósitos, disminuyen los beneficios. En el marco metodológico se formuló una hipótesis con relación a obtener un signo negativo de MDGR formulada por Denizer (1997, Pág. 26) la cual se basa en que "una alta tasa de crecimiento podría atraer más competidores y reducir los beneficios". Sin embargo, esto colide con los resultados obtenidos en el modelo de competencia, la cual muestra que el signo de MDGR es negativo con relación a R10 (ver tabla # 7 del modelo de competencia). Esto podría deberse a que los bancos aumentarían su competencia en los periodos de caídas en los depósitos, buscando captar los "escasos fondos existentes". Por lo tanto, parece lógico rechazar la explicación de Denizer (1997, Pág 26) y formular una explicación alternativa. Basado en nuestra estimación, se podría pensar que el signo negativo proviene del hecho que los bancos en períodos de aumentos de depósitos no logran colocar dichos depósitos en nuevos préstamos, lo cual hace que aumenten los costos financieros (por las remuneraciones que deben hacerse en las cuentas de ahorro, depósitos a plazo, etc), lo cual reduciría los beneficios. Parece viable esta explicación, ya que la cartera de créditos como porcentaje del activo (LA) no ha crecido significativamente en el periodo en estudio (Ver anexos, gráfico A3). Finalmente, D1 es positivo pero no significativo, lo cual nos haría pensar que los bancos privados son más rentables que los públicos.

1.3 Una teoría que explicaría nuestros resultados

Cuando observamos detenidamente los resultados obtenidos al correr nuestros modelos de desempeño y rentabilidad, nos percatamos que quizás estas observaciones sobre una "cartelización" de la banca pudieran no ser sustentadas. Estudiamos el hecho de que se rechazaron las hipótesis de E-C-D y de la Estructura Eficiente debido a que los coeficientes de estas 2 variables son estadísticamente no significativos y que pudiera esto significar desde nuestra óptica económica y entonces nos atrevimos a realizar algunas especulaciones que presentamos a continuación.

¿Qué implica que los coeficientes de CR y MS sean simultáneamente no significativos? Al parecer la concentración de mercado no es el factor fundamental en la determinación de que una industria como la banca obtenga los rendimientos que presenta en el período de estudio. En particular, se rechaza que la concentración (medida como proxy de estructura) de la banca es la responsable de desatar una serie de conductas que lleven a los participantes del mercado a explotar su poder dentro del mismo. La metodología que seguimos sugería que si esto ocurría probablemente el mecanismo que estaría operante sería el de la Estructura Eficiente, en el cual cada firma le saca el mayor provecho a sus capacidades, conocimientos, tecnología, estrategias, etc. con la finalidad de obtener una mayor cuota del mercado, y con ésta, poco a poco explotar el poder que esta participación pudiera generar. Adicionalmente, observamos

que existen muchos otros factores que no son incluidos en la regresión que pudieran explicar el fenómeno, evidenciado por un R^2 bajo.

A la luz de nuestros resultados, sería posible que 2 instituciones con igual tamaño de participación de mercado (MS) pudieran estar obteniendo unos rendimientos diferentes porque quedó demostrado, con los resultados de nuestras regresiones, que no se puede aceptar que esta variable es la causante principal de los mismos. Esto sería explicado si ese mercado estuviera operando bajo una variante de la competencia perfecta en la cual no todos los participantes tuvieran estructuras de costos similares, sino que existieran algunos que por desarrollos o mejoras a sus procesos productivos estarían en la capacidad de producir un bien homogéneo y vender a un mismo precio "competitivo" pero obtener rendimientos superiores a los de sus competidores más cercanos debido a su estructura de costos más bajos. Esto sería perfectamente compatible con la idea de equilibrio en un mercado perfectamente competitivo como la que aporta Kreps (1995, Pág. 237) que dice lo siguiente:

"El equilibrio en un mercado perfectamente competitivo viene dado por un precio p para el bien, una cantidad comprada por cada consumidor y una cantidad ofrecida por cada empresa, de modo que al precio vigente cada consumidor compra su cantidad preferida y cada productor maximiza sus beneficios, y la suma de las cantidades compradas es igual a la suma de las cantidades vendidas".

Este concepto fundamental de la teoría económica puede aplicarse para el caso de la banca: los bienes que se ofrecen son homogéneos, el precio es conocido y, aunque no es único, las diferencias entre los diversos actores de este mercado tienden a reducirse. Consideramos importante resaltar que el hecho de que una compañía obtenga rendimientos o beneficios extraordinarios en el corto plazo no es incompatible con la idea de la competencia perfecta porque lo que ésta pronostica es que en el largo plazo los beneficios de la industria tenderán a ser iguales a cero.

El problema de aplicar este concepto pudiera venir por el lado de la demanda insatisfecha debido a que es bien conocido que en mercados poco profundos y sujetos a shocks recurrentes existe una negativa de las instituciones financieras a colocar sus fondos en créditos porque estos resultan riesgosos y su repago cuestionado[14] Este efecto reduce la solidez de la banca y tiende a descapitalizarla de mantenerse en el tiempo. Apartando esta posibilidad de nuestro análisis, todavia pudiéramos afirmar que estamos ante la presencia de un mercado que opera bajo competencia perfecta y que por ese motivo ninguno de nuestros coeficientes que buscaban explicar comportamientos no competitivos resultaron tener relevancia estadística.

Desarrollaremos un poco más nuestra idea a través de las siguientes figuras.

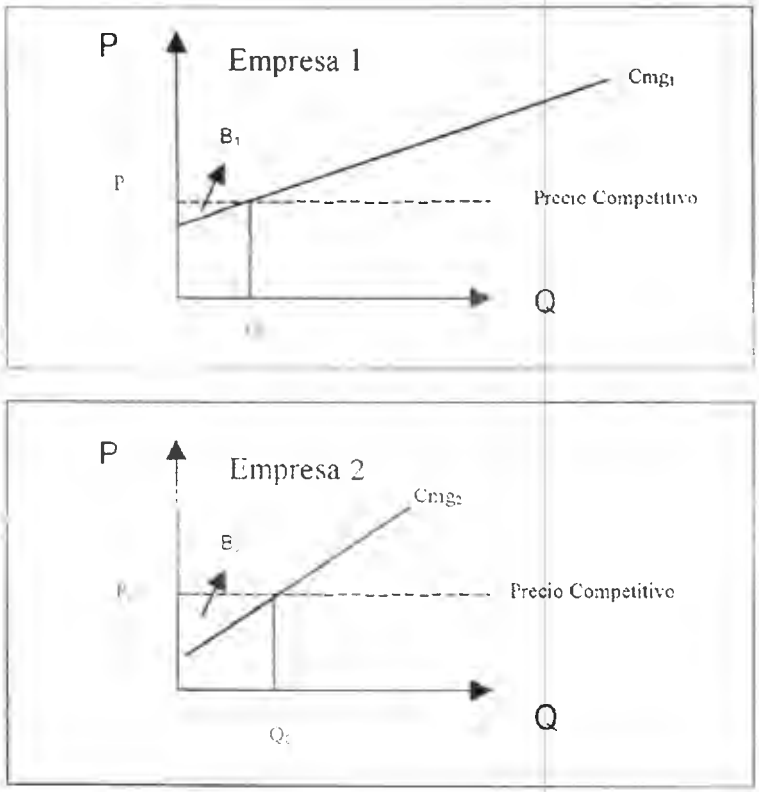


Figura #5 Muestra gráfica de que 2 empresas con diferentes estructuras de costos pueden obtener similares cuotas de mercado

En la Figura #5 podemos mostrar como es posible que 2 estructuras de costos diferentes pueden mostrar cuotas de mercado similares. En el eje de las ordenadas presentamos los precios a los cuales se venden los bienes o servicios, en nuestro caso los servicios bancarios, mientras que en el eje de las abscisas mostramos la producción de la empresa como proporción de la producción total del mercado bancario. Suponiendo que no hay costos fijos por simplicidad (pero el análisis sería similar si los incluyéramos) podemos observar que la curva de costos marginales de cada empresa es diferente y

[14] Este fenómeno también es conocido en la literatura como "racionamiento de crédito".

corta en a las ordenadas en diferentes puntos pero tienen como común el precio de mercado y la participación en el mismo. Pero como sabemos, los beneficios vienen dados por la diferencia entre el ingreso marginal y el costo marginal, por lo cual pudiéramos concluir que los beneficios de la Empresa 1 (B_1) son estrictamente inferiores a los de la Empresa 2 (B_2). Entonces, pudiéramos extrapolar este ejercicio a la realidad venezolana y especular que los bancos obtienen sus beneficios desde una variante de la competencia perfecta. Una pregunta interesante sería ¿Por qué los bancos con menores costos no se aprovechan de esto para ofrecer un precio inferior a de sus competidores con la finalidad de obtener un mayor market share y en periodos siguientes mayores rendimientos? La respuesta pudiera ser que los bancos están buscando lo que sus accionistas quieren, que es rentabilidad y que aunque el objetivo de obtener una mayor cuota de mercado es plausible implica un sacrificio, es decir, menores beneficios.

Por otra parte, Smirlock (1985) ha encontrado que los bancos más grandes son ligeramente menos rentables que los bancos más pequeños, quizás como resultado de las ventajas de la diversificación, la cual reduce los riesgos, originando un menor retorno sobre el capital (o los activos). Debido a que en Venezuela los 5 primeros bancos controlan (en promedio) cerca del 65% del total de depósitos y el restante 35% se reparte entre unas 40 instituciones, ese hecho reportado por Smirlock (et. al) podría explicar por qué se no se puede aceptar la hipótesis estructura eficiente. Esto puede estar sucediendo porque los 5 primeros bancos venezolanos en captaciones son bancos universales, los

cuales pueden invertir en bienes raíces, mercados de valores, préstamos hipotecarios, comerciales, de consumo, banca de inversión, seguros, leasing, etc. diversificando su cartera de activos, mientras que los bancos e instituciones más pequeñas sólo pueden efectuar préstamos comerciales a un plazo máximo de 3 años, según la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras vigente.

V.2 Modelo de Competencia

El resultado obtenido después de haber estimado la ecuación propuesta son presentados en la tabla #12 a continuación:

Dependent Variable: R10
Method: Least Squares
Date: 08/06/02 Time: [illegible]
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.260942	0.023753	53.08495	0.0000
ENT	0.000900	0.000749	1.201244	0.2444
AVGR96	-4.99E-06	3.79E-07	-13.17033	0.0000
MDGRR	-0.016745	0.009667	-1.732225	0.0994
CR5	-0.013018	0.042071	-0.309434	0.7604

R-squared	0.918868	Mean dependent var	1.211730
Adjusted R-squared	0.901787	S.D. dependent var	0.011133
S.E. of regression	0.003489	Akaike info criterion	-8.295354
Sum squared resid	0.000231	Schwarz criterion	-8.049926
Log likelihood	104.5442	F-statistic	53.79635
Durbin-Watson stat	1.518280	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla #12: resultado del modelo de competencia original, estimado en Eviews.

2.1 Pruebas de significación del modelo

Lo que primero llama la atención de esta estimación es el valor de R^2 o coeficiente de determinación utilizado para medir la bondad de ajuste del modelo. El resultado obtenido es bastante alto, siendo 0.918868, lo cual indica que el modelo a priori (sin realizar ningún test y excluyendo la idea de que la regresión es espúrea) parece explicar bastante bien el comportamiento de la variable R10. Según estos resultados, el

91,8868% de las variaciones de R10 se encuentra explicado por las variables independientes.

La primera prueba que se realizó, dado que nuestro modelo es una serie temporal, fue la estacionalidad de las series o en su defecto el determinar si éstas cointegran. La importancia de probar esta característica de las series es determinar si sus medias a) no están en función del tiempo, b) si su varianza es finita, c) si son independientes del tiempo y, d) si todo shock súbito sobre una variable es transitorio y su efecto disminuye con el tiempo, por lo que la regresión efectuada no es espúrea. Para efectuar la prueba de estacionalidad, se hizo el Test ADF (Dickey-Fuller Aumentado) para cada una de las series del modelo, obteniendo los siguientes resultados:

Variable	ADF Test Statistic	Valores Críticos de Mc. Kinnon al			Prueba ADF en
		1% Significación	5% Significación	10% Significación	
R10	-7.039510	-3.7667	-3.0038	-2.6417	Nivel
ENT	-3.3623	-3.7667	3.0038	-2.6417	Nivel
MDGRR	-3.9103	-3.7667	-3.0038	-2.6417	Nivel
CR5	-2.0328	-3.7667	-3.0038	-2.6417	Nivel
CR5	-3.7625	-3.7856	-3.0114	-2.6457	1era. Dif.
AVGR96	0.1826	-3.7667	-3.0038	-2.6417	Nivel
AVGR96	-2.3098	-3.7856	-3.0114	-2.6457	1era. Dif.
AVGR96	-3.8818	-3.8067	-3.0199	-2.6502	2da. Dif.

Tabla # 13: valores críticos de Mc. Kinnon de las variables del modelo de competencia.

Como se puede observar en el Tabla #13, R10, ENT y MDGRR son estacionarias según el test ADF efectuado a nivel, mientras que CR5 lo es en primeras diferencias y AVGR96 lo es en segundas. Es importante destacar que R10 es estacionaria, dado que es

la variable dependiente. Dado estos resultados, se procedió a efectuar la prueba de Johansen para las series CR5, ENT. MDGRR y AVGR96 con el fin de verificar si éstas cointegran, es decir, si existe una relación de largo plazo entre las variables por lo que habría un equilibrio o relación de regularidad en el tiempo.

Date: 08/10/02 Time: 13:22
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 22
Test assumption: Linear deterministic trend in the data
Series: AVGR96 CR5 ENT MDGRR
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.731562	55.25194	47.21	54.46	None **
0.631189	26.31895	29.68	35.65	At most 1
0.180317	4.374591	15.41	20.04	At most 2
7.44E-06	0.000164	3.76	6.65	At most 3

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Tabla #14: resultados test Johansen de cointegración, de las variables AVGR96, ENT. MDGRR y CR5.

Como el resultado nos lo establece en la tabla #14, existe una ecuación de cointegración de las series mencionadas, al 5% de significación, por lo cual podemos aceptar la hipótesis de que existe una relación de largo plazo entre las variables.

Una vez comprobado que las series cointegran con 5% de significación se procedió a realizar otros test con el fin de detectar problemas con los datos. El primer test fue verificar la existencia de autocorrelación de las perturbaciones (es decir, cuando la covarianza entre dos perturbaciones, referidas a distintos momentos del tiempo, es no nula). Para ello, se utilizó el estadístico propuesto por Durbin y Watson, el cual se puede utilizar dado que el modelo no contiene términos autorregresivos. Para ello, se contrastó

lo siguiente: la hipótesis nula H_0: $\rho=0$ vs. la hipótesis alternativa H_1: $\rho\neq0$, donde ρ se denomina coeficiente de autocorrelación (o también coeficiente de autocorrelación de primer orden). Si se acepta H_0, no existe presencia de autocorrelación.

La tabla correspondiente a este estadístico nos permite conocer dos valores, d_i y d_s, que al analizarlo con el valor del estadístico obtenido del modelo, nos permiten efectuar el contraste. Dichos valores calculados para 4 variables explicativas y con un nivel de significación (confianza del modelo) del 5% fueron. d_i 1.01 y d_s=1,78

El estadístico DW obtenido para el modelo según el Tabla #7 fue de 1,518280. Dado que $d_i<dw<d_s$ el test no es concluyente, es decir, no podemos aceptar o rechazar la *hipótesis nula* (H_0: $\rho=0$)

Dada la imposibilidad de aceptar o rechazar nuestra hipótesis nula, se procedió a evaluar más de cerca la autocorrelación y se corrió el modelo por el Serial Correlation LM Test (Breusch- Godfrey), especificando como número de rezagos el máximo observado en el Correlograma de Residuos que indica el intervalo de confianza, que en nuestro caso es 4 (ver tabla #15). El resultado obtenido fue Prob=0.261432, que por ser > 0.05 nos lleva a rechazar la H_0 de que existe autocorrelación.

Date: 08/10/02 Time: 13:39
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
|* . |	| *. |	1	0.167	0.167	0.7569	0.384
|* . |	| *. |	2	0.103	0.077	1.0571	0.589
*| . |	| . *| . |	3	-0.091	-0.124	1.3014	0.729
***| . |	| ***| . |	4	-0.354	-0.343	5.2043	0.267
*| . |	| . | . |	5	-0.155	-0.043	5.9981	0.306
*| . |	| . | . |	6	-0.073	0.030	6.1808	0.403
| . |	| *| . |	7	-0.046	-0.083	6.2598	0.510
| * |	| . | . |	8	0.131	0.019	6.9339	0.544
| * |	| . | . |	9	0.114	0.052	7.4753	0.588
| * |	| . | . |	10	0.085	0.023	7.7985	0.649
| . |	| . | . |	11	0.079	0.020	8.1008	0.704
* |	| *| . |	12	-0.125	-0.118	8.9150	0.710

Tabla #15: correlograma de residuos. El área sombreada corresponde al intervalo con el mayor número de rezagos observados

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.466659	Probability	0.261432
Obs*R-squared	6.747579	Probability	0.149844

Tabla #16: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test con 4 rezagos

Otra prueba utilizada para verificar la existencia de problemas con los datos fue el test de White (1980) para detectar la heterocedasticidad.

La existencia de heterocedasticidad, implica que las perturbaciones del modelo de regresión tienen diferentes varianzas, eliminando el supuesto de homocedasticidad existente en las estimaciones de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). El test de White realiza un reordenamiento de las observaciones con respecto a las variables explicativas de la variable dependiente R10, que se supone son las que ocasionan la heterocedasticidad y por medio de un contraste de hipótesis, se determina su presencia o

no. Para ello, se debe calcular el estadístico μ, el cual se distribuye como una X^2 con (ρ-1) grados de libertad. A continuación presentamos las hipótesis de este test:

Hipótesis nula-> H_0: $\mu < X\alpha\ (\rho - 1)$

Hipótesis alternativa-> H_1: $\mu > X\alpha\ (\rho - 1)$

Si no se puede rechazar H_0, no habrá tal problema, de lo contrario existe heterocedasticidad en el modelo.

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.531648	Probability	0.815135
Obs*R-squared	5.301791	Probability	0.724887

Tabla # 17: Test White de heterocedasticidad del modelo de competencia.

En nuestro modelo, Prob arrojó el siguiente resultado: Prob=0.724887, que es > 0.05, por lo tanto no se puede rechazar H_0, es decir, no existe problemas de heterocedasticidad en nuestro modelo.

Otro importante contraste es el de significación para un parámetro individual y para todo un conjunto de parámetros. En el primer caso, el objetivo es determinar con un determinado grado de confianza que el parámetro determinado tiene una influencia sobre la variable explicada. En el segundo caso se busca determinar si las variables tomadas en su conjunto explican con un determinado grado de significación a la variable explicada. Según los resultados mostrados en el Tabla #7, las variables C y AVGR96 son

estadísticamente significativas a menos del 1%, MDGRR lo es al 10%, mientras que CR5 y ENT no son estadísticamente significativas. Esto se puede afirmar al observar los cálculos del estadístico t para cada una de las variables y su probabilidad obtenida, la cual debe ser inferior al 5% (contraste de significación fijado).

La *significación global de las variables supone la formulación de una hipótesis nula* H_0: $\rho=0$ vs. *una hipótesis alterna* H_1: $\rho \neq 0$, *donde* ρ *representa la verdadera relación entre* la variable dependiente y las explicativas. Rechazar H_0 quiere decir que las variables tomadas en conjunto explican estadísticamente a las variaciones de la variable dependiente. En nuestro modelo Prob (F-statistic)=0 lo cual es menor que 0.05 (contraste de significación fijado), por lo que H_0 queda rechazada y las variables tomadas en conjunto son estadísticamente significativas.

2.2 Signo de los coeficientes obtenidos

Una vez que nuestro modelo ha superado las pruebas de significación y de problemas con los datos, procederemos a analizar el signo de los coeficientes obtenidos.

Los signos de los coeficientes ENT, AVGR96 y CR5 fueron los esperados al momento de plantear el modelo, resultando positivo para ENT y negativo para AVGR96 y CR5, siendo además significativo AVGR96 al 1%, mientras que ENT y CR5 no lo son. Sin embargo, al realizar estimaciones con el modelo, sin las variables ENT y CR5

(dado su aparente poca influencia sobre la variable explicativa R10), el resultado obtenido es similar al mostrado por el modelo original (ver tabla #13).

Dependent Variable: R10
Method: Least Squares
Date: 08/10/02 Time: 12:36
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.253138	0.002956	423.9058	0.0000
AVGR96	-4.88E-06	3.36E-07	-14.51983	0.0000
MDGRR	-0.016774	0.009196	-1.824069	0.0824

R-squared	0.912018	Mean dependent var	1.211730
Adjusted R-squared	0.903639	S.D. dependent var	0.011133
S.E. of regression	0.003456	Akaike info criterion	-8.380971
Sum squared resid	0.000251	Schwarz criterion	-8.235715
Log likelihood	103.5717	F-statistic	108.8428
Durbin-Watson stat	1.185365	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla #18: Resultados obtenidos de la estimación del modelo original modificado, excluyendo las variables ENT y CR5.

Los resultados obtenidos de la variable AVGR96 (significativa y con signo negativo) nos hace inferir que el tamaño de los activos fijos hace que entre más grande sea el activo fijo, menor será el nivel de rivalidad, originando un tamaño mínimo necesario de infraestructura (agencias, sistemas informáticos, mobiliario, etc.) para influir en la rivalidad. Es decir, basados en nuestros resultados, pareciera que la actual política del Estado de crear bancos para determinados sectores (Mujer, Pueblo y de la Fuerza Armada) con sólo el objetivo de incrementar la competencia en el sistema financiero luciría poco efectiva[15], a menos que sean fundados con una gran cantidad de agencias e

[15] Según los objetivos esbozados por algunos voceros gubernamentales, la creación de los bancos estatales Banco de la Mujer y Del Pueblo Soberano son además de aumentar la competencia del sector bancario, es "bancarizar" a individuos de estratos sociales bajos excluidos del sistema financiero formal, otorgar microcréditos a pequeños empresarios, etc.

infraestructura de soporte. Esto podría ser consistente con los resultados de la variable ENT (positiva pero no significativa, para la muestra obtenida). La entrada de nuevos actores aumenta la rivalidad existente en el sistema, pero dado que son en su gran mayoría bancos pequeños, con pocas agencias y activos fijos, su aparición no tiene mayor influencia sobre la rivalidad (como proxy de la competencia).

Por su parte, la variable MDGRR (negativa y significativa al 10%) llama la atención. Su signo fue contrario al esperado, y tiene un grado bajo de significación. Sin embargo hay un hecho que debemos resaltar y es que la economía venezolana desde inicios de los 90's ha experimentado una progresiva "desmonetización", es decir, cada vez circula menos dinero en la economía (en términos reales), por lo que la tasa de crecimiento de los depósitos es negativa para la mayor parte de los trimestres estudiados (1996-2001). El hecho que tenga un signo negativo en lugar del positivo esperado, nos hace pensar que los bancos aumentarían su rivalidad en aquellos períodos con tasas de crecimiento en los depósitos negativas y no como se planteó inicialmente, que una tasa positiva de MDGRR influiría en la entrada de nuevos actores por el abaratamiento de los fondos a ser captados y por ello aumentaría la competencia. Ese signo negativo sería entonces compatible con el hecho de que los bancos compiten por los escasos fondos disponibles en el sistema, en especial en periodos donde se experimente caídas en los depósitos.

Por último, el signo de CR5 (negativo y no significativo al 5%) fue el esperado. A mayor concentración entre los primeros 5 bancos, se reduciría el nivel de competencia.

Sin embargo, CR5 no tiene mayor influencia sobre R10 según nuestros resultados. Esto se puede deber a que existen factores que pudieran tener una influencia sobre la rivalidad y que no estén siendo recogidos por el modelo.

2.3 Estimación con tendencia

Debido a que surgieron dudas acerca de la capacidad explicativa del modelo, ya que CR5 resultó no ser significativa, se decidió estimar nuevamente el modelo insertando una nueva variable denominada "tendencia", con el fin de recoger variables explicativas no incluidas en el modelo original.

Dependent Variable: R10
Method: Least Squares
Date: 08/29/02 Time: 00:05
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.291696	0.018145	71.18784	0.0000
ENT	0.000910	0.000530	1.717239	0.1031
AVGR96	-2.30E-06	6.57E-07	-3.499022	0.0026
MDGRR	0.005959	0.008512	0.700092	0.4928
CR5	-0.085835	0.033904	-2.531673	0.0209
TENDENCIA	-0.000876	0.000196	-4.473997	0.0003

R-squared	0.961586	Mean dependent var	1.211730
Adjusted R-squared	0.950915	S.D. dependent var	0.011133
S.E. of regression	0.002467	Akaike info criterion	-8.959673
Sum squared resid	0.000110	Schwarz criterion	-8.665159
Log likelihood	113.5161	F-statistic	90.11519
Durbin-Watson stat	1.263447	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla #19 modelo de competencia incluyendo una tendencia a la regresión.

Para verificar la validez de los datos y conociendo que las series son estacionarias, se procedió a realizar el test de autocorrelación Breusch-Godfrey Serial Correlation LM, el test de heterocedasticidad de White (1980), los cuales son reportados en las tablas A#4 y

A#5, evidenciándose la ausencia de dichos problemas. De igual forma se pudo apreciar que el estadístico Durbin-Watson reportado en la tabla #19 está entre los límites superior e inferior (li – 0,9 , ls = 1,90), por lo que no podemos determinar con este test si tenemos este problema.

Lo más significativo de esta estimación es que el R^2 aumenta a 0.961586, evidenciándose un mejor poder explicativo del modelo. De igual forma, la variable CR5 es ahora significativa a menos del 5% y con el signo negativo (signo esperado), lo cual evidencia la influencia negativa de la concentración del mercado bancario ejerce sobre el nivel de rivalidad (proxy de competencia) en la banca venezolana. De igual forma, ENT aumenta su nivel de significación, aunque todavía está por encima del 5% inicialmente aceptado y reportado con signo positivo; AVGR96 es significativo a menos del 1% y con signo negativo, con la misma implicación ya explicada anteriormente. No obstante, resulta interesante hacer notar que MDGRR no es significativo, por lo que su signo positivo no se considera relevante en la estimación (contrario a lo inicialmente estimado en la tabla # 12)

VI. CONCLUSIONES

I. Modelo de Desempeño:

- Ni el paradigma E-C-D ni el de Estructura Eficiente logran explicar de forma satisfactoria la rentabilidad de la banca venezolana entre los años 1996 y 2001. Según nuestros resultados y especulando un poco, pudiéramos pensar que el mercado bancario venezolano durante el periodo 1996-2001 podría haberse comportado como un mercado que opera bajo una variante de la competencia perfecta, en el cual existen empresas que poseen estructuras de costos más bajas que la del resto de sus competidores a pesar de tener participaciones de mercado similares. Por tal motivo, no podemos atribuirle el rendimiento superior de algunos bancos a la forma en como está organizada la banca y en particular a la alta concentración que ésta presenta, ni tampoco podemos afirmar que la eficiencia originará una mayor participación de mercado y con ésta una mayor rentabilidad. De igual forma, el hecho que los bancos más grandes sean menos rentables que sus similares más pequeños siguiendo a Smirlock et. al (1985), hace pensar que éstos últimos están más expuestos al riesgo y que no son tan diversificados como los bancos más grandes.

- Seria interesante continuar estudiando la relación entre rentabilidad y desempeño de la banca utilizando otros paradigma de la organización industrial que incluyan estrategias y conductas de los participantes, ya que las hipótesis del paradigma ECD y el de Estructura Eficiente fueron rechazados.

- Se pudo constatar que la tasa de crecimiento de los depósitos reales resultó tener un efecto negativo sobre la rentabilidad, es decir, que cuando crece la misma la rentabilidad de la banca baja. Consideramos que los bancos no colocan todos los fondos que obtienen en créditos, que deberían ser su principal fuente de ingresos, por el hecho de que la economía se encuentra en una clara recesión para el período estudiado y que en estos casos se produce lo que se conoce como "racionamiento del crédito", lo cual va directamente en contra de su rentabilidad. Si bien es cierto que las instituciones bancarias podrían otorgar un monto superior en préstamos, las mismas consideran que es preferible evitar la sobreexposición al riesgo crediticio que pudiera ser la fuente de posibles problemas de liquidez en caso de corridas (muchas veces generadas por la búsqueda de coberturas en monedas más sólidas) para luego transformarse en una crisis de solvencia, la cual tiene la característica de contagiarse muy rápidamente, halando a todo el sistema hacia una crisis financiera.

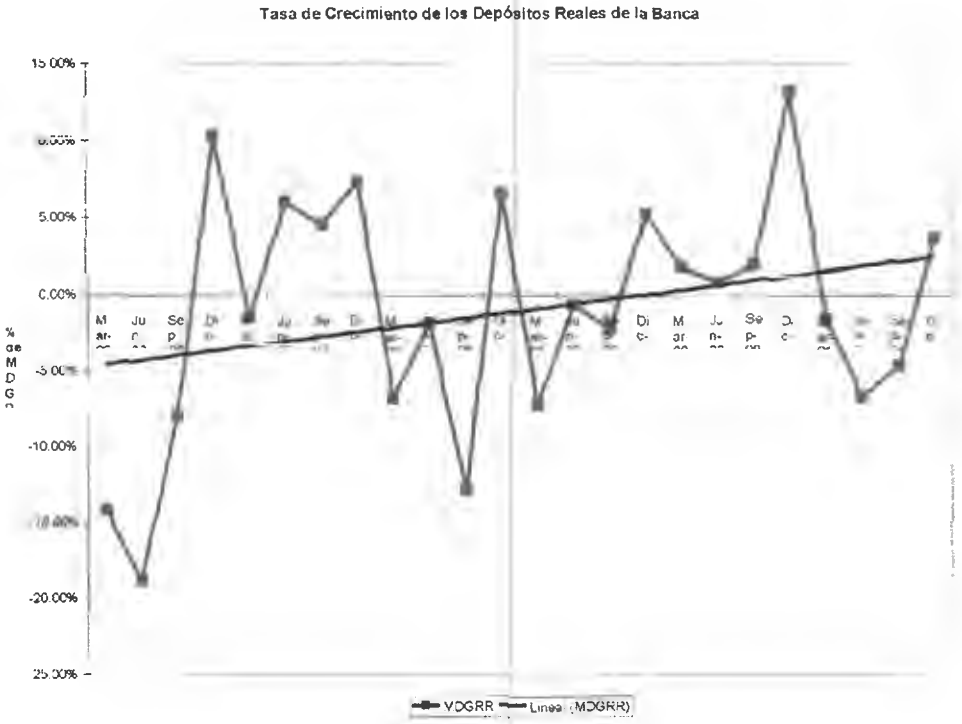


Gráfico #3: tasa de crecimiento de los depósitos reales (1996=100). Fuente: SAIF. Cálculos propios.

- Se pudo constatar que el mercado bancario venezolano para el período de estudio no es concentrado, según el índice HHI y utilizando el criterio del Departamento de Justicia de los EE.UU. quienes lo han fijado en valores superiores a HHI>1800. De igual forma, el inverso del índice HHI (1/HHI) apoya nuestros resultados.

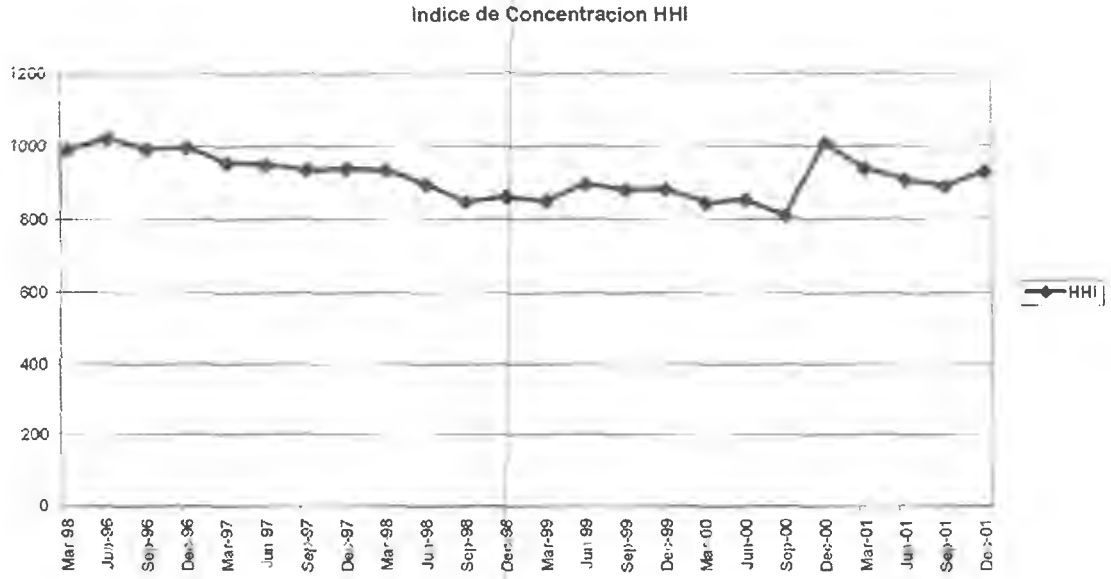


Gráfico #4: índice HHI de la banca venezolana (1996-2001). Fuente SAIF. Cálculos propios.

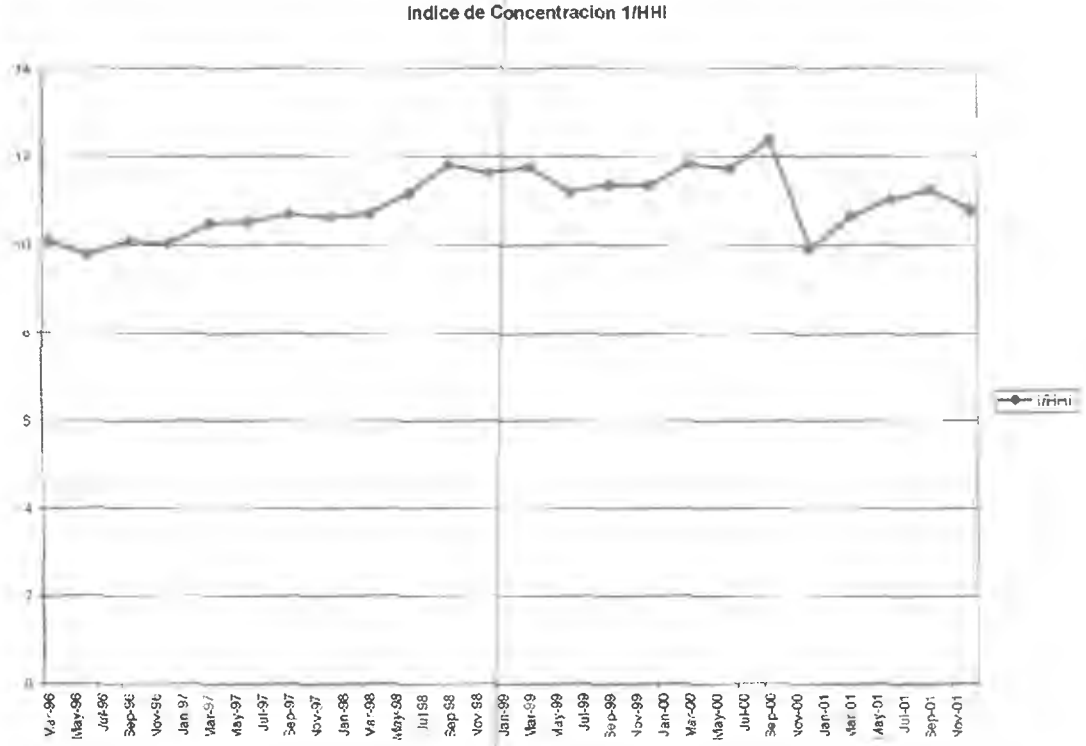


Gráfico #5: índice de concentración 1/HHI de la banca venezolana (1996-2001). Fuente SAIF. Cálculos propio

II. Modelo de Competencia:

- La hipótesis planteada "El desempeño relativo entre los bancos tiene una relación positiva con la entrada de nuevos actores en este mercado y negativa con las inversiones preexistentes (costos hundidos)" no puede ser rechazada, dado el signo negativo obtenido del coeficiente de la variable AVGR96 y positivo de ENT, aunque para ENT existe la relación pero no es significativa, mientras que si lo es para AVGR96.

- Se comprobó que existe una relación negativa entre la rivalidad (proxy de competencia) y la concentración del mercado (una vez incluida una nueva serie denominada tendencia), por lo que si se desea aumentar el nivel de competencia del sector, se debe intentar políticas de fortalecimiento de los bancos más pequeños y evitar la concentración en torno a los más grandes.

- Para aumentar el nivel de competencia dentro del sistema bancario, se requiere un nivel mínimo de activos fijos, ya que la sola entrada de nuevos actores es insuficiente si éstos no tienen una escala mínima. Esto puede deberse a que los depositantes prefieren bancos con una amplia red de agencias para depositar sus ahorros

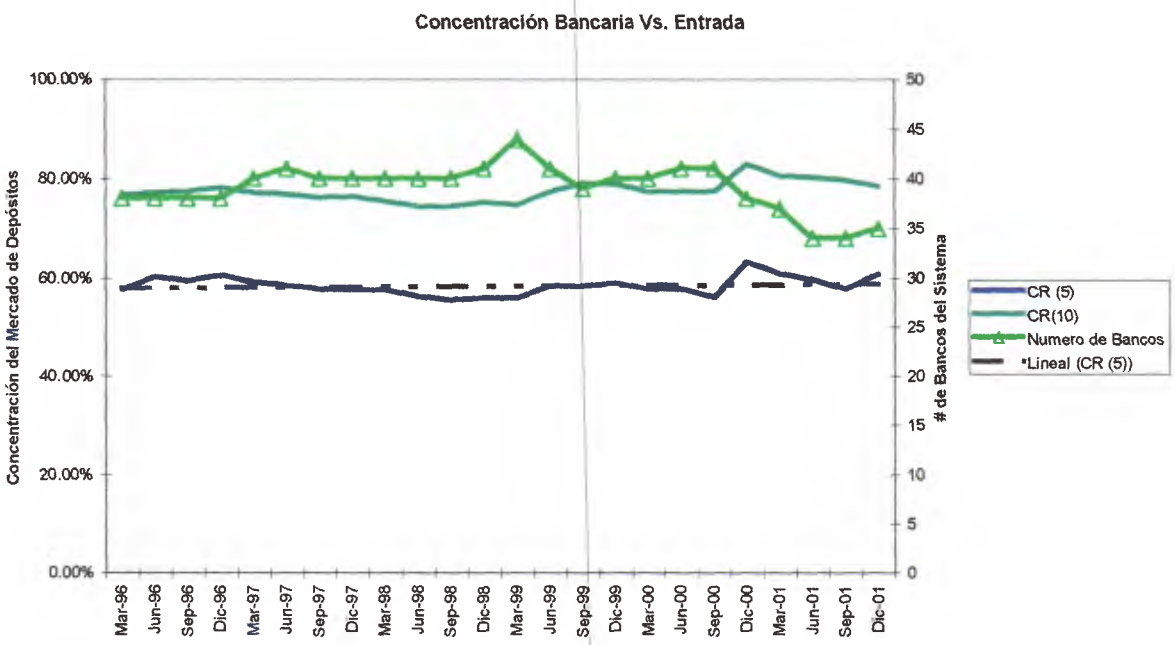


Gráfico #6: concentración del mercado de depósitos de la banca y la entrada de nuevas instituciones. Fuente: SAIF. Cálculos propios.

En el Gráfico #6 podemos observar claramente como la concentración del mercado de depósitos de la banca venezolana permanece prácticamente constante aún cuando entren nuevas instituciones al sistema. Esto refuerza nuestra idea de que si los bancos que entran no tienen un tamaño que les garantice cierta presencia en el mercado que les dé acceso a cierta cuota del mismo, entonces no se incrementará el nivel de competencia, que en nuestro caso lo medimos a través de la rivalidad de los 10 primeros bancos en depósitos.

VII. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

- Seria conveniente propiciar fusiones entre bancos pequeños como método para aumentar la competencia en el sector y así dificultar las probables "colusiones" (implícitas o explícitas) entre los bancos más grandes. Con el aumento en la competencia se podría lograr una disminución en las tasas activas, un aumento en las tasas pasivas y menores cargos por servicios, lo cual aumentaría el bienestar social. De igual forma, se debe restringir la posibles fusiones entre los bancos más grandes con el fin de no permitir un aumento de su poder de mercado.

- Es necesario aplicar medidas económicas para revertir la caída en la tasa de crecimiento de los depósitos, para así incentivar la competencia bancaria y abaratar la captación de los mismos. Para ello es necesario generar "confianza" en el manejo de la política económica del país y dejar de pensar en medidas cortoplacistas, para plantearse de manera seria una agenda con el fin de alcanzar las reformas estructurales que el Estado venezolano necesita y que nos hará entrar en la senda de expansión económica que potencialmente pudiéramos alcanzar. Una de las variables que podemos mencionar como un buen indicador de confianza en el país es el tipo de cambio y el monto de la fuga de las divisas (la cual preferimos llamar recomposición del portafolio de activos), debido a que en la medida en que este permanezca estable y no sea la variable de ajuste de las cuentas fiscales del gobierno, establecerá las

condiciones para el establecimiento de un stock de recursos importantes (ahorros) muy necesarios para impulsar dicho desarrollo. Incrementar la monetización del sistema financiero pudiera incrementar el nivel de competencia de la banca por los nuevos fondos, lo cual se traduciría en el largo plazo en servicios más baratos y de mayor calidad.

- Se crear medidas gubernamentales que propicien u obliguen el uso de herramientas tecnológicas como la internet y/o banca electrónica, la cual impactaría positivamente en la rentabilidad de los bancos por la reducción en los gastos de transformación. De esta manera, los bancos podrían ser más eficientes y reducir sus tarifas y comisiones por servicios, así como el spread financiero.

- Seria conveniente examinar la posibilidad de reducir el encaje legal (actualmente está en el 17% de los depósitos de la banca) una vez recuperada la confianza en la economía nacional (y el gobierno) con la finalidad de liberar recursos para abaratar el costo del dinero e incentivar el credito de inversión productiva.

- Es necesario fijar un tamaño mínimo de escala para la entrada de nuevos bancos, no sólo en requerimiento de capital como lo establece la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras, sino también en lo relativo al número de agencias y/o

sucursales. De esta forma, la entrada de nuevos bancos aumentará el nivel de competencia del sector, basado en nuestra estimación.

- La Superintendencia de Bancos debe vigilar las acciones (concertadas o no) que tomen los bancos, con el fin de que éstas sean siempre en pro de una mayor competencia bancaria.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

(Abril 1999). "La banca sin billete". Revista Producto, (187) 37.

Bain. J. (1951). "Relationship of profit rate to industry concentration: American manufactory, 1936-1940". Quaterly Journal of Economics, Vol. 65, pp. 293-324

Barth J., Caprio G. y Levine R., (2000). "Banking Systems around the Globe: Do regulation and Ownership affect performance and stability?". The World Bank Washington D.C.

Berg, S. y Kim, M. (1994). "Oligopolistic Interdependence and the Structure of Production in Bankig: An Empirical Evaluation". Journal of Money, Credit and Banking. Vol. 26, 309-322.

Berger, A. (1995). "The Profit-Structure Relationship in Banking: Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 27, 404-431.

Berger, A. y Hannan, T. (1989). "The Price-Concentration Relationship in Banking". Review of Economics and Statics, Vol. 71, 291-299.

Bodenhorn H. (1990). "Entry, Rivalry and Free Banking in Antebellum America". The Review of Economics and Statistics, Vol. 60, 125-150.

Calem, P. y Carlino, G. (1991). "The Concentration/Conduct Relationship in Bank Deposit Markets, Review of Economics an Statistics, Vol. 73, 268-276

Claessens S., Demirgüç-Kunt A. y Huizinga H., (1998). "How does foreign entry affect the domestic banking market?". The World Bank, Development Research Group. Washington D.C.

Clemente L. y Puente A., (2001). "Determinantes del spread de tasas de interés en Venezuela". Revista BCV, Vol. XV, No. 2 Caracas, Venezuela

Cristal, J., Dages G. B. y Goldberg L., (2001). "Does foreign ownership contribute to sounder banks in Emerging Markets? The Latin America experience". Federal Reserve Bank of New York, New York

De León, I. (1999) "An Alternative Approach to Policies for the Promotion of Competition in Developing Countries". 6 South-Western Journal of Law and Trade in the Americas, pp 85-117

Demsetz, H. (1973). "Industry structure, market rivalry and public policy" Journal of Law and Economics, Vol 16, April 1973, pp. 1-9.

Denizer, C. (1997). "The Effects of Financial Liberalization and New Bank Entry on Market Structure and Competition in Turkey". The World Bank Development Research Group, Policy Research Working Paper 1839, Washington D C

Evanoff, D. y Fortier, D. (1988). "Reevaluation of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking". Journal of Financial Services Research, Vol. 1 (3), 249-260

Fabozzi, F., Modigliani, F. y Ferri, M. (1996). "Mercados e Instituciones Financieras" Prentice Hall, 228-235, México.

Frame, S. y Kamerschen, D. (1997). "The Profit-Structure Relationship in Legally Protected Banking Markets Using Efficiency Measures". Review of Industrial Organization, Vol. 12, 9-22.

Freixas X., y Rochet J. (1998). "Microeconomics of Banking" MIT Press, segunda edición. Boston, Massachussets.

García, G., Rodríguez, R., y Salvato, S. (1998). "Lecciones sobre la crisis bancaria en Venezuela" Ediciones IESA, Primera Edición, Caracas.

Greene, W. (1999) "Análisis Econométrico". Prentice Hall, 3era. Edición, Madrid, España.

Hannan, T. (1991a). "Bank commercial loan markets and the role of market structure: Evidence from surveys of commercial lending". Journal of Banking and Finance Vol 15, 133-149.

Hannan, T. (1991b). "Foundations of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking". Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 23, No. 1 (February 1991)

Hanson, J. y Rocha, R. (1986). "High Interest Rates, Spreads and the Costs of Intermediation: Two Studies". The World Bank, Industry and Finances Series 15, Vol. 18, Washington D.C.

Kreps, D (1995). "Curso de Teoría Microeconómica". Mc Graw Hill, 1era. Edición. 235-308.

Lancaster, K. (1977). "Economía Moderna". Alianza Universidad Textos, Vol. I, 245-293

Lerner, A. (1934). "The concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power". Review of Economic Studies, Junio, 157-175

León, L.V. (2001). Apuntes de clase de Economía Industrial. Sin publicar. UCAB.

Muñiz C., Almeida A., Cuevas A., Ossowski R. Velloso R y Villafuerte M. (1998). "Venezuela: Recent Economic Development". International Monetary Fund. IMF Staff Country Report. Nº 98/117. Washington D.C.

Neuberger, D. (1997). "Structure, Conduct and Performance in Banking Markets". Universidad de Rostock. WP # 12. Alemania.

Oficina de Asesoría Económica y Financiera de la Asamblea Nacional (2001). "¿Por qué Venezuela tiene diferenciales de tasas tan altos?". Informes 01-00, Caracas.

La Porta R., Lopez-de-Silanes F. y Shleifer A., (1999). "Government Ownership of Commercial Banks". Harvard University mimeo.

Peltzman, S. (1977). "The Gains and Losses from Industrial Concentration". Journal of Law and Economics, Vol. 20, 229-263

Randall R.(1998). "Interest Spread in the Eastern Caribbean". IMF Working Paper, WP/98/59, Washington D.C.

Ravell J. (1981). "Cost and Margin in Banking: An International Survey". OECD, Paris.

Rhoades, S.A. (1980). "Does Market Structure Matter in Commercial Banking". Antitrust Bulletin, Vol. 26, 1981. pp. 155-181.

Rhoades, S.A. (1985). "Market Share and the Nature of a Competitive Fringe". Journal of Economics and Business, Vol. 37, pp. 141-157.

Smirlock, M. (1985). "Evidence of the (Non)relationship between Concentration and Profitability in Banking". Journal of Money, Credit and Banking , Vol. 17, 69-83

Superintendencia para la Promoción y Protección de la Libre Competencia, (1999). "Lineamientos para la evaluación de las Operaciones de Concentración Económica". Gaceta Oficial de la República de Venezuela. No. 36.819. Noviembre 1, 1999

Swank, J. (1996). "Theories of Banking Firm: A review of Literature". Bulletin of Economic Research, Vol. 48(3), 173-207.

Thakor, A. (1995). "Financial Intermediation and the Market of Credit" Handbooks in Operations Research and Management Science, Vol. 9, 1073-1103.

Whitehead. D. (1980). "Relevant Geographic Banking Markets: How Should They Be Defined?". Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review, 20-28

Wolken, J (1984) "Geographic Market Delineation: A Review of the Literature" Staff Economic Studies 140, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington.

Wooldrigde, J. (2001) "Econometric Analysis of cross section and Panel Data" MIT Press, Cambridge, Massachusetts. London, England

Yanelle, O. (1988) "On the Theory of Intermediation, Doctoral Dissetation" University of Bonn, Bonn

Yanelle, O. (1989). "The Strategic Analysis of Intermediation" European Economic Review 33, 294-304.

Zambrano L., Vera L. y Faust A. (2001). "Evolución y determinantes del Spread en Venezuela (versión revisada)" Unidad de Investigación Económica del Banco Mercantil, Series Papeles de Trabajo, Año 1, Nº 2.

IX. ANEXOS

Anexo #A1: tabla de coeficientes obtenidos por estimación de efectos aleatorios y fijos, con MS y CR conjuntamente 133

Anexo #A2: gráfico de la variable LA 134

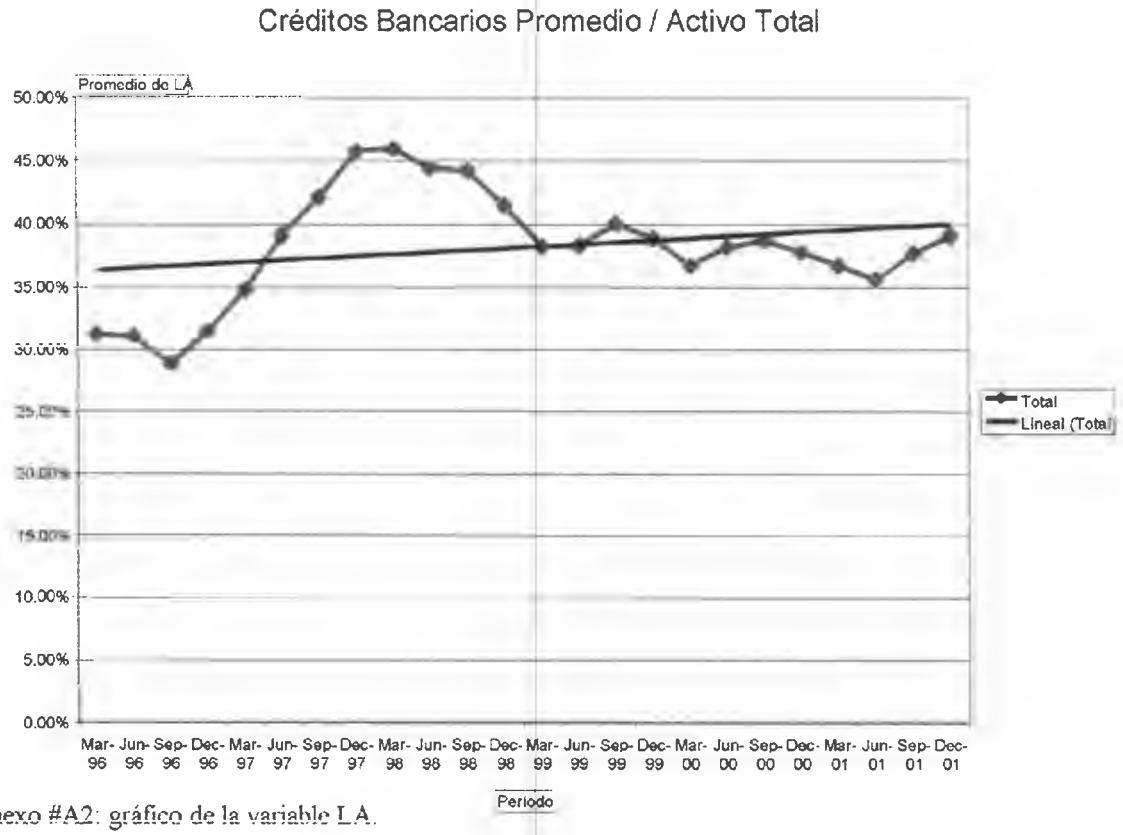
Anexo #A3 Correlograma de residuos modelo de competencia, estimado con la serie Tendencia 134

Anexo #A4: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test con 5 rezagos del modelo de competencia, con la serie Tendencia 135

Anexo A#5: White Heteroskedasticity Test del modelo de competencia estimado con la serie Tendencia 135

Random Effects		Fixed Effects	
_ABN--C	-0.015862	_ABN--C	0.009296
_BANCOEX--C	0.036748	_BANCOEX--C	0.082154
_BANCORO--C	-0.007807	_BANCORO--C	0.015152
_BANESCO--C	0.009449	_BANESCO--C	0.037933
_BANFOAN--C	-0.006060	_BANFOAN--C	0.017232
_BANGENT--C	0.032045	_BANGENT--C	0.074236
_BANKAME--C	0.016392	_BANKAME--C	0.057065
_BANMUJE--C	0.032408	_BANMUJE--C	0.080887
_BBVA--C	-0.004268	_BBVA--C	0.035003
_BOD--C	-0.010698	_BOD--C	0.014431
_BOLIVAR--C	-0.005778	_BOLIVAR--C	0.031298
_BRASIL--C	-0.013260	_BRASIL--C	0.016423
_CANARIA--C	-0.006999	_CANARIA--C	0.018963
_CAPITAL--C	0.015737	_CAPITAL--C	0.006099
_CARACAS--C	-0.003391	_CARACAS--C	0.025427
_CARIBE--C	0.001969	_CARIBE--C	0.031045
_CARONI--C	-0.007683	_CARONI--C	0.014645
_CENTRAL--C	-0.005275	_CENTRAL--C	0.032807
_CITI--C	0.006160	_CITI--C	0.035108
_CONFED--C	-0.004288	_CONFED--C	0.021480
_CORP--C	0.009510	_CORP--C	0.039239
_CREDCOL--C	-0.000511	_CREDCOL--C	0.038646
_DELSUR--C	-0.003697	_DELSUR--C	0.024894
_EURO--C	0.004459	_EURO--C	0.038915
_EXTERIOR--C	0.008535	_EXTERIOR--C	0.037952
_FEDERAL--C	-0.011778	_FEDERAL--C	0.012698
_FIVENEZ--C	0.003861	_FIVENEZ--C	0.032376
_FONDO--C	-0.000826	_FONDO--C	0.027520
_GANADER--C	0.071731	_GANADER--C	0.110766
_GUAYANA--C	-0.013836	_GUAYANA--C	0.006695
_IMCP--C	-0.030300	_IMCP--C	-0.014274
_INDUSTR--C	0.014334	_INDUSTR--C	0.042569
_INGBANK--C	-0.003775	_INGBANK--C	0.021354
_INTERBAN--C	0.007152	_INTERBAN--C	0.034647
_JPMORGA--C	-0.025629	_JPMORGA--C	-0.003416
_LARA--C	-0.008975	_LARA--C	0.016187
_LATINO--C	-0.011103	_LATINO--C	0.012251
_MERCANT--C	0.005506	_MERCANT--C	0.042250
_MONAGAS--C	-0.001094	_MONAGAS--C	0.026042
_NOROCO--C	0.016599	_NOROCO--C	0.044705
_NORVAL--C	-0.008095	_NORVAL--C	0.018703
_NUEVO--C	-0.045020	_NUEVO--C	0.020403
_OCCI--C	0.000647	_OCCI--C	0.025744
_ORINOCO--C	-0.000797	_ORINOCO--C	0.025134
_PLAZA--C	-0.003770	_PLAZA--C	0.023044
_PUEBLO--C	0.022578	_PUEBLO--C	0.068062
_REPUBLI--C	-0.006696	_REPUBLI--C	0.017808
_SOFITAS--C	-0.005325	_SOFITAS--C	0.019193
_STANDAR--C	-0.003120	_STANDAR--C	0.024400
_TEQUEND--C	0.014983	_TEQUEND--C	0.043891
_TOTAL--C	0.018139	_TOTAL--C	0.059307
_UNIBANC--C	0.006508	_UNIBANC--C	0.039644
_UNION--C	-0.010549	_UNION--C	0.018480
_VENCRED--C	0.016223	_VENCRED--C	0.045183
_VZLA--C	0.013356	_VZLA--C	0.048279

Anexo #A1: coeficientes obtenidos por estimación de efectos aleatorios y fijos, con MS y CR conjuntamente.



Anexo #A2: gráfico de la variable LA.

Date: 10/08/02 Time: 21:00
Sample: 1996:1 2001:4
Included observations: 24

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.033	0.033	0.0292	0.864
*	*|	2	-0.186	-0.187	1.0114	0.603
*	*|	3	-0.110	-0.101	1.3742	0.712
		4	0.039	0.011	1.4223	0.840
|***** |	|***** |	5	0.613	0.600	13.745	0.017
*|	*|	6	-0.067	-0.149	13.902	0.031
*|	*	7	-0.153	0.072	14.756	0.039
*|		8	-0.065	-0.048	14.921	0.061
	*	9	-0.049	-0.132	15.021	0.090
|*	***|	10	0.107	-0.435	15.534	0.114
*		11	-0.097	0.031	15.990	0.142
	*	12	-0.053	-0.060	16.134	0.185

Anexo #A3: Correlograma de residuos modelo de competencia, estimado con la serie Tendencia.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.725194	Probability	0.616621
Obs*R-squared	5.234175	Probability	0.387975

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 10/08/02 Time: 21:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.015353	0.022811	-0.673060	0.5127
ENT	-3.39E-05	0.000680	-0.049819	0.9610
AVGR96	-3.01E-07	8.36E-07	-0.360459	0.7243
MDGRR	8.75E-05	0.009186	0.009531	0.9925
CR5	0.029593	0.043203	0.684985	0.5054
TENDENCIA	4.93E-05	0.000253	0.194402	0.8489
RESID(-1)	0.464002	0.350820	1.322622	0.2088
RESID(-2)	0.167678	0.312781	0.536087	0.6010
RESID(-3)	-0.167168	0.330190	-0.506279	0.6211
RESID(-4)	-0.252737	0.361181	-0.699751	0.4964
RESID(-5)	0.264484	0.371186	0.712537	0.4887

R-squared	0.218091	Mean dependent var	-3.21E-16
Adjusted R-squared	-0.383378	S.D. dependent var	0.002182
S.E. of regression	0.002566	Akaike info criterion	-8.789022
Sum squared resid	8.56E-05	Schwarz criterion	-8.249081
Log likelihood	116.4683	F-statistic	0.362597
Durbin-Watson stat	1.868270	Prob(F-statistic)	0.942571

Anexo A#4: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test con 5 rezagos del modelo de competencia, con la serie Tendencia.

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.698050	Probability	0.711935
Obs*R-squared	8.384775	Probability	0.591307

Anexo A#5: White Heteroskedasticity Test del modelo de competencia estimado con la serie Tendencia