

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY**

CAMPUS CIUDAD DE MÉXICO



**“ESTRUCTURA DE MERCADO Y RIESGO DE CRÉDITO EN EL
SISTEMA BANCARIO MEXICANO”**

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

TESIS PRESENTADA POR

NOEMÍ VÁSQUEZ QUEVEDO

ASESOR

DR. JOSÉ ANTONIO NÚÑEZ MORA

MARZO 2005



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.**

BIBLIOTECA

Campus Ciudad de México

“Estructura de Mercado y Riesgo de Crédito en el sistema bancario mexicano”

Resumen

En esta investigación se analiza empíricamente la administración de riesgo crediticio que guarda la banca múltiple en México. Esto se hace en base a indicadores trimestrales de estructura de mercado durante el periodo 1997-2003.

Los indicadores de riesgo de crédito se estiman con una medida a priori (índice promedio de la calificación de la cartera del banco) y otra medida a posteriori (índice de morosidad); y como indicadores de estructura de mercado, se evalúan el tamaño y la concentración de los bancos. Las dos medidas de riesgo se analizan con indicadores agregados, así como desagregados para analizar la relación del riesgo con la cartera de crédito al consumo, comercio y vivienda.

Utilizando metodologías de series de tiempo y datos de panel con efectos fijos, nuestros resultados muestran que el tamaño del banco se encuentra significativa y negativamente relacionado con las dos medidas de riesgo. Esto favorece al argumento de diversificación que sugiere que a mayor tamaño del banco, éste diversifica más su riesgo, existiendo una correlación negativa y contradiciendo de esta forma al argumento “too big to fail”, el cual supone que la existencia del riesgo moral incentiva a los bancos grandes a incrementar su exposición al riesgo.

ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO I. Introducción	
1.1 Introducción a la investigación	1
1.2 Organización de la disertación	4
CAPÍTULO II. Marco teórico	
2.1 Introducción al capítulo	5
2.2 Teoría estructura-conducta-desempeño	6
2.3 Teoría de seguros de depósito	7
2.4 Teoría moderna de la intermediación	9
2.5 Teorías de concentración	11
2.5.1 Concentración y poder de mercado	12
2.5.2 Concentración y competencia	12
2.5.3 Concentración y eficiencia	14
2.6 Representación de modelos teóricos	15
2.7 Conclusión del capítulo	18
CAPÍTULO III. Historia reciente de la Banca en México	
3.1 Introducción al capítulo	19
3.2 Antecedentes de la Banca Múltiple	21
3.3 Estatización de la banca – década de los 80´s	23
3.4 Reprivatización de la banca – década de los 90´s	26
3.5 El “boom” de crédito de los noventa	31
3.6 La crisis bancaria y el rescate a los ahorradores	37
3.7 Entrada de bancos extranjeros	39
3.8 La regulación y administración de riesgos en la banca mexicana	43
3.9 Conclusión del capítulo	47
CAPÍTULO IV. Análisis de tendencias en los Indicadores Financieros de la Banca	
4.1 Introducción al capítulo	49
4.2 Estados financieros de la banca	51
4.3 Indicadores financieros y su análisis de tendencias	54
4.3.1 Indicadores de liquidez	56
4.3.2 Indicadores de la calidad de cartera	65
4.3.3 Indicadores de rentabilidad	77
4.3.4 Indicadores de eficiencia	86
4.3.5 Indicadores de prevención	90
4.4 Conclusión del capítulo	96

CAPÍTULO V. Análisis Econométrico	
5.1 Introducción al capítulo	98
5.2 Hipótesis teóricas de la investigación y estudios empíricos	100
5.3 Metodología	102
5.4 Datos	108
5.5 Resultados empíricos del riesgo de cartera agregado a posteriori	110
5.5.1 Riesgo agregado a posteriori – Series de tiempo	112
5.5.2 Riesgo agregado a posteriori – Corte Transversal	115
5.5.3 Riesgo agregado a posteriori – Datos de Panel	116
5.6 Resultados empíricos del riesgo de cartera agregado a priori	118
5.6.1 Riesgo agregado a priori – Series de tiempo	120
5.6.2. Riesgo agregado a priori – Corte transversal	121
5.6.3 Riesgo agregado a priori – Datos de Panel	122
5.7 Resultados empíricos del riesgo de cartera desagregado a posteriori	123
5.7.1 Riesgo desagregado a posteriori – Series de tiempo	124
5.7.2 Riesgo desagregado a posteriori – Datos de Panel	127
5.8 Resultados empíricos del riesgo de cartera desagregado a priori	128
5.8.1 Riesgo desagregado a priori – Series de tiempo	129
5.8.2 Riesgo desagregado a priori – Datos de Panel	130
5.9 Conclusión del capítulo	131
CAPÍTULO VI. Conclusiones generales y líneas de investigación futuras	
6.1 Conclusiones generales	133
6.2 Perspectivas y líneas de investigación futuras	136
REFERENCIAS	138
APÉNDICE I. Normatividad contable de la banca en México	144
APÉNDICE II. Técnicas econométricas	150

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1 Etapas relevantes en la historia reciente de la banca	20
Tabla 3.2 Venta de instituciones bancarias comerciales	30
Tabla 3.3 Cartera vencida, redescontada y reestructurada	35
Tabla 3.4 Cronología de fusiones en el sistema bancario mexicano	40
Tabla 4.1 Partes integrantes de los estados financieros de un banco	54
Tabla 4.2 Reporte estadístico del Índice de Liquidez	64
Tabla 4.3 Reporte estadístico del Índice de Morosidad	76
Tabla 4.4 Reporte estadístico de Índices de Rentabilidad	85
Tabla 4.5 Reporte estadístico del Índice de Eficiencia	90
Tabla 4.6 Reporte estadístico de Índices de Cobertura y Precaución	95
Tabla 5.1 Construcción de las series de datos	106
Tabla 5.2 Resultados econométricos, series de tiempo, variable dependiente: riesgo posteriori	112
Tabla 5.3 Resultados econométricos, series de tiempo, modelo cuadrático, variable dependiente: riesgo posteriori	114
Tabla 5.4 Resultados econométricos, corte transversal, variable dependiente: riesgo posteriori	115
Tabla 5.5 Resultados econométricos, datos de panel, variable dependiente: riesgo posteriori	117
Tabla 5.6 Resultados econométricos, series de tiempo, variable dependiente: riesgo a priori	120
Tabla 5.7 Resultados econométricos, corte transversal, variable dependiente: riesgo a priori	121
Tabla 5.8 Resultados econométricos, datos de panel, variable dependiente: riesgo a priori	122
Tabla 5.9 Resultados econométricos, series de tiempo, variable dependiente: riesgo posteriori desagregado	125
Tabla 5.10 Resultados econométricos, datos de panel, variable dependiente: riesgo posteriori desagregado	127
Tabla 5.11 Resultados econométricos, series de tiempo, variable dependiente: riesgo a priori desagregado	129
Tabla 5.12 Resultados econométricos, datos de panel, variable dependiente: riesgo a priori desagregado	130
Tabla A.1 Evolución de la regulación contable para Instituciones de Crédito	144

CAPÍTULO I

Introducción

1.1 Introducción a la investigación

La industria de servicios financieros y en particular la relacionada con el sector bancario, ha sufrido cambios importantes debido a la globalización y la competencia que ésta ha originado. Estos cambios se han manifestado en una mayor concentración (consolidación) del sistema, medida por un mayor poder de mercado. Por un lado, las fusiones y adquisiciones que se han suscitado nacional e internacionalmente han sido fuente importante de dicha concentración, tanto entre organizaciones bancarias como entre instituciones que brindan algún otro servicio financiero.

Berger, Demsetz y Strahan (BDS) (1999), sugieren que la principal motivación detrás de la consolidación es la maximización del valor de los accionistas, además de los motivos de otro tipo de “accionistas” tales como los administradores y el gobierno. Dicho valor puede maximizarse a través de fusiones y adquisiciones que permitan incrementar la participación del poder de mercado de los bancos en el establecimiento de precios o mejorando su eficiencia y en algunos casos incrementando el acceso a un sistema de seguros de depósito.

Un paso importante hacia la consolidación está determinado por cambios en el ambiente económico que alteran las condiciones de las empresas de servicios financieros.

De acuerdo con BDS, son cinco cambios los que al menos parcialmente han sido causa del rápido avance hacia la consolidación: el progreso tecnológico, mejoras en las condiciones financieras, exceso de capacidad o ansiedad financiera en la industria o mercado, consolidación de mercados internacionales, y la desregulación de restricciones geográficas.

Por su parte, la consolidación tiene como consecuencias, además de un incremento lógico en el poder de mercado y mayor eficiencia de la empresa,

algunos efectos indirectos. Un ejemplo de consecuencia indirecta es la reducción en la disponibilidad de servicios financieros para clientes pequeños. Otro tipo de consecuencias son las sistémicas, que incluyen cambios en la eficiencia del sistema de pagos y cambios en la seguridad y sanidad del sistema financiero.

La existencia de investigaciones acerca de la estructura de mercado de la industria bancaria, medida entre otras formas por la consolidación, y sus causas y consecuencias es muy amplia. Dichas investigaciones proponen diversas hipótesis alrededor del tema que sugieren controversias entre ellas. Así, mientras algunas sugieren que un sistema bancario más concentrado, genera bancos de mayor tamaño y éstos por un efecto de riesgo moral, están dispuestos a asumir un mayor riesgo y a generar inestabilidad en el sistema financiero; hay otras que sugieren lo contrario, una diversificación del riesgo.

La diversidad de teorías y las controversias teóricas y empíricas en la relación entre riesgo y variables de estructura de mercado sugeridas por varios autores y en diferentes países, constituyen una de las principales motivaciones de esta investigación. De ahí que el objetivo será encontrar entre la diversidad de teorías, aquélla que sea sugerida a través de un análisis empírico que utilice variables que aproximen la estructura del mercado bancario mexicano y otras que aproximen a la variable riesgo.

Por otro lado, otra motivación está asociada con los cambios de estructura de mercado que ha sufrido la banca mexicana. De acuerdo con la evidencia empírica que propone que en los países en desarrollo, la consolidación suele ser el resultado de mecanismos de resolución de crisis, reformas normativas o procesos de privatización, el sistema bancario en México ha pasado precisamente por dichos mecanismos. Como ejemplo tenemos etapas relevantes transcurridas en los últimos treinta años: la estatización, la privatización con inversionistas nacionales en un inicio y finalmente la apertura de la banca a la inversión extranjera. En periodos intermedios a dichas etapas, también se han suscitado crisis económicas, cambios en normatividad contable y de regulación en la administración de riesgos.

Referente a la “reciente” etapa de apertura de la banca a la inversión extranjera, se encuentran cambios de estructura en la Banca Comercial causados principalmente por las fusiones y adquisiciones. Las más importantes han sido entre Santander Mexicano – Serfin (mayo 2000), Bilbao Vizcaya – Bancomer (junio 2000), Citibank – Banamex (octubre 2001) y HSBC – Bital (diciembre 2002).

Las fusiones y adquisiciones han ocasionado sin duda alguna, que el tamaño de las instituciones aumente y que el ofrecimiento de servicios, como el crédito, se encuentre más concentrado en menor número de bancos (mayor participación de mercado de los bancos que ofrecen este servicio). Estos cambios de estructura y la evolución de la banca, invitan a investigar qué teoría se sustenta con las características de mercado del sistema bancario en México.

Por otra parte, esta investigación resulta importante por el reducido número de estudios que buscan una relación entre la concentración, medida por alguna de sus formas alternativas, y el riesgo crediticio para el caso mexicano.

De acuerdo con lo anterior, las preguntas de investigación planteadas y que buscaremos responder a través de un análisis empírico son:

- ¿Existe una relación positiva o negativa entre el tamaño de la cartera de un banco y su riesgo de crédito?
- ¿Existe una relación positiva o negativa entre la concentración del sistema bancario en México y su riesgo de crédito?

Como se puede observar, las variables a utilizar para aproximar la estructura de mercado del sistema bancario en México son: el tamaño, medido por el logaritmo natural de la cartera de crédito, la concentración medida tanto por el índice de Herfindahl como por la participación de mercado de los bancos en el otorgamiento de crédito. Cada una de estas medidas es una estimación de la “concentración o consolidación”, como se le nombra en la literatura teórica y empírica.

La relación que se busca explicar es entre las medidas de estructura de mercado y el riesgo crediticio, este último medido por dos alternativas: el índice de morosidad y el promedio de calificación de la cartera de los bancos.

1.2 Organización de la disertación

La investigación está formada por seis capítulos y su desarrollo parte de los aspectos más generales a los particulares que buscan responder a nuestras preguntas de investigación. El capítulo I presenta el contexto del estudio, su motivación, las preguntas de investigación, así como la descripción general del proceso para lograrlo.

El capítulo II presenta el marco teórico de referencia de esta investigación mencionando las distintas teorías entorno a las causas y consecuencias de la concentración en el sistema bancario.

El capítulo III describe de manera general, la historia por la que ha pasado la Banca en México a través de las etapas más relevantes que la han distinguido en los últimos treinta años. Por tanto, este capítulo describirá la etapa de estatización, privatización y absorción de la banca, mencionando también cambios en regulación contable así como en regulación de administración de riesgos.

El capítulo IV hace un análisis exploratorio en torno al comportamiento de indicadores financieros de la banca. Dichos indicadores se miden con razones financieras utilizadas tanto en estudios de investigación, como por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en su labor de supervisor. Dicho análisis se hace separando a los bancos en estudio de acuerdo a su tamaño, medido por su participación en activos, con la finalidad de sugerir una relación entre el desempeño financiero y el tamaño de los bancos, medida que posteriormente será usada como variable de estructura de mercado.

El capítulo V contiene el análisis econométrico en donde a través del uso de técnicas de series de tiempo, corte transversal y datos de panel, se prueba la evidencia empírica de la relación entre las variables de estructura de mercado y el riesgo crediticio en México.

Finalmente, en el capítulo VI se presentan las conclusiones generales del trabajo de investigación y se hace una propuesta de líneas de investigación futura.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1 Introducción al Capítulo

Las innovaciones tecnológicas y la mayor competencia han propiciado el incremento de fusiones entre bancos y otras instituciones financieras. Por ejemplo, en los países en desarrollo la mayor parte del proceso de consolidación ha tenido lugar por medio de fusiones y adquisiciones transfronterizas (por lo general, los bancos de países desarrollados adquieren bancos de países en desarrollo).

La evidencia empírica indica que en los países en desarrollo, la consolidación suele ser el resultado de mecanismos de resolución de crisis, reformas normativas o procesos de privatización. Es decir, en los países desarrollados la consolidación es un proceso que está dado por el mercado, mientras que en los países en desarrollo son los entes reguladores y el gobierno los que juegan un papel importante en el proceso (Banco Interamericano de Desarrollo, 2005¹).

En los años noventa, América Latina se caracterizó por un proceso de consolidación bancaria y entrada de bancos extranjeros. Aunque el nivel de concentración en América Latina sigue siendo bajo, la entrada de bancos extranjeros ha despertado inquietudes sobre los posibles efectos que pueden generar sobre la competencia bancaria, los costos de los préstamos, la eficiencia bancaria y la estabilidad financiera.

Una de las preocupaciones es que los bancos grandes internacionales pueden explotar su poder de mercado pagando menores tasas a los depósitos, cobrando mayores tasas de interés sobre los préstamos y ofreciendo una menor calidad en sus servicios.

Existe cierta evidencia de que los mercados altamente concentrados se caracterizan por pagar tasas más bajas a los depósitos y cobrar tasas de interés

¹ Informe de Progreso Económico y Social, 2005. "Desencadenar el crédito".

más altas por los préstamos. Es posible que dichos estudios no sean exactos porque se basan en la teoría estructura-conducta-desempeño, que asume implícitamente que el desempeño del mercado depende de la estructura de mercado (Maudos, 2001). Sin embargo, existen otros modelos que consideran aspectos como el desarrollo en organización industrial, modelos de mercados de competencia perfecta y el reconocimiento de que el desempeño del mercado es el que puede afectar a su estructura y no al revés.

En este capítulo se describirá tanto la hipótesis de estructura-conducta-desempeño, así como las hipótesis alternativas que sugieren relaciones entre concentración (consolidación), tamaño, competencia, eficiencia y estabilidad bancaria. Dichas hipótesis constituyen la piedra angular de esta investigación debido a que algunas de ellas se probarán para sugerir cuál es reflejada en la estructura del sistema bancario mexicano.

2.2 Teoría estructura-conducta-desempeño

La teoría estructura-conducta-desempeño (ECD) es la más tradicional y postula que los mercados más concentrados favorecen la adopción de acuerdos colusivos y, en consecuencia permiten obtener mayores beneficios (Maudos, 2001).

Se trata de un modelo empírico de economía industrial usado desde la Segunda Guerra Mundial y que aunque depende de datos empíricos, descansa en un modelo teórico. Al aplicarse al sector financiero, la hipótesis estipula que un cambio en la estructura de mercado o concentración de los bancos, afecta el comportamiento y desempeño de éstos.

Existe una relación muy definida entre estructura, conducta y desempeño. La estructura de mercado es determinada por la interacción de los costos (oferta) y demanda en una industria particular; la conducta es una función del número de vendedores y compradores, barreras de entrada y costo de estructura; el desempeño depende del comportamiento del precio. La conducta en un mercado es determinada por la estructura de mercado, es decir, el número

y distribución del tamaño de empresas en el mercado y la condición de entrada. Por tanto, la conducta resulta de la toma de decisiones de un banco referente a precios, publicidad, etc. El resultado es el desempeño del mercado, normalmente medido por la rentabilidad. Por consiguiente, la conducta está ligada a la estructura de mercado y al desempeño de la siguiente manera (Heffernan, 1996):

Estructura ↔ Conducta ↔ Desempeño

Las relaciones de la hipótesis ECD implican que entre mayor concentración exista en un mercado, la rentabilidad crecerá porque una firma con mayor poder monopolístico, puede asignar un precio más alto al bien o servicio que provee.

En temas bancarios, el modelo ECD se ha utilizado para analizar el estado del mercado bancario en un país determinado o entre países.

2.3 Teoría de seguros de depósito (*too big to fail*)

La teoría de seguros de depósito sugiere que debido a la presencia de riesgo moral (*moral hazard*) que surge ante la existencia de sistemas de seguros de depósitos², los bancos más grandes tienen incentivos de aumentar el subsidio proveniente de dichos seguros mediante un incremento de su exposición al riesgo (Chumacero y Langoni, 2001). Es decir, los grandes bancos pueden aumentar su exposición al riesgo porque previenen que el organismo regulador no dejará que el banco se vaya a la quiebra en caso de problemas de insolvencia.

Esto implica que el riesgo y tamaño, están positivamente correlacionados, lo cual apoya al argumento “Demasiado grande para quebrar” (*too big to fail*), el cual se formalizó como consecuencia de la crisis de liquidez del Continental Illinois Bank en 1984 (Gart, 1994).

² De acuerdo con estos sistemas, el banco paga una prima a una compañía de seguro de depósito (el IPAB en México), y a cambio sus depositantes tienen sus depósitos asegurados hasta un límite fijo en caso de que quiebre el banco.

La hipótesis de esta teoría es que algunas instituciones podrían estar interesadas en incrementar su acceso a la red de seguros financieros del gobierno vía el seguro de depósito a través de la consolidación. De esta forma si los participantes del mercado perciben grandes organizaciones “too big to fail”, de manera implícita o explícita las garantías del gobierno protegerían a los acreedores o accionistas de estas organizaciones. Esto se traduciría en incentivos para incrementar el tamaño a través de la consolidación y así tener menores costos de fondeo. Sin embargo, el gobierno desempeña un rol importante en la consolidación a través de la regulación. Se hace énfasis en que este argumento es válido cuando la regulación de seguros de depósito hace diferencias entre bancos pequeños y grandes.

Bajo este argumento, es posible que a medida que los bancos crecen en tamaño, se transformen en instituciones complejas, lo que los hace más difíciles de controlar en comparación con una gran cantidad de bancos pequeños. En este caso, la mayor concentración implicaría un sistema bancario más frágil y menos transparente.

Otro aspecto importante relacionado con esta teoría es el riesgo sistemático, definido por Berger et al. (1999), como el riesgo de que los problemas de crédito o liquidez de uno o más participantes del mercado financiero generen problemas substanciales del mismo tipo para el resto de los participantes en el sistema financiero. A este respecto, la consolidación afectaría el riesgo sistémico en parte porque los cambios en los riesgos de instituciones individuales, particularmente los riesgos de grandes instituciones relacionados con problemas de crédito o liquidez, afectarían a muchas otras instituciones.

En este sentido, los resultados de investigaciones de acuerdo con Berger et al. (1999) sugieren que en muchos casos las instituciones consolidadas se mueven hacia la frontera de retornos esperados riesgosos y toman así mayores beneficios por las ganancias de diversificación con rendimientos mayores al intercambiar sus portafolios por mayores retornos en inversiones más riesgosas.

La consolidación puede afectar el riesgo sistémico en parte porque ésta incrementa el tamaño de las instituciones y puede crear a las instituciones

consideradas “too big to fail”. Sin embargo, estos problemas sistémicos creados por grandes instituciones pueden compensarse parcialmente si las instituciones grandes facilitan el monitoreo de riesgos por parte de los supervisores del gobierno y a su vez éstos promueven una regulación adecuada.

Por ejemplo, el sistema británico se caracteriza por contar con pocos bancos grandes y buena estabilidad, mientras que el sistema estadounidense se caracteriza por tener una baja concentración y cierta inestabilidad (Allen y Gale citados en Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2003). Esto sugiere que podría existir una ventaja relativa entre la concentración y la estabilidad.

2.4 Teoría moderna de la intermediación (diversificación)

La teoría moderna de la intermediación predice que los bancos grandes son menos propensos a quebrar que los pequeños, lo cual provoca una mayor eficiencia en costos. Esta teoría predice ganancias por eficiencia relacionadas con el tamaño, mientras que la teoría de seguros de depósito predice el tamaño, relacionado con los subsidios (Boyd y Runkle, 1993). De acuerdo con Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2003), la teoría moderna de la intermediación es un punto de vista específico de la relación entre concentración y fragilidad bancaria.

De acuerdo con esta teoría, los bancos grandes son menos propensos a quebrar debido a estrategias tales como la diversificación. Así, bajo un argumento de diversificación, el riesgo y tamaño de un banco, están negativamente correlacionados.

Este argumento está sustentado por la ley de “grandes números” de Samuelson (citado en Haubrich, 1998) que implica que un banco grande es menos propenso a quebrar que un banco pequeño lo cual se puede equiparar a un menor riesgo de quiebra. Esta es la falacia de grandes números; sin embargo Haubrich (1998) explora de manera matemática que el hecho de que un banco sea menos propenso a quebrar, no quiere decir que por ende su riesgo económico disminuye.

Boyd y Runkle (1993) utilizan una muestra de 122 bancos matrices de Estados Unidos y aproximan la variable riesgo como la desviación estándar de tasas de rendimiento y la variable tamaño como el logaritmo natural de activos. Sus resultados soportan a la teoría moderna de la intermediación debido a que ésta asume que el tamaño de las firmas otorga una ventaja de diversificación al contraer más agentes. Este hecho se ve reflejado en la relación negativa de las dos variables mencionadas.

En el estudio de Demsetz y Strahan (1997), se encuentra que los bancos grandes son mejores diversificando pero no menos riesgosos que las instituciones pequeñas; es decir, que las organizaciones grandes toman los beneficios de un retorno esperado de riesgo como intercambio en retornos esperados mayores al incrementar su posesión de préstamos más riesgosos y reducir sus razones financieras de capital.

Lo anterior se refiere a la relación entre la estructura de mercado y la volatilidad del crédito. Por un lado, los modelos teóricos que se concentran en el comportamiento de colusiones de los bancos sugieren una correlación positiva entre la concentración y el comportamiento procíclico del crédito.

Por otro lado, la teoría de la cartera moderna sugiere que la diversificación reduce la volatilidad. En este contexto, es posible que a los bancos grandes que se benefician de la ley de los grandes números estén mejor diversificados y por tanto más capacitados para hacer frente a los “shocks” en comparación con los bancos más pequeños y menos diversificados. Por tanto, los grandes bancos tendrían niveles de crédito más estables (Demsetz y Strahan, 1997).

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (2005), también realizó un estudio que busca la relación entre la concentración y el carácter procíclico del crédito. Distinguiendo entre países desarrollados y en desarrollo, realizó un ejercicio estadístico de cómo la concentración bancaria afecta la forma en que el crédito reacciona a los “shocks” macroeconómicos. Los resultados confirman que los sectores bancarios más concentrados se asocian con una menor volatilidad del crédito.

Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2003) al estudiar a 70 países desarrollados y en desarrollo en los años ochenta y noventa, encuentran que los mayores niveles de concentración se correlacionan con menores niveles de fragilidad bancaria. El estudio utilizó como aproximación de la concentración, la fracción de los activos de los tres bancos más grandes de cada país; y como medidas de fragilidad, la tasa de crecimiento del PIB y del tipo de cambio, tasas de interés real, tasa de inflación, entre otras. A su vez, argumentan que una mayor concentración puede también traducirse en posibles beneficios, porque es probable que los bancos grandes estén más diversificados y por lo tanto puedan enfrentarse a los “shocks” de una mejor forma, en comparación con los bancos más pequeños y menos diversificados.

De acuerdo con quienes proponen esta relación, la probabilidad de encontrar malos manejos y toma excesiva de riesgos es menor en los sistemas bancarios más concentrados con pocos bancos grandes, que en los sistemas con muchos bancos pequeños.

2.5 Teorías de Concentración

Aunque las teorías descritas en las secciones anteriores están relacionadas con la estructura de mercado medida por el nivel de concentración o consolidación y por ende con el tamaño del banco, en esta sección presentamos otras hipótesis que relacionan a la concentración con el poder de mercado, la competencia y la eficiencia.

La importancia de esta sección proviene de las causas y consecuencias de la concentración (consolidación) de los sistemas financieros.

De acuerdo con Berger et al. (1999) las cinco causas que se pueden considerar responsables de una acelerada consolidación de la industria de los sistemas financieros son: progreso tecnológico, desarrollo de condiciones financieras, capacidad en exceso o aflicción en la industria o mercado, consolidación de mercados internacionales y la desregulación de restricciones geográficas o de producto.

Por otra parte, dentro de las consecuencias de la concentración, se encuentran el incremento en el poder de mercado, la competencia que éste genera y el incremento en la eficiencia de la banca.

En los siguientes apartados se describe cómo es la relación entre la concentración y sus consecuencias.

2.5.1 Concentración y poder de mercado

Un incentivo hacia la concentración es la maximización del valor del banco a través de las “Fusiones y Adquisiciones” que provocan un incremento en la participación a través del aumento de poder en el mercado. Esto permite incursionar en la fijación de precios, así como incrementar la eficiencia (Berger et al., 1999).

Respecto al poder de mercado que adquieren las instituciones consolidadas, algunos estudios han encontrado que los bancos en mercados más concentrados, cargan tasas más altas a sus préstamos a pequeños negocios y pagan menos tasas de interés a sus depósitos “al mayoreo” (Berger y Hannan, 1989; Hannan, 1991).

2.5.2 Concentración y competencia

Eventos como una fusión y adquisición provocan cambios en las condiciones de competencia, provocando reacciones de instituciones rivales en cuanto a su enfoque organizacional, comportamiento administrativo y estrategias de mercado. Así, si una institución consolidada, reduce su disponibilidad de crédito a pequeños negocios, otra institución podría aprovechar este hecho como un área de oportunidad.

Existen modelos que evalúan la estructura del mercado y por ende el nivel de competencia midiendo la manera en que los bancos reaccionan a la fluctuación de costos, y llegan a la conclusión de que los mercados más competitivos son los que más reaccionan.

Existen argumentos que apoyan la hipótesis de que la consolidación bancaria puede conducir a un sistema más competitivo o eficiente. Dichos argumentos proponen que la eliminación de las restricciones relativas a las sucursales y a la diseminación de cajeros automáticos pueden reducir las barreras geográficas y aumentar la competencia bancaria en lugar de obstaculizarla (Kroszner y Strahan, 1999).

El hecho de que la concentración provoque una mayor competencia, coincide con la versión de “mercados contestables” que sugiere que si no hay barreras de entrada, la presencia de competidores potenciales impondría disciplina a los bancos ya establecidos y crearía una situación de competencia aunque hubiera un solo proveedor en el mercado (Tirole, citado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2005).

Aunque las regulaciones, la información asimétrica y las economías de escala pueden limitar el acceso al sector bancario, en muchos países el aumento de la concentración fue consecuencia del ingreso de bancos extranjeros después de la eliminación de las barreras de entrada.

Por otro lado, existen estudios que analizan a la concentración en el sector financiero y su relación no solo con la competencia, sino también con la estabilidad del sistema. Desde un punto de vista teórico, la mayor competencia en el sector bancario puede traducirse en una reducción del capital aportado por los dueños del banco que a su vez puede disminuir los incentivos de tomar riesgos prudentes y afectar negativamente la estabilidad.

Existe cierta evidencia de que la competencia más fuerte puede llevar a asumir riesgos excesivos. Esto porque si los bancos concentrados tienen mayores utilidades, ofrecen una amortiguación contra los “shocks” adversos y por lo tanto se reduce la probabilidad de quiebras bancarias.

Levy-Yeyati y Micco (2003) estudian el comportamiento de los bancos latinoamericanos. Controlando por el grado de competencia, llegan a la conclusión de que la concentración parece no ejercer impacto alguno sobre el nivel de riesgo que asumen los bancos.

2.5.3 Concentración y eficiencia

Respecto a la eficiencia, la consolidación puede implicar un cambio en el enfoque organizacional o en el comportamiento administrativo y así incrementar la eficiencia. Sin embargo, de acuerdo con la evidencia empírica, no existe una clara relación entre la concentración y la eficiencia bancaria. Por un lado, las fusiones pueden reducir la presión de la competencia y promover un menor esfuerzo. Por el otro, pueden aumentar la eficiencia. Las fusiones pueden incrementar la eficiencia si los bancos son demasiado pequeños, lo que no les permite explotar sus economías de escala antes de la fusión. Por otra parte, los bancos fusionados pueden aumentar la eficiencia si son muy diferentes en términos de tecnología y eficiencia *ex ante*.³

Los estudios empíricos que se concentran en los países desarrollados no encuentran pruebas de que la consolidación mejora la eficiencia. Llegan a la conclusión de que las economías de escala se agotan en un tamaño relativamente pequeño. Por esta razón, no se puede utilizar la reducción de costos para justificar la existencia de grandes conglomerados. Dichos estudios analizan la existencia de economías de escala mediante la correlación que hay entre los costos administrativos (expresada como fracción de los activos totales) y el tamaño del banco.

Los bancos latinoamericanos tienen costos administrativos más elevados, independientemente del tamaño del banco. Los bancos no solo carecen de economías de escala, sino que además en los bancos muy grandes los costos administrativos se correlacionan positivamente con el tamaño del banco (BID, 2005).

Por otra parte, de acuerdo con Berger et al. (1999), la eficiencia también incluye el mejoramiento en los rendimientos ajustados por riesgo. Debido a que las “fusiones y adquisiciones” pueden ofrecer la posibilidad de diversificación de ganancias mediante la inversión en otras regiones, industrias, etc., o a través de entrar completamente a otras industrias; se podría reducir el riesgo y así

³ De acuerdo con estudios realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

incrementar la ganancia para los accionistas al reducir el impacto de una bancarrota y pérdida por cambios regulatorios en las nuevas actividades.

2.6 Representación de modelos teóricos

De acuerdo con el objetivo principal de esta investigación, que es probar las predicciones teóricas referentes a la relación entre variables de estructura de mercado y el riesgo de crédito, como una causante importante de la inestabilidad bancaria, en esta sección se representan de manera teórica, dos de los argumentos descritos en este capítulo.

El primer argumento, de acuerdo con Chumacero y Langoni (2001), tiene como propósito representar de manera matemática, el argumento de diversificación del riesgo propuesto por la teoría moderna de la intermediación. Bajo este supuesto, los bancos más grandes tienen una menor probabilidad de quebrar si se encuentran más diversificados que los pequeños.

El segundo argumento de manera alternativa, representa tan solo una diversificación parcial del riesgo. Esto debido a que se asume la presencia de un riesgo agregado común a todos los proyectos de inversión, por lo que la rentabilidad de cada proyecto depende no sólo de un “shock” idiosincrático, como en el argumento anterior, sino que también existe uno agregado (v) no diversificable.

Para el desarrollo de los modelos teóricos, se asume que un banco financia n proyectos (créditos) que son idénticos ex - ante, mediante la utilización de un número igual de depósitos. Además, bajo la premisa de que un banco quiebra cuando el total de sus activos (Y) -*créditos otorgados*-, no es suficiente para pagar el total de sus pasivos (D) -*depósitos recibidos*-; la probabilidad de quiebra se define como: $\Pr(Y < D)$.

Partiendo de este antecedente, la representación de los modelos se desarrolla de la siguiente manera:

2.6.1. Modelo de Diversificación (Chumacero y Langoni, 2001)

Debido a que se quiere observar el comportamiento de $\Pr(Y < D)$, los autores proponen el modelo siguiente:

$$Y = \sum_{j=1}^n Y_j; \quad Y_j = \mu + \varepsilon_j; \quad \varepsilon_j \sim i.i.d.N(0, \sigma_\varepsilon^2); \quad D = nd \quad (1)$$

Donde:

n es el número de proyectos

Y es el total de activos

Y_j es el total de activos del proyecto j (esta es una variable aleatoria)

D es el total de pasivos

d es el pasivo por proyecto, (aquí suponemos que cada proyecto es igual en este sentido).

ε_j es la fuente de aleatoriedad del proyecto j (son variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas con distribución normal, i.i.d.)

μ es un factor común a los activos de cada uno de los proyectos.

Reordenando (1) se obtiene:

$$\Pr(Y < D) = \Pr(\bar{y} < d) = \Pr\left(z < \frac{\sqrt{n}(d - \mu)}{\sigma_\varepsilon}\right) \quad (2)$$

Donde:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{j=1}^n Y_j}{n}; \quad z = \frac{\sqrt{n}(\bar{y} - \mu)}{\sigma_\varepsilon} \xrightarrow{D} N(0,1)$$

Siempre que el rendimiento de los depósitos sea menor que el rendimiento esperado de los préstamos, se tiene que:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \Pr(Y < D) = 0 \quad (3)$$

De acuerdo con esta representación, el riesgo se puede diversificar totalmente. Sin embargo, a continuación presentamos un ejemplo de especificación en el cual el riesgo sólo se diversifica parcialmente.

2.6.2 Modelo de Diversificación Parcial

En este caso proponemos la siguiente especificación:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{j=1}^n Y_j}{n} = \mu + \frac{\sum \varepsilon_j}{n} + v; \quad v \sim i.i.d.N(0, \sigma_v^2) \quad (4)$$

A diferencia del modelo (1), en este caso no sólo tenemos una fuente de aleatoriedad v , sino también un efecto acumulado de todos los proyectos. Nos referimos al término $\frac{\sum \varepsilon_j}{n}$.

Reordenando (4) se obtiene:

$$\Pr(Y < D) = \Pr(\bar{y} < d) = \Pr \left[w < \frac{\sqrt{n}(d - \mu)}{\sqrt{\sigma_\varepsilon^2 + n\sigma_v^2}} \right] \quad (5)$$

Donde:

$$w = \frac{\sqrt{n}(\bar{y} - \mu)}{\sqrt{\sigma_\varepsilon^2 + n\sigma_v^2}} \xrightarrow{D} N(0,1)$$

Por lo tanto:

$$0 < \lim_{n \rightarrow \infty} \Pr(Y < D) = \phi \left(\frac{d - \mu}{\sigma_v} \right) < \frac{1}{2} \quad (6)$$

De acuerdo con este modelo alternativo, el riesgo se puede diversificar hasta un 50 por ciento debido a la presencia de un riesgo agregado. La lección de las dos especificaciones anteriores, es que podemos tener diversificación total o parcial dependiendo de la dinámica de los activos. A priori no existe una justificación para afirmar que el modelo correcto sea (1) ó (4). Esto nos lleva a probar empíricamente las teorías, y esperar que dependiendo de cada caso particular, se tengan resultados diferentes.

2.7 Conclusión del capítulo

En este capítulo se describieron de manera general las hipótesis más importantes que se encuentran en la literatura de temas financieros relacionados con el sistema bancario y su estructura de mercado. En la descripción realizada para cada hipótesis, se mencionó de manera sencilla la intuición financiera de cada una de ellas así como los hallazgos de estudios empíricos que las han investigado.

La literatura a este respecto es extensa y los esfuerzos realizados por analizar el entorno de sistemas bancarios han sido fundamentados por modelos teóricos y probados por diversos estudios empíricos. Las teorías descritas forman parte de una estructura en la literatura referente a estudios dedicados a evaluar las causas y consecuencias de la consolidación en la industria bancaria.

De manera general, podemos resumir que todas las teorías descritas evalúan los efectos de la concentración bancaria en distintos sentidos. Así, algunas teorías sugieren que la consolidación incrementa el poder de mercado y que esto provoca una mayor eficiencia que permite a los bancos ser más rentables. Por otra parte, hay teorías que proponen que la consolidación contribuye a la diversificación de riesgos, pero que sin embargo, poco ayuda a mejorar la eficiencia en la administración de costos.

Por otro lado, hay teorías que sugieren que la concentración tiene poco efecto en la generación de servicios disponibles para clientes pequeños, pero que sí permite mejoras significativas en la eficiencia del sistema de pagos. Así también, otras teorías sugieren que la concentración genera costos potenciales para el sistema financiero ante incrementos en el riesgo sistémico o ante una expansión del sistema de seguro de depósitos.

Ante la diversa gama de teorías relacionadas con la concentración y sus consecuencias, éstas invitan a investigar qué teoría es aplicable al caso mexicano, por lo que en el capítulo V se probará de manera empírica la relación entre la estructura de mercado y el riesgo crediticio.

CAPÍTULO III

Historia reciente de la Banca en México

3.1 Introducción al capítulo

El presente capítulo menciona los eventos económicos y políticos más relevantes, así como el impacto de éstos en las decisiones del gobierno respecto a políticas y regulación en materia bancaria, desde los años setenta hasta el año 2003. Así mismo se hace mención del impacto en índices financieros y contables de los bancos como consecuencia de dichos eventos.

El objetivo de este capítulo es mostrar la descripción general de los principales acontecimientos y cambios en el sistema bancario mexicano, que puedan sugerir algún efecto en el tamaño y la concentración de la banca, así como en el riesgo crediticio que han tenido que afrontar las instituciones bancarias.

El capítulo se divide en siete secciones con la siguiente secuencia. La sección 3.1 presenta la introducción al capítulo, la organización de éste, así como un resumen de los acontecimientos más relevantes durante el periodo a citar. La sección 3.2 presenta los antecedentes de la Banca Múltiple misma a la que se hará referencia durante la investigación, mencionando de manera general su origen y evolución.

Posteriormente, la sección 3.3 menciona la etapa de estatización de la banca, los motivos que la originaron, el ambiente económico alrededor de ella, así como los cambios en las instituciones de crédito que tuvieron lugar en la década de los ochenta.

En la sección 3.4 se describen los cambios sustanciales que sufrió el Sistema Financiero Mexicano en los años noventa. Como acontecimiento relevante, la banca fue reprivatizada y el sistema se desreguló radicalmente. Así pues, se hace referencia a los orígenes y consecuencias de la reprivatización bancaria.

La sección 3.5 describe el “boom” de crédito de los años noventa, la evolución de la diversificación de la cartera y de la cartera vencida, la normatividad contable respecto a ésta, así como sus consecuencias.

La sección 3.6 hace mención de la crisis bancaria como consecuencia de los hechos mencionados en la sección anterior, así como del rescate a los ahorradores.

La sección 3.7 hace referencia a la entrada de bancos extranjeros a México, describe la conformación de bancos fusionados, cambios en la eficiencia bancaria y en el manejo de crédito.

En la sección 3.8 se menciona brevemente cuál es la regulación en México referente a la administración de riesgos, qué cambios ha sufrido, así como cuál es la tendencia en la regulación internacional y cómo se está acoplando el país a ésta.

Finalmente la sección 3.9 proporciona algunas conclusiones del capítulo.

Con la finalidad de introducir al lector a cada una de las etapas que se describirán posteriormente, la tabla 3.1 menciona los acontecimientos más relevantes descritos en cada una de las secciones que conforman este capítulo.

Tabla 3.1

ETAPA	PERIODO	ACONTECIMIENTO
Antecedentes de la Banca Múltiple	Antes de 1974	Banca especializada.
	1974	Surge la Banca Múltiple.
	1976	Se inician las fusiones para integrar bancos múltiples.
	1981	Alta concentración del capital bancario.
Estatización	1982	Se estatizó a las instituciones de crédito privadas.
	1983	Se convirtieron las instituciones nacionalizadas en Sociedades Nacionales de Crédito.
	1984	Surgen las instituciones de banca múltiple y banca de desarrollo.
	1988	Se sustituyó el encaje legal por el coeficiente de liquidez del 30%.

Reprivatización	1990	Ley de Instituciones de Crédito y Ley para Regular las Agrupaciones Financieras. Se publican los Principios de Desincorporación de las instituciones de banca múltiple.
	1991-1992	Proceso de venta de 18 bancos.
	1993	Desarrollo de las Organizaciones Auxiliares de Crédito.
	1994	Alianzas estratégicas de bancos mexicanos con socios extranjeros.
El “boom” de crédito	1994	Elevado índice de cartera vencida
	1995-1997	Se crea la cartera reestructurada
	1997	Cambio en normas de contabilidad bancarias
La crisis bancaria y el rescate a los ahorradores	1995	Se crea el FOBAPROA
	1999	Se crean las Unidades de Inversión Surge el Instituto de Protección al Ahorro Bancario
Absorción de la Banca Mexicana	1997	Nuevas regulaciones sobre derechos de propiedad
	1997	Principales fusiones: Santander y Serfín
	2000	Nova Scotia Bank e Inverlat
	2001	BBVA y Bancomer
	2002	Citibank y Banamex HSBC y Bital
FUENTE: Miranda 1992, Peñaloza 1995, Krueger y Tornell 1999, Hernández y López 2000, Villegas y Ortega 2002, Haber y Kantor 2003		

3.2 Antecedentes de la Banca Múltiple

En la década de los sesenta, diversas instituciones financieras pertenecían a importantes grupos industriales, que de manera informal funcionaban como grupos. Éstas aunque por ley eran entidades diferentes, en realidad conformaban grupos financieros y lograron que el desarrollo de la banca especializada fuera extraordinario.

Como ejemplo de estas instituciones, estaban el Banco de Comercio, S.A., Hipotecaria Bancomer, S.A., y Financiera Bancomer, S.A. Estas

instituciones además de acumular capital financiero, tenían vínculo con el capital industrial (Peñaloza, 1995).

A principios de los años setenta las instituciones estaban agrupadas en Instituciones y Organizaciones Auxiliares Nacionales de Crédito y en Instituciones Privadas de Crédito. Como ejemplo de las primeras estaban: Nacional Financiera, S.A., Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, entre otras. Ejemplos de las segundas eran: Banca de depósito, Banca de Ahorro, Crédito hipotecaria, Operaciones Financieras, entre otras más (Villegas y Ortega, 2002).

En 1974 la legislación que había creado a la banca especializada, se modificó y a partir de entonces se sustituyó por la banca múltiple. El 18 de marzo de 1976 se publicaron en el Diario Oficial las Reglas de la Banca Múltiple, definida como la sociedad con concesión del gobierno federal para realizar operaciones de banca de depósito, financiera e hipotecaria, sin perjuicio de otras concesiones para realizar diversas operaciones previstas por la ley (Peñaloza, 1995).

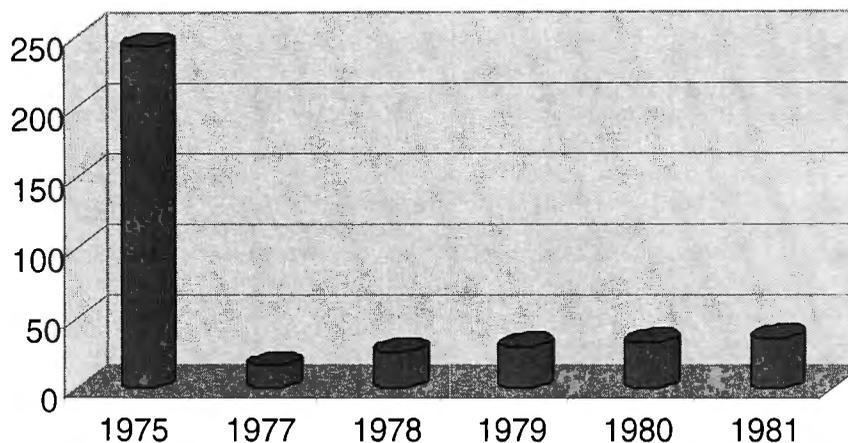
Este nuevo esquema implicó que una sola institución podía realizar diversas operaciones, que antes eran llevadas a cabo por varios organismos especializados.

Bajo este esquema se reconoció el proceso de agrupamiento y se crearon las bases legales para la concentración del capital bancario. En diciembre de 1976 Banpacífico, S.A. y Banco Mercantil de México, S.A. que originalmente eran cuatro instituciones de crédito, se constituyeron en banca múltiple (Peñaloza, 1995).

Así, en 1975 existían 243 instituciones bancarias y al final de 1981 sólo quedaban 36 bancos múltiples. Para esa fecha, los activos de Banamex, Bancomer, Serfin y Comermex representaban el 57.76% de los activos de la banca (Villegas y Ortega, 2002). Esto sugiere que la banca en México empezó a estar más concentrada al tener la mayor parte de sus activos en un menor número de instituciones.

La gráfica 3.1 muestra la evolución de esta industria en cuanto a su número de integrantes desde el surgimiento de la banca múltiple hasta antes de su estatización.

GRÁFICA 3.1 Evolución de la Banca Múltiple



FUENTE: Peñaloza 1995 y Villegas, Ortega 2002

Aunque el modelo de banca múltiple sugiere haber favorecido el aumento de fusiones e integraciones de instituciones especializadas, el entorno económico desfavorable de 1982 parece haber obstaculizado en parte el proceso (Peñaloza, 1995).

El año 1982 fue de crisis, hubo una devaluación fuerte, con la cual se trató de evitar la fuga de capitales y que los productos extranjeros fueran más baratos; sin embargo continuaron la fuga de capitales y el crecimiento de las tasas de interés, lo que en agosto llevó al país a una crisis de liquidez (Krueger y Tornell, 1999).

Esta situación fue motivo sustancial para que tuviera lugar uno de los acontecimientos históricos más relevantes de la banca mexicana, la estatización.

3.3 Estatización de la banca – década de los 80's

En la década de los ochenta, la banca se encontraba altamente regulada y controlada por el gobierno. Esto sugiere la existencia de un entorno de poco

riesgo pero también de poca competencia, ocasionando a los clientes percibir bajas tasas de interés por sus ahorros e inversiones y pagar un diferencial alto por sus créditos.

El 1 de septiembre de 1982, en su último informe de gobierno, el presidente José López Portillo dio a conocer el decreto que nacionalizaba la banca privada. El gobierno decidió iniciar un proceso de reestructuración de la banca con la pretensión de conseguir un sistema más productivo, competitivo y eficiente (Peñaloza, 1995).

Villegas y Ortega (2002), sugieren que la razón de la nacionalización se debió no sólo a una decisión política, sino a una medida para tomar el control del sistema. Por su parte, Carlos Tello (1984) señala que la decisión de estatización obedece a una necesidad de acabar con vicios de control administrativo al interior de los bancos, tales como:

- Otorgamiento de créditos blandos (baratos) de la banca a empresas cuyas acciones eran parcial o totalmente propiedad de los mismos banqueros. Esto incluía préstamos a grupos propiedad de familiares.
- Otorgamiento de créditos a empresas de los banqueros o de sus parientes que superaban los límites autorizados legalmente.
- Pago preferencial de intereses a clientes especiales.
- Pago de intereses bajos en cuentas de ahorro.
- Cobro de montos determinados al no mantener un saldo mínimo promedio en cuentas de cheques.

Sin embargo, las circunstancias parecen sugerir que así como los banqueros utilizaron la banca para financiar los proyectos de sus empresas, con la nacionalización de ésta, el gobierno la usaría para financiar su gasto y la carga de la deuda.

En 1983 entró en vigor la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito que ordenaba convertir a las instituciones nacionalizadas en Sociedades Nacionales de Crédito. Dentro de los objetivos de estas sociedades estaban: fomentar el ahorro nacional, facilitar el servicio público de banca y

crédito, canalizar recursos financieros a las actividades necesarias para la nación y la sociedad, entre otros (Villegas y Ortega, 2002).

La Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito permitió la posibilidad de que los particulares volvieran a participar hasta con 34% del capital de la banca. De esta manera, las sociedades nacionales de crédito eran instituciones con capital representado por certificados de aportación patrimonial de dos series: la A (66%), la cual sólo podía ser suscrita por el gobierno federal, y la B (34%), que podía ser suscrita, además del gobierno, por otras entidades gubernamentales o por personas físicas o morales mexicanas. La restricción era con respecto a los extranjeros, quienes no podían tener un control superior a 1% en forma individual o en grupo (Villegas y Ortega, 2002).

En octubre de 1983 se comenzó a realizar el pago de la indemnización a los banqueros ex propietarios de 32 instituciones de crédito mediante bonos gubernamentales de indemnización bancaria colocados en la Bolsa Mexicana de Valores. En algunos casos el valor de indemnización fue muy superior al del valor en libros y al valor de mercado de las acciones de los bancos.

A partir de 1983, el sistema bancario comenzó un proceso de reducción o “racionalización” del número de instituciones, debido a fusiones o liquidaciones de instituciones. Se liquidaron 11 instituciones, otras 20 se fusionaron y de 60 instituciones sólo quedaron 29 sociedades nacionales de crédito (Peñaloza, 1995). Este hecho nuevamente sugiere un efecto en la concentración de la banca mexicana.

En diciembre de 1984 se propone un cambio a la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito para separar a las sociedades nacionales de crédito en instituciones de banca múltiple e instituciones de banca de desarrollo.

Otros cambios importantes se dieron en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito al permitir el funcionamiento de la “banca dual”. Con estos cambios se autorizó que las uniones de crédito fueran mixtas y agruparan a socios que se dedicaran a actividades agropecuarias, industriales y comerciales para facilitar el uso del crédito. Otra

manifestación de la banca dual se dio al modificarse la Ley del Mercado de Valores al permitir a las casas de bolsa nacionales administrar fondos de pensiones y jubilaciones. También se les permitió realizar actividades identificadas tanto con el crédito (al colocar papel comercial, aceptaciones bancarias y obligaciones), como con la inversión, al invertir los recursos de sus clientes en algún instrumento (Villegas y Ortega, 2002).

En marzo de 1985 tuvo lugar la segunda etapa del proceso de “racionalización” y el número de bancos se redujo a 18 instituciones nacionales. Peñaloza (1995), sugiere que este hecho permitió al gobierno ejercer mayor vigilancia patrimonial al administrar a menor número de instituciones como dueño único de éstas.

En 1986 la situación de México se agravó debido a una baja del precio del petróleo, el país se encontraba en recesión, sin crecimiento y con una inflación elevada (Krueger y Tornell, 1999).

En octubre de 1988 se eliminaron restricciones a la banca en tres aspectos (Villegas y Ortega, 2002):

- Limitación de los montos de emisión de instrumentos a tasa de interés libre. Ahora los bancos podían emitir aceptaciones bancarias no en función del capital contable de cada institución. Su limitación sería el coeficiente de liquidez de 30%, que sustituyó al encaje legal¹.
- Fijación de topes a las tasas de interés referentes de instrumentos de captación tradicionales. Los bancos podrían ofrecer tasas libremente.
- Actividades a las que canalizarían sus recursos.

3.4 Reprivatización de la banca – década de los 90’s

Debido a la situación económica del país a finales de los años ochenta, una decisión del gobierno fue ampliar la participación del sector privado en el capital de los bancos y así surgió la Ley de Instituciones de Crédito y la Ley para

¹ El encaje legal es la separación virtual de los pasivos exigibles de la banca privada.

Regular las Agrupaciones Financieras. Esto cambió el régimen de derecho público por el de derecho privado en las leyes bancarias.

La Ley de Instituciones de Crédito pronunció que el servicio de banca y crédito sólo podría ser prestado por instituciones de banca múltiple o de desarrollo. Por otra parte, también se definió que el porcentaje de participación máximo permitido al capital extranjero en las instituciones del sistema financiero mexicano era de 30 por ciento.

Por su parte, la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras permitía la formación de grupos a través de empresas controladoras, de bancos múltiples o de casas de bolsa para fomentar la integración de grupos más fuertes y diversificados que fueran capaces de responder a las necesidades del país.

Esta nueva legislación originó el desarrollo de la banca universal², hecho que aunado a la creación de grupos financieros, sugiere un aumento en el tamaño de los bancos.

Un cambio en el sistema bancario fue la desaparición parcial del coeficiente de liquidez impuesto a finales de los años ochenta. Así, la restricción se redujo a 25 por ciento sobre los saldos a agosto de ese año. A partir del 2 de septiembre de 1991 los bancos definieron su propio coeficiente de liquidez (Villegas y Ortega, 2002).

En septiembre de 1990 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los siguientes ocho Principios de la Desincorporación de las Instituciones de Banca Múltiple, propiedad del gobierno federal (Miranda, 1999):

1. Conformar un sistema financiero más competente y efectivo.
2. Garantizar una participación más diversificada y plural en el capital.
3. Vincular la actitud y la calidad moral de la Administración de los Bancos con un adecuado nivel de capitalización.
4. Asegurar que la Banca mexicana fuera controlada por mexicanos.
5. Buscar la descentralización y el arraigo regional de las instituciones.

² La banca que provee a sus clientes toda la gama de servicios y productos bancarios y no bancarios en una sola institución.

6. Obtener un precio justo por las Instituciones, de acuerdo con una evaluación basada en los criterios generales homogéneos y objetivos para todos los bancos.
7. Conformar un sistema financiero equilibrado.
8. Propiciar las sanas finanzas.

De acuerdo con esto, los eventos económicos graves que iniciaba el país, tales como la lenta y difícil recuperación de créditos, el aumento del desempleo y el alto nivel de las tasas de interés tanto de captación como de otorgamiento de crédito, no permitían cumplir con los ocho principios de la reprivatización y ésta parecía producir algunos resultados desastrosos. Haber y Kantor (2003) proponen que las consecuencias negativas de la reprivatización se podrían deber a características de la política económica, tales como:

1.- El ambiente político y económico. Los banqueros de México enfrentaron por un lado, un país gobernado por un partido político único desde 1929, el Partido Revolucionario Institucional (PRI). Por otro lado, debido a la experiencia en dos ocasiones de una expropiación de los bancos (1915 y 1982), los banqueros a la fecha de la privatización de la banca en 1991, tenían desconfianza de que el gobierno pudiera expropiar los bancos nuevamente.

México tenía un gobierno unipartidista lo cual sugiere que el presidente tenía la autoridad de reducir los derechos de propiedad. Así, los banqueros potenciales necesitaban que el riesgo de otra posible expropiación fuera compensado con tasas de rendimiento más altas.

2.- Incentivos del gobierno, reglas de subasta y restricciones del TLCAN. El gobierno de Carlos Salinas de Gortari enfrentó dos crisis inter-relacionadas: una fiscal y otra política. Una estrategia del presidente Salinas para satisfacer sus obligaciones fiscal y política fue encontrar fuentes de ingreso extraordinarias. La fuente obvia de estos ingresos fue la venta de firmas

poseídas por el gobierno, la cual cubrió varios tipos de negocio, incluyendo hoteles, aerolíneas, acereras, refinerías de azúcar y, por supuesto, a los bancos.

Los intereses del gobierno se centraban en obtener el precio más alto posible de la privatización de los bancos, por lo que llevó a cabo dos estrategias que fueron consistentes con esta meta (Haber y Kantor, 2003).

La primera estrategia fue avisar a oferentes potenciales la posibilidad de no operar en un ambiente altamente competitivo ni con bancos extranjeros. Dado el hecho que la industria bancaria mexicana estaba altamente concentrada, esto significó esencialmente que sólo los bancos que podrían ser poseídos por extranjeros fueran los más pequeños del sistema. En resumen, a los bancos extranjeros no se les permitió del todo hacer ofertas en el proceso de privatización para evitar mayor competencia y permitir mayor rendimiento a los banqueros mexicanos.

La segunda estrategia del gobierno fue definir las reglas de la subasta de tal forma que se maximizara el ingreso. Así pues, los ganadores se determinaron sobre las bases del precio en oferta.

Finalmente la enajenación se realizó a través de subastas de paquetes de instituciones. A este proceso acudieron tanto los grupos que formaban parte del gremio como particulares, en específico, casas de bolsa. En total se otorgaron 144 constancias de registro, correspondientes a 35 grupos interesados en las 18 instituciones bancarias (Hernández y López, 2000).

En julio de 1992 se culminó el proceso de venta de los 18 bancos comerciales. La demanda fue tan alta, que el gobierno recibió en promedio propuestas por tres veces el valor en libros de las instituciones. Peñaloza (1995), sugiere que el alto precio pagado se debió en parte, a que durante el proceso de subasta, no se dio a conocer a los grupos interesados ningún tipo de valuación, precio mínimo o referencia.

Como consecuencia, el gobierno obtuvo en 1991 y 1992 por la privatización de las 18 entidades bancarias (13 instituciones vendidas a grupos financieros, y las cinco restantes a particulares), más de 12 mil millones de dólares (37,856.36 millones de pesos), equivalentes a un promedio de 3.061

veces el valor en libros de dichas instituciones (Peñaloza, 1995). En la tabla 3.2 se presenta un resumen de los principales datos del proceso de venta.

TABLA 3.2

VENTA DE INSTITUCIONES BANCARIAS COMERCIALES				
Banco	Comprador	Fecha de compra	Región	No. de veces el valor en libros
Mercantil	Probursa	10-Jun-1991	D. F.	2.66
Banpaís	Mexival	17-Jun-1991	D. F.	3.02
Cremita	R. Gómez	23-Jun-1991	Monterrey	3.4
Confía	Abaco	04-Ago-1991	Jalisco	3.73
Banorie	Margen	11-Ago-1991	Monterrey	4
Bancrecer	R. Alcántara	18-Ago-1991	Monterrey-D.F.	2.53
Banamex	Accival	26-Ago-1991	D.F.	2.62
Bancomer	Vamsa	28-Oct-1991	Monterrey	2.99
BCH	C. Cabal	10-Nov-1991	Sureste	2.67
Serfín	Operadora	22-Ene-1991	Monterrey	2.69
Comermex	Inverlat	9-Feb-1992	D.F.	3.73
Mexicano Somex	Invermexico	5-Mar-1992	D.F.	3.31
Atlántico	G.B.M.	28-Mar-1992	D.F.	5.3
Promex	Finamex	05-Abr-1992	Jalisco	4.23
Banoro	Estrategia	12-Abr-1992	D.F.-Noreste	3.95
Banorte	Maseca	14-Jun-1992	Monterrey	4.25
Internacional	Prime	28-Jun-1992	D.F.	2.95
Bancen	Multiva	06-Jul-1992	S.L.P.-Jalisco	4.65
TOTAL			(promedio)	3.061

FUENTE: Peñaloza, 1995

En 1993, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público además de autorizar la creación de nuevos bancos, impulsó el desarrollo de instituciones financieras no bancarias también conocidas como Organizaciones Auxiliares de Crédito (Villegas y Ortega, 2002). La generación de más bancos sugiere por un lado un tamaño relativamente pequeño respecto a los bancos con más años de existencia, así como una reducción en la concentración de la banca, al haber mayor competencia.

A partir de 1994 se procedió con la apertura del sistema bancario hacia el exterior como resultado del Tratado de Libre Comercio con Canadá y Estados Unidos, razón por la que muchos bancos extranjeros gestionaron su autorización para operar en México.

Así pues, las primeras repercusiones de la banca reprivatizada fueron las fusiones y alianzas que tuvieron lugar. Estas estrategias tenían básicamente dos objetivos: el posicionamiento y el logro de economías de escala.

De acuerdo con Peñaloza (1995), los bancos extranjeros tenían razones para asociarse con los mexicanos, principalmente por la dificultad de competir exitosamente contra las instituciones nacionales, quienes poseían gran número de sucursales y conocimiento del mercado.

A mediados de 1994 se habían realizado diversas asociaciones estratégicas de bancos mexicanos con socios extranjeros, por ejemplo: Comermex - Banco de Nueva Escocia; Probursa - Bilbao Vizcaya; Prime-Internacional - Bank one, entre otros (Peñaloza, 1995).

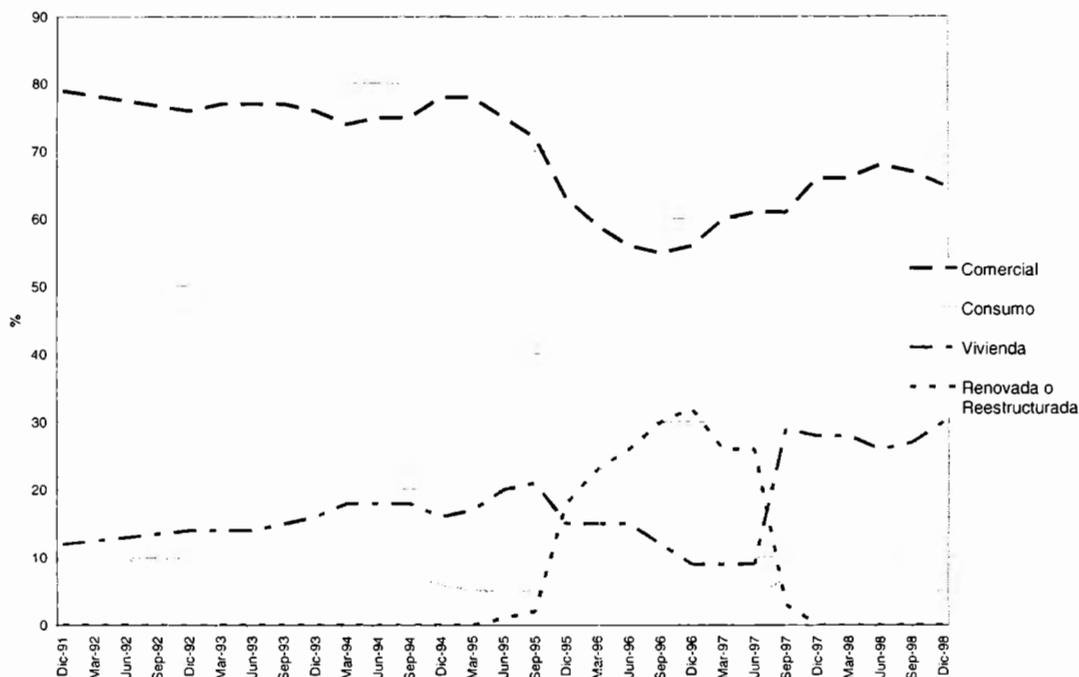
3.5 El “boom” de crédito de los noventa

Una de las causas principales del aumento de vulnerabilidad del sector bancario fue el incremento del riesgo moral en dicho sector, provocado en gran parte por el esquema del seguro de depósitos (FOBAPROA). Al surgir este seguro, se creó la percepción de que el gobierno no permitiría que las instituciones bancarias quebraran. Esta percepción incentivó a los banqueros e inversionistas, a tomar mayores riesgos y como resultado, una expansión del crédito y del índice de cartera vencida (Hernández y López, 2000). Además, también contribuyó a este resultado, la desregulación y la alta competencia que imperaba entre las instituciones bancarias dadas las fusiones y alianzas que habían surgido (Peñaloza, 1995).

Una muestra de la alta competencia es el volumen de crédito (Haber y Kantor, 2003). La gráfica 3.2 muestra la composición de la cartera en sus tres grandes rubros: cartera comercial, de consumo y vivienda. También se agrega la

cartera reestructurada que tuvo lugar entre 1995 y 1997. De las categorías principales, la más significativa corresponde al crédito comercial (66% en promedio).

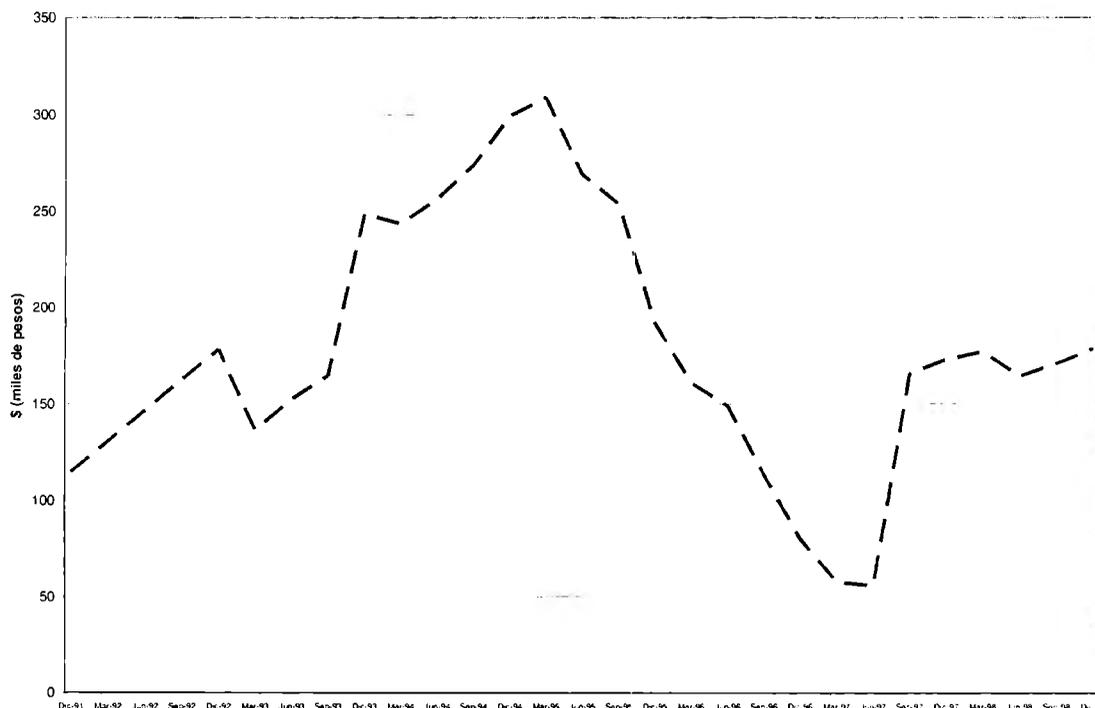
GRÁFICA 3.2 Composición de la Cartera de Crédito



FUENTE: Haber y Kantor, 2003

En la gráfica 3.3 se muestran los montos otorgados al crédito a la vivienda (en miles de pesos) que en particular tuvieron un crecimiento vertiginoso de diciembre de 1991 a diciembre de 1994. Cabe aclarar que estas cantidades están subestimadas porque sólo incluye créditos vigentes. La mayor parte del portafolio de este crédito estaba vencido y el monto del principal constantemente fue “renvolvente” (Haber y Kantor, 2003).

GRÁFICA 3.3 Cartera de Crédito a la Vivienda



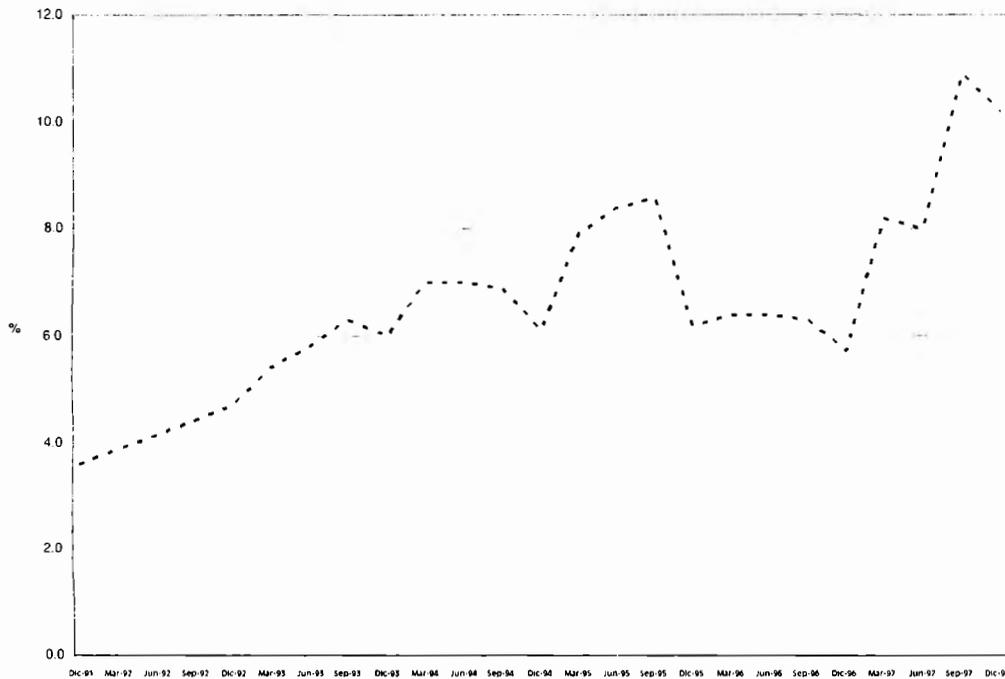
FUENTE: Haber y Kantor, 2003

Sin embargo, el crecimiento de la cartera vencida fue mayor que el crecimiento de la cartera misma. En la gráfica 3.4 se puede ver que el índice de cartera vencida a cartera total (índice de morosidad) en diciembre de 1991 era de 3.6%, para 1992 era 4.7% y en 1994 de 6.1%. Estos datos proponen una mayor propensión al riesgo de crédito.

A pesar de este incremento, los resultados están subestimados debido a los estándares contables en México relativos a banca que imperaban en esos años (Villegas y Ortega, 2002). Estos estándares contemplaban que cuando un crédito estaba vencido, sólo los intereses de éste eran contabilizados como vencidos y se excluía el monto del principal (Krueger y Tornell, 1999).

Por su parte, las normas de contabilidad internacionales estipulaban que cuando un crédito tuviera un plazo de 90 días de antigüedad, tanto el valor del principal como el del interés se declaraban como cartera vencida (Haber y Kantor, 2003).

GRÁFICA 3.4 Índice de Morosidad antes de cambios contables



FUENTE: Haber y Kantor, 2003

La diferencia entre la normatividad contable mexicana e internacional se puede apreciar en la Tabla 3.3 donde se presentan diversas estimaciones de la cartera vencida utilizando métodos diferentes aplicados por los bancos para tratar los redescuentos y reestructuraciones de los montos del principal vencidos considerados como vigentes.

Una manera de tratar el principal de un crédito vencido, fue redescotándolo. Es decir, creando una categoría de créditos revolvientes o redescotados que reflejaran una probabilidad de recuperación. Aunque estos redescuentos no se consideraban créditos vigentes, tampoco fueron tratados como cartera vencida. Si estos montos redescotados se consideran préstamos vencidos, el índice de morosidad se eleva considerablemente. Por ejemplo, en marzo de 1995 en vez de 7.9% se eleva a 18.4%.

El mecanismo de redescuento de créditos se dejó de usar en 1995 y en su lugar los bancos empezaron a reestructurar el monto del principal vencido y se consideraron esos créditos revolvientes como vigentes (Haber y Kantor, 2003).

La cuarta columna de la tabla 3.3 incluye el valor de los créditos reestructurados junto con los redescuentos y ambos son considerados como cartera vencida. Este mecanismo eleva aún más los resultados y en septiembre de 1996, mientras el índice de morosidad que reportaban los bancos era de 6.3%, el índice de morosidad de los créditos reestructurados era de 33.4%.

TABLA 3.3. Cartera Vencida

Trimestre	Cartera vencida (%)	Cartera redescontada (%)	Cartera reestructurada (%)
Dic 1991	3.6	13.5	13.5
Dic 1992	4.7	14.7	14.7
Mar 1993	5.4	15.9	15.9
Jun 1993	5.8	16.4	16.4
Sep 1993	6.3	17.1	17.1
Dic 1993	6.0	16.2	16.2
Mar 1994	7.0	16.7	16.7
Jun 1994	7.0	17.3	17.3
Sep 1994	6.9	17.3	17.3
Dic 1994	6.1	17.1	17.1
Mar 1995	7.9	18.3	18.4
Jun 1995	8.4	16.9	17.8
Sep 1995	8.6	16.7	18.4
Dic 1995	6.2	13.3	26.8
Mar 1996	6.4	12.8	29.7
Jun 1996	6.4	12.3	31.4
Sep 1996	6.3	11.7	33.4
Dic 1996	5.7	10.8	32.5
Mar 1997	8.2	8.2	25.0
Jun 1997	8.0	8.0	24.5
Sep 1997	10.9	10.9	12.6
Dic 1997	10.2	10.2	10.2
Mar 1998	10.2	10.2	10.2
Jun 1998	9.8	9.8	9.8
Sep 1998	10.0	10.0	10.0
Dic 1998	10.2	10.2	10.2

FUENTE: Haber y Kantor, 2003

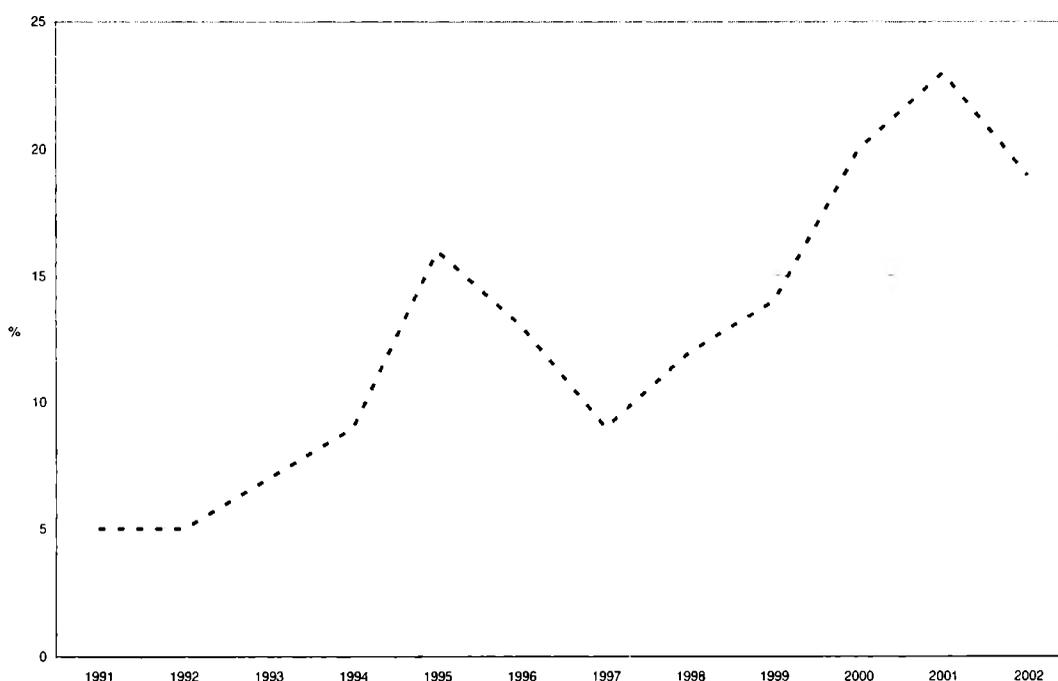
Por otro lado, los bancos también se enfrentaron a otro problema: la no recuperación del colateral de los créditos vencidos (Haber y Kantor 2003). Como muestra la gráfica 3.5 la recuperación fue escasa, tan sólo del 5% en 1991, 7% en 1992 y 9% en 1994. Sin embargo este resultado no muestra la realidad y

puede ser aún peor, porque como ya se había mencionado, al aplicarse los principios contables mexicanos, los créditos vencidos estaban subestimados.

Por su parte, el sistema legal también desempeñó un papel importante en la situación de la banca en México. Al tener el país un esquema regulatorio endeble, se puede suponer que las transacciones financieras se realizaron sin total transparencia. Por tanto, la ineficiencia de la regulación del sistema financiero y corporativo incentivó las transacciones e inversiones más riesgosas.

La percepción del riesgo crediticio en México, fue una de las causas de una acelerada salida de capitales y del aumento en la probabilidad de la devaluación del peso por parte del Banco de México. Finalmente, en diciembre de 1994 el gobierno se vio obligado a ajustar la paridad de la divisa y a su vez a la comunidad internacional para poder hacer frente a sus obligaciones de corto plazo (Hernández y López, 2000).

GRÁFICA 3.5
Recuperación Colateral



FUENTE: Haber y Kantor, 2003

3.6 La crisis bancaria y el rescate a los ahorradores

Una vez que los bancos estaban en manos de particulares y debido a que éstos carecían de conocimientos sólidos del negocio, los bancos no fueron bien administrados y prestaron dinero de los ahorradores sin un análisis adecuado. Para 1994 la banca enfrentaba serios problemas de cartera vencida por créditos mal otorgados, llevaba a cabo programas de reestructuración de cartera y utilizaba prácticas contables inadecuadas.

La crisis bancaria se debió no sólo a la crisis económica de 1995 manifestada por la devaluación, alza en tasas de interés y caída de la actividad económica, sino a fallas de operación y supervisión bancarias (Villegas y Ortega, 2002).

A principios de 1995, el riesgo de crédito se manifestaba a través de la calidad de los activos bancarios, principalmente la cartera de crédito, que disminuyó considerablemente, haciendo necesario el aumento de los índices de capitalización.

Para hacer frente al aumento en la probabilidad de colapso del sistema financiero nacional, el gobierno implementó programas dirigidos al fortalecimiento del sector bancario. Estos programas se llevaron a cabo mediante el FOBAPROA (Hernández y López, 2000).

Como consecuencia del grave deterioro en la cobranza de los bancos, el Gobierno llevó a cabo un programa de compra de cartera en el cual se comprometió a adquirir dos pesos de cartera vencida por cada peso adicional que los accionistas aportaran a la capitalización del Banco. Estos créditos fueron adquiridos por medio de pagarés del FOBAPROA con el aval del Gobierno Federal. En este programa, los bancos mantuvieron la responsabilidad de cobrar los créditos que vendieron al FOBAPROA, obligándose a compartir las pérdidas que resultaran de la cartera incobrable (Miranda, 1999).

En materia de regulación, se obligó a los bancos a elevar el nivel de provisiones sobre la cartera vencida. Así pues, tenían que respaldar el 60% de la cartera morosa, o el 4% de la cartera crediticia total, la que fuera mayor. Al crear

estas reservas, los banqueros tuvieron que aumentar el capital de sus instituciones y así pudieron recuperar la capitalización que requerían (Hernández y López, 2000).

Estos cambios en materia de regulación contable obedecían a la demanda de reservas y calidad contable a los bancos debido a que muchos bancos no utilizaban adecuadamente las normas contables y sus estados financieros no reflejaban fielmente su situación (Villegas y Ortega, 2002).

Otros programas implementados para detener el crecimiento de la cartera vencida, fue el de la nueva unidad de cuenta (UDIs) y el Acuerdo de Apoyo a Deudores de la Banca (ADE). La primera fue creada en abril de 1995 para reestructurar los créditos comerciales, en bienes raíces, al consumo y por parte del gobierno. El segundo buscaba apoyar a los pequeños y medianos deudores, así como subsidiar los pagos de interés en el corto plazo y reestructurar los pasivos por medio de UDIs (Krueger y Tornell, 1999 y Hernández y López, 2000).

Las diferentes medidas adoptadas por el Gobierno Federal fueron financiadas por el FOBAPROA, quien emitió deuda a diferentes plazos. Estos pasivos sumaban 552,300 millones de pesos en febrero de 1998 y en la propuesta del Ejecutivo fueron incluidos para ser consolidados como deuda pública (Krueger y Tornell, 1999 y Hernández y López, 2000).

El 12 de diciembre de 1998 se aprobó la Ley de Egresos de la Federación, en la cual se convertían los pasivos del FOBAPROA en deuda pública. Este fondo, en fase de liquidación, transfirió al Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) los activos que fueron producto de operaciones válidas (Hernández y López, 2000).

El IPAB es desde entonces, el encargado de la supervisión de la recuperación de los activos y de la cartera vencida de los bancos que fueron respaldados por el FOBAPROA. También emite nuevos instrumentos financieros y garantías a quienes se determinen merecedores de apoyo y estén libres de irregularidades. El Instituto también está encargado de administrar el Seguro de

Depósitos por un monto de 400,000 UDIs por cada persona física o moral con depósitos en cada institución bancaria, a partir del 1 de enero de 2005.

Es importante señalar que los bancos quedaron obligados, primero ante el FOBAPROA y luego frente al IPAB, a seguir realizando la cobranza de todos los créditos, por lo que la función del IPAB es asegurar los ahorros bancarios pero no es su tarea liquidar los adeudos de ninguno de los acreditados frente a las instituciones bancarias³.

3.7 Entrada de bancos extranjeros

El sistema bancario requería no sólo asegurar a los depositantes, sino que los bancos fueran recapitalizados. Para ello, el recurso que había estado latente para satisfacer este capital fue el de la entrada de bancos extranjeros (Haber y Kantor, 2003).

La globalización de la banca mexicana empezó a principios de 1994 con el TLCAN, que representó un paso importante para terminar con el sistema bancario cerrado que había tenido el país (Bubel y Skelton, 2002). El gobierno tuvo que remover las restricciones sobre los derechos de propiedad de los bancos extranjeros y las nuevas regulaciones entraron en vigor en 1997. En el mismo año, las normas contables también cambiaron y empezaron a tener efecto, de tal forma que con esta reforma los bancos se volvieron atractivos para los bancos extranjeros.

De acuerdo con Haber y Kantor 2003, en diciembre de 1996 (justo antes de la nueva regulación sobre la propiedad extranjera), sólo siete por ciento de los activos totales de la banca en México, era controlado por extranjeros. En marzo de 1997, 14 por ciento de los activos de los bancos estaban controlados por bancos extranjeros y en diciembre 2000, la participación de los bancos extranjeros era de 48 por ciento. En 2001 cuando Citibank compró a Banamex, la participación de bancos mexicanos bajo el control extranjero incrementó a 66 por ciento. A la fecha 19 de 32 bancos son propiedad extranjera. Esto incluye a

³ <http://www.ipab.org.mx>

los tres bancos más grandes del sistema bancario: Bancomer (propiedad del Banco Bilbao Vizcaya), Banamex (apropiado por Citibank) y Banca Serfin (propiedad de Santander). La tabla 3.4 muestra la cronología de fusiones en el sistema bancario mexicano.

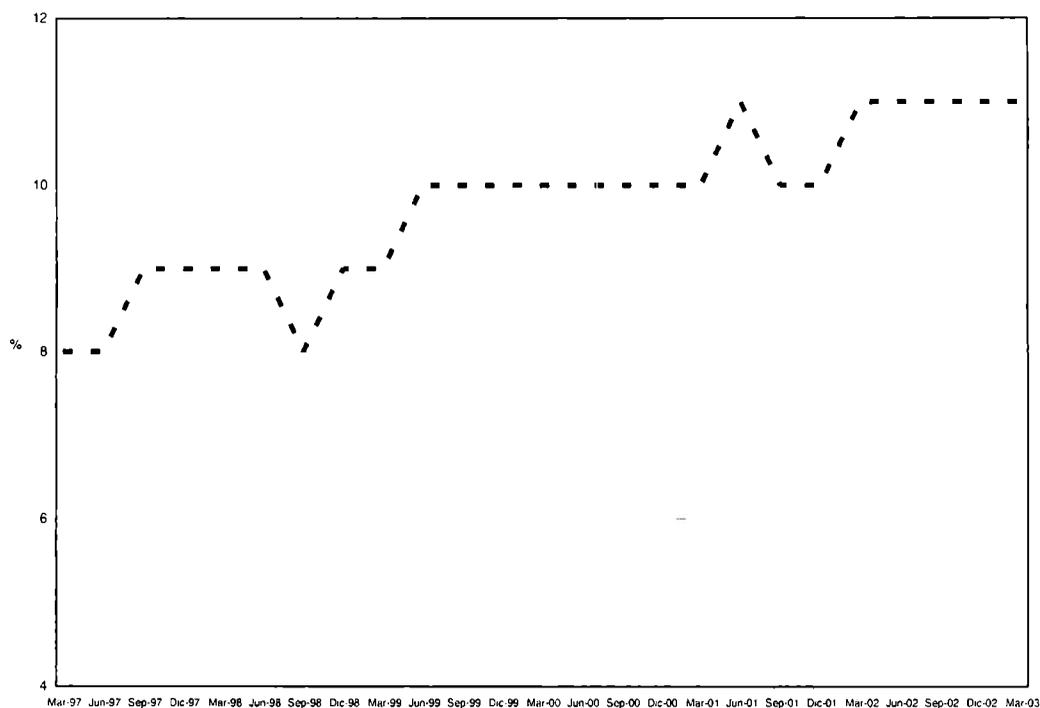
TABLA 3.4 Cronología de Fusiones en el Sistema Bancario Mexicano

FECHA	BANCO EXTRANJERO	BANCO NACIONAL
Mayo 30, 1995	Banco Bilbao-Vizcaya	Banco Mercantil Probursa
Agosto 9, 1996	BBVA	Banca Cremi y Banco oriente
Marzo 18, 1997	Honk Kong Shangai Bank	Grupo Financiero Serfin
Mayo 16, 1997	Banco Santander	InverMexico y Banco Mexicano
Agosto 27, 1997	Citibank	Banca Confia
Mayo 8, 1997	Santander	Grupo Financiero Serfin
Marzo 30, 2000	Nova Scotia Bank	Grupo Financiero Inverlat
Junio 29, 2000	BBVA	Bancomer
Mayo 17, 2001	Citibank	Banamex

FUENTE: Bubel y Skelton 2002 y <http://woodstockinst.org>

La entrada de bancos extranjeros ocasionó dos cambios importantes. Por un lado aumentó la recapitalización del sistema bancario. Esto se puede ver con el aumento, aunque pequeño, del índice de capital sobre activos como lo muestra la gráfica 3.6, donde el índice era de nueve por ciento a finales de 1997, a mediados de 1999 era de 10 por ciento y a principios de 2002 de 11 por ciento (Haber y Kantor, 2003).

GRÁFICA 3.6 Índice de Capitalización



FUENTE: Haber y Kantor, 2003

Por otro lado, la combinación de la entrada de banca extranjera junto con la nueva regulación contable, también redujo el nivel de créditos vencidos del sistema. Ahora se puede apreciar en la gráfica 3.7 una tendencia descendente en el índice de morosidad. En septiembre de 1997, el índice de morosidad era de 10.9 por ciento, en septiembre de 2000 era casi de la mitad (5.4 por ciento) y continúa con una tendencia a la baja. En marzo de 2003, la razón era de 4.4 por ciento.

No sólo el índice de morosidad disminuyó, sino también el valor real del crédito bancario total (Haber y Kantor, 2003).

Se puede observar en la gráfica 3.8 que durante la fase inicial de la privatización bancaria, el crédito se destinaba a consumidores y al sector privado. Sin embargo en marzo de 2003, el valor real de la cartera a este sector (cartera comercial, de vivienda y consumo) era casi la cuarta parte de lo que había sido en marzo de 1995.

GRÁFICA 3.7 Índice de Morosidad después de cambios contables

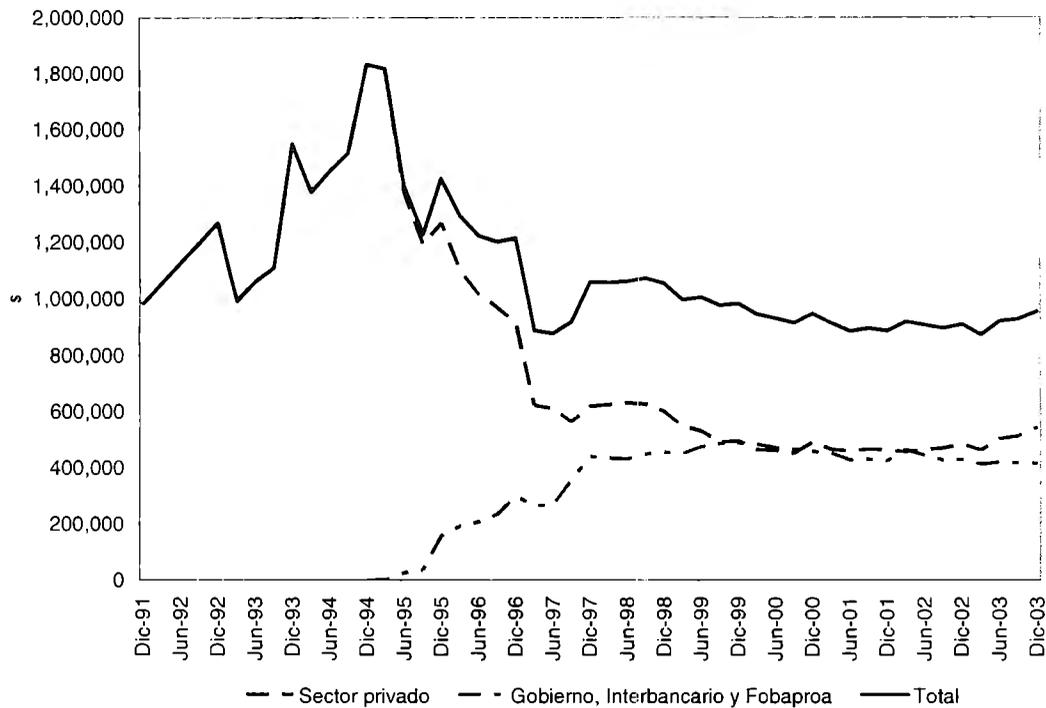


FUENTE: Índice construido con datos de la CNBV, Boletín estadístico.

Debido a que el total de crédito también contempla el crédito al gobierno, préstamos interbancarios y la tenencia de bonos FOBAPROA, para diciembre de 2003, el crédito al comercio, vivienda y consumo formaba sólo el 55 por ciento de todos los créditos bancarios.

Aunque el tiempo no ha sido suficiente para evaluar de forma contundente los beneficios de la absorción de los bancos por parte de extranjeros, hay datos que manifiestan efectos positivos. Por un lado, cada banco adquirido ha experimentado una disminución en sus costos operativos, reflejándose esto en un incremento de utilidades y en una presión para los bancos nacionales por administrar mejor sus operaciones y poder competir. Por otra parte, la adecuada capitalización de los tres bancos más grandes ha mejorado, en algunos casos debido a la inyección del capital por parte del banco extranjero (Bubel y Skelton, 2002).

GRÁFICA 3.8
Índice de Crédito por Sector



FUENTE: Haber y Kantor, 2003

A pesar de que en menos de 18 meses, los tres bancos más grandes fueron adquiridos por extranjeros, Bubel y Skelton opinan que esto no es motivo de preocupación, sino por el contrario, la política de apertura de México ha resultado en continuos beneficios económicos que no se esperaban hace unos años.

3.8 La regulación y administración de riesgos en la banca mexicana

A lo largo de las diferentes etapas citadas con anterioridad, se ha podido apreciar la importancia de los bancos por el papel tan relevante que han desempeñado en el sistema financiero mexicano. La banca ha pasado por cambios sustanciales y en éstos se puede valorar la importancia de una adecuada regulación y administración de riesgos.

Como se ha podido percibir, eventos como el “boom de crédito” han exigido cambios en regulación contable pero también en regulación y administración de riesgos. Es por ello que consideramos importante mencionar

en esta sección el entorno general de regulación de riesgos internacional y en particular cuál ha sido su desarrollo en México.

La regulación referente a la administración de riesgos en México se ha encontrado en las siguientes normativas (KPMG, 2004a):

- Las circulares 1423 y 1473, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y derogadas a partir de la emisión de las Disposiciones de Carácter Prudencial en materia de Administración Integral de Riesgos aplicables a las Instituciones de Crédito. Estas circulares dirigidas a instituciones de Banca Múltiple y Banca de Desarrollo respectivamente, contenían las disposiciones de carácter prudencial en materia de administración integral de riesgos.
- Las Reglas para los Requerimientos de Capitalización de las Instituciones de Banca Múltiple, emitidas por la SHCP y supervisadas por el Banco de México. Estas reglas recuperan prácticamente las reglas emitidas por el Comité de Basilea en 1988. Esta regulación buscó asegurar cierto “capital regulatorio” que hiciera frente a las obligaciones de la banca ante crisis económicas.
- La circular 2019/95 emitida por el Banco de México y que en su anexo 8 presenta 31 requerimientos para operar instrumentos derivados. Dichos requerimientos buscan evitar el uso inapropiado de instrumentos y evitar riesgos de bancarrota. Asimismo, buscan minimizar los riesgos de un colapso en la solvencia y liquidez del sistema financiero.

En el ámbito internacional, la regulación en materia de riesgos (Basilea 1988⁴) fijó un estándar internacional para medir la solvencia de las instituciones bancarias. Este paso fue el comienzo de una dirección en la regulación. Sin embargo, no se evitó la quiebra de instituciones bancarias ni la disminución de contagios. Esto ocasionó inestabilidad en los sistemas financieros de algunos países⁵ (Davis, 2004).

⁴ Acuerdo de Capital emitido por el comité de Basilea para la Supervisión Bancaria.

⁵ La crisis Asiática, Rusa, contagio a la economía de Brasil y Argentina.

Debido al surgimiento de nuevos instrumentos financieros y al incremento de las posiciones de riesgo en los mercados, se ha hecho necesaria la provisión adecuada de riesgos. Es por eso que se hizo indispensable el Nuevo Acuerdo de Basilea o Basilea II para calcular el capital regulatorio de las instituciones bancarias. Dicho acuerdo pasó de ser un conjunto de recomendaciones a convertirse en un lineamiento de regulación para la banca mundial. Esta evolución, permite al Comité encaminarse al cumplimiento de sus objetivos y alinear los riesgos bancarios y la administración de los requerimientos de capital (KPMG, 2004b).

El primer objetivo del Nuevo Acuerdo de Basilea consiste en conseguir que los requerimientos de capital sean más sensibles al riesgo. El segundo objetivo remarca que no es suficiente el establecimiento de una exigencia mínima de capital para garantizar su adecuación al perfil de riesgo real de las entidades. Razón por la cual, las herramientas, sistemas y procedimientos de gestión del riesgo, y la propia disciplina de mercado, deben de establecer los requerimientos de capital efectivo para las diferentes entidades. Estos puntos no considerados en el Acuerdo de 1988, se materializan en los Pilares 2 y 3 del Nuevo Acuerdo.

Por último, otro objetivo buscado es el de lograr una mejora generalizada de los sistemas de medición y gestión del riesgo en la industria financiera (Méndez, 2003).

Basilea II redefine la manera en que los bancos calculan el capital regulatorio y se homogenizan a los requerimientos de información de reguladores y del público. Esto con la finalidad de mejorar la seguridad del sistema financiero al enfatizar en los controles internos de los bancos y los procesos de administración de riesgos (KPMG, 2004b).

Aunque el Acuerdo empezará a regir en diciembre de 2006 a los países miembros del G-10, ya ha sido reconocido por más de 130 países, por el Fondo Monetario Internacional y por el Banco Mundial, como una buena práctica internacional (Esparza, 2004).

De acuerdo con Ignacio Salvatierra⁶, presidente de la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN), la propuesta definitiva de Basilea II, ofrece oportunidades y amenazas. Para neutralizar estas amenazas y potenciar oportunidades, la regulación bancaria se da en tres ámbitos:

Pilar I. Los propios modelos de los bancos y las calificadoras externas.

Pilar II. El regulador.

Pilar III. La disciplina que genera el mercado.

El Pilar I establece una nueva metodología para el cálculo del capital, refinando el proceso de medición y sensibilidad, partiendo de una mejor definición del capital regulatorio y de los activos ponderados por sus respectivos niveles de riesgo. El Pilar II propone mayores facultades para la autoridad, a efecto de asegurar el correcto seguimiento de sanas prácticas bancarias; una intervención oportuna cuando se requiera, así como la habilidad de dicha autoridad para procurar que los bancos mantengan requerimientos de capital superiores a los mínimos. Por su parte, el Pilar III se enfoca en promover mejores estándares para la revelación de información, y a fortalecer el papel de los agentes económicos en la evaluación del capital que mantienen los bancos, proporcionando más elementos para que los ahorradores conozcan las fortalezas y debilidades de los intermediarios y puedan evaluar mejor con quién desean invertir.

Aunque el acuerdo de Basilea es obligatorio para los bancos de los países industrializados, el hecho de que el sistema bancario mexicano esté concentrado en bancos internacionales, sugiere que México está más adelantado que otros países latinoamericanos, que tampoco tienen que cumplir con las normas de Basilea (Esparza, 2004).

Así, con la finalidad de acoplar la regulación mexicana al nuevo acuerdo de capitalización, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores emitió las "Disposiciones de Carácter Prudencial en materia de Administración Integral de

⁶ Seminario Internacional "El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea: Retos y Oportunidades para las Américas", conferencia "Basilea II: Desafíos para la industria bancaria en América Latina". Federación Latinoamericana de Bancos. México. Julio, 2004.

Riesgos aplicables a las Instituciones de Crédito”. Estas disposiciones derogan a las circulares 1423 y 1473 aplicables a Banca Múltiple y de Desarrollo respectivamente; y dentro de sus aspectos más relevantes está otorgar mayor importancia al riesgo operativo (CNBV, 2004).

De acuerdo con la regulación anterior, las instituciones de crédito debían contar tan solo con un plan para abordar este tipo de riesgos. Ahora se deberá realizar un proceso formal de identificación, recopilación de eventos de pérdidas atribuibles a las diversas causantes del riesgo operativo, hasta lograr contar con series de tiempo que capturen, mediante modelos de distribución de pérdidas, la importancia y recurrencia de las mismas. Los aspectos relativos a riesgo operativo deberán ser observados por las instituciones a partir de junio del 2007, en tanto que las demás disposiciones deberán ser implementadas por las instituciones a más tardar el 30 de junio de 2005 (CCPM, 2004).

En conclusión, la regulación referente tanto a riesgo, información, capital y supervisión es fundamental para la actividad bancaria, aunque también la diversidad de normas contables y fiscales podría incidir en el equilibrio competitivo. Es por ello que se hace fundamental reforzar el diálogo y la colaboración entre las autoridades supervisoras y contables.

3.9 Conclusión del capítulo

En este capítulo se describieron brevemente algunos eventos importantes en la historia bancaria mexicana desde la década de los ochenta a la fecha.

En ese transcurso de tiempo, de poco menos de 30 años, México ha tenido experiencias insatisfactorias, debido a las crisis, reprivatización y consecuencias de ésta. La crisis económica, aunada a la mala administración bancaria, llevaron a la quiebra a varios bancos.

Los bancos mexicanos que tenían poder de mercado se enfrentaron a la competencia internacional y los bancos extranjeros aprovecharon su experiencia para adquirir a los bancos más grandes del sistema (Bancomer y Banamex).

Los eventos ocurridos en el transcurso de algunas etapas nos sugieren cambios en el tamaño y la concentración de la banca. Así por ejemplo, el

periodo de racionalización y fusiones de bancos nacionales (1981 a 1985), sugiere una menor competencia, pero mayor tamaño de los bancos resultantes así como concentración del sistema. En 1990, la autorización de formar grupos sugiere que el tamaño de los bancos, miembros de estos grupos, tuvieran un mayor tamaño. En 1993 se permitió la generación de nuevas instituciones y un año más tarde la asociación estratégica entre bancos. Este escenario, sugiere la creación de mayor competencia, por tanto menor concentración, así como la existencia de más bancos pequeños. Sin embargo esta situación parece revertirse entre el año 2000 y 2001, debido a la banca extranjera. Ahora la banca vuelve a estar altamente concentrada en los bancos más grandes, ahora propiedad extranjera.

Aunque en los últimos años se ha notado una pérdida de control de los mexicanos sobre el sistema financiero, dado la alta participación de la banca extranjera, una de las ventajas generadas es la globalización financiera; la cual demanda que el sector financiero mexicano se muestre sano y sujeto a una regulación financiera que asegure la no ocurrencia de crisis como la de 1994.

En conclusión, el sistema financiero mexicano se ha adaptado y evolucionado actualizando tecnología y mejorando prácticas de administración operativa y de riesgos persiguiendo estándares internacionales, tales como los propuestos en el nuevo acuerdo de capital (Basilea II).

A este respecto, vale la pena mencionar que si bien es cierto que estos nuevos estándares buscan que los sistemas bancarios sean bien gestionados, sanos y ofrezcan mayor seguridad a los depositantes y a la economía en general, es también importante reconocer la imposibilidad de integrar perfectamente las peculiaridades de los bancos de cada país. Por tanto, el reto en México está en buscar el equilibrio entre las especificidades nacionales y el ámbito de aplicación de regulaciones internacionales.

CAPÍTULO IV

Análisis de tendencias en los Indicadores Financieros de la Banca

4.1 Introducción al capítulo

Este capítulo presenta un análisis de las tendencias en los indicadores financieros de desempeño de la banca mexicana durante el periodo de 1997 a 2003. La banca está representada por los siguientes bancos: BBVA Bancomer, Banamex, Serfin, Bital, Santander, Banorte, Interacciones e Ixe. La selección de los bancos en estudio, obedece a que éstos representan el 93% de participación del mercado en el otorgamiento de crédito. Además, tanto en esta parte de la investigación, como en el análisis econométrico que se realiza en el capítulo V, se utiliza la cartera de crédito desagregada en sus tres principales tipos, y son los bancos en estudio, los únicos que presentan dicha cartera desagregada durante todo el periodo analizado.

El objetivo del análisis de tendencias es sugerir alguna explicación intuitiva de la relación entre el desempeño financiero de los bancos, reflejado en sus razones financieras¹, con el tamaño, la concentración y algún tipo de riesgo asumido por la institución. Esto como un primer acercamiento al análisis econométrico que se realizará en el capítulo V.

La sección 4.1 presenta el objetivo del capítulo, las características del estudio y las partes a desarrollar a lo largo del mismo para llevar a cabo el análisis de tendencias a través de razones financieras. Debido a que dichas razones se construyen a partir de información revelada en los estados financieros, en la sección 4.2 se describen los objetivos y las partes fundamentales de los dos estados financieros más importantes, el Balance General y el Estado de Resultados. En esta sección se enuncian los principales rubros contables que reflejan los bancos en sus estados financieros y que son

¹ Los términos razones financieras, índices financieros e indicadores financieros se usarán indistintamente.

utilizados en el cálculo de las razones financieras, de conformidad con la normatividad emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

En la sección 4.3 se presentan las gráficas de tendencias tanto a nivel del sistema bancario como por tamaño del banco, clasificando a los indicadores financieros en cinco parámetros de desempeño de los bancos: liquidez, calidad de cartera, rentabilidad, eficiencia y prevención de riesgos. El indicador de **liquidez** se evalúa con la proporción de activos líquidos respecto a activos totales y con la “razón circulante”. La calidad de la **cartera** se evalúa a través del índice de morosidad, el cual se mide de manera general, así como también desagregando la cartera en sus tres principales tipos: vivienda, consumo y comercial. La **rentabilidad** se evalúa a través del rendimiento sobre activos, el rendimiento sobre el capital y el margen financiero ajustado por riesgos crediticios. La **eficiencia** del banco se mide con la proporción de gastos de administración respecto a los ingresos generados en la operación. Por último, la **prevención** de los bancos respecto a su riesgo de crédito, se evalúa a través del índice de cobertura y del índice de capitalización que determina y publica cada banco conforme a lo dispuesto por el Banco de México.

Para cada indicador financiero se describe su cálculo, interpretación y se sugieren los acontecimientos que pudieron ocasionar alguna tendencia o los cambios más relevantes. El análisis de cada indicador se presenta en tres partes. La primera consiste en un análisis general del sistema bancario, calculando en cada periodo la razón financiera promedio ponderada. El factor de ponderación corresponde al porcentaje de participación de los activos de cada banco respecto al total de activos del sistema.

La segunda parte presenta las tendencias de los indicadores financieros por grupos de bancos formados de acuerdo al tamaño de sus activos. Esto se hizo para encontrar si los bancos de acuerdo a su tamaño, muestran indicadores financieros que revelen un desempeño diferenciado.

En una tercera parte se contextualiza el análisis de las razones financieras con el tamaño, la concentración y el riesgo de los bancos. Para este fin, seleccionamos una razón representativa para cada parámetro de

desempeño. Después determinamos su media aritmética y desviación estándar para sugerir una relación entre estas medidas y el tamaño y el riesgo respectivamente. Por otro lado, la relación entre la concentración y el desempeño del banco, se sugiere con el coeficiente de correlación de la media de la razón financiera del sistema y el índice de Herfindahl. Finalmente la sección 4.4 presenta las conclusiones del capítulo.

4.2 Estados financieros de la banca

El propósito de esta sección es describir las características y partes fundamentales que conforman los estados financieros de los bancos para entender cómo la información de éstos se puede usar para revelar y analizar el desempeño de los bancos a través de indicadores financieros.

Los dos principales estados financieros que tanto los administradores de bancos, clientes y autoridades reguladoras utilizan son el Estado de contabilidad o Balance General y el Estado de Resultados. Otros dos estados financieros usados generalmente por los analistas de crédito y por los administradores para evaluar los cambios en el uso y crecimiento de fondos, son el Estado de cambios en la situación financiera y el Estado de Variaciones en el Capital Contable (Rose, 2002).

La circular 1488 emitida por la CNBV pronuncia los criterios contables que deben seguir las instituciones de crédito y a través de su serie D da a conocer los criterios relativos a los cuatro estados financieros (para mayor información véase el Apéndice I). A continuación describiremos los objetivos y estructura general de los principales estados financieros.

4.2.1 El Balance General de un banco

El balance general tiene por objetivo presentar el valor de los bienes y derechos, de las obligaciones reales y contingentes, así como del patrimonio de una institución a una fecha determinada. Es decir, es el estado financiero que

muestra sobre bases consistentes, la posición de las instituciones en cuanto a sus activos, pasivos, capital contable y cuentas de orden. De esta forma se evalúan los recursos económicos que poseen las instituciones y su estructura financiera².

Los conceptos que integran el balance general dentro de un amplio contexto son: activos, pasivos y capital, estos conceptos bajo las mismas definiciones que señala el IMCP³ a través de su Boletín A-11.

Los rubros mínimos que deben incluir cada uno de los conceptos generales del balance general, de conformidad con la serie D-1 de la circular 1488, son los siguientes:

Activo	Pasivo
Disponibilidades	Captación tradicional
Inversiones en valores	Préstamos interbancarios y de otros organismos
Operaciones con valores y derivados	Operaciones con valores y derivados
Cartera de crédito (neto)	Otras cuentas por pagar
Otras cuentas por cobrar (neto)	Obligaciones subordinadas en circulación
Bienes adjudicados	Impuestos diferidos (neto)
Inmuebles, mobiliario y equipo (neto)	Créditos diferidos
Inversiones permanentes en acciones	
Impuestos diferidos (neto)	
Otros activos	
	Capital contable
	Capital contribuido
	Capital ganado

Algunos de los rubros listados, requieren lineamientos especiales para su presentación y éstos se encuentran en la normatividad que emite la CNBV a través de la circular 1488.

² CNBV, Circular 1488, serie D-1.

³ El Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) a través de su Comisión de Principios, pronuncia los principios de contabilidad generalmente aceptados.

4.2.2 El Estado de Resultados de un banco

El estado de resultados tiene por objeto presentar información relevante sobre las operaciones desarrolladas por la institución, así como otros eventos económicos que le afectan, que no necesariamente provengan de decisiones o transacciones derivadas de los propietarios de la misma en su carácter de accionistas, durante un periodo determinado. Por lo tanto, este estado financiero muestra el incremento o decremento en el patrimonio de las instituciones atribuible a las operaciones efectuadas por éstas durante un periodo establecido⁴.

Los conceptos que de manera general integran el estado de resultados son: ingresos, costos, gastos, ganancias y pérdidas, conceptos definidos en el boletín A-11 del IMCP.

Los rubros mínimos que debe incluir un estado de resultados de instituciones de crédito, de conformidad con la serie D-2 de la circular 1488, son los siguientes:

Margen financiero
Margen financiero ajustado por riesgos crediticios
Ingresos (egresos) totales de la operación
Resultado de la operación
Resultado antes de participación en subsidiarias y asociadas
Resultado por operaciones continuas
Resultado neto

Los conceptos listados son los mínimos que deben reportarse en el estado de resultados, sin embargo las instituciones pueden desglosar con mayor detalle su información dentro del estado financiero o en notas complementarias a éste.

Con la finalidad de ejemplificar de manera sencilla lo que los dos estados financieros básicos representan de un banco, la tabla 4.1 presenta a las partes que los conforman, como entradas y salidas financieras.

⁴ CNBV, Circular 1488, serie D-2.

TABLA 4.1

El Balance General	
Salidas Financieras (usos de fondos bancarios o activos)	Entradas Financieras (fuentes de fondos bancarios o pasivos más capital contable)
Créditos Inversiones en valores Efectivo y depósitos en otras instituciones	Depósitos del público Préstamos no en depósitos Capital de los accionistas
<i>El total de fuentes debe ser igual al total de uso de fondos (Activos = Pasivos + Capital Contable)</i>	
El Estado de Resultados	
Salidas Financieras (costo de adquirir fondos y otros recursos)	Entradas Financieras (ingreso por el uso de fondos y otros recursos para producir y vender servicios)
Costos de depósitos Costos de préstamos de no depósitos Costos de empleados Gastos indirectos Impuestos	Comisiones bancarias Ingreso por créditos Ingreso por valores Ingreso por depósitos en otras instituciones Ingreso por servicios varios
<i>El total de ingresos menos el total de costos es igual al resultado neto del banco</i>	

4.3 Indicadores financieros y su análisis de tendencias

Los estados financieros, además de proporcionar información sobre la posición financiera de una empresa en algún punto del tiempo (Balance General), así como de sus operaciones a lo largo de algún periodo anterior (Estado de Resultados), son de utilidad para predecir la posición financiera y las utilidades esperadas de un banco, así como para evaluar su desempeño. Es decir, el análisis de dichos estados financieros, es el que otorga un valor agregado sustancial para la toma de decisiones.

En el proceso de dicho análisis, uno de los primeros pasos utilizado de manera generalizada por las empresas, es el cálculo de razones financieras. Estas razones o indicadores financieros, tienen como propósito mostrar las relaciones que existen entre algunos rubros de los estados financieros (Besley y

Brigham, 2001). Dichas relaciones tienen una lógica contable-financiera que permite dar una interpretación a la situación de una entidad en cuanto a su desempeño; medido por la capacidad de la institución para pagar sus compromisos de corto plazo, administrar sus recursos, generar utilidades, etc.

Aunque las razones financieras tienen aplicabilidad universal, existen algunas que se emplean a los estados financieros de entidades, que de acuerdo a su giro, tienen una interpretación particular. Así pues, la CNBV solicita a las instituciones de crédito, que acompañen la publicación de sus estados financieros, con indicadores financieros a través de Internet.

Los indicadores financieros que, de acuerdo con el Anexo 2 de las Disposiciones de carácter general aplicables a la información financiera de las instituciones de crédito⁵ emitidas por la CNBV, deben publicar los bancos son: índice de morosidad, índice de cobertura de cartera de crédito vencida, eficiencia operativa, ROE (rendimiento sobre el capital), ROA⁶ (rendimiento sobre los activos), índice de capitalización, liquidez y margen financiero.

Así pues, para evaluar los cambios en el desempeño del sistema bancario mexicano durante el periodo de 1997 a 2003 mediante un análisis de tendencias, usamos los indicadores enunciados por la CNBV aplicando la metodología que para su cálculo señala dicha comisión. Algunos de estos indicadores también son utilizados por Holdren (1991) para encontrar las características de bancos con alto desempeño en la comunidad de Tennessee.

Con la finalidad de hacer un análisis de los indicadores financieros que permita encontrar alguna diferencia en las tendencias de bancos de distintos tamaños y la repercusión de esto en el nivel de riesgo, separamos a los ocho bancos del estudio en tres grupos. Esta separación no obedece a alguna metodología en particular, sino que para fines prácticos del estudio, se definió como bancos grandes a los que tienen en promedio el 58 por ciento de activos de todo el sistema en el periodo analizado, como bancos pequeños (de nicho) a

⁵ Para más detalle acerca de esta normatividad, se recomienda consultar el Apéndice I de esta investigación.

⁶ Los indicadores ROE y ROA corresponden a las siglas en inglés de: Return on Equity y Return on Assets, respectivamente.

los que sólo tienen el dos por ciento y el resto se definió como bancos medianos. Los calificativos de “grandes, medianos y pequeños” sólo se usan de manera convencional para hacer mención de los grupos formados.

Los grupos quedaron conformados por los siguientes bancos:

Bancos grandes: Banamex y BBVA Bancomer.

Bancos medianos: Serfin, Bital, Santander Mexicano y Banorte.

Bancos pequeños o de nicho⁷: Interacciones e Ixe.

Los siguientes apartados presentan los resultados del análisis de tendencias de los indicadores financieros clasificados de acuerdo con el significado que proporcionan a la evaluación del desempeño de los bancos. Las clasificaciones son: liquidez, calidad de cartera, rentabilidad, eficiencia y prevención de riesgos.

4.3.1 Indicadores de liquidez

La liquidez se define como la posesión de efectivo necesario de una empresa en el momento oportuno, que permita hacer el pago de los compromisos de corto plazo anteriormente contraídos.

Las razones financieras de liquidez miden la eficiencia del banco para administrar y convertir recursos en efectivo en el corto plazo y así cumplir con sus obligaciones a vencer en el mismo periodo de tiempo.

En cuanto sea más fácil convertir en dinero los recursos del activo que posea el banco, gozará de mayor capacidad de pago para hacer frente a sus deudas y compromisos (Besley y Brigham, 2001).

Para evaluar la tendencia del indicador de liquidez en el sistema bancario mexicano, utilizamos las siguientes dos medidas:

⁷ Se le llama banco de nicho a aquél especializado en brindar algún servicio en particular. El principal servicio de Interacciones es el otorgamiento de crédito al gobierno y el de Ixe es la administración de Fondos de Inversión.

4.3.1.1 Disponibilidades / Activos

La cuenta de Disponibilidades⁸ está integrada por caja, billetes y monedas, depósitos en Banco de México, depósitos en bancos efectuados en el país o en el extranjero, incluyendo las operaciones de préstamos interbancarios pactadas a plazo menor o igual a 3 días hábiles bancarios, compra de divisas que se liquiden a más tardar dentro de los dos días hábiles siguientes a su concertación, así como otras disponibilidades tales como corresponsales, documentos de cobro inmediato, remesas en camino y metales preciosos amonedados. Este rubro corresponde a la parte más líquida de todos los activos bancarios (Ramírez, 2001).

Los activos son las posesiones y derechos de un banco. Representan los usos o destinos de los recursos bancarios (pasivos y capital) (Rose, 2002).

Por lo tanto, el índice indica la proporción de activos líquidos dentro del rubro total de activos del banco. Debido a que los recursos en este rubro tienen un costo de oportunidad por el rendimiento que podrían estar generando en alguna inversión o bien por el interés generado si se ocuparan para otorgar créditos, no es bueno tener una alta concentración de activos en el rubro de disponibilidades.

Para analizar la tendencia de este índice para todo el sistema bancario, se determinó una razón promedio ponderada en cada periodo. El cálculo de la razón promedio ponderada para todos los indicadores, se calculó multiplicando la razón financiera de cada banco por el porcentaje de participación que cada uno posee del total de activos de la muestra. Este cálculo se hizo para cada periodo de tiempo.

Como se puede ver en la gráfica 4.1.A, en los últimos trimestres del 2001 y 2002 se tuvieron los porcentajes más elevados de disponibilidades respecto a los activos de los bancos. Un alto nivel en el rubro de disponibilidades sugiere una baja colocación de crédito. Como evidencia de este hecho, la gráfica 4.1.B muestra que en el último trimestre de 2001 se tuvo el índice de otorgamiento de

⁸ De acuerdo con la Circular 1448, Serie B-1 emitida por la CNBV.

crédito más bajo que se había tenido con anterioridad. Este dato se observa en los dos bancos grandes, así como en los bancos Serfin y Bital.

Al analizar a los bancos grandes, la gráfica 4.2 muestra que Bancomer tiene una tendencia a la alza en cuanto a su concentración de activos en disponibilidades. Esto tiene su explicación, al menos en parte, en la tendencia a la baja de su otorgamiento de crédito, como se puede observar en la gráfica 4.1.B. Por su parte, aunque los datos de Banamex parecen más inestables, también hay evidencia de que el nivel en disponibilidades tiene una correlación negativa con el de otorgamiento de crédito. Por ejemplo, el índice de otorgamiento de crédito de Banamex el primer trimestre de 2001 fue de 70.47%, periodo en el que tiene el nivel más bajo en disponibilidades y el último trimestre de 2002 tuvo un otorgamiento de crédito de 44.49% y el nivel más alto en disponibilidades (la media del índice de otorgamiento de Banamex durante todo el periodo analizado fue de 61.18%).

En la gráfica 4.3 se observa que al separar a los bancos medianos, Bital es el banco con mayor cantidad de disponibilidades, inclusive en mayor proporción que los bancos grandes. En el 2002 por ejemplo, su inversión en disponibilidades rebasa el 50% de sus activos, lo cual puede ser explicado al menos en parte, por la fuerte disminución en el otorgamiento de créditos debido a la contracción que mostraron las dos principales instituciones del sistema financiero, Banamex y BBVA-Bancomer.

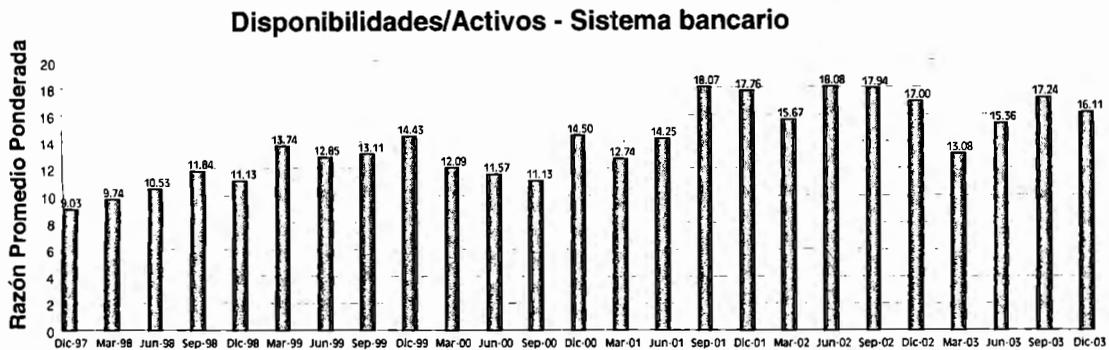
En el caso de Banorte, la baja inversión en disponibilidades, se puede deber al alto otorgamiento de créditos que tuvo a mediados de 2002 apoyado por la Corporación Financiera Internacional (CFI) que le otorgó un financiamiento por cien millones de dólares para asignar créditos en condiciones preferenciales de plazo y tasas de interés a medianas empresas del país y firmas exportadoras.⁹

Por último, el índice de los bancos de nicho o bancos pequeños, presenta un comportamiento inestable. El caso más notorio que se aprecia en la gráfica 4.4.A es el de Ixe, mientras que Interacciones muestra un índice

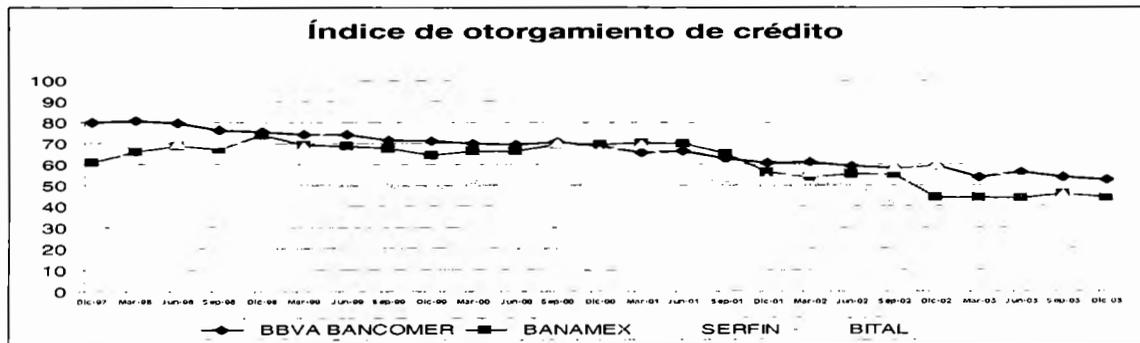
⁹ IIEc-UNAM. Momento Económico, boletín electrónico. Enero 2003.

consistentemente hacia la alza. Al contrastar la gráfica 4.4.A y 4.4.B se puede observar que el banco Ixe presenta, al igual que bancos más grandes, una correlación negativa entre el nivel de disponibilidades y de otorgamiento de crédito. Esta relación es más notoria desde finales del año 2000.

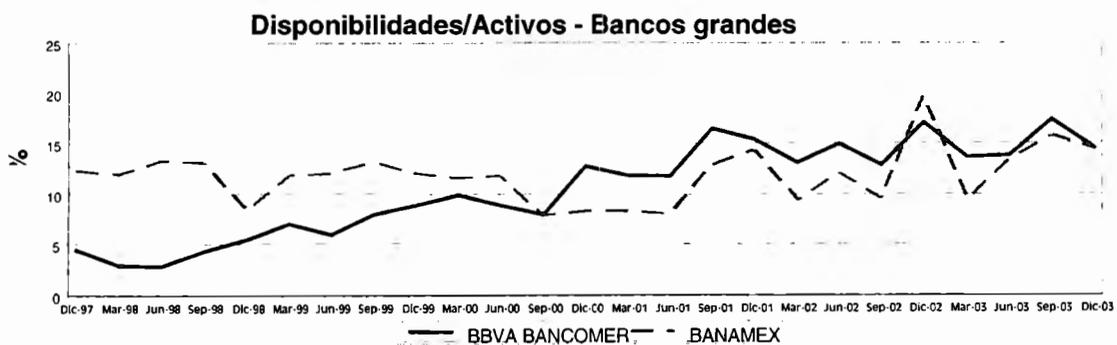
GRÁFICA 4.1.A



GRÁFICA 4.1.B

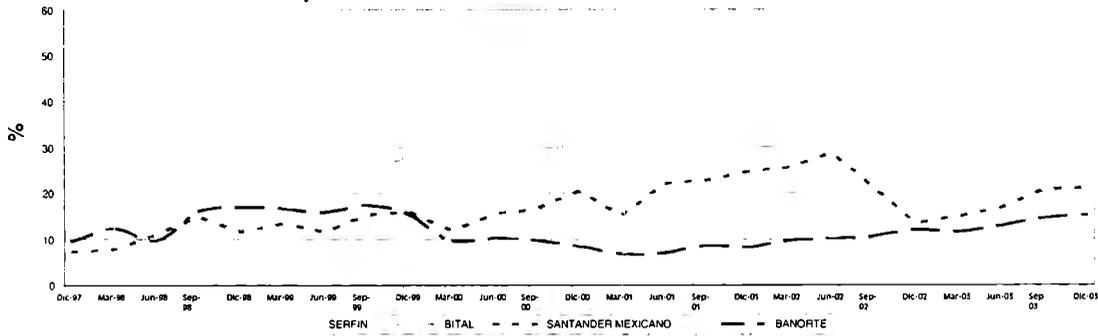


GRÁFICA 4.2



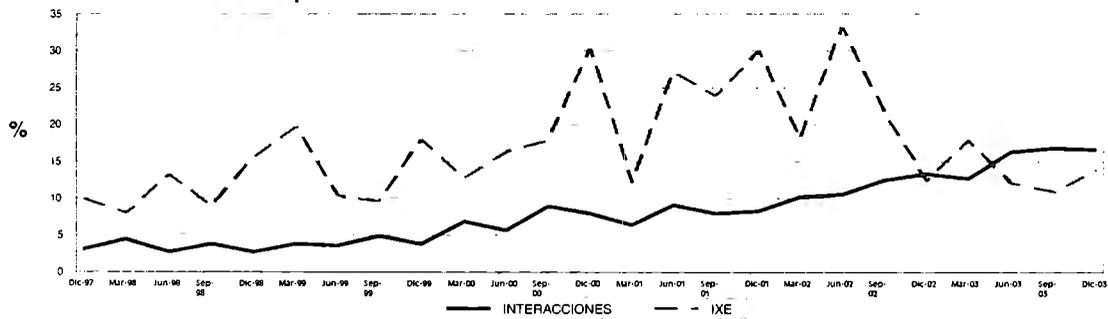
GRÁFICA 4.3

Disponibilidades/Activos - Bancos medianos



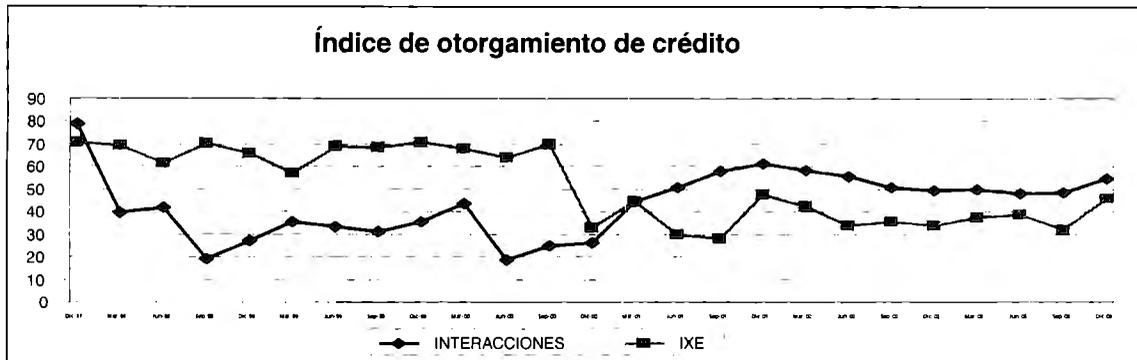
GRÁFICA 4.4.A

Disponibilidades/Activos - Bancos de nicho



GRÁFICA 4.4.B

Índice de otorgamiento de crédito



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.1.2 Disponibilidades / Depósitos de exigibilidad inmediata

Los depósitos de exigibilidad inmediata forman parte del pasivo de los bancos. Corresponden a las fuentes de financiamiento, que son los recursos de los que disponen para llevar a cabo su actividad. Estos depósitos corresponden a una de las principales formas del banco de captar recursos del público, principalmente a través de depósitos en cuenta de cheques (Ramírez, 2001).

Debido a que tanto las disponibilidades, como los depósitos de exigibilidad inmediata son de corto vencimiento, se usan para medir lo que se conoce como razón circulante. Esta razón indica la capacidad del banco para hacer frente a sus obligaciones inmediatas con los recursos disponibles a corto plazo. Esta razón comúnmente se conoce como la razón circulante o de liquidez para cualquier empresa en general. El estándar de este índice es que sea mayor a uno, es decir, mayor a cien por ciento.

Como se puede apreciar al analizar al sistema bancario, los resultados sugieren que éste no cumple con el estándar de referencia de la razón circulante. Es decir que son más los depósitos que recibe el banco de sus clientes en el corto plazo, que sus disponibilidades como el efectivo, valores negociables o créditos.

En la gráfica 4.5 se puede observar una disminución en la razón circulante en el primer trimestre de 2000 respecto al trimestre anterior. Este hecho se puede explicar por la mayor expansión del ahorro financiero y de los principales agregados monetarios. Es decir, el índice disminuye porque su denominador, los depósitos del público, aumentaron.

Por ejemplo, las cifras del mes de marzo de 2000 indican que hubo un incremento tanto en el agregado monetario M1a (13.5 por ciento real) como en sus componentes. Entre ellos destaca la expansión de las cuentas de cheques en moneda extranjera (con un incremento real anual de 17.5 por ciento) debido al dinamismo en las operaciones de comercio exterior. Por otra parte, los billetes y monedas en poder del público, las cuentas de cheques en moneda nacional y los depósitos en cuenta corriente en moneda nacional en bancos del país registraron crecimientos reales anuales de 13.4, 13.2 y 11.5 por ciento, respectivamente¹⁰.

En la gráfica 4.6 se observa que al igual que en el comportamiento del sistema, los bancos más grandes también tienen mayor cantidad de depósitos que disponibilidades en el corto plazo. También podemos observar que BBVA

¹⁰ SHCP, Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública. Primer trimestre de 2000.

Bancomer ha tenido una tendencia a recuperarse debido al alza en este índice de liquidez, mientras que Banamex se muestra más inestable. Sin embargo, Banamex después de experimentar una tendencia a la baja de junio de 2000 a junio de 2001, muestra una recuperación posterior a la fecha en la que fue adquirido por Citibank (mayo de 2001).

La gráfica 4.7 permite apreciar que los bancos medianos parecen tener una tendencia hacia el fortalecimiento de su liquidez. Al menos en algunos periodos, los bancos Serfin, Bital y Santander tienen una razón circulante por arriba del mínimo (100 por ciento). En el caso de Santander, esta situación se puede deber a una alta tenencia de activos circulantes provenientes del fondeo a plazo (más costoso) del que suele depender este banco. Sin embargo, vale la pena comentar que la administración de Santander ha sido muy activa en la introducción de nuevos productos de captación orientados a reducir los costos de fondeo.¹¹ Por su parte, la baja liquidez de Banorte, puede deberse a que el grupo financiero absorbió sin ningún apalancamiento la compra de Bancrecer al cierre de 2001, periodo en el que se observa el nivel más bajo.¹²

Interacciones e Ixe con una media en el índice de liquidez de 876 y 112 por ciento respectivamente, están muy por arriba de la media del sistema (56.97 por ciento). Además, en la gráfica 4.8 se puede apreciar una notable diferencia entre los dos bancos (casi siete veces). Esta diferencia se puede deber a que el banco Interacciones tuvo una alta concentración de disponibilidades explicada por un índice de otorgamiento de crédito que fue a la baja hasta junio de 2000¹³.

¹¹ Fitch México – Listados financieros

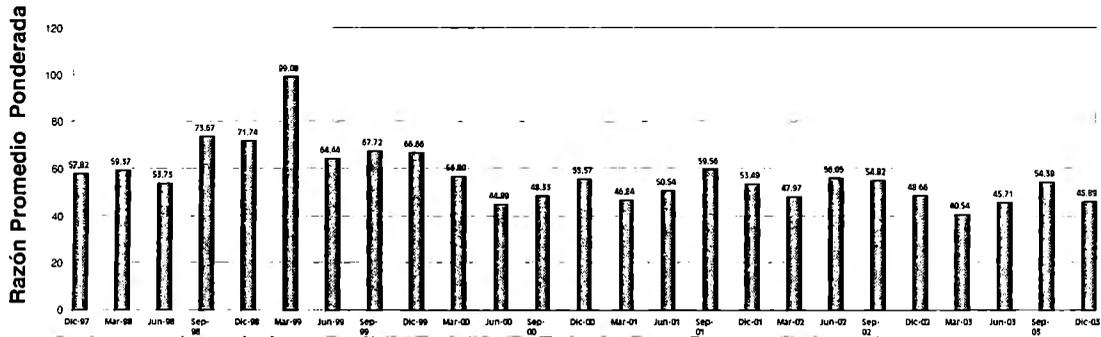
<http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Santander.pdf>

¹² IIEc-UNAM. Momento Económico, boletín electrónico. Febrero 2002.

¹³ De acuerdo con la razón Cartera de crédito total / Activo total calculada con datos de la CNBV.

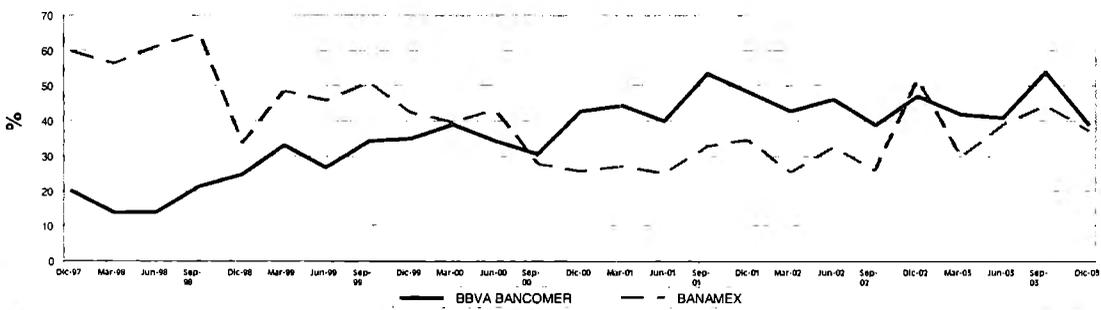
GRÁFICA 4.5

Razón circulante - Sistema bancario



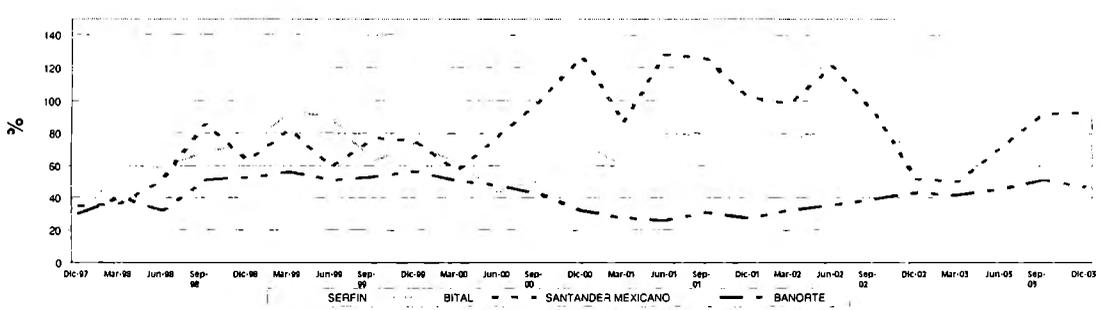
GRÁFICA 4.6

Razón circulante - Bancos grandes



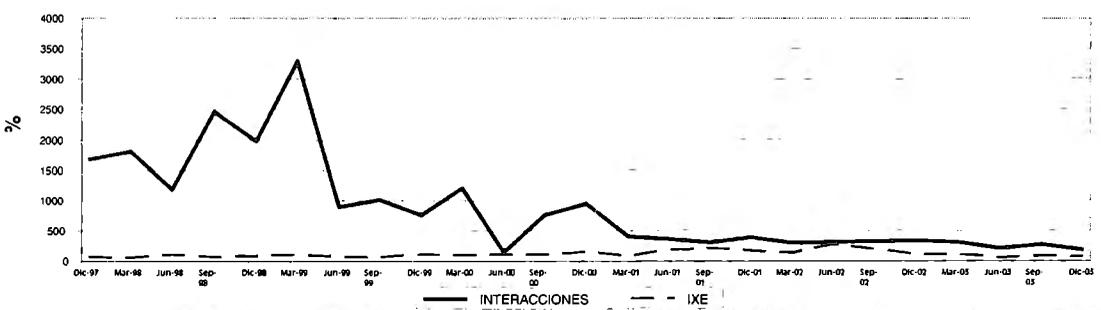
GRÁFICA 4.7

Razón circulante - Bancos medianos



GRÁFICA 4.8

Razón circulante - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

Con la finalidad de sugerir alguna relación entre el desempeño de los bancos, evaluado con el análisis de tendencias, y el tamaño, la concentración y el riesgo, se tomaron las siguientes medidas. Se seleccionó a la razón circulante, como representativa del indicador de liquidez. Calculamos la media aritmética de la razón circulante para cada institución, comparamos el resultado entre bancos de distinto tamaño y así sugerimos una relación entre el tamaño y el desempeño en la liquidez. Posteriormente, se calculó la desviación estándar de la razón circulante para cada banco y se utilizó como medida de riesgo para relacionar si el nivel de riesgo que asumen los bancos tiene relación con su tamaño. Finalmente, para proponer una relación entre la concentración del sistema bancario y el desempeño de los bancos, se determinó un coeficiente de correlación entre la razón financiera del sistema (promedio ponderada) durante todo el periodo de estudio y el índice de Herfindahl¹⁴ correspondiente al mismo periodo de tiempo. Los resultados de este proceso los muestra la tabla 4.2.

TABLA 4.2

ÍNDICE DE LIQUIDEZ: Disponibilidades / Depósitos de exigibilidad inmediata									
	NICHO		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	112.52	876.65	65.19	64.56	81.62	41.55	36.26	40.16	
Desv. estándar	54.97	811.28	16.53	21.78	27.36	9.79	11.14	12.20	
Media ponderada sistema (MPS)									56.97
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.446 (0.182) *
IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.									

De acuerdo con el análisis de tendencias, el desempeño de los bancos evaluado a través del indicador de liquidez, sugiere que los bancos han tenido una alta concentración en disponibilidades, lo cual de acuerdo con el índice de

¹⁴ El índice de Herfindahl es una medida de competencia de mercado. Es la suma de cuadrados de la participación de mercado de cada empresa individual. Su rango es de 0 a 10,000 – este último indica la presencia de un monopolio derivado del cuadrado de una participación de mercado de 100%.

otorgamiento de crédito observado, tiene su explicación por la falta de colocación del crédito durante varios periodos de tiempo. De acuerdo con las medias aritméticas observadas en la Tabla 4.2, los bancos de nicho (pequeños) tienen un mayor índice de liquidez y los bancos más grandes tienen el menor resultado. Esto sugiere, de acuerdo con lo encontrado en las tendencias, que si los bancos de nicho tienen una alta razón circulante, se debe a que otorgan pocos créditos y no porque sean eficientes en el manejo de su liquidez. Por su parte, los bancos más grandes tienen una razón circulante menor explicada en parte por un mayor otorgamiento de crédito.

Por otro lado, las desviaciones estándar menores son las de los bancos más grandes y Banorte. Esto propone que son los bancos que menor riesgo asumen. De acuerdo con lo observado anteriormente, se sugiere que los bancos más grandes aunque tienen menor nivel de disponibilidades que otros bancos del sistema, otorgan mayor crédito y esta estrategia les permite asumir un menor riesgo.

El coeficiente de correlación positivo entre la razón circulante promediada del sistema y el índice de Herfindahl, sugiere que a mayor concentración del sistema bancario, mayor es el índice de liquidez, explicado en parte por un mayor nivel de disponibilidades y menor otorgamiento de crédito.

4.3.2 Indicadores de la calidad de cartera

La calidad de la cartera de crédito la evaluamos por medio del índice de morosidad, el cual se calcula dividiendo la cartera de crédito vencida entre la cartera de crédito total.

La cartera vencida está compuesta por créditos cuyos acreditados son declarados en concurso mercantil, o bien, cuyo principal, intereses o ambos, no han sido liquidados en los términos pactados originalmente. La cartera vigente representa a los créditos que están al corriente en sus pagos tanto de principal

como de intereses, o a los reestructurados o renovados con evidencia de pago sostenido¹⁵. La cartera total es la suma de la cartera vencida y la cartera vigente.

El análisis de morosidad se realiza considerando primeramente toda la cartera en su conjunto y después se separa analizando el indicador para cada uno de los siguientes tipos de crédito: cartera al consumo, al comercio y a la vivienda.

El índice de morosidad es una forma de evaluar el riesgo de crédito¹⁶ y lo volveremos a utilizar cuando hagamos el análisis econométrico de esta investigación; razón por la que resulta interesante observar la tendencia que ha tenido este indicador de manera agregada así como desagregada en los bancos con tamaños distintos.

4.3.2.1 Índice de morosidad (Cartera vencida / Cartera total)

El índice de morosidad, desde un punto de vista administrativo, sugiere el nivel de ineficiencia de los bancos en el cobro y autorización de sus créditos. Bajo esta perspectiva, la gráfica 4.9 sugiere que debido a que el índice de morosidad del sistema ha ido disminuyendo desde septiembre de 1999 casi de manera ininterrumpida, los bancos han sido más eficientes en la administración y puesta en práctica de estrategias para disminuir su cartera vencida.

El primer cambio significativo se da en marzo de 2000 al presentarse una disminución en el índice de morosidad de 36.6% respecto al mismo mes de 1998. Al final de 2000 el índice de morosidad fue de 5.03% contra 9.22% de diciembre de 1999. Morales (2001) atribuye la disminución del índice de morosidad en ese periodo, a los programas de apoyo a deudores como "Punto Final"¹⁷, que les permitió liquidar o reestructurar sus pasivos en mejores condiciones y así promover la cultura de pago. Por otra parte, también

¹⁵ CNBV, Circular 1488, serie B-6.

¹⁶ El riesgo de crédito se refiere a la posibilidad de que los deudores no cumplan con la obligación pactada originalmente.

¹⁷ Punto Final representó la conclusión definitiva de los programas instrumentados para apoyar a los deudores afectados por los problemas derivados de la crisis de 1995, especialmente aquéllos con menores recursos.

argumenta que algunas instituciones utilizaron parte de sus reservas preventivas para disminuir el saldo de la cartera vencida.

En la gráfica 4.9 también se puede observar una disminución significativa del índice de morosidad al final del año 2003. Esta disminución se debió principalmente a la reducción de 19.2% anual real que presentó el saldo de la cartera de crédito vencida de la banca como resultado del programa de saneamiento¹⁸ llevado a cabo de manera continua por las instituciones para mejorar sus estados financieros (Morales, 2003).

La gráfica 4.10 también presenta en los bancos más grandes de la muestra, una tendencia a la baja en su índice de morosidad. De hecho la disminución más notoria de la cartera vencida, tanto para los bancos grandes como para el sistema se da entre septiembre de 1999 y marzo de 2001, teniendo Banamex una caída importante en junio de 2000. De acuerdo con la CNBV, la reducción real en la cartera vencida de Banamex fue de 51% y obedece a la decisión del banco de castigar una parte importante de sus créditos vencidos.

En el caso de los bancos medianos, se ve una ligera tendencia a la baja entre septiembre de 1999 y marzo de 2000. En el caso de Serfín, se observa una notoria disminución a principios de 2000 debido a la reducción en su cartera como resultado de la liquidación de una parte importante de las obligaciones que el IPAB mantenía con este banco¹⁹. En periodos posteriores, el índice se ha mantenido prácticamente constante en cada banco excepto en el caso de Bital, cuyo índice de morosidad aumentó a finales de 2002. Esto debido a que durante el 2002, Bital presentó grandes pérdidas ocasionadas por cargos para el total provisionamiento de las contingencias por ventas de cartera a FOBAPROA. Sin embargo, las acciones emprendidas a finales de 2002 y durante 2003, reflejaron un mejor desempeño financiero durante el 2003. La cartera vencida mostró una importante disminución ante las ventas y castigos de créditos deteriorados.²⁰

¹⁸ Programa que consiste en la creación de provisiones preventivas y la adquisición de activos de bajo valor comercial.

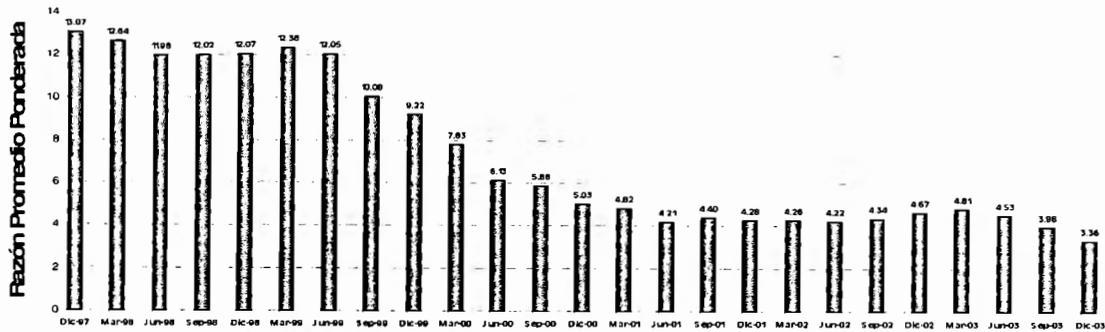
¹⁹ CNBV, noticia de información estadística, junio de 2000.

²⁰ HSBC. Aspectos relevantes de resultados 2002.

Por su parte, los bancos de nicho nuevamente presentan mayor inestabilidad. Por ejemplo, Ixe tiene el nivel de cartera vencida más alto en diciembre de 2000 comparado con el índice de morosidad del sistema que es menor en casi ocho puntos porcentuales. Este hecho puede deberse, de acuerdo con el informe sobre la situación económica del cuarto trimestre de 2000 publicado por la SHCP, a que dicho trimestre tuvo un moderado crecimiento de la economía y un incremento de las tasas de interés. Es precisamente el incremento en las tasas de interés lo que sugiere que haya una mayor cartera vencida.

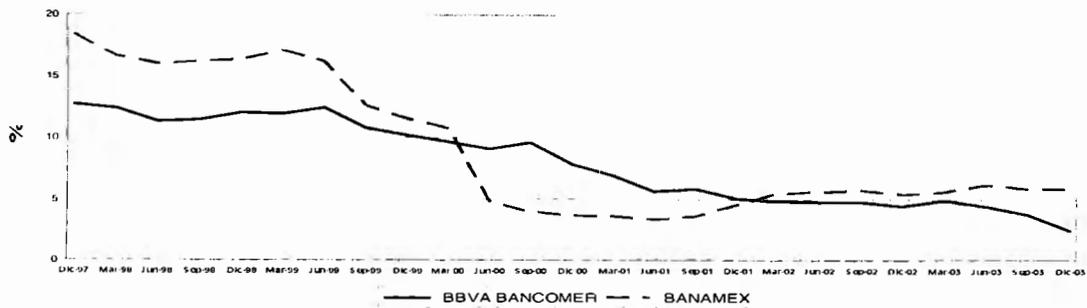
GRÁFICA 4.9

Cartera Vencida/Cartera Total - Sistema bancario



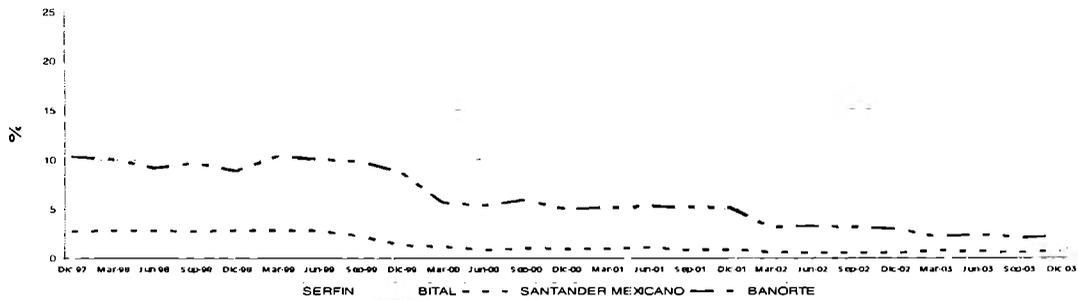
GRÁFICA 4.10

Cartera Vencida/Cartera Total - Bancos grandes



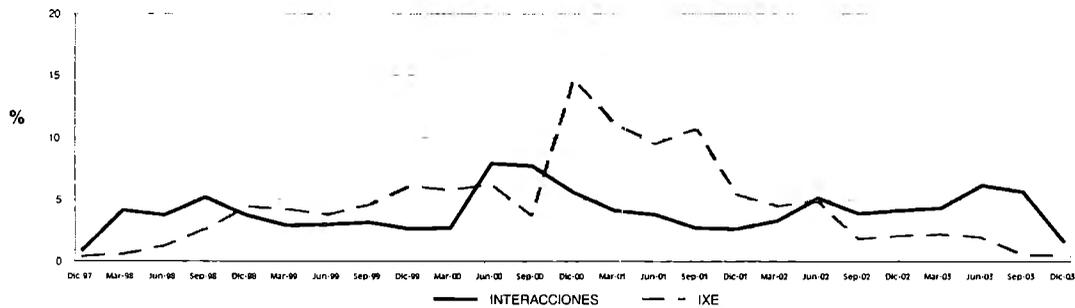
GRÁFICA 4.11

Cartera Vencida/Cartera Total - Bancos medianos



GRÁFICA 4.12

Cartera Vencida/Cartera Total - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.2.2 Cartera a la vivienda vencida / Cartera a la vivienda total

En este apartado, se evalúa la cartera vencida otorgada a la vivienda respecto al total de créditos otorgados a este rubro. De acuerdo con la CNBV, se considera como parte de la cartera crediticia hipotecaria de vivienda a los siguientes conceptos: créditos directos denominados en moneda nacional, extranjera o en unidades de inversión, así como los intereses que generen, otorgados a personas físicas y destinados a la adquisición, construcción, remodelación o mejoramiento de la vivienda sin propósito de especulación comercial.²¹

La gráfica 4.13 muestra, al igual que se observó al analizar a la cartera vencida total, que la cartera vencida de vivienda también ha disminuido a partir de septiembre de 1999 hasta alcanzar el nivel más bajo en diciembre de 2003.

²¹ CNBV. Disposiciones de carácter general aplicables a la metodología de la calificación de la cartera crediticia de las Instituciones de Crédito.

Esta disminución en el índice de morosidad está relacionada con la reactivación de este tipo de crédito a partir de julio de 2003. Dentro de los factores que han influido positivamente en el crecimiento de la cartera de crédito vigente a la vivienda se encuentran: las reformas realizadas en abril de 2003 al marco legal respecto a la recuperación de garantías de créditos vencidos, la disminución de las tasas de interés inducidas por la reducción de la inflación y la introducción de tasas de interés fijas para este tipo de financiamiento de largo plazo.

Por ejemplo, los créditos referenciados a tasas variables se vieron beneficiados cuando la TIIE bajó de 9.1 al final de 2001 a 5.8% al término de 2003. Además, la reducción en la inflación hizo posible que la banca introdujera tasas de interés fijas para sus créditos a la vivienda. Lo anterior reduce el riesgo de incumplimiento del deudor, al no existir desembolsos imprevistos para cumplir con sus obligaciones.²²

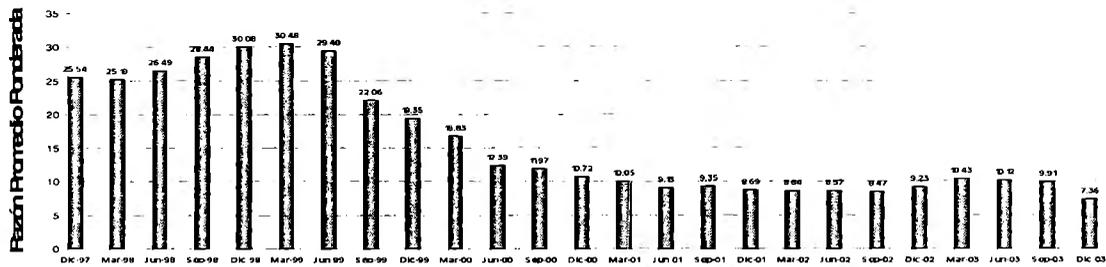
Para el caso de los bancos grandes, la cartera vencida a la vivienda también disminuyó entre junio de 1999 y principios de 2000, sin embargo se ha mantenido casi constante para ambos bancos desde diciembre de 2000 hasta el año 2003.

En los bancos de nicho, se aprecia que Ixe no otorgaba créditos a la vivienda hasta principios del año 2000 y que precisamente en el primer trimestre de ese año, es en el único en el que se observa un índice de morosidad por arriba del 25 por ciento. También se puede observar que durante los años 2000 y 2001, Banorte tuvo un índice de morosidad en cartera a vivienda por arriba de 25 por ciento. Esto se puede deber en parte, a que en el primer trimestre del 2001 Banorte ganó la subasta para la compra de 2,061 millones de pesos de cartera hipotecaria de Bancrecer al IPAB.

²² BBVA Bancomer, Informe económico. Febrero, 2004

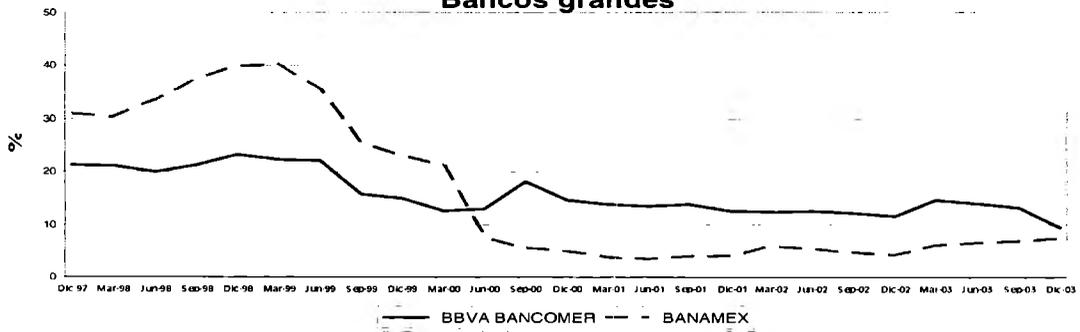
GRÁFICA 4.13

Cartera Vivienda Vencida/Cartera Vivienda Total - Sistema bancario



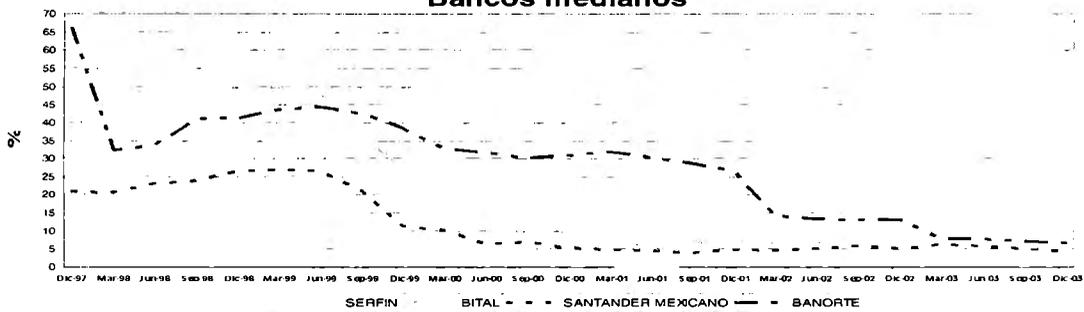
GRÁFICA 4.14

Cartera Vivienda Vencida/Cartera Vivienda Total - Bancos grandes



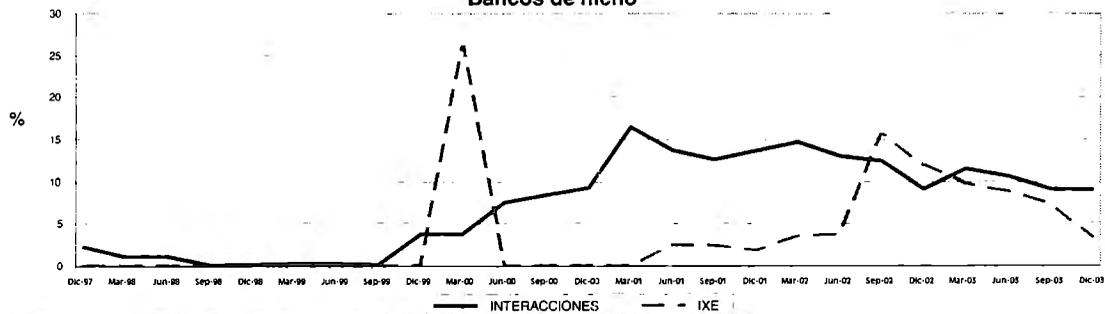
GRÁFICA 4.15

Cartera Vivienda Vencida/Cartera Vivienda Total - Bancos medianos



GRÁFICA 4.16

Cartera Vivienda Vencida/Cartera Vivienda Total - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.2.3 Cartera comercial vencida / Cartera comercial total

La cartera crediticia comercial, de acuerdo con la normatividad de la CNBV, la conforman los créditos directos o contingentes²³, así como los intereses que generen, que otorgados a personas morales o físicas con actividad empresarial, sean destinados al giro comercial o financiero.²⁴

El índice de morosidad de la cartera comercial después de tener un incremento de septiembre de 1998 a septiembre de 1999, presentó una tendencia a la baja hasta el año 2000. Esta mejoría tiene relación con el refinanciamiento de intereses que otorgaron los bancos a mediados del año 1999, lo cual sugiere que los créditos vencidos, al menos en parte, fueron disminuidos gracias a la reestructuración de intereses.²⁵

En los últimos tres años del estudio, el índice de morosidad ha permanecido prácticamente constante, aunque un poco mayor que el promedio del índice de morosidad general (7.29 por ciento).

Dentro de los bancos grandes, aunque BBVA Bancomer tuvo un índice de morosidad a la alza entre septiembre de 1998 a marzo de 2000, después de esa fecha la tendencia ha sido constantemente a la baja. En el caso de Banamex, su índice de morosidad ha aumentado y disminuido en distintos periodos de tiempo, sin embargo no ha sido mayor al 16 por ciento.

Respecto a los bancos medianos, Santander y Banorte permanecen estables y Santander en particular, muestra una mejor eficiencia en el cobro de su cartera comercial. Por otro lado, se observa una notable mejoría del banco Serfin al disminuir su índice de morosidad considerablemente entre 1999 y 2000. Estos resultados probablemente se deben a que en esas fechas la cartera total del sistema bancario disminuyó debido principalmente a los castigos, vencimientos y pagos anticipados incentivados por el programa "Punto Final". El banco Bital que se había mantenido estable, a finales de 2002 presentó un

²³ Incluye créditos puente denominados en moneda nacional, extranjera o en unidades de inversión.

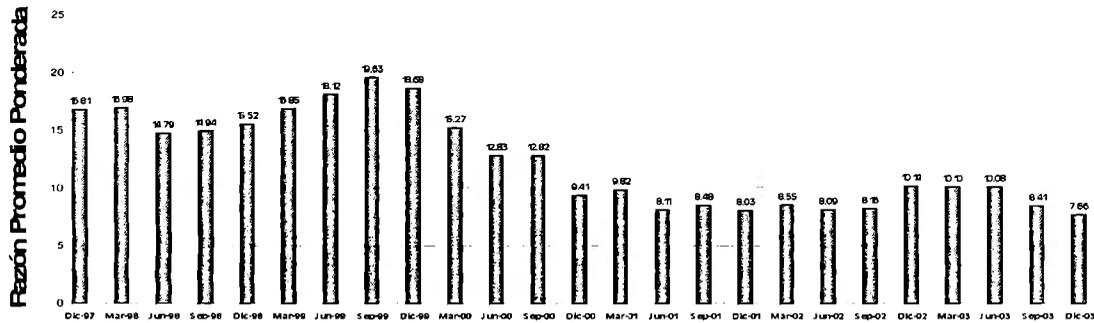
²⁴ CNBV. Disposiciones de carácter general aplicables a la metodología de la calificación de la cartera crediticia de las Instituciones de Crédito.

²⁵ IIEc-UNAM. Momento Económico, boletín electrónico. Septiembre 1999.

incremento en su morosidad en un 30 por ciento. Dicho incremento tiene relación con la pérdida del año 2002 que reflejaba la creación de provisiones en función a lo requerido por la CNBV a fin de cubrir su participación en las pérdidas del esquema Fobaproa y de alinear precisamente sus reservas de la cartera comercial con lo requerido por la CNBV.²⁶

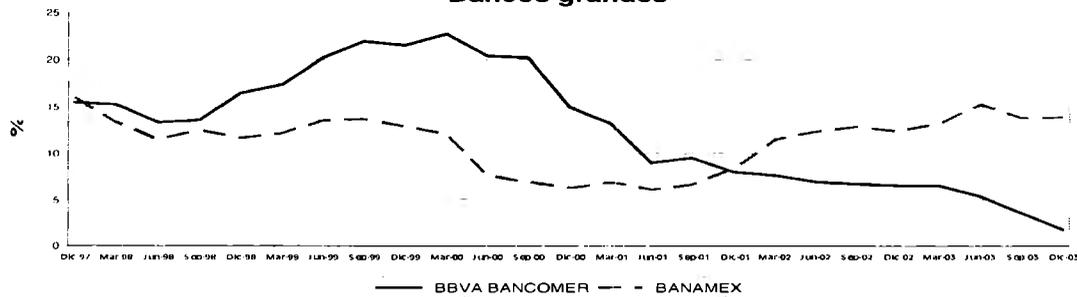
GRÁFICA 4.17

**Cartera Comercial Vencida/Cartera Comercial Total
Sistema bancario**



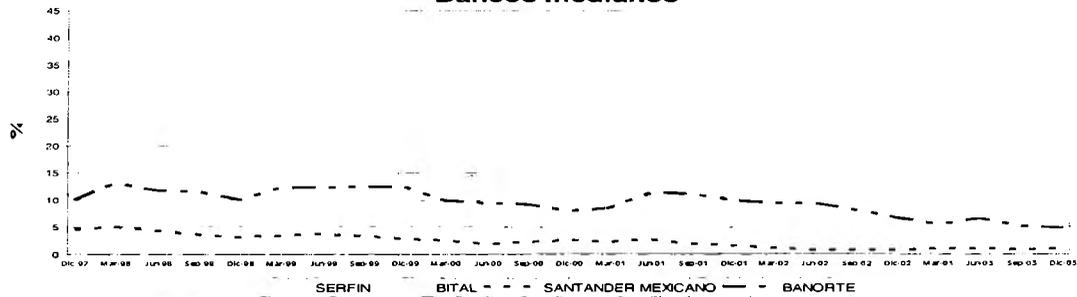
GRÁFICA 4.18

**Cartera Comercial Vencida/Cartera Comercial Total -
Bancos grandes**



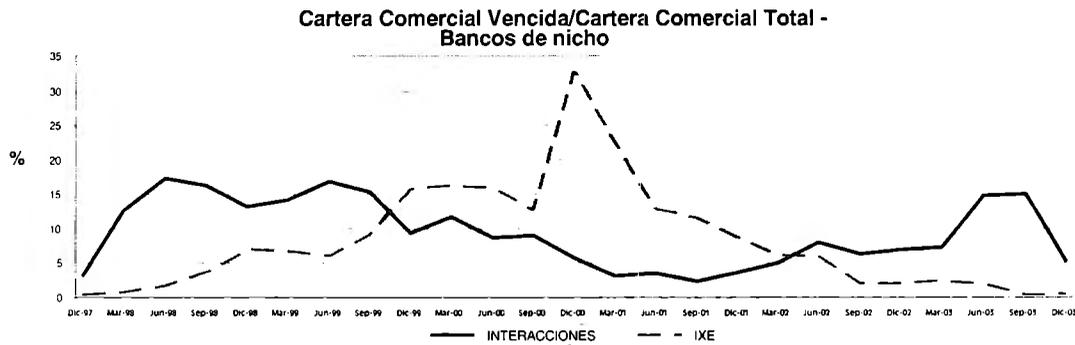
GRÁFICA 4.19

**Cartera Comercial Vencida/Cartera Comercial Total -
Bancos medianos**



²⁶ CNBV, noticia de información estadística.

GRÁFICA 4.20



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.2.4 Cartera consumo vencida / Cartera de consumo total

El índice de morosidad de la cartera al consumo también tiene una consistente tendencia a la baja desde marzo de 2000. Esta tendencia se puede explicar debido a las tasas de crecimiento anual positivas en el otorgamiento a este tipo de crédito desde enero de 2000. Además, la reducción de la inflación en dicho año, permitió impulsar este tipo de financiamiento a través de promociones de compras realizadas con tarjeta de crédito con pagos diferidos sin cargo de intereses. Otras estrategias han sido el otorgamiento de créditos para adquirir bienes de consumo duradero (automóviles) y los créditos personales vía nómina.²⁷

Entre los bancos grandes, podemos observar diferencias. BBVA Bancomer ha permanecido casi estable, aunque con una ligera tendencia a la baja. Respecto a Banamex, se observa una disminución considerable de cartera vencida entre marzo y septiembre de 1998 (61 por ciento) y a partir del año 2000 se observa una ligera tendencia a la baja y mayor estabilidad en los últimos periodos.

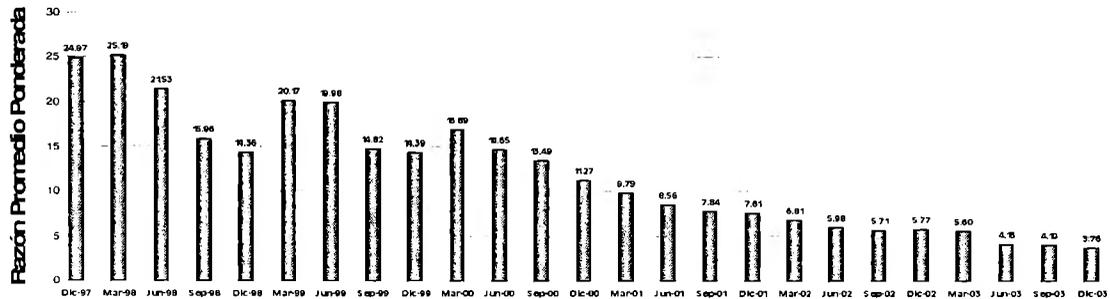
En todos los bancos medianos se puede apreciar también una tendencia a la baja en al menos algunos periodos de tiempo. Sin embargo el banco Banorte alcanza niveles de más del 40 por ciento de cartera vencida al consumo durante el año 2000.

²⁷ BBVA Bancomer, Informe económico. Noviembre-Diciembre 2003 y Septiembre 2004.

En los bancos de nicho se observa una situación inversa en el tiempo. El banco Interacciones no otorgaba créditos al consumo hasta el año 1999, mientras que en junio de 1999, Ixe experimentó el nivel más alto de morosidad del sistema en este índice (51 por ciento). A partir de finales de 1999 Ixe disminuyó considerablemente el índice de morosidad y fue cuando Interacciones comenzó a otorgar créditos al consumo, alcanzando niveles de 46 por ciento de morosidad.

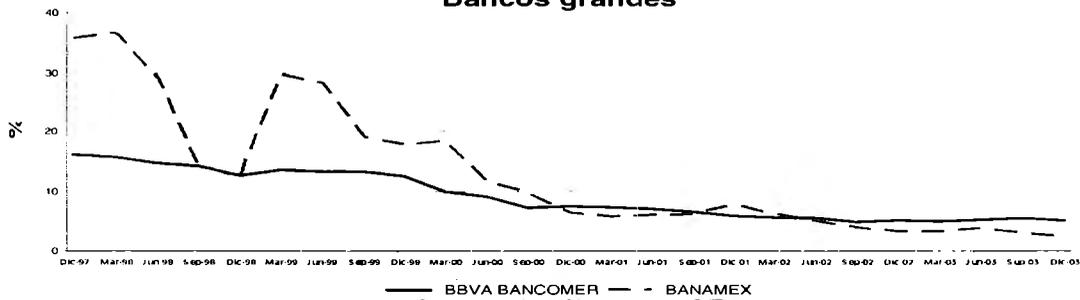
GRÁFICA 4.21

Cartera Consumo Vencida/Cartera Consumo Total - Sistema bancario



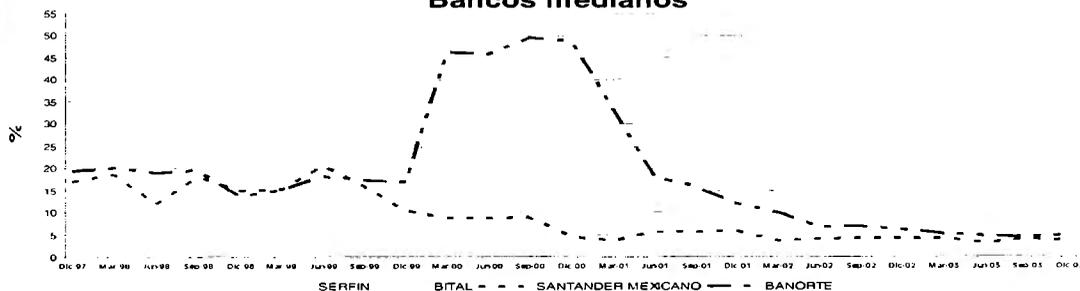
GRÁFICA 4.22

Cartera Consumo Vencida/Cartera Consumo Total - Bancos grandes

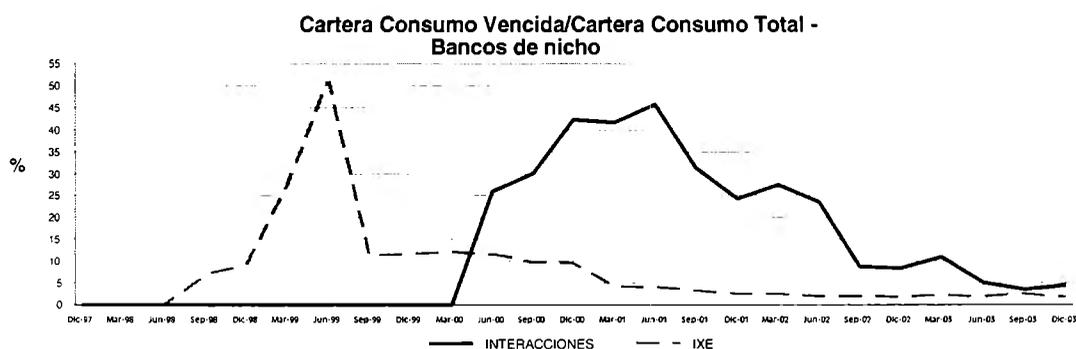


GRÁFICA 4.23

Cartera Consumo Vencida/Cartera Consumo Total - Bancos medianos



GRÁFICA 4.24



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

TABLA 4.3

ÍNDICE DE MOROSIDAD: Cartera vencida / Cartera total									
BANCO	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	4.01	4.51	3.92	10.49	1.40	6.01	7.96	8.97	
Desv. estándar	3.69	1.71	3.56	3.83	0.92	3.02	3.34	5.43	
Media ponderada sistema (MPS)									7.29
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.45 (0.18) *

IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.

Al observar las medias aritméticas del índice general de morosidad, se observa que los bancos grandes son los que tienen más problemas de recuperación de cartera al igual que Bital. Sin embargo, esto podría tener relación con los resultados encontrados en el índice de liquidez, donde los bancos grandes son los que otorgan más crédito. Las desviaciones estándar nos sugieren la presencia de riesgo crediticio en bancos de diferentes tamaños, ya que las más altas son para los bancos grandes, para algunos medianos (Serfin y Bital) y para Ixe, uno de los bancos de nicho. De acuerdo con estos resultados, no es posible sugerir una relación precisa por la falta de consistencia entre la relación de tamaño-riesgo bajo esta metodología.

Por otro lado, el coeficiente de correlación positivo entre el promedio ponderado del sistema y el índice Herfindahl, sugiere que entre más

concentrado se encuentre el sistema bancario, éste tiene mayor proporción de cartera vencida y por consiguiente mayor probabilidad de irrecuperabilidad.

4.3.3 Indicadores de rentabilidad

La rentabilidad es el resultado neto de varias políticas y decisiones de las organizaciones. Las razones de rentabilidad muestran los efectos combinados de la liquidez, de la administración de activos y de la administración de las deudas sobre los resultados en operación (Besley y Brigham, 2001).

Para evaluar la rentabilidad de los bancos, se utilizan tres razones financieras: dos convencionales para evaluar la rentabilidad de cualquier empresa, que son el Rendimiento sobre Activos y el Rendimiento sobre el Capital. Otra medida para evaluar la rentabilidad es el Margen Financiero ajustado por riesgos crediticios entre los Activos productivos. A continuación se presenta el análisis de tendencias de estas tres razones financieras.

4.3.3.1 Resultado neto / Activo total (ROA)

La razón financiera de resultado neto a activos totales, mide el rendimiento sobre los activos totales (ROA por sus siglas en inglés) después de intereses e impuestos.

El cálculo de este indicador se realizó conforme a la normatividad de la CNBV²⁸, de la siguiente manera: Utilidad neta del trimestre anualizada / Activo total promedio. Donde la utilidad neta del trimestre anualizada es la utilidad del trimestre por 4, y el activo total promedio es el activo del último trimestre más el activo del trimestre previo dividido entre 2.

El Rendimiento sobre los Activos visto a través del promedio ponderado de la industria, muestra inestabilidad a lo largo del tiempo, presentando pérdidas en septiembre de 1998, junio de 1999 y diciembre de 2002. Esto se puede

²⁸ Disposiciones de Carácter General aplicables a la Información Financiera de las Instituciones de Crédito, Anexo 2.

deber a que los bancos estuvieron sujetos a procesos de reestructuración y fusión durante estos años. Por otra parte, el incremento observado a partir del 2003 se debe a factores como la integración de Bancrecer a cifras públicas, un incremento en el cobro de comisiones, la creación de menores reservas sobre cartera, mayores rendimientos de las subsidiarias que componen a los grupos financieros, gastos operativos estables y sólidos ingresos por intermediación.²⁹

Al menos en algunos periodos, los bancos grandes son un reflejo de lo que observamos en los resultados del sistema. Aunque en la mayor parte del tiempo Banamex tiene mayores rendimientos respecto a su inversión en activos, presenta pérdidas en más periodos que BBVA Bancomer (septiembre 1998, finales de 2001 y 2002). Las pérdidas en el 2001 se presentan después de que el banco fue adquirido por Citibank, mientras que las pérdidas del 2002 se sugiere son ocasionadas por los cargos a resultados que hizo el banco para poder fortalecer su balance general. En el 2003 volvió a presentar alta rentabilidad explicada en gran parte por el aumento en sus ingresos por intermediación y comisiones, además que el margen de interés neto se mantuvo por encima del promedio de sus competidores.³⁰

Respecto a los bancos medianos, éstos también presentan pérdidas en algunos periodos de tiempo, tal es el caso de Serfin (junio 1999) y Bital (diciembre 2002). En el caso de Bital, sus resultados negativos se presentan en el periodo en el cual fue adquirido por el banco HSBC. En general, cuando los bancos medianos tienen rendimientos altos, éstos son similares a los que muestran los bancos grandes, sin embargo, en la mayor parte del periodo tienen rendimientos pequeños.

Por su parte, Ixe alcanzó el índice más grande de todo el sistema en el primer trimestre del 2002. Esto como resultado de mayores ingresos por comisiones y tarifas, así como por intermediación, y la utilidad por la venta de Afore XXI. El efecto positivo de estos factores fue parcialmente contrarrestado por gastos extraordinarios derivados en su mayoría de la creación de reservas

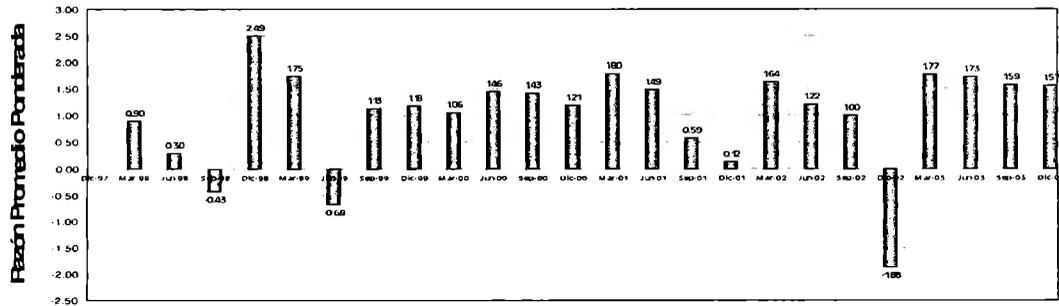
²⁹ <http://www.comacrep.org.mx/noticias/not0301026.asp>

³⁰ <http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Banamex.pdf>

adicionales, la amortización de activos diferidos, el ajuste al valor contable de activos fijos y la racionalización de la estructura organizacional.³¹

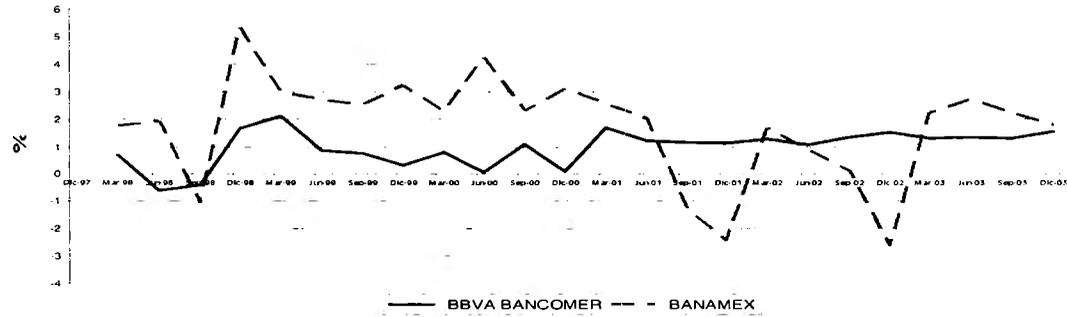
GRÁFICA 4.25

ROA - Sistema bancario



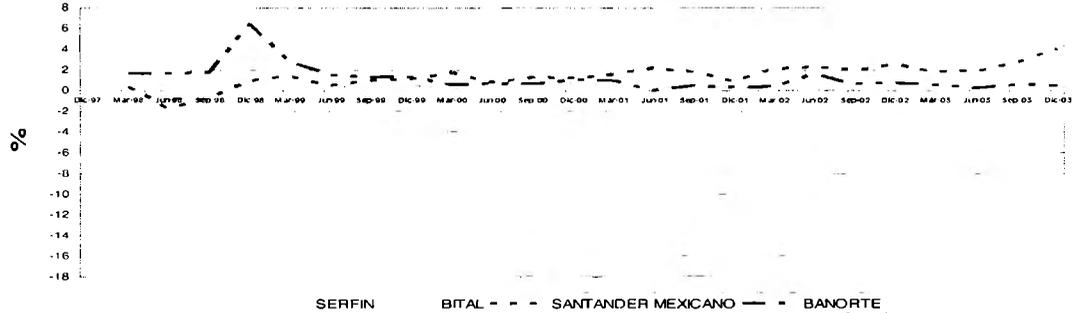
GRÁFICA 4.26

ROA - Bancos grandes



GRÁFICA 4.27

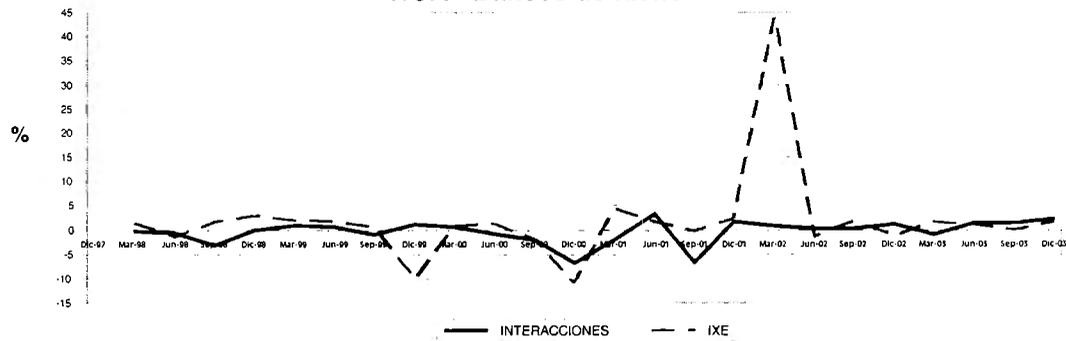
ROA - Bancos medianos



³¹ http://emisnet.bmv.com.mx/informes/infoanua_5515_2004.pdf

GRÁFICA 4.28

ROA - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.3.2 Resultado neto / Capital contable (ROE)

La razón del resultado neto al capital contable, mide la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas. Este índice es de gran importancia para los dueños de los bancos, porque les indica la proporción de ganancia que les está otorgando la inversión de sus fondos en el negocio.

Este indicador se calculó de acuerdo con las normas de la CNBV de la siguiente manera: Utilidad neta del trimestre anualizada / Capital contable promedio. El dato anualizado es el flujo del trimestre en estudio por 4. El dato promedio es el saldo del trimestre en estudio más el saldo del trimestre inmediato anterior entre 2.

En este índice también se puede ver que no existe una tendencia definida en el tiempo y que de hecho el comportamiento es semejante al que observamos en el rendimiento sobre los activos, encontrando rendimientos negativos en los mismos periodos de tiempo. Aunque los resultados que muestra la gráfica 4.29 son mayores en términos absolutos, en términos relativos no se puede afirmar que el rendimiento sobre el capital sea mejor, sino que el motivo de los resultados mayores se debe simplemente a que el divisor de esta razón es menor.

En el caso de bancos grandes, se puede observar en la gráfica 4.30 que Banamex tuvo rendimientos negativos en septiembre de 1998, para después alcanzar el rendimiento mayor del periodo analizado en diciembre de 1998, y al

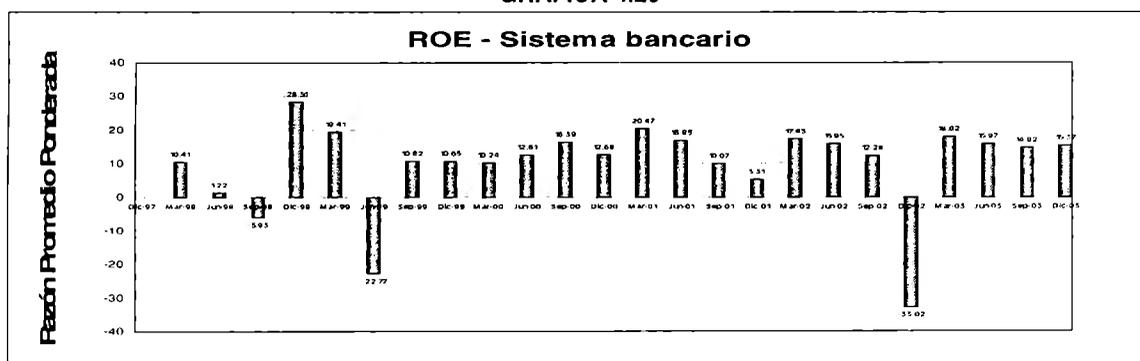
final de los años 2001 y 2002. Bancomer por su parte, experimentó una pérdida en el segundo y tercer trimestre de 1998 y sus rendimientos desde finales de 1999 hasta principios de 2001 han sido menores a los de Banamex.

De acuerdo con la gráfica 4.31, dentro de los bancos medianos, el banco Bital es el que obtuvo bajos rendimientos consistentemente durante todo el periodo en estudio, particularmente a finales de 2002. Esto podría deberse a los cargos para el total provisionamiento de las contingencias por ventas de cartera a FOBAPROA (lo que sus competidores había realizado tiempo atrás) y para poder incrementar su cobertura de reservas crediticias, entre otros aspectos. En 2003 se inició una tendencia positiva desde que Bital fue adquirido y luego capitalizado por HSBC Holdings plc.³²

Por su parte, la rentabilidad de Serfin se ubica entre las más altas como resultado de las mínimas provisiones de cartera vencida requeridas, gastos estables y buena mezcla de fondeo, una muy favorable razón de eficiencia (gastos a ingresos). Mientras los ingresos por comisiones aumentan consistentemente, los ingresos por intermediación han sido más variables.³³ En términos relativos, los bancos con un comportamiento más estable que el resto de bancos medianos a lo largo del tiempo, son Santander y Banorte.

En el caso de los bancos de nicho, la gráfica 4.32 muestra que estos bancos experimentan resultados negativos en varios periodos de tiempo, al igual que lo observado en su análisis del rendimiento sobre los activos.

GRÁFICA 4.29

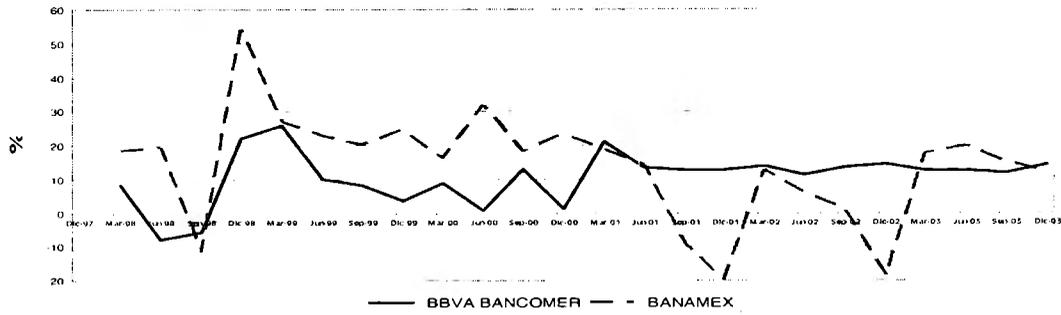


³² http://www.fitchmexico.com/ReportesEspeciales/RW_30.pdf

³³ <http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Serfin.PDF>

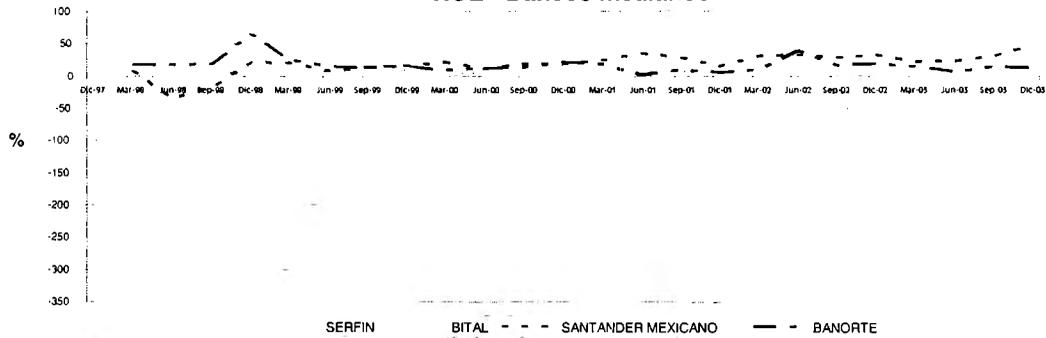
GRÁFICA 4.30

ROE - Bancos grandes



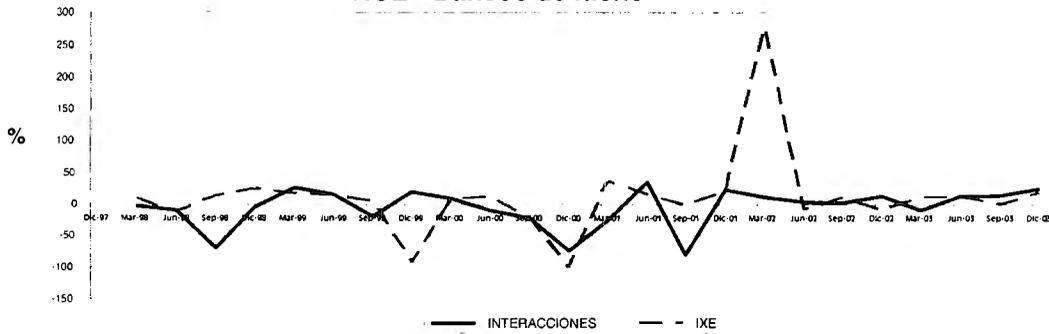
GRÁFICA 4.31

ROE - Bancos medianos



GRÁFICA 4.32

ROE - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.3.3 Margen financiero del trimestre, ajustado por riesgos crediticios anualizado / Activos productivos promedio

El margen financiero también conocido como margen de interés o ingreso por interés neto, es la diferencia entre el ingreso por intereses que recibe el banco sobre préstamos e inversiones y el costo por interés de sus deudas. A su vez, esta diferencia es ajustada por el Resultado por Posición Monetaria. El margen financiero es un determinante importante de la utilidad bancaria. Cuando

éste disminuye, los accionistas de un banco tendrán una baja utilidad neta después de impuestos y quizás también un pobre reparto de dividendos por acción (Rose, 2002).

El margen financiero ajustado por riesgos crediticios, es el margen financiero disminuido por el gasto causado por la estimación preventiva para riesgos crediticios.

Los activos productivos son: disponibilidades, inversiones en valores y cartera de crédito vigente.³⁴

Esta razón mide qué proporción de los activos productivos está representada por el margen financiero después de restarle la estimación de cartera vencida, el cual refleja principalmente el diferencial de ganancia o pérdida en tasas de interés.

La razón de margen financiero ajustado, de acuerdo con la gráfica 4.33 muestra un promedio ponderado del sistema de casi seis por ciento, el cual es mayor que el Rendimiento sobre Activos pero menor aún que el Rendimiento sobre el Capital.

En los bancos grandes se puede apreciar nuevamente que Banamex presenta en varios períodos de tiempo, un margen financiero ajustado mayor al de BBVA Bancomer. De los bancos medianos, Santander es el que presenta un margen financiero más bajo consistentemente a lo largo del tiempo, seguido por Serfin. El banco con mayor margen financiero ajustado es Banorte con una media aritmética de 6.97 por ciento.

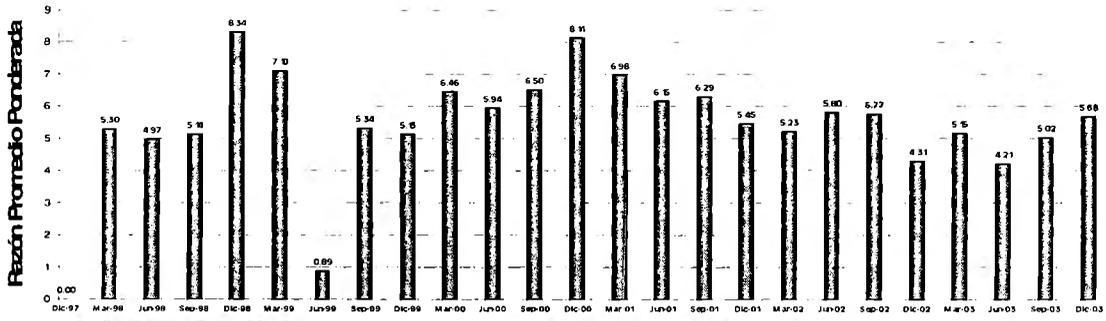
En los bancos de nicho se aprecia nuevamente que Ixe tiene un mayor margen financiero ajustado que el banco Interacciones, y que incluso éste es casi igual que los bancos medianos con menor rendimiento. Esto puede deberse a la favorable diversificación y recurrencia de las fuentes de ingresos, donde además de los márgenes del portafolio crediticio, tienen ingresos por la intermediación de valores gubernamentales, por ingresos diversos, así como por comisiones de operaciones cambiarias, entre otros.³⁵

³⁴ Fuente: Indicadores financieros de la CNBV.

³⁵ <http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/lxe.pdf>

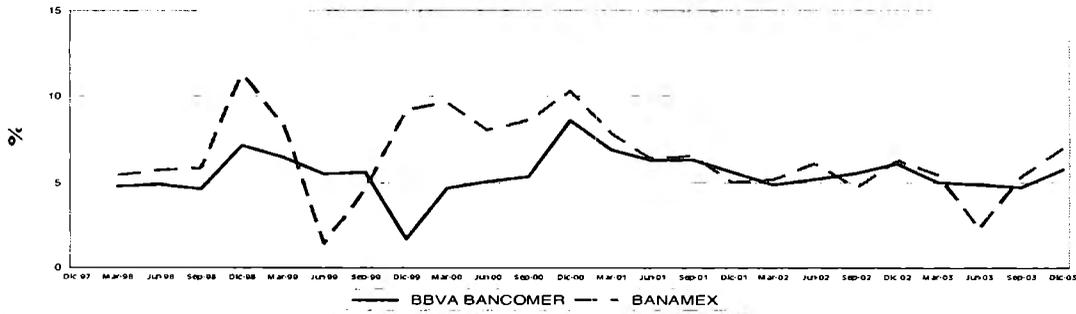
GRÁFICA 4.33

Margen Financiero Ajustado - Sistema bancario



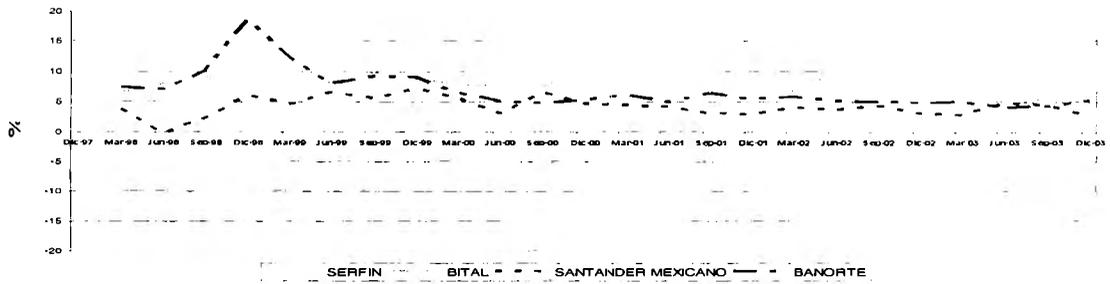
GRÁFICA 4.34

Margen Financiero Ajustado - Bancos grandes



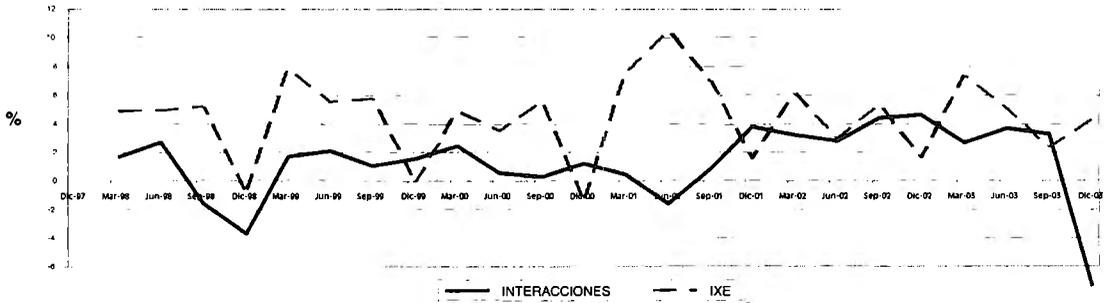
GRÁFICA 4.35

Margen Financiero Ajustado - Bancos medianos



GRÁFICA 4.36

Margen Financiero Ajustado - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

La tabla 4.4 resume las medias aritméticas y desviaciones estándar para cada uno de los bancos, separados por su tamaño, para las tres medidas utilizadas para evaluar la rentabilidad de los bancos.

TABLA 4.4

ÍNDICE DE RENTABILIDAD: ROA									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	1.73	-0.36	1.08	-0.30	1.43	1.20	0.98	1.71	
Desv. estándar	9.66	2.42	2.73	3.64	1.12	1.27	0.66	1.92	
Media ponderada sistema (MPS)									1.02
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.005 (0.213) *
ÍNDICE DE RENTABILIDAD: ROE									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	10.66	-4.76	10.97	-7.13	18.26	16.60	10.59	13.97	
Desv. estándar	65.04	31.11	44.99	70.77	16.50	12.52	7.82	16.43	
Media ponderada sistema (MPS)									9.74
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.112 (0.073) *
ÍNDICE DE RENTABILIDAD: Margen financiero ajustado por riesgos crediticios / Activos productivos									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	4.48	1.31	4.29	7.26	4.23	6.97	5.50	6.52	
Desv. estándar	2.90	2.70	4.76	3.88	1.64	3.23	1.25	2.35	
Media ponderada sistema (MPS)									5.64
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.294 (0.199) *
IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.									

Los resultados presentados en la tabla 4.4 no presentan consistencia entre una medida de rentabilidad y otra. Tal es el caso de Bital que tiene una alta

rentabilidad medida por el margen financiero pero no la tiene si se evalúa con el ROA. Respecto a los bancos grandes, si bien no son los más rentables, tampoco tienen los menores rendimientos.

Por otro lado, al evaluar las desviaciones estándar encontramos consistencia en los resultados de los bancos grandes ya que son los que tienen menor riesgo de insolvencia al presentar las menores desviaciones respecto a la mayoría. Otra sugerencia que aportan los resultados, es que bancos con rendimientos relativamente altos, como Ixe, tienen a su vez un riesgo alto. Esto muestra evidencia a la regla financiera general, que atribuye a un mayor rendimiento, un mayor riesgo y a su vez nos daría pauta a sugerir que un banco pequeño toma mayor riesgo de insolvencia.

Con respecto a la concentración, la insignificancia estadística del coeficiente de correlación entre el índice de Herfindahl y los indicadores de rentabilidad, no permiten sugerir alguna relación formal. Sin embargo, los resultados nos permiten suponer que de existir alguna relación, ésta sería positiva asumiendo que entre más poder de mercado exista, los bancos tienen mayores rendimientos. Esto sugiere que entre mayor poder de mercado, existe una mayor competencia que controla cambios de tasas de interés y que se puede traducir en mayores ganancias.

Por ejemplo, el Margen Financiero Ajustado que tiene una relación positiva con el índice de Herfindahl, sugiere que los bancos son más precavidos y que a mayor concentración, mayor es el rendimiento generado por diferencias de tasas de interés ajustadas por el riesgo de cartera vencida.

4.3.4 Indicadores de eficiencia

En un esfuerzo por maximizar las utilidades y el valor de la inversión de los accionistas en un banco, muchas instituciones bancarias reconocen la necesidad de engrandecer la eficiencia en sus operaciones. Esto normalmente significa reducir los gastos de operación e incrementar la productividad de sus empleados a través del uso de equipo automatizado y mayor capacitación.

Una manera de lograr lo anterior es reduciendo los costos no relacionados con intereses, especialmente los salarios de empleados y los costos indirectos.

Dentro de las alternativas para medir la eficiencia se encuentran las siguientes razones financieras: Gastos de administración / Ingresos (egresos) de la operación o Gastos de administración / Activo total. De estas dos razones utilizamos la primera para estudiar su tendencia en el sistema bancario mexicano.

4.3.4.1 Gastos de administración / Ingresos de operación

Esta razón puede medir la eficiencia del banco desde un punto de vista operativo. Lo que el índice indica es la eficiencia del personal del banco y del manejo administrativo para generar ingresos operativos. Por tanto, se emplean los gastos de administración y promoción, reflejados en el estado de resultados de los bancos y los ingresos de operación que contemplan principalmente a los intereses por créditos, por valores y disponibilidades, comisiones y utilidad cambiaria.

El índice de gastos de administración y promoción / ingresos de operación, entre menor sea, indica mayor eficiencia. Esto significa que mientras más ingresos generados por la operación se puedan obtener con menor gasto de administración, la eficiencia del banco es mayor.

En la gráfica 4.37 se observa que hasta el año 2000 el índice de eficiencia presenta constantes irregularidades, teniendo periodos de alta ineficiencia a mediados de los años 1998, 1999 y 2000. Sin embargo desde finales de 2000, el índice de eficiencia se mantiene en 70% aproximadamente, excepto en el tercer trimestre de 2001 y cuarto trimestre de 2002 en los que las altas pérdidas de los bancos Interacciones y Bitel respectivamente, se reflejan en sus altos gastos de administración.

La gráfica 4.38 muestra una tendencia a la baja a partir del segundo trimestre de 2000 en el banco BBVA Bancomer. Esta tendencia es evidencia de

una mejor eficiencia del banco gracias a su enfoque permanente de búsqueda de optimización del gasto. Dicha optimización es dirigida por una división de la Dirección de Finanzas llamada Eficiencia y Costos (EFYCO) que tiene como actividad principal dar seguimiento a las líneas de gasto y de ingreso. El esfuerzo más notable de optimización de recursos se dio después de la fusión de Grupo Financiero Bancomer, Grupo Financiero BBV-Probursa y Banca Promex. Estas sinergias permitieron la reducción en el número de sucursales, en el número de cajeros automáticos y en el número de empleados.³⁶

En la gráfica 4.39 se puede apreciar que Bitel después de la importante pérdida que tuvo a finales de 2002 y de ser adquirido por HSBC, se vio beneficiado por un menor gasto de intereses, creciente ingreso por comisiones, mayores ingresos por intermediación y una importante reducción en los gastos operativos, lo que propició una mejoría en su índice de eficiencia.³⁷

En el caso de los bancos de nicho presentados en la gráfica 4.40 se puede observar una situación de alta ineficiencia, en la que los gastos sobrepasan a los ingresos operativos durante varios periodos y en algunos casos ni siquiera hay ingresos operativos. A pesar de ello, el banco Ixe ha tenido mejorías ya que como resultado de su estrategia de reestructura organizacional, hubo una reducción en la planta directiva del banco y de la casa de bolsa, lo que repercutió en una disminución considerable en gastos de personal para 2003 que le permitió mejorar el índice de eficiencia.³⁸

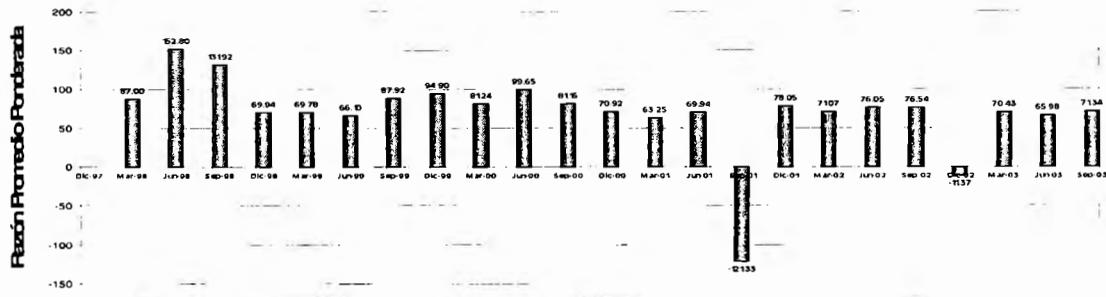
En términos generales, dados los cambios de estructura y participación de los bancos, éstos han impulsado proyectos y estrategias que permitan la modernización para hacer frente a la competencia causada en parte por la concentración del sistema bancario. A su vez, la orientación hacia políticas de eficiencia y productividad, han precisado exigencias laborales y por ende reajustes de la planta laboral.

³⁶ http://www.bancomer.com.mx/corporativon/cr_estrategia.asp

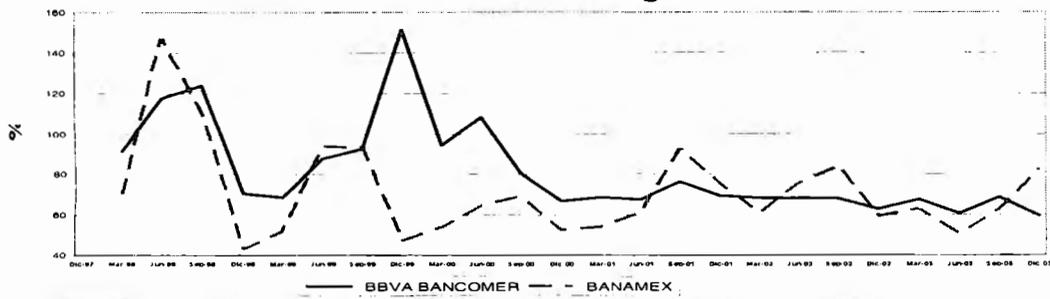
³⁷ http://www.fitchmexico.com/ReportesEspeciales/RW_30.pdf

³⁸ http://emisnet.bmv.com.mx/informes/infoanua_5515_2004.pdf

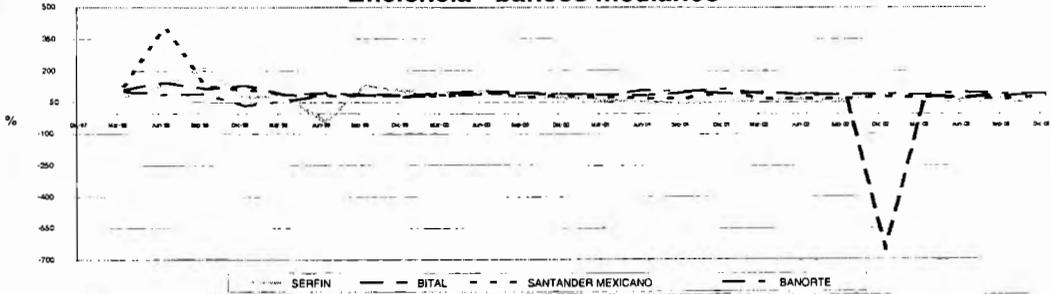
GRÁFICA 4.37
Eficiencia - Sistema bancario



GRÁFICA 4.38
Eficiencia - bancos grandes



GRÁFICA 4.39
Eficiencia - bancos medianos



GRÁFICA 4.40
Eficiencia - bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

TABLA 4.5

ÍNDICE DE EFICIENCIA: Gastos de administración / Ingresos de operación									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	151.85	-1439.69	77.62	63.07	95.68	86.44	81.90	71.76	
Desv. estándar	122.28	7397.99	43.16	154.16	67.96	15.63	23.05	23.49	
Media ponderada sistema (MPS)									69.89
Coef. Correlación (MPS, IH)									0.064 (0.015) *
IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.									

Respecto a la relación entre tamaño y eficiencia bancaria, podemos sugerir que los bancos más pequeños presentan un índice de baja eficiencia (mayor a 100 por ciento) y las mayores desviaciones estándar. Esto último sugiere que asumen mayor riesgo operativo. Por otra parte, los bancos grandes son los que presentan menor variación en el índice de eficiencia, sugiriendo un menor riesgo. Aunque Bitel sea el banco con mejor índice de eficiencia promedio, presenta una alta vulnerabilidad, influenciada principalmente por su elevada pérdida en el 2002.

La baja aunque positiva correlación entre el indicador de eficiencia del sistema (entre mayor sea implica menor eficiencia) con el índice de Herfindahl, sugiere que un sistema con alta concentración sugiere un pobre desempeño en la administración de recursos para generar ingresos de la operación.

4.3.5 Indicadores de prevención

Los índices desarrollados en este apartado, están relacionados con la prevención de los bancos respecto a su riesgo de crédito. Una de las razones financieras utilizadas evalúa el grado en el que los bancos cubren su cartera vencida con las estimaciones preventivas para riesgos crediticios. Otra razón utilizada es el índice de capitalización o índice de capital neto a activos en riesgo

de crédito que determinan y publican los bancos, supervisados por el Banco de México.

4.3.5.1 Índice de cobertura: Estimaciones preventivas para riesgos crediticios / Cartera de crédito vencida

El índice de cobertura indica la proporción de cartera vencida provisionada como incobrable, a través de las estimaciones preventivas para riesgos crediticios. Este índice además de indicar el grado de precaución de los bancos dado su nivel de cobertura, también sugiere su nivel de saneamiento. El parámetro para evaluar a este índice es que debe ser superior al 100 por ciento. Esto significa que todos los créditos de dudoso recaudo, deben estar provisionados.

El índice de cobertura del sistema bancario, como se puede apreciar en la gráfica 4.41 ha ido en aumento, indicando una administración adecuada de los bancos en cuanto a su provisión de cartera vencida. Este índice ha cubierto el requisito mínimo de cobertura del cien por ciento desde diciembre de 1999.

En su Boletín Estadístico de Banca Múltiple correspondiente al primer trimestre de 2000, la CNBV explicó que como los bancos tuvieron menor necesidad de constituir reservas con cargo a resultados, pudieron generar mayores ganancias en comparación a las obtenidas en el cuarto trimestre de 1999 aunque fueron menores frente a las del primer trimestre de 1999.³⁹

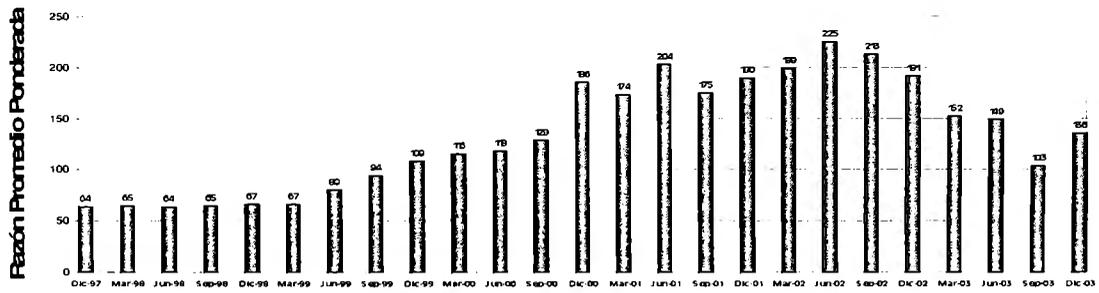
En los bancos grandes, se aprecia el mismo comportamiento del sistema, un incremento en la cobertura de la cartera vencida. Sin embargo se observa que Banamex presenta un índice adecuado desde septiembre de 1999, mientras que Bancomer lo presenta un año más tarde.

En los bancos medianos se puede observar que a partir del 2000 todos los bancos cubren en su totalidad su cartera vencida y que Serfin en particular presenta un alto índice de cobertura entre el 2000 y 2002. En el caso de los bancos pequeños, se encuentra que éstos cumplen con el estándar mínimo a partir de junio de 2001 para después disminuir drásticamente a finales de 2003.

³⁹ IIEc-UNAM. Momento Económico, boletín electrónico. Julio 2000.

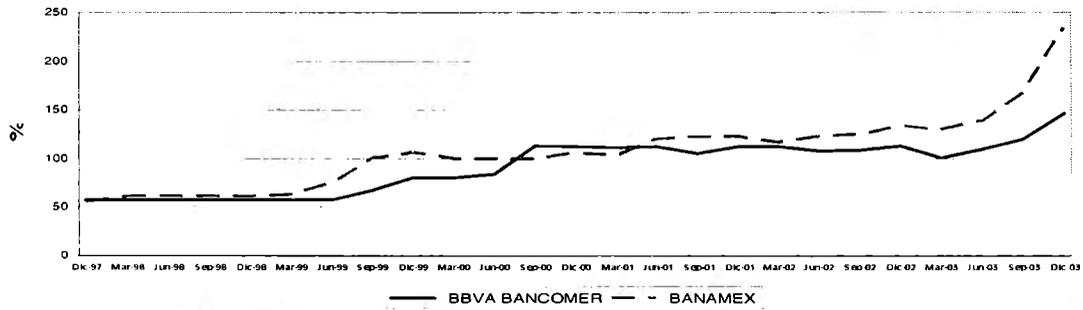
GRÁFICA 4.41

Estimaciones preventivas para riesgos crediticios/Cartera
Vencida - Sistema bancario



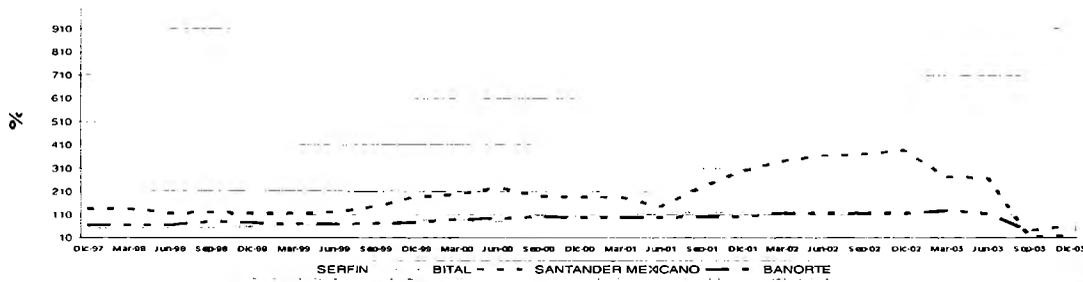
GRÁFICA 4.42

Estimaciones preventivas para riesgos crediticios/Cartera
Vencida - Bancos grandes



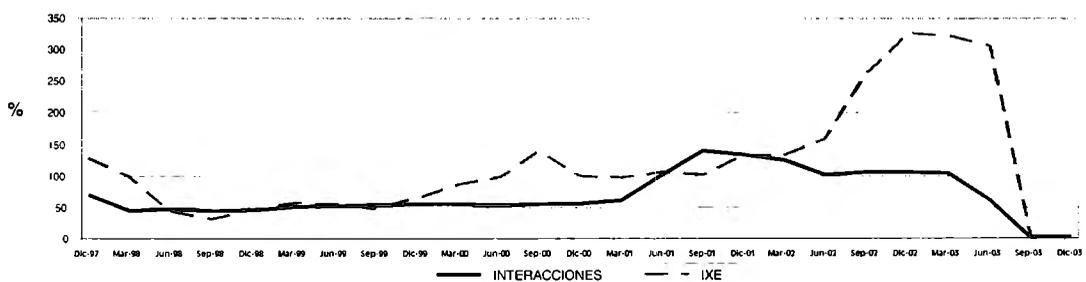
GRÁFICA 4.43

Estimaciones preventivas para riesgos crediticios/Cartera
Vencida - Bancos medianos



GRÁFICA 4.44

Estimaciones preventivas para riesgos crediticios/Cartera
Vencida - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

4.3.5.2 Índice de capitalización

El índice de capitalización (ICAP), se determina dividiendo el Capital Neto (capital básico + capital complementario) entre el Total de Activos en Riesgo. El índice de capitalización se tomó de la Información Estadística publicada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, disponible a partir del año 2000.

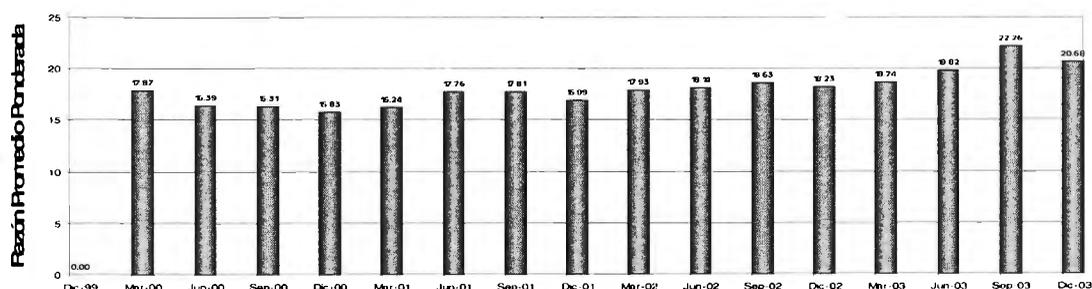
El comité de Basilea ha asignado un estándar de ocho por ciento en este índice, por lo que se puede observar que el sistema bancario en México cumple con este punto de referencia durante todo el periodo observado.

De acuerdo con la CNBV, el índice de capitalización de la banca al cierre de junio de 2000 disminuyó respecto a periodos anteriores debido principalmente a que Banamex decidió provisionar totalmente las facilidades regulatorias y anticipar las reglas de capitalización que entraron en vigor en el 2003. Es notorio que los bancos grandes han cumplido con el índice de capitalización mínimo requerido y que en todo el periodo de tiempo éste es inclusive mayor al ocho por ciento. De hecho BBVA Bancomer muestra un mejor índice durante los años 2001 y 2002.

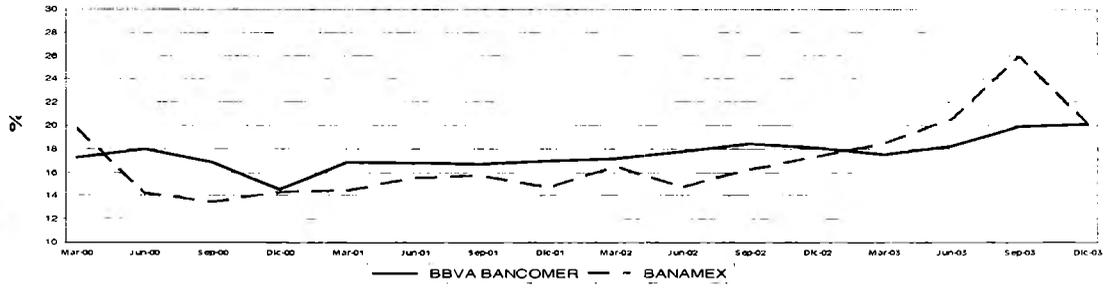
En los bancos medianos el ICAP también es mayor al establecido por la regulación y el banco con un mejor desempeño en este indicador es nuevamente Serfin. En los bancos de nicho se puede apreciar la misma situación favorable que se observa en el resto de los bancos en estudio, sin embargo, el banco Ixe presenta una situación mejor que Interacciones desde finales del 2000.

GRÁFICA 4.45

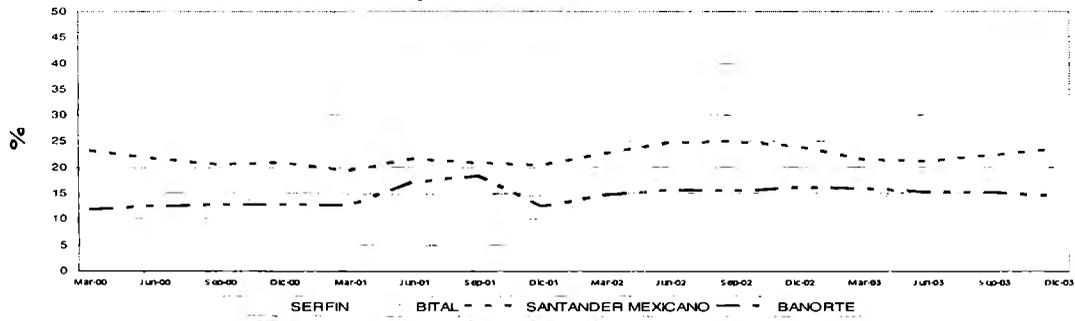
Índice de Capitalización - Sistema bancario



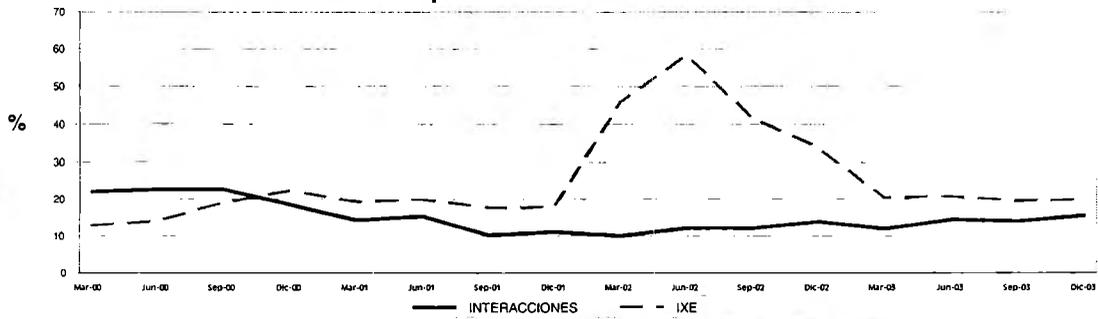
GRÁFICA 4.46
Índice de Capitalización - Bancos grandes



GRÁFICA 4.47
Índice de Capitalización - Bancos medianos



GRÁFICA 4.48
Índice de Capitalización - Bancos de nicho



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

TABLA 4.6

ÍNDICE DE COBERTURA: Estimaciones preventivas para riesgos crediticios / Cartera de crédito vencida									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	117.72	69.34	373.54	96.98	194.80	88.15	91.92	107.36	
Desv. estándar	92.99	36.39	329.87	32.91	101.58	22.09	26.59	39.63	
Media ponderada sistema (MPS)									133.47
Coef. Correlación (MPS, IH)									-0.23 (0.19) *
IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.									
ÍNDICE DE PRECAUCIÓN: Índice de capitalización									
	NICHOS		MEDIANOS				GRANDES		TOTAL
BANCO	IXE	INT	SER	BIT	SAN	BNT	BBVA	BMX	
Media aritmética	15.06	25.13	28.42	13.96	22.11	14.60	17.60	17.00	
Desv. estándar	4.30	12.94	5.80	2.47	1.63	1.89	1.30	3.29	
Media ponderada sistema (MPS)									18.10
Coef. Correlación (MPS, IH)									-0.63 (0.19) *
IH= Índice de Herfindahl. Un asterisco indica el nivel de significancia de 5 por ciento del error estándar.									

El estándar de evaluación de estos índices, que hemos denominado de prevención, es que entre mayores sean, mayor es el nivel de precaución del riesgo de crédito del banco. Si bien es cierto, que el indicador de calidad de cartera no mostró una evidencia contundente respecto a la relación entre tamaño y riesgo, los índices de prevención muestran que cuando los bancos son más grandes, menor es su incentivo por prevenir riesgos de crédito. Sin embargo, de acuerdo con la comparación de desviaciones estándar, también observamos que entre más grande sea el banco, menor es su volatilidad en el nivel de precaución, mostrando así un menor riesgo.

Por otra parte, aunque el coeficiente de correlación no es estadísticamente significativo, el signo negativo nos invita a suponer que si el

sistema bancario es más concentrado, el índice de prevención es menor y por tanto existe peligro de falta de provisionamiento.

4.4 Conclusión del capítulo

El presente capítulo nos permitió por una parte, conocer acerca de los principales rubros de los estados financieros de un banco, así como del marco general de regulación contable que existe alrededor de la información financiera. Por otra parte, en este capítulo pudimos conocer acerca del desempeño de los bancos a través de razones o indicadores financieros que miden distintos ámbitos de la actividad de los bancos. Además, relacionamos el desempeño de los bancos con algunos acontecimientos que tuvieron lugar en algunos periodos del estudio. Las diferentes medidas que calculamos permiten evaluar indicadores de liquidez, calidad de cartera, rentabilidad, eficiencia y prevención de riesgos crediticios.

El análisis se llevo a cabo a través de gráficas que muestran las tendencias de los indicadores mencionados durante el periodo de 1997 a 2003 de manera trimestral. Cada periodo presenta el promedio del indicador para cada banco del estudio.

Aunado al análisis de tendencias determinamos a manera de aproximación del tamaño, concentración y riesgo de los bancos, la media aritmética y desviación estándar de cada indicador y por cada banco, así como un coeficiente de correlación entre el índice de Herfindahl y el indicador financiero de todo el sistema.

Los resultados obtenidos en este análisis general de tipo exploratorio, permiten empezar a proponer relaciones entre el tamaño de los bancos y su desempeño financiero, así como su propensión al riesgo. Cabe señalar que el análisis general de este capítulo será concretado en el capítulo cinco cuando se busquen relaciones entre estructura de mercado y riesgo de manera econométrica.

Por lo que respecta al índice de liquidez, los resultados sugieren que entre mayor sea el tamaño del banco, menor es su riesgo de no tener disponibilidades para cumplir con las exigibilidades de corto plazo. Este índice también permite suponer que los bancos con mayor tamaño tienen un menor índice de liquidez y que esto obedece a que son los bancos que tienen mayor otorgamiento de crédito. La concentración por su parte, está positivamente relacionada con la liquidez del banco.

Respecto al índice de calidad de cartera, los resultados no permiten sugerir de manera precisa la relación entre el tamaño de los bancos y su riesgo de crédito, ya que no se pudieron encontrar comportamientos consistentes entre bancos de distinto tamaño. Sin embargo, de acuerdo con las tendencias, se puede observar que los bancos más grandes son los que tienen mayor índice de morosidad, quizás debido a que son los que otorgan más crédito.

El indicador de rentabilidad por su parte, presenta resultados diferenciados entre las distintas medidas de este indicador y tampoco encontramos consistencia entre la relación del tamaño del banco con sus rendimientos medidos por el ROA y ROE. Algo importante es que sí pudimos encontrar relación entre tamaño y riesgo, siendo ésta negativa

El indicador de eficiencia muestra que los bancos más pequeños son los que presentan resultados mayores, indicando una menor eficiencia. A su vez, estos bancos tienen una mayor desviación estándar, sugiriendo un mayor riesgo operativo.

Finalmente, los indicadores de prevención contra riesgos crediticios, nos reflejan que los bancos grandes son los que parecen tener menor motivación por tener suficientes precauciones de cartera vencida, pero que sin embargo, no tienen alta volatilidad indicando así un menor riesgo. Por otro lado, bancos como Serfin con una alta prevención de riesgos sí muestra un mayor nivel de riesgos.

En conclusión, a lo largo de todo el estudio los resultados sugieren en la mayoría de los casos, que los bancos de mayor tamaño tienen un mejor desempeño financiero y una mayor propensión a diversificar su riesgo, sea éste de tipo crediticio, de solvencia u operativo.

CAPÍTULO V

Análisis Econométrico

5.1 Introducción al capítulo

En el presente capítulo se realiza el análisis empírico respecto a la tendencia en la administración de riesgo crediticio que guarda la banca múltiple en México.

El análisis desarrollado tiene como una de sus principales motivaciones, las controversias teóricas y empíricas en la relación entre riesgo y variables de estructura de mercado sugeridas por varios autores y en diferentes países. Otra motivación está asociada a las distintas etapas, descritas en el capítulo III, por las que ha pasado la Banca en México en los últimos años: La Banca Nacionalizada, La Banca Privada con inversionistas nacionales en un inicio y finalmente la Banca Abierta a la Inversión Extranjera.

Referente a esta última etapa se encuentran los cambios recientes de estructura en la Banca Comercial de México en los últimos años, tales como las fusiones y adquisiciones entre Santander Mexicano – Serfin (mayo 2000), Bilbao Vizcaya – Bancomer (junio 2000), Citibank – Banamex (octubre 2001) y HSBC – Bital (diciembre 2002). Por un lado, estas fusiones han ocasionado que el tamaño de las instituciones crezca, y por otro, que el ofrecimiento de servicios, como el crédito, se encuentre más concentrado en menor número de bancos. Estos cambios de estructura invitan a investigar qué teoría se sustenta con las características de mercado del sistema bancario en México. Además, se encuentra un reducido número de estudios que analizan la relación entre tamaño, concentración y riesgo crediticio para el caso mexicano.

Las preguntas de investigación a responder en este capítulo son:

- ¿Existe una relación positiva o negativa entre el tamaño de la cartera de un banco y su riesgo de crédito?
- ¿Existe una relación positiva o negativa entre la concentración del sistema bancario en México y su riesgo de crédito?

Para realizar el análisis, se utilizan indicadores trimestrales correspondientes al periodo comprendido entre diciembre de 1997 a diciembre de 2003.

Como indicadores de riesgo se estiman dos medidas. Una medida es el riesgo considerado a posteriori por tratarse del índice de morosidad que presentan los bancos una vez conocida su cartera vencida. La otra medida es considerada a priori, por referirse a la calificación que se otorga a la cartera de los bancos de manera ex-ante y que es publicada por la CNBV.

Por otro lado, las variables que se utilizan como indicadores de estructura financiera son el tamaño y la concentración de los bancos. El tamaño es medido con el nivel de activos y la concentración es medida tanto por la participación de mercado de la cartera crediticia, como por el índice de Herfindahl.

Una de las aportaciones del análisis es que las relaciones entre las dos medidas de riesgo y las de estructura de mercado, son estudiadas utilizando datos de la cartera agregada así como la desagregada en sus tres principales tipos: cartera de consumo, comercial y vivienda.

Como técnicas econométricas se utilizan metodologías de series de tiempo (regresión lineal múltiple), corte transversal y datos de panel con efectos fijos.

El capítulo está organizado de la siguiente manera: La sección 5.2 presenta las hipótesis teóricas de la investigación y menciona algunos estudios empíricos que se han realizado para probar dichas teorías. La sección 5.3 presenta la metodología utilizada, así como la construcción de las series para el análisis econométrico. La sección 5.4 menciona los datos utilizados, su conformación y la fuente de los mismos. Las secciones 5.5 a la 5.8 presentan los resultados empíricos y su interpretación, para cada medida de riesgo analizada, por cada técnica econométrica utilizada y de acuerdo a la forma en la que se midió la cartera (agregada y desagregada por tipo).

Finalmente la sección 5.9 presenta las conclusiones del capítulo.

5.2 Hipótesis teóricas de la investigación y estudios empíricos

Debido a la existencia de controversias teóricas y empíricas acerca de la relación entre riesgo, tamaño y concentración de un sistema bancario, a continuación se desarrollan las hipótesis teóricas que las respaldan.

Hipótesis 1: Riesgo y tamaño tienen una relación negativa

Una relación negativa entre estas variables es sustentada por la teoría de “Diversificación”, la cual expone que los bancos entre mayor tamaño tienen, diversifican más su riesgo que los pequeños y por lo tanto tienen menor probabilidad de quebrar.

Dentro de los trabajos empíricos que sustentan esta teoría, se encuentran Boyd y Runkle (1993) quienes estudian a bancos grandes de Estados Unidos y su relación entre tamaño y desempeño. Sus resultados se pueden asociar con una relación negativa entre tamaño y riesgo. También Demsetz y Strahan (1995) investigan la relación entre riesgo y tamaño debido a la reducción de bancos e incremento del tamaño en los activos de bancos existentes a principio de los años ochenta en Estados Unidos. Del año 1987 a 1993 encuentran que el nivel de riesgo en bancos grandes no difiere significativamente del nivel de riesgo de los pequeños debido a las diferencias en actividades y el nivel de apalancamiento entre los bancos. Sin embargo, a partir de 1991 el patrón empezó a cambiar, se homologaron las diferencias existentes y se empezó a observar una relación negativa entre las variables en estudio.

Por otro lado, Craig y Cabral dos Santos (1997) evalúan los motivos de consolidación de la banca en Estados Unidos en los años ochenta. Analizan los datos de bancos antes y después de las fusiones (M&A) y los resultados desaprueban que las adquisiciones se den debido a un incentivo por el seguro de depósito, sino a un incremento en la rentabilidad de la industria y una reducción de su riesgo. A su vez, Haubrich (1998) responde a la pregunta de por qué el diversificar agregando riesgos, disminuye la probabilidad de una quiebra bancaria de acuerdo a la Ley de Grandes Números.

Finalmente, Chumacero y Langoni (2001) para el caso chileno y Núñez, Segundo y Bravo (2003) para el caso mexicano, utilizan diversas medidas de riesgo y distintas técnicas econométricas y sus resultados sugieren que o no existe ninguna relación estadísticamente significativa entre tamaño y riesgo, o que de haberla, ésta es negativa.

Hipótesis 2: Riesgo y tamaño tienen una relación positiva

Por otro lado, una relación positiva entre riesgo y tamaño sustenta a la teoría “Demasiado grande para quebrar” (“*too big to fail*”) apoyada por el riesgo moral ocasionado por la existencia de los seguros de depósito. Es decir, que la tranquilidad de un seguro, incentiva al banco a incrementar sus créditos y así el riesgo. Acerca de esta teoría hay una gama amplia de trabajos que la exponen y sustentan. Dewatripont y Tirole (citados en Chumacero y Langoni, 2001) apoyan una variante del argumento “*too big to fail*” que considera que el subsidio es implícita o explícitamente mayor para bancos grandes porque supone que su quiebra tendría efectos en la estabilidad del sistema financiero.

Boyd y Graham (1996) por su parte, definen consolidación bancaria y estudian sus efectos en el tamaño y riesgo de bancos de Estados Unidos; encontrando que la búsqueda de economías de escala no es la razón de la consolidación y que de 1970 a 1990 los bancos más grandes han tenido mayores problemas que los pequeños.

Hipótesis 3: Riesgo y concentración tienen una relación negativa

Hipótesis 4: Riesgo y concentración tienen una relación positiva

Estas hipótesis se mencionan en conjunto porque ambas se sustentan en la Teoría de Consolidación (M&A). Berger, Demsetz y Strahan (1999) sugieren que la motivación a la concentración surge de las consecuencias que ésta implica: mayor poder de mercado y mayor eficiencia de la banca; ambas con posible relación positiva o negativa con el riesgo.

Levine (2002) hace un estudio de corte transversal entre países para analizar la existencia de una relación negativa entre concentración bancaria y

características del mercado bancario y financiero utilizando variables de nivel de desarrollo del sistema financiero, grado de competencia dentro de la industria, crecimiento económico y fragilidad del sector bancario y no encuentra evidencia a dicha relación.

Conforme a las consideraciones presentadas, surge el interés por encontrar a qué hipótesis apoya el caso mexicano y se busca bajo la siguiente metodología.

5.3 Metodología

La evaluación empírica de la relación entre tamaño, concentración y riesgo en el sistema bancario mexicano, se realizó con variables que se miden de la siguiente manera.

Tamaño (y). Definido por el logaritmo natural de la cartera de crédito total.

La concentración está estimada de dos formas:

Concentración (S). Determinada por la participación de mercado que posee cada banco de la cartera total.

Concentración (H). Medida por el índice de Herfindahl: es la suma de los cuadrados de la proporción de activos totales de cada banco respecto al total de activos de todos los bancos. Es una aproximación del “poder de mercado” de cada banco en el sistema financiero.

De acuerdo con Chumacero y Langoni (2001), estimamos el riesgo de crédito con dos indicadores que se evalúan de manera separada con la finalidad de otorgar mayor evidencia a los resultados:

Riesgo a posteriori (P). Se define como la razón entre préstamos vencidos y préstamos totales, es decir que estima el riesgo una vez que se conoce la cartera vencida (índice de morosidad).

Riesgo a priori (R). Se estima con un promedio ponderado de la calificación de riesgo que le otorgan las agencias calificadoras a los bancos y que es publicada por la CNBV.

El proceso para determinar esta medida de riesgo fue el siguiente: se determinó un promedio ponderado de las calificaciones de la cartera que tiene asignada una calificación entre A y E.¹ Para determinar la ponderación de la calificación se siguió la metodología usada por Núñez, Segundo y Bravo (2003), que consiste en asignar un peso menor a la cartera menos riesgosa (cerca de 0) y un peso de 1 a la cartera irre recuperable. Aunque reconocemos que este método es “ad hoc” lo usamos sólo como medio para diferenciar las distintas calificaciones en términos numéricos. Así pues, a la *Cartera con Riesgo Mínimo*, (calificación A) se le asigna un peso de 0.2. Las *Carteras con Riesgo Bajo y Medio* tienen un peso de 0.4 y 0.6 respectivamente. Finalmente a la *Cartera Irrecuperable* se le asignó un peso de 1.

Debemos reconocer que la primera medida de riesgo (P) resulta ser más objetiva por tratarse de una medida “ex-post”, calculada conforme a la cartera vencida del banco, en tanto que la segunda es una medida “ex-ante” por tratarse de una estimación del grado de calidad de la cartera de crédito de los bancos.

De acuerdo con las medidas descritas para aproximar las variables de tamaño, concentración y riesgo, se construyeron las series de datos de acuerdo a Chumacero y Langoni (2001), excepto el índice de Herfindahl. Este índice, determinado por dichos autores como la suma de los cuadrados de la cartera total, se cambió por el cálculo sugerido por la literatura convencional (Romero, 1998) y que utiliza la suma de los cuadrados de la proporción de activos totales de cada banco respecto al total de activos de todos los bancos. Este cambio obedece a la alta correlación que se encontró entre el índice de herfindahl medido como sugieren Chumacero y Langoni (2001) y la otra medida de concentración (S).

En nuestra búsqueda de la relación entre tamaño (y), concentración (S y H) y riesgo (P y R), utilizamos aplicaciones econométricas a distintos niveles para evaluar si emerge algún patrón consistente. Esto debido a la naturaleza y

¹ La cartera publicada por la CNBV como “exceptuada” y “no calificada” no se considera para medir el riesgo a priori (R).

limitación que puede tener cualquier información cuando se realiza un análisis empírico (Gujarati, 1992).

A continuación se describe de manera general cada uno de los métodos utilizados, sin embargo se puede consultar el Apéndice II para mayor descripción econométrica.

1. Series de tiempo. Esta metodología almacena datos que miden una variable particular durante periodos de tiempo sucesivos o en diferentes fechas. En nuestro caso, estos datos se han recolectado en intervalos trimestrales.

Para aplicar esta metodología, se utiliza el siguiente modelo de regresión lineal o mínimos cuadrados ordinarios:

$$y = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

La aplicación de la metodología de series de tiempo, proporciona la ventaja de analizar las relaciones entre el riesgo de crédito y variables independientes como son el tamaño y la concentración, asumiendo la existencia de una única unidad muestral, a lo largo de un horizonte temporal. Esto nos permitirá tener en cada periodo de tiempo, una representación del sistema bancario y encontrar la relación estipulada en nuestro objetivo a lo largo de seis años. Esta característica tiene como limitación un problema de agregación al representar en cada periodo, a todos los agentes individuales a analizar.

2. Corte Transversal. Este método también conocido como de sección cruzada, utiliza series de datos que se recolectan con base en una o más variables en un momento en el tiempo. De igual forma que el “periodo de tiempo” puede asumir diferentes valores en los datos en series de tiempo, “el banco” puede asumir distintas identidades en los datos en corte transversal. Una ventaja de este método es que refleja comportamientos de largo plazo, en particular, un mayor ajuste al equilibrio de largo plazo (Intriligator, 1990). En nuestro estudio, esta técnica se aprecia al observar el comportamiento en cada banco, del riesgo respecto a la variable de tamaño y de concentración para cada trimestre.

3. Datos de panel. Una base de datos en panel contiene información para varios individuos (bancos, países, etc.) en el tiempo (Sosa, 2004). El aspecto fundamental de esta técnica es la bidimensionalidad de los datos ya que consiste en fusionar o combinar los datos en corte transversal y los datos en series de tiempo. Los datos en panel por lo general son microdatos, pertenecientes a agentes económicos individuales como las empresas, por lo que evitan problemas de agregación y permiten estimar modelos que contienen relaciones aplicables a agentes individuales (Intriligator, 1990).

De acuerdo con Baltagi (2001), el usar datos en panel tiene las siguientes ventajas:

- Con N individuos y T periodos podríamos estimar N modelos de series de tiempo y T modelos de corte transversal.
- Brinda la posibilidad de agregar información de alguna manera. Ejemplo: $y_{it} = X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$. Esta ecuación permite agregar información a través del tiempo con el subíndice t y diferenciar a los individuos con el subíndice i.
- Control de “heterogeneidades” no observables.
- Eliminación de sesgos por agregación.

Y las siguientes limitaciones:

- No siempre es posible agregar información temporal y de corte transversal (pueden ser más observaciones pero de poblaciones heterogéneas).
- Los paneles son costosos de implementar y administrar.
- Problemas de selectividad: auto-selección, no respuesta.
- Dimensión temporal corta.

La tabla 5.1 presenta la construcción de las series de datos utilizando cada uno de los métodos econométricos.

TABLA 5.1

Construcción de las series de datos			
	Serie de Tiempo	Corte Transversal	Panel
Tamaño (y)	$y_t = \ln\left(\sum_i Y_{i,t}\right)$	$y_i = \ln(Y_{i,t})$	$y_{i,t} = \ln(Y_{i,t})$
Concentración (S)		$S_i = \frac{Y_{i,t}}{\sum_i Y_{i,t}}$	$S_{i,t} = \frac{Y_{i,t}}{\sum_i Y_{i,t}}$
Concentración (H)	$H_t = \sum_i \left(\frac{A_{i,t}}{\sum_i A_{i,t}}\right)^2$		$H_t = \sum_i \left(\frac{A_{i,t}}{\sum_i A_{i,t}}\right)^2$
Riesgo (P)	$P_t = \frac{\sum_i D_{i,t}}{\sum_i Y_{i,t}}$	$P_i = \frac{D_{i,t}}{Y_{i,t}}$	$P_{i,t} = \frac{D_{i,t}}{Y_{i,t}}$
Riesgo (R)	$R_t = \sum_i r_{i,t} S_{i,t}$	$R_i = r_{i,t}$	$R_{i,t} = r_{i,t}$

1. Construcción de datos que usan Series de Tiempo.

Tamaño (y). La notación y_t representa el tamaño de los bancos en estudio en el tiempo t . Se determina con el logaritmo natural de la suma de todas las carteras de crédito de los bancos i en cada trimestre t .

Concentración (H). La notación H_t representa la medida del índice de Herfindahl en el tiempo t . Se determina calculando primeramente la proporción de activos de cada banco i respecto al total de activos del sistema. Esta proporción se eleva al cuadrado y se suma para obtener el índice del trimestre t .

Riesgo (P). La notación P_t indica el riesgo a posteriori en el tiempo t . Este riesgo se determina con el índice de morosidad tal como se calculó en el

capítulo IV, es decir, se divide el total de la cartera vencida D de todo el sistema en el tiempo t entre la cartera total Y de todo el sistema en el tiempo t .

Riesgo (R). La notación R_t representa al riesgo a priori en el tiempo t . Este riesgo se determina calculando primeramente la calificación de la cartera de cada banco, ponderada de acuerdo al peso sugerido con el método “ad hoc” antes explicado. Posteriormente, cada calificación ponderada del banco i se multiplica por la proporción de cartera total que cada uno tiene respecto a la cartera total del sistema. Finalmente, se obtiene la sumatoria de estos resultados para cada periodo t .

2. Construcción de datos que usan Corte Transversal.

Tamaño (y). La notación y_i representa el tamaño de cada banco. Se determina con el logaritmo natural de la cartera de crédito del banco i en el tiempo t .

Concentración (S). La notación S_i representa la participación de mercado del banco i . Se calcula con la razón de cartera de crédito del banco i en el tiempo t entre el total de cartera de crédito del sistema en el tiempo t .

Riesgo (P). El riesgo a posteriori P_i de cada banco se determina dividiendo la cartera de crédito vencida D del banco i en el tiempo t entre la cartera total Y del banco i en el tiempo t .

Riesgo (R). El riesgo a priori R_i corresponde a la calificación ponderada del banco i , de acuerdo a su nivel de riesgo, en cada periodo t .

3. Construcción de datos que usan Datos de Panel.

Tamaño (y). El tamaño del banco i en el tiempo t expresado como $y_{i,t}$, se calcula con el logaritmo natural de la cartera de crédito total del banco i en el tiempo t .

Concentración (S). La concentración S es la participación de mercado de la cartera de crédito de cada banco i en la cartera de crédito del sistema en el tiempo t .

Concentración (H). La concentración H_t se calcula de igual manera que como se determina para usarse en series de tiempo; sin embargo de acuerdo con su especificación, el mismo índice tendrán todos los bancos por cada periodo de tiempo.

Riesgo (P). El riesgo posteriori $P_{i,t}$ representa el índice de morosidad del banco i en el tiempo t .

Riesgo (R). El riesgo a priori $R_{i,t}$ representa a la calificación ponderada del banco i , de acuerdo a su nivel de riesgo, en el tiempo t .

5.4 Datos

Las variables bancarias utilizadas en esta investigación (tamaño, concentración y riesgo) se miden con datos contables y en términos porcentuales, por lo que no se presentan problemas de comparabilidad ni de pérdida de valor en el tiempo.

La base de datos para medir estas variables bancarias, se conformó con la información publicada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)² en su página de Internet, en la sección de información estadística de Banca Múltiple. Esta información corresponde a indicadores trimestrales de diciembre de 1997 a diciembre de 2003. Cabe mencionar que los datos utilizados en esta investigación comienzan en diciembre de 1997 porque es a partir de entonces cuando la CNBV publica datos contables una vez que en ese mismo año se dan los cambios relevantes en materia de normatividad contable.

Los datos para determinar la variable tamaño (y) y la concentración (S), tanto cuando se analizan de forma agregada como desagregada, se obtuvieron del apartado Cartera de Crédito por tipo, que se encuentra en la sección de información estadística.

² <http://www.cnbv.gob.mx>

Los datos con los que se midió la variable concentración (H) se obtuvieron del Balance Consolidado por fideicomisos UDIS, también publicados por la CNBV de manera trimestral en la sección de información estadística.

La información de la calificación de cartera se obtuvo del apartado de Calificación de la Cartera de Crédito, ubicado también en la sección de información estadística.

Los datos correspondientes a las variables macroeconómicas que se adicionan en los modelos de regresión, fueron obtenidos de información publicada en las bases electrónicas del Banco de México³ y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)⁴ publicadas en Internet. Estas variables son: Tasa de crecimiento del PIB, medida como crecimiento anual, tasa de CETES real, tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) real y tasa de inflación.

El número de bancos existentes en México durante el periodo analizado ascendía a 28 bancos en promedio, sin embargo para aplicar la metodología de series de tiempo y datos de panel, se seleccionaron a los ocho bancos⁵ que durante el periodo en estudio, tenían créditos a la vivienda, consumo y comercio. Cabe señalar que la participación de los ocho bancos es relevante ya que son aquéllos que tuvieron en promedio el 93 por ciento de la cartera total del sistema en el periodo 1997 a 2003, por lo que forman una muestra representativa del sistema bancario mexicano.

Para el caso en el que se utiliza la metodología de corte transversal y debido a que en ella no se evaluó a la cartera de crédito desagregada por su tipo, la base utilizada se incrementó a 17 bancos⁶ que contaban con cartera de crédito. Esto con la finalidad de encontrar mayor significancia en el modelo de regresión.

³ <http://www.banxico.gob.mx>

⁴ <http://www.inegi.gob.mx>

⁵ BBVA Bancomer, Banamex, Serfin, Bital, Santander, Banorte, Interacciones e Ixe.

⁶ Además de los bancos anteriores: Inbursa, Del Bajío, Afirme, del Centro, Invex, Mifel, Banregio, Bansi y American Express.

5.5 Resultados empíricos del riesgo de cartera agregado a posteriori

En esta sección se presentan los resultados de evaluar empíricamente la relación que existe entre tamaño, concentración y riesgo de crédito medido por el índice de morosidad de la cartera agregada. En cada apartado de esta sección, se presentan los resultados de haber aplicado cada técnica: series de tiempo, corte transversal y datos de panel.

Los modelos que se estiman para evaluar la existencia de una relación entre las variables de estudio son del tipo:

$$z_{i,t} = \alpha_i + \beta y_{i,t} + \delta c_{i,t} + \theta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

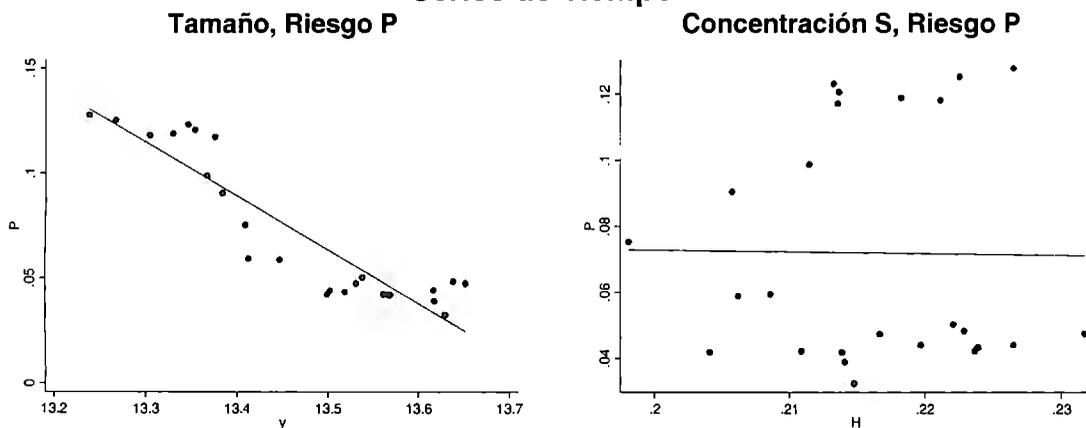
Donde z es una medida de riesgo (P o R), y es la medida de tamaño, c es la medida de concentración, x es un vector de variables exógenas, representadas por variables macroeconómicas, tales como: la tasa de CETES real, la tasa TIIE real, la inflación y la tasa de crecimiento del PIB.

Aunque el modelo antes especificado, corresponde a una estimación de datos de panel, se puede considerar como una representación general de las especificaciones con datos de corte transversal y de series de tiempo. Los resultados que se presentan consideran en algunos casos las variables tamaño y concentración de manera individual y en otros casos de manera conjunta. Además, con la finalidad de encontrar mayor significancia estadística, así como interpretación empírica, se contempla el rezago por un trimestre o un año en algunas variables independientes.

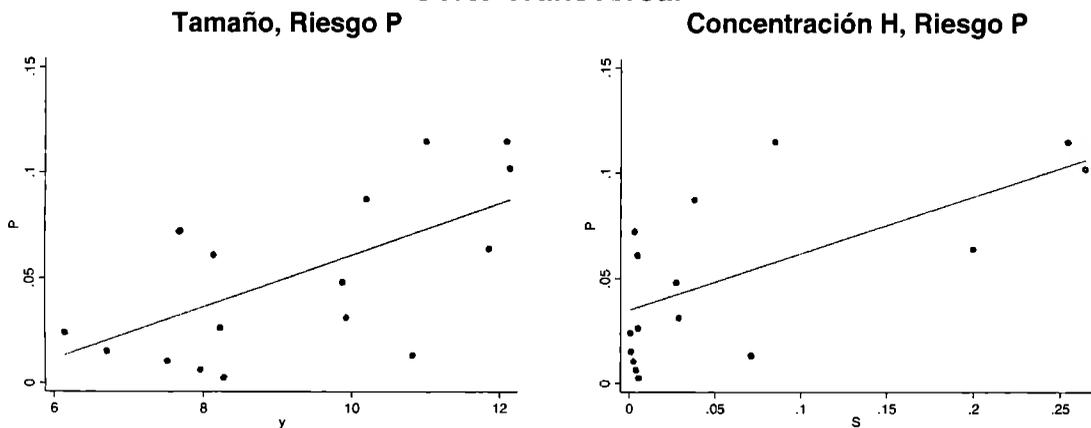
La gráfica 5.1 presenta las relaciones entre la medida de riesgo ex – post y el tamaño y concentración para cada una de las técnicas utilizadas. Al analizar a los datos como series de tiempo, la gráfica sugiere que el riesgo ex-post tiene una relación negativa respecto al tamaño del banco. Sin embargo, al usar las técnicas de corte transversal y datos de panel, tanto el tamaño como la concentración no parecen tener una asociación lineal con el riesgo.

GRÁFICA 5.1
Tamaño, Concentración y Riesgo a Posteriori
(1997:04 – 2003:4)

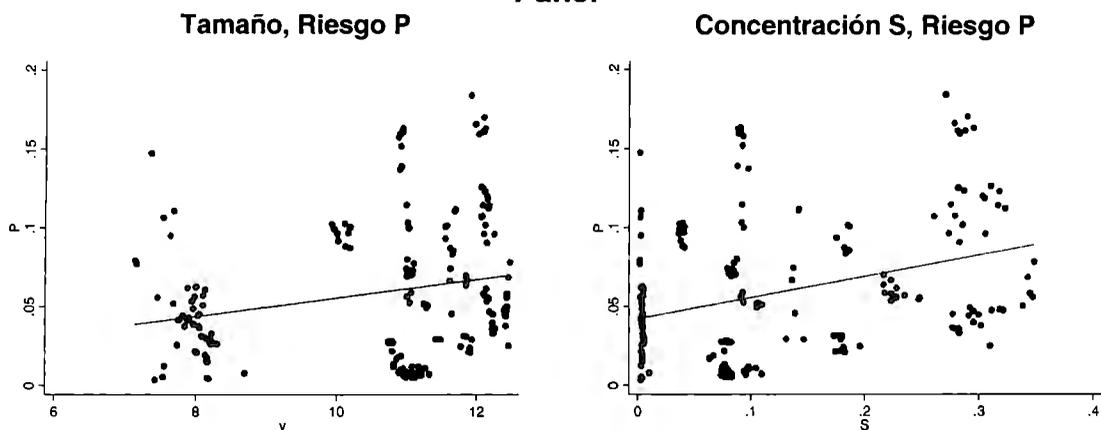
Series de Tiempo



Corte Transversal



Panel



Notas: P es la razón entre cartera vencida y cartera total (riesgo posteriori), y es el tamaño expresado como el logaritmo de la cartera total, S es la participación de cada banco en la cartera total, H es la suma de los cuadrados de los activos de cada banco. En corte transversal se presentan datos del cuarto trimestre de 1999. Para los datos de series de tiempo se reportan agregados trimestrales de cada variable en la muestra. Los datos de panel corresponden a observaciones trimestrales por banco. Todos los gráficos incluyen la línea correspondiente a una regresión simple entre estas variables.

Con la finalidad de sugerir de una manera formal alguna relación entre las variables de estructura de mercado y el riesgo de incumplimiento, analizaremos los resultados arrojados con el uso de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

5.5.1 Riesgo agregado a posteriori – Series de tiempo

La tabla 5.2 muestra los resultados de varias regresiones en donde se encontró significativa y negativamente relacionada con el riesgo, a la variable de tamaño. Algunas variables exógenas también resultaron significativas. La variable de concentración no resultó estadísticamente significativa.

TABLA 5.2
Resultados econométricos
Variable Dependiente: Riesgo P

Variables independientes	β (t)	N	R ²	DW		Tipo
				dl	du	
<i>Regresión 1</i>						
Tamaño y	-16.61*** (-6.32)	17	0.74	1.19** 0.77	1.25	ST
Tasa PIB(-4)	-441.88** (-2.75)					
<i>Regresión 2</i>						
Tamaño y (-1)	-14.57*** (-5.76)	17	0.70	0.93** 0.77	1.25	ST
Tasa PIB(-4)	-337.56** (-2.05)					
<i>Regresión 3</i>						
Tamaño y	-12.30*** (-4.20)	17	0.81	1.50** 0.77	1.25	ST
Tasa PIB(-4)	-523.68*** (-3.65)					
CETES	0.46** (2.35)					
<i>Regresión 4</i>						
Tamaño y	-11.47*** (-3.71)	17	0.82	1.52** 0.77	1.25	ST
Tasa PIB(-4)	-522.42*** (-3.69)					
TIIIE	0.47** (2.43)					

NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ ajustado, DW= Durbin-Watson, ST= Series de Tiempo. Dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 5 y 1 por ciento respectivamente. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan.

El signo negativo de la variable tamaño sugiere que entre más grande sea un banco, menor es su riesgo de tener cartera vencida. Este resultado respalda la teoría expuesta en la hipótesis teórica 1 que expone que riesgo y tamaño tienen una relación negativa, sustentando así a la teoría de “diversificación”. Esto implica que los bancos grandes del sistema bancario mexicano tienden a diversificar de mayor o eficiente manera, su cartera de créditos.

Con lo que respecta a las variables exógenas, la tasa de crecimiento del PIB, la tasa de CETES y TIIE resultaron significativas al analizarlas en conjunto con el tamaño. La interpretación que podemos dar a estas variables es la siguiente.

El Producto Interno Bruto es un indicador de la actividad económica en el país. El crecimiento de éste genera condiciones de crecimiento en el empleo y por ende en el ingreso de los agentes económicos. Como puede observarse en las regresiones presentadas en la tabla 5.2, en aquellos periodos en los cuales el crecimiento del PIB fue positivo, la cartera vencida (riesgo P) disminuyó un año⁷ después, lo cual es lógico en el sentido que a mayores niveles de ingreso, los agentes tienen menores incentivos de incumplimiento en sus créditos.

Con respecto a la relación entre riesgo crediticio y tasa de interés, es necesario señalar que la mayoría de los créditos que se incluyen en este análisis, con la salvedad del crédito hipotecario, están referenciados a una tasa variable. Por lo tanto, a medida que las tasas de CETES y TIIE aumentan, el costo de financiamiento para los agentes se hace más alto y como consecuencia, el incumplimiento crediticio (Riesgo P) se hace mayor.

Debido a que la gráfica 5.1 muestra que la mayoría de los diagramas de dispersión indican una posible relación curvilínea entre el riesgo y las variables de estructura de mercado, estimamos el siguiente modelo de segundo orden:

⁷ La tasa de crecimiento del PIB es anual (cuatro trimestres).

$$z_{i,t} = \alpha_i + \beta y_{i,t} + \delta y_{i,t}^2 + \varepsilon_{i,t}$$

Se utilizó la variable tamaño al cuadrado para verificar que los resultados obtenidos anteriormente fueran consistentes. La tabla 5.3 muestra evidencia de ello.

TABLA 5.3
Resultados econométricos
Variable Dependiente: Riesgo P

Indicadores de regresión	β (t)	N	R ²	DW		Tipo
				dl	du	
<i>Regresión 1</i>						
Tamaño y	-1931.94*** (-4.69)	25	0.93	1.35*** 0.90	1.41	ST
Tamaño y ²	71.17*** (4.66)					
TIIE	0.67*** (7.80)					
<i>Regresión 2</i>						
Tamaño y	-1858.88*** (-4.33)	25	0.93	1.26*** 0.90	1.41	ST
Tamaño y ²	68.44*** (4.29)					
CETES	0.69*** (6.65)					

NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, R²= R² ajustado, DW= Durbin-Watson, ST= Series de Tiempo. Dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 5 y 1 por ciento respectivamente. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan.

En la tabla 5.3 podemos observar que el tamaño del banco sigue siendo inversamente relacionado con el índice de morosidad (Riesgo P). Las variables exógenas que resultaron significativas fueron las tasas de interés con una relación positiva. De estos resultados volvemos a sugerir que los bancos grandes diversifican más su cartera, disminuyendo así su riesgo y que si las tasas de interés aumentan, el riesgo de incumplimiento también incrementa.

5.5.2 Riesgo agregado a posteriori – Corte Transversal

En este apartado se presentan los resultados del análisis de variables de estructura de mercado de todos los bancos en cada trimestre del estudio. Nuestros hallazgos, como los muestra la tabla 5.4 presentan que tanto la concentración (S) medida con la participación de cada uno de los bancos en el total de los préstamos, como el tamaño, son estadísticamente significativos y positivos. Encontramos resultados significativos hasta el año 1999, mientras que en los periodos subsecuentes no encontramos correlación entre las medidas de riesgo y el tamaño y concentración de los bancos.

TABLA 5.4
Variable Dependiente: Riesgo P

Indicadores de regresión	β (t)	N	R ²	Tipo
<i>Regresión 1</i>				
Concentración H	0.269 *** (5.15)	17	0.36	CT
<i>Regresión 2</i>				
Tamaño y	0.012 *** (3.45)	17	0.34	CT

NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, R² = R² ajustado, CT= Corte transversal. Tres asteriscos indican el nivel de significancia de 1 por ciento. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan. Los resultados reportados corresponden al cuarto trimestre de 1999. Las desviaciones estándar se calcularon usando la matriz de varianzas y covarianzas de White.

Los resultados anteriores sugieren que el tamaño de la cartera de crédito de un banco y su participación de mercado en un punto en el tiempo, tienen una relación positiva con el riesgo de irrecuperabilidad de cartera. Estos resultados contrastan con los obtenidos al aplicar el método de series de tiempo, lo cual se puede deber a una limitación propia del método de corte transversal, el cual no permite la intervención de historia en el tiempo de las variables en estudio.

Con respecto al periodo en el que los resultados son significativos, podemos suponer que esto se debe a que hasta esa fecha no se habían dado las fusiones más importantes con bancos extranjeros (Bancomer y Banamex). Esto también nos da pauta a pensar que los resultados obtenidos al aplicar series de tiempo, resultan significativos y con una relación negativa debido al incremento de tamaño y concentración que tuvo lugar después de las fusiones de los bancos más grandes del sistema.

5.5.3 Riesgo agregado a posteriori – Datos de Panel

La ecuación general del análisis de datos de panel es de la forma:

$$y_{it} = \alpha + x_{it}\beta + v_i + \varepsilon_{it}$$

Una manera de estimar dicha ecuación es a través de un modelo de “Efectos Fijos” o modelo LSDV (Least Square Dummy Variable), alternativamente llamado modelo de análisis de covarianza⁸.

Donde v_i es un número fijo para cada individuo y el modelo equivale a N modelos de regresión, uno para cada individuo, una misma pendiente y un intercepto específico para cada individuo (Sosa, 2004).

El modelo de efectos fijos es utilizado en nuestro análisis debido a que permite diferenciar entre características de las unidades del panel, en nuestro caso los bancos, asignando una variable dummy a cada unidad.

La razón intuitiva de usar este modelo, es que los bancos tienen como una de sus características, sistemas de administración de riesgo particulares. Así, el estudio a través de esta técnica pretende detectar y sugerir este rasgo, como parte explicativa en la diversificación del riesgo que se ha presentado en los resultados obtenidos anteriormente.

De acuerdo con Chumacero y Langoni (2001), nuestro modelo analiza en conjunto a las variables tamaño (y), concentración medida como participación de mercado (S) y concentración medida con el índice de Herfindahl (H).

⁸ El Apéndice II contiene más información econométrica del análisis de datos de panel con efectos fijos.

Los resultados presentados en la tabla 5.5, sugieren nuevamente que la teoría de “diversificación” es observable en el sistema bancario mexicano, debido a la relación negativa entre el tamaño y el riesgo. Esta relación propone que a mayor tamaño del banco, éste diversifica su cartera y así disminuye el riesgo crediticio. Aunado a esta interpretación y dado el uso de un modelo con efectos fijos, podemos decir que la diversificación se presenta, al menos en parte, por las distintas prácticas de administración de riesgos que cada banco implementa.

Respecto a las variables de concentración analizadas en el modelo, sólo la concentración (S) medida por la participación de mercado de los bancos en el otorgamiento de créditos, resulta estadísticamente significativa.

Cuando se agregan variables macroeconómicas al modelo, éstas no resultan significativas. Este resultado se puede deber a que el vector que conforma estas variables a lo largo tiempo, es el mismo para cada banco, ocasionando un problema de autocorrelación.

TABLA 5.5
Variable Dependiente: Riesgo P

Indicadores de regresión	N	β (t)	R^2	F	Prob> F	Tipo
	200		0.39	40.29	0.00	DP
Tamaño y		-9.659*** (-10.99)				
Concentración S		0.840*** (8.61)				
Concentración H		0.077 (0.32)				
Prueba de Hausman Chi2(3)	86.31					
Prob>chi2	0.00					

NOTA: Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ within, DP = Datos de panel. Tres asteriscos indican el nivel de significancia de 1 por ciento.

La prueba F y su probabilidad prueban la significancia conjunta del modelo. Debido a la existencia de otros modelos de datos de panel, como lo es el modelo de efectos aleatorios, se aplicó la prueba de Hausman para saber qué modelo debemos usar.

Dado que la hipótesis nula establece que la diferencia en coeficientes no es sistemática, rechazarla sugiere que el estimador de efectos aleatorios es inconsistente. Por lo tanto, el modelo de efectos fijos es el adecuado (Sosa, 2004). En nuestro caso rechazamos la hipótesis nula.

5.6 Resultados empíricos del riesgo de cartera agregado a priori

En esta sección presentamos los resultados de relacionar las variables de estructura de mercado, así como las variables exógenas, con el riesgo a priori. Este último medido como el promedio ponderado de la calificación de la cartera. En este sentido, la interpretación de los resultados se torna un tanto distinta, ya que ahora si las variables independientes son significativas, cuanto más grandes sean los bancos y el sistema sea más concentrado, menor es el riesgo de crédito, representado por una mejor calificación de la cartera. Esto significa de acuerdo a la metodología usada para medir el riesgo R, que una mejor calificación es cuando se acerca a cero.

En cada apartado de esta sección, se presentan los resultados de haber aplicado cada técnica: series de tiempo, corte transversal y datos de panel.

Los modelos que se estiman para evaluar la existencia de una relación entre las variables de estudio son del tipo:

$$z_{i,t} = \alpha_i + \beta y_{i,t} + \delta c_{i,t} + \theta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

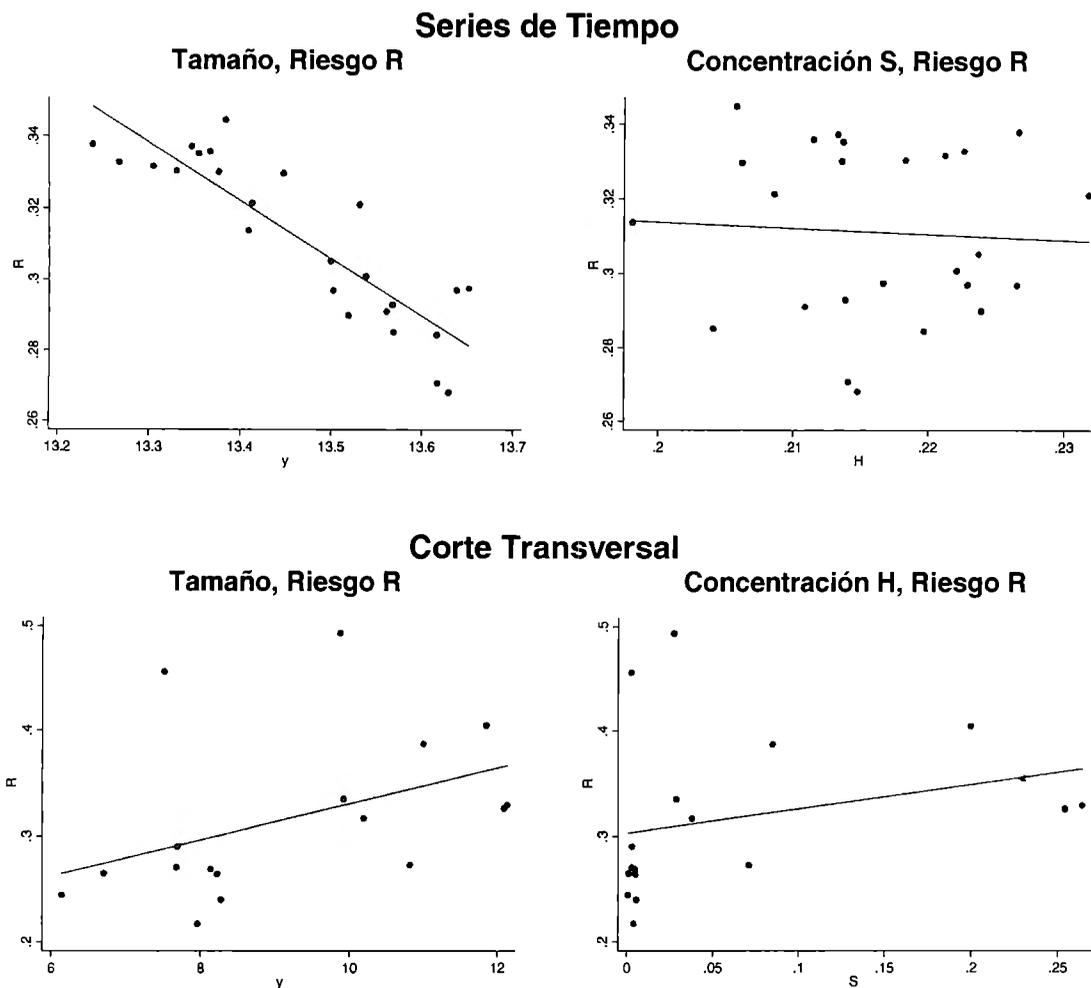
Donde z es la medida de riesgo (R), y es la medida de tamaño, c es la medida de concentración, x es un vector de variables exógenas, representadas

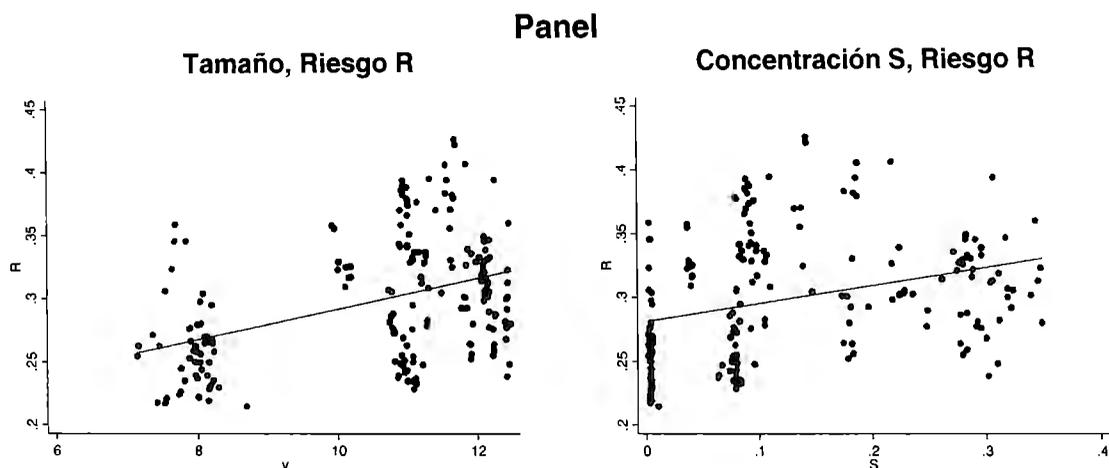
por variables macroeconómicas, tales como: la tasa de CETES real, la tasa TIE real, la inflación y la tasa de crecimiento anual del PIB.

Primeramente presentamos la gráfica 5.2 para explorar el comportamiento de nuestras variables para después presentar en cada apartado los resultados de haber aplicado cada técnica econométrica a nuestro modelo.

Como puede apreciarse en la gráfica 5.2, sólo el gráfico que relaciona el tamaño con el riesgo, sugiere nuevamente una relación negativa entre ambas variables. Para el resto de los casos, no se puede proponer alguna relación.

GRÁFICA 5.2
Tamaño, Concentración y Riesgo a Priori
(1997:04 – 2003:4)





Notas: R es la clasificación de riesgo (riesgo a priori), y es el tamaño expresado como el logaritmo de la cartera total, S es la participación de cada banco en la cartera total, H es la suma de los cuadrados de los activos de cada banco. En corte transversal se presentan datos del cuarto trimestre de 1999. Para los datos de series de tiempo se reportan agregados trimestrales de cada variable en la muestra. Los datos de panel corresponden a observaciones trimestrales por banco y la frecuencia de R es también trimestral. Todos los gráficos incluyen la línea correspondiente a una regresión simple entre estas variables.

5.6.1 Riesgo agregado a priori – Series de tiempo

Al analizar la relación entre el riesgo, medido por la calificación de la cartera de crédito, y las variables de estructura de mercado, encontramos nuevamente que sólo la variable tamaño es estadísticamente significativa y está relacionada con el riesgo de manera inversa. Esto quiere decir que cuando el banco es de mayor tamaño, de acuerdo con el nivel de créditos otorgados, éste tiene una menor calificación crediticia, es decir, es menos riesgoso. Aunque en esta sección, estemos midiendo el riesgo de manera distinta, los resultados sugieren nuevamente que el sistema bancario mexicano tiende a diversificar su riesgo.

TABLA 5.6
Variable Dependiente: Riesgo R

Indicadores de regresión	β (t)	N	R^2	DW		Tipo
				dl	du	
<i>Regresión 1</i>						
Tamaño y	-16.14*** (-6.89)	25	0.75	1.28	0.98 1.30	ST
Concentración H	-0.07 (-0.25)					

<i>Regresión 2</i>					
Tamaño y	-16.16*** (-6.89)	25	0.76	1.24 1.05 1.21	ST
<i>Regresión 3</i>					
Tamaño y	-10.91*** (-4.25)	25	0.91	1.53 0.98 1.30	ST
Cetes	0.408 *** (2.83)				
<i>Regresión 4</i>					
Tamaño y	-10.70*** (-4.23)	25	0.81	1.56 0.98 1.30	ST
TIIE	0.38*** (2.78)				
<p>NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β, el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ ajustado, DW= Durbin-Watson, ST= Series de Tiempo, CT= Corte Transversal y DP= Datos de Panel. Dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 5 y 1 por ciento respectivamente. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan. Las desviaciones estándar se calcularon usando la matriz de varianzas y covarianzas Newey-West HAC.</p>					

Cuando se incluyen en el modelo, variables macroeconómicas, encontramos que las tasas de CETES y TIIE, se encuentran relacionadas positivamente con el riesgo. Esto implica que cuando las tasas de interés aumenten, el riesgo de crédito también aumentará dado que al aumentar el costo de financiamiento, el incumplimiento crediticio se hace mayor y la calidad de la cartera de crédito disminuye.

5.6.2. Riesgo agregado a priori – Corte transversal

Los resultados encontrados al analizar el riesgo ex - ante a través de datos en corte transversal, son consistentes con los observados al analizar el riesgo ex – post. Esto se ve reflejado en que nuevamente encontramos valor significativo en la variable tamaño hasta el año 1999. De acuerdo con los resultados que muestra la tabla 5.7, la relación entre tamaño y riesgo es positiva, sugiriendo que en cada periodo de tiempo de 1997 a 1999, el hecho de que un banco fuera más grande implicaba que éste asumiera mayor riesgo de cartera y por ende una mayor calificación.

La relación positiva en esos periodos de tiempo puede tener su origen en el hecho de que los criterios contables acababan de cambiar y la alta cartera vencida apenas se estaba recuperando y siendo saneada por políticas gubernamentales.

TABLA 5.7
Variable Dependiente: Riesgo R

Indicadores de regresión	β (t)	N	R ²	Tipo
<i>Regresión 1</i>				
Tamaño y	0.016 ** (2.295)	17	0.12	CT

NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, R²= R² ajustado, CT= Corte transversal. Dos asteriscos indican el nivel de significancia de 5 por ciento. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan. Los resultados reportados corresponden al cuarto trimestre de 1999. Las desviaciones estándar se calcularon usando la matriz de varianzas y covarianzas de White.

5.6.3 Riesgo agregado a priori – Datos de Panel

Al utilizar la técnica de datos de panel con el modelo de efectos fijos, encontramos consistencia en los datos encontrados al utilizar como medida de riesgo, el índice de morosidad. Es decir, el tamaño con relación negativa y la concentración medida como participación de mercado, con relación positiva, son las variables estadísticamente significativas.

Estos resultados nos proporcionan evidencia nuevamente de que los bancos del sistema bancario mexicano, entre más grande sea su tamaño medido por el nivel de créditos, su riesgo de tener créditos de mala calidad, es menor. De acuerdo con nuestras hipótesis teóricas planteadas en la sección 5.2, los resultados siguen a favor de la teoría de diversificación.

TABLA 5.8
Variable Dependiente: Riesgo R

Indicadores de regresión	N	β (t)	R ²	F	Prob > F	Tipo
	200		0.16	12.74	0.00	DP
Tamaño y		-5.86*** (-5.68)				
Concentración S		0.63*** (5.52)				
Concentración H		-0.45 (-1.59)				
Prueba de Hausman Chi2(3)	27.09					
Prob>chi2	0.00					

NOTA: Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, R² = R² within, DP = Datos de panel. Tres asteriscos indican el nivel de significancia de 1 por ciento.

Por una parte, la prueba F y su probabilidad prueban la significancia conjunta del modelo y por otra, la prueba de Hausman con una probabilidad de 0.00 nos vuelve a confirmar el rechazo de la hipótesis nula (la diferencia en coeficientes no es sistemática) a favor de la hipótesis alternativa (no hay efectos aleatorios).

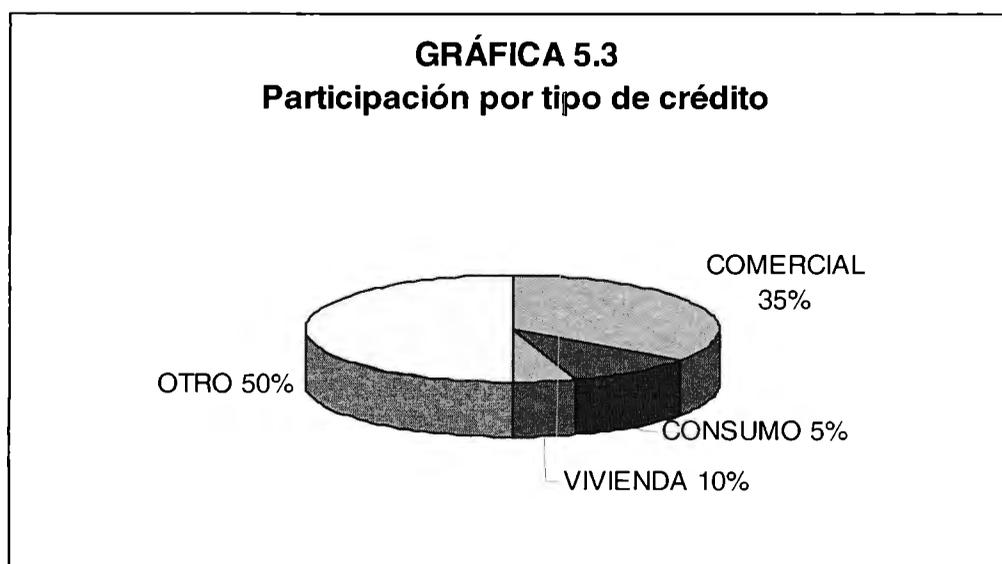
5.7 Resultados empíricos del riesgo de cartera desagregado a posteriori

En esta sección se presentan los resultados de analizar datos en forma de series de tiempo y de datos de panel, desagregando la cartera de crédito en sus tres principales tipos: cartera de vivienda, de consumo y de comercio. El análisis desagregado se realiza con la finalidad de probar la consistencia de los resultados antes obtenidos, que sugieren que el tamaño del banco está inversamente relacionado con el riesgo crediticio.

El análisis se realiza considerando como variable dependiente al Riesgo ex-post (P), calculado como el índice de morosidad de cartera a la vivienda, al consumo y al comercio. Las variables independientes son tanto las de estructura de mercado (tamaño y concentración S) como las variables macroeconómicas.

Las variables de estructura de mercado, se miden tanto de manera agregada, como de manera específica. Es decir, el tamaño de cada tipo de cartera, es el logaritmo natural del total de cartera específico a cada tipo de crédito. La concentración (S) de cada tipo de cartera, es la participación de mercado de cada banco en cada uno de los créditos.

Con la finalidad de poder proporcionar una mejor interpretación a los resultados de esta parte del estudio, la gráfica 5.3 muestra la participación en la cartera total de cada uno de los tipos de créditos a analizar. Los porcentajes corresponden al promedio simple de participación de cada crédito durante todo el tiempo en estudio. El tipo de crédito referenciado como otro, incluye créditos a entidades financieras, entidades gubernamentales y créditos al FOBAPROA o al IPAB.



FUENTE: Cálculos con base a la Información Estadística de Banca Múltiple. CNBV.

5.7.1 Riesgo desagregado a posteriori – Series de tiempo

Los resultados que se muestran en este apartado corresponden al análisis del Riesgo ex-post de cada tipo de crédito como variable dependiente, y a las variables de estructura de mercado agregadas y desagregadas como variables independientes.

De acuerdo con los resultados reportados en la tabla 5.9, las regresiones 1, 4 y 5 en donde la variable independiente importante es el tamaño de la cartera agregada, se encuentra que ésta además de ser significativa, tiene una relación negativa con el riesgo posteriori de cada tipo de cartera. Esto significa que cuando el tamaño de la cartera total de los bancos aumenta, el índice de morosidad (riesgo P) disminuye en cada tipo de crédito.

Por otro lado, debido a que el Producto Interno Bruto es un indicador de la actividad económica en el país, su incremento genera condiciones de crecimiento en el empleo y por ende en el ingreso de los agentes económicos. Como puede observarse en las regresiones 1 y 5, cuando la tasa de crecimiento del PIB aumenta un año antes, el índice de morosidad en el crédito al comercio y a la vivienda disminuye. Esto debido a que a mayores niveles de ingreso, los agentes tienen menores incentivos de incumplimiento en sus créditos.

TABLA 5.9
Variable Dependiente: Riesgo P

Variab les independientes	β (t)	N	R²	DW dl du	Tipo
1. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera COMERCIAL					
Tamaño y	-32.22*** (-6.08)	17	0.73	1.25** 0.77 1.25	ST
Tasa crecimiento PIB (-4)	-1075.65** (-3.33)				
2. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera COMERCIAL					
Tamaño y – Comercial	-28.70** (-4.71)	17	0.61	1.07** 0.77 1.25	ST
Tasa crecimiento PIB (-4)	-282.9599 (-0.84)				
3. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera COMERCIAL					
Concentración S – Comercial	-0.29** (-2.07)	24	0.90	1.54*** 0.88 1.41	ST
Tasa TIIE	0.45*** (4.35)				
Riesgo P Comercial (-1)	0.77*** (7.73)				
4. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera al CONSUMO					
Tamaño y	-56.36*** (-12.15)	25	0.87	1.39** 1.05 1.21	ST

5. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera a la VIVIENDA					
Tamaño y	-30.59*** (-3.35)	17	0.60	1.11** 0.77 1.25	ST
Tasa crecimiento PIB (-4)	-929.99** (-2.36)				
6. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera a la VIVIENDA					
Concentración S - Vivienda	-0.80* (-1.98)	25	0.79	1.25** 0.98 1.30	ST
Tasa CETES	4.08*** (8.94)				
7. Variable dependiente: Riesgo P de la cartera a la VIVIENDA					
Tamaño y – Vivienda	52.51*** (5.57)	24	0.97	1.64*** 0.88 1.41	ST
INPC	-0.21*** (-3.36)				
Riesgo P Vivienda (-1)	0.53*** (4.53)				
NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ ajustado, DW= Durbin-Watson, ST= Series de Tiempo. Uno, dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan. Las desviaciones estándar se calcularon usando la matriz de varianzas y covarianzas Newey-West HAC.					

Otros resultados que se muestran en la tabla 5.9 corresponden a variables independientes como el tamaño y la concentración medidas de manera desagregada. En la regresión 2, por ejemplo, observamos una relación negativa entre el tamaño de los bancos, medido por volumen de créditos al comercio, y el riesgo de incumplimiento en este tipo de créditos. Esto implica que cuando los bancos aumentan el otorgamiento de crédito al comercio (tipo de crédito con mayor proporción de mercado) el banco puede disminuir su riesgo y un crecimiento en el PIB también contribuye a disminuirlo.

Las regresiones 3 y 6 muestran una relación negativa entre la concentración (participación de mercado) en la cartera comercial y de vivienda con respecto al riesgo de incumplimiento en estos tipos de créditos. Además, podemos observar que cuando la tasa TIIE aumenta, el riesgo de incumplimiento en la cartera comercial también se incrementa. Esto puede tener su explicación en el hecho de que la cartera comercial, está referenciada a la TIIE28, que llega a ser entre cero y cinco puntos porcentuales. A medida que estas tasas aumentan, el costo de financiamiento para las empresas se hace más alto,

mientras que sus ingresos no presentan una variación que pueda compensar, al menos en el corto plazo, dicho aumento. Como consecuencia de lo anterior, el incumplimiento crediticio se hace mayor.

Por último la regresión 7, presenta un resultado que contrasta con los demás ya que observamos una relación positiva entre el tamaño del crédito a la vivienda y el riesgo de incumplimiento del mismo. Este resultado sugiere que el crédito a la vivienda es el más riesgoso cuando los bancos no diversifican su cartera. Esto se confirma con la relación positiva entre el índice de morosidad de un periodo anterior, el cual al aumentar, también incrementa el riesgo actual de incumplimiento.

El crédito a la vivienda, desde su despegue en los últimos cinco años, y ya desde finales de la crisis de 1995 ofreció un financiamiento a tasa fija, lo cual inmuniza a la clientela de variaciones en las condiciones de mercado, tales como la tasa de interés o el nivel de inflación. Esto explica, al menos en parte, la relación positiva del INPC con el riesgo crediticio de vivienda que observamos en la regresión 7. Ante un aumento del INPC, traducido en un aumento de la inflación, la tasa fija representará una tasa real de financiamiento menor, por lo que el incentivo de los agentes económicos a incumplir el pago es menor.

5.7.2 Riesgo desagregado a posteriori – Datos de Panel

Los resultados del análisis de datos de panel, muestran significancia estadística únicamente en el modelo en el que la variable dependiente es el riesgo a posteriori de la cartera a la vivienda. Los resultados del riesgo a posteriori de la cartera comercial, se presentan porque la concentración medida por la participación de mercado de este tipo de crédito es significativa. Sin embargo, el modelo no muestra significancia de acuerdo a la prueba F. Los resultados del análisis del riesgo de la cartera de consumo no se presentan por no haberse encontrado variables significativas.

TABLA 5.10
Variable Dependiente: Riesgo P

Indicadores de regresión	N	β (t)	R ²	F	Prob > F	Tipo
Variable dependiente: Riesgo P - vivienda	200		0.03	2.51	0.05	DP
Tamaño y – vivienda		-5.81** (-2.55)				
Concentración S - vivienda		0.60** (2.26)				
Concentración H		-0.61 (-0.65)				
Prueba de Hausman Chi2(3)	9.62					
Prob>chi2	0.02					
Variable dependiente: Riesgo P - comercial	200		0.06	4.39	0.005	DP
Tamaño y – comercial		-0.31 (-0.18)				
Concentración S - comercial		0.55** (2.27)				
Concentración H		-0.94 (-1.68)				
Prueba de Hausman Chi2(3)	3.85					
Prob>chi2	0.27					
NOTA: Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, R ² = R ² within, DP = Datos de panel. Dos asteriscos indican el nivel de significancia de 5 por ciento.						

La tabla 5.10 muestra que el tamaño y la concentración del crédito a la vivienda, son estadísticamente significativos. Sin embargo, nuevamente el tamaño de la cartera, en este caso medida por los créditos otorgados a la vivienda, está negativamente relacionado con el riesgo de tener mayor índice morosidad.

5.8 Resultados empíricos del riesgo de cartera desagregado a priori

En esta sección se presentan los resultados de analizar como variable dependiente, el Riesgo ex-ante (R) medido como una calificación ponderada de la cartera. Esta medida de riesgo no se desagrega debido a que no hay

información disponible de calificación a cada tipo de crédito. Sin embargo, nuevamente se consideran como variables independientes, al tamaño y concentración medidas para cada tipo de cartera.

5.8.1 Riesgo desagregado a priori – Series de tiempo

Los resultados que se muestran en este apartado corresponden al análisis del Riesgo ex – ante (R) como variable dependiente, y a las variables de estructura de mercado desagregadas como variables independientes.

La tabla 5.11 presenta resultados que nuevamente sugieren una relación negativa entre el tamaño de los bancos, medido por el volumen de préstamos otorgados en cada tipo de crédito, con el riesgo crediticio medido por la calidad de la cartera. Es decir, entre mayor sea el volumen de créditos, menor es la calificación de la cartera (entre más se acerque a cero es una cartera de mejor calidad).

TABLA 5.11
Variable Dependiente: Riesgo R

Variables independientes	β (t)	N	R^2	DW		Tipo
				dl	du	
1. Variable dependiente: Riesgo R						
Tamaño y - Consumo	-4.63*** (-13.71)	25	0.87	2.01*** 1.05	1.21	ST
2. Variable dependiente: Riesgo R						
Tamaño y – Comercial	-15.50** (-2.94)	17	0.45	1.02*** 0.77	1.25	ST
Tasa PIB(-4)	406.67 (1.39)					
3. Variable dependiente: Riesgo R						
Tamaño y – Vivienda	-11.99** (-2.10)	25	0.69	1.54*** 0.98	1.30	ST
Cetes	1.07*** (6.84)					

NOTA: Las regresiones usan Mínimos Cuadrados Ordinarios. Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ ajustado, DW= Durbin-Watson, ST= Series de Tiempo. Uno, dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. Los coeficientes estimados para las constantes no se reportan. Las desviaciones estándar se calcularon usando la matriz de varianzas y covarianzas Newey-West HAC.

5.8.2 Riesgo desagregado a priori – Datos de Panel

Los resultados del análisis del riesgo a priori, a través de datos de panel no arrojan significancia estadística de la cartera comercial. Los resultados presentados en la tabla 5.12 corresponden al análisis de cartera desagregado en vivienda y consumo. El análisis de la cartera a la vivienda, sólo presenta como variable relevante a la concentración, la cual consistentemente ha estado relacionada con el riesgo de manera positiva en los análisis con datos de panel.

Por otro lado, el análisis de la cartera al consumo, sí muestra significancia estadística tanto en el tamaño de la cartera al consumo como en la concentración (participación de mercado) en este tipo de crédito. Por lo tanto, la evidencia empírica indica que cuando el tamaño de la cartera de consumo de un banco crece, el riesgo de incumplimiento de pago en esta cartera disminuye. Sin embargo, dicho riesgo aumenta si también crece el nivel de participación de mercado en el otorgamiento de este crédito.

TABLA 5.12
Variable Dependiente: Riesgo R

Indicadores de regresión	N	β (t)	R ²	F	Prob > F	Tipo
Variable dependiente: Riesgo R - vivienda	200		0.02	1.69	0.17	DP
Tamaño y – vivienda		-0.93 (-1.25)				
Concentración S - vivienda		0.19** (2.23)				
Concentración H		0.04 (0.14)				
Prueba de Hausman Chi2(3)	5.56					
Prob>chi2	0.13					
Variable dependiente: Riesgo R - consumo	200		0.23	19.10	0.00	DP
Tamaño y – consumo		-2.07*** (-7.54)				
Concentración S - consumo		0.17*** (2.59)				
Concentración H		0.13 (0.51)				

Prueba de Hausman Chi2(3)	136.24					
Prob>chi2	0.00					
NOTA: Cada columna contiene: el estimador β , el estadístico t-student de esta estimación (entre paréntesis), N = Número de observaciones, $R^2 = R^2$ within, DP = Datos de panel. Dos y tres asteriscos indican el nivel de significancia de 5 y 1 por ciento respectivamente.						

5.9 Conclusión del capítulo

El presente capítulo plantea las hipótesis teóricas y empíricas alrededor de las diferentes vertientes relacionadas con el riesgo y las estructuras de mercado y presenta los resultados que nuestra investigación empírica sugiere respecto a qué teoría se sustenta con las características de mercado del sistema bancario en México.

Utilizando las técnicas de series de tiempo y datos de panel, nuestros resultados sugieren que el tamaño del banco se encuentra significativa y negativamente relacionado con las dos medidas de riesgo estimadas (medida ex – post y ex – ante), favoreciendo el argumento de “diversificación” que sugiere que a mayor tamaño del banco, éste diversifica más su riesgo, existiendo una correlación negativa y contradiciendo de esta forma, al argumento “demasiado grande para quebrar” (*too big to fail*).

Otra técnica utilizada de análisis de datos, es corte transversal, sin embargo, los resultados presentan que las variables de tamaño y concentración son estadísticamente significativas hasta el año 1999.

Por otro lado, a través de la aplicación de las diferentes técnicas econométricas utilizadas, no se encuentra evidencia de una relación consistente entre el riesgo y la concentración, medida por cualquiera de las dos formas sugeridas.

En conclusión, el estudio desarrollado en este capítulo tiene como aportaciones principales, hallazgos significativos con aplicaciones econométricas del tipo de series de tiempo y datos de panel. Dichos hallazgos son evidenciados cuando se analiza la cartera agregada con las dos medidas de riesgo estimadas (índice de morosidad y calificación de cartera).

Sin embargo, el análisis desagregado de la cartera de crédito sugiere efectos diferenciados. Es decir, utilizando la técnica de series de tiempo, los resultados siguen sustentando la teoría de diversificación, sin embargo, la técnica de datos de panel presenta inconsistencia en los resultados no permitiendo sugerir alguna relación contundente.

CAPÍTULO VI

Conclusiones

6.1 Conclusiones generales

El desarrollo de esta investigación ha permitido encontrar evidencias empíricas para el sistema bancario mexicano relacionadas con las teorías existentes referentes a la estructura de mercado de instituciones bancarias.

De acuerdo con la literatura, una forma de caracterizar y analizar al sistema bancario es a través de su concentración. Como se describió en el capítulo III, la banca mexicana ha pasado por varias etapas contrastantes en los últimos treinta años: estatización, reprivatización y absorción de la banca por instituciones extranjeras. Es esta última etapa la que marca un cambio importante en el tamaño de las instituciones y por ende en la concentración del mercado. Esto se puede deber a las causas de concentración que señalan algunos estudios empíricos, tales como la presencia de crisis económicas y de fusiones y adquisiciones de instituciones, situaciones a las que se ha enfrentado la banca mexicana.

Ante la existencia de una amplia investigación teórica, empírica y controversial en torno al estudio de las características de estructura de mercado y la relación de ésta con el tamaño, riesgo, competencia y eficiencia del sistema bancario, surge el interés por desarrollar un trabajo empírico que estudie la estructura de mercado del sistema bancario en México, y que sugiera a cuál de todas las hipótesis existentes representaría la conducta de la banca en México.

De acuerdo con algunas teorías, la concentración puede generar o no mayor eficiencia, mayor generación de utilidades debido a mayores ingresos por intermediación, así como mayor riesgo al existir instituciones del tipo “too big to fail”, pero también menor riesgo al existir instituciones que por su aumento de tamaño, diversifican más su riesgo. Estas dos últimas hipótesis sugeridas por investigaciones previas, son las que se buscaron evidenciar en esta investigación.

Para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo acerca del desempeño financiero de las instituciones durante el periodo de 1997 a 2003. En este estudio se evaluaron indicadores financieros de los bancos separándolos de acuerdo con su nivel de activos en: grandes, medianos y de nicho. El análisis fue a través de las tendencias de razones financieras previo a un análisis econométrico de dichas razones, y que muestra rasgos descritos en algunas teorías para el caso de estructuras de mercado concentradas.

Así, se encontró que los bancos grandes de la banca mexicana, BBVA Bancomer y Banamex son los bancos que otorgan mayor número de créditos (tienen a la vez menores “disponibilidades” en su balance). Aunado a esto, se observa una tendencia a la baja en el índice de morosidad en todo el sistema bancario.

Por su parte, la rentabilidad y eficiencia se hace notoria en periodos posteriores a las fusiones o adquisiciones de instituciones. La mayor rentabilidad, reflejada en mayores ganancias, se puede deber, como lo sugiere la literatura, a mayores ingresos por intermediación y por ende a precios menos favorables para clientes pequeños. La eficiencia, medida por los gastos operativos en relación con los ingresos del mismo tipo, también tuvo cambios positivos como consecuencia de un cambio de tamaño o estructura. De manera más evidente, es el caso de BBVA Bancomer.

Otra sugerencia del análisis de tendencias es que cuando los bancos son adquiridos es cuando se encuentran en situaciones de crisis, tal es el caso de Bitel que estuvo cerca de ser intervenido cuando a finales de 2000 fue comprado por HSBC. Esto sugiere una estrategia de instituciones extranjeras para penetrar en otros mercados.

Por otro lado, también se pudo observar en todos los bancos, una “adecuada” prevención de riesgos crediticios observada por un cumplimiento de estándares establecidos (índice de capitalización). Esta situación obedece a una regulación existente más sólida en materia de administración de riesgos, la cual se encuentra encaminada al cumplimiento de estándares y regulación internacionales.

De acuerdo con los hallazgos anteriores, hay una evidencia inicial de un cambio en el desempeño de los bancos debido a su cambio de estructura a nivel sistema. Esto invita a conocer si dicho cambio, al generar un incremento en el tamaño de los bancos y mayor poder de mercado (al menos en la mayoría de las instituciones) ha provocado un mayor o menor riesgo de crédito en la banca.

Así, de acuerdo con el análisis econométrico utilizando series de tiempo, corte transversal y datos de panel, se encontró evidencia de que la teoría de “diversificación” es aplicable a la industria bancaria mexicana. Esto se concluye al observar la significancia estadística y relación negativa, entre el tamaño de los bancos (una medida de la concentración) y su nivel de riesgo al utilizar las técnicas de series de tiempo y datos de panel para el caso en el que se estudia a la cartera agregada.

El estudio se realizó también desagregando la cartera en sus tres principales tipos de crédito: vivienda, comercial y consumo. Los resultados muestran también una relación negativa y significativa respecto al riesgo cuando son analizados a través de la técnica de series de tiempo; sin embargo no se presentan resultados consistentes al utilizar datos de panel.

La relación entre la estructura de mercado y el riesgo, fue analizada en conjunto con variables macroeconómicas para dar mayor relevancia a los resultados. Esto debido a la existencia de un riesgo agregado que de no tomarse en cuenta, no daría suficiente validez a nuestros hallazgos. Así, variables como tasas de interés reales y crecimiento del producto interno bruto, son estadísticamente significativas y relacionadas de manera positiva y negativa respectivamente, al riesgo crediticio.

A su vez nuestros resultados arrojan conclusiones valiosas para los reguladores de riesgo ya que por ejemplo el nuevo acuerdo de Basilea II no contempla de manera satisfactoria los efectos positivos de la diversificación de la cartera sobre el riesgo del banco. Es decir, un banco con cartera de crédito internacional diversificada debería reflejar un riesgo total menor que en los casos en donde la cartera está más concentrada. Así, no tenemos un reflejo adecuado del riesgo real, y esto por tanto limita la efectividad de la regulación actual.

Aunado a lo anterior, la base de datos que se usa en este estudio es pública, de tal forma que se puede aplicar por parte no sólo de bancos y reguladores, sino también para investigaciones académicas como la presente. Esto tiene como consecuencia el enriquecimiento de la discusión en torno a una mejor normatividad en el sistema bancario.

6.2 Perspectivas y líneas de investigación futuras

De acuerdo con todas las teorías entorno a la relación de variables de estructura de mercado y riesgo, hay muchas variantes en la literatura que todavía no se han estudiado al menos, de manera empírica en México. Así por ejemplo, se puede investigar la relación de la estructura de mercado con variables que estimen la eficiencia, poder de mercado y competitividad de las instituciones utilizando herramientas econométricas.

Este trabajo si bien buscó la relación entre una de las hipótesis teóricas de la investigación en estructuras de mercado de sistemas bancarios, es interesante buscar evidencia de las razones de la diversificación del riesgo que presenta la banca mexicana de acuerdo con aumento en el tamaño de los bancos debido a una estructura de mercado más concentrada.

De acuerdo con nuestro hallazgo, si el banco está diversificando, los reguladores podrían establecer pautas para administrar y mantener dicho estado de diversificación; lo cual correspondería también a una futura línea de investigación.

Por otra parte, en el caso de que un banco no esté diversificando, se procede a una serie de medidas por parte del banco para lograr la diversificación. Esto también es parte de una agenda futura de investigación, ya que las medidas a tomar por parte del banco son una cuestión básicamente interna y aquí no podemos afirmar que este nivel de acción corresponda al regulador, quizás solamente al banco. Esta es una cuestión que también se tiene que determinar en una regulación futura.

Por otro lado, esta investigación deja ver como posible causa de la estructura de mercado, a las fusiones y adquisiciones que tuvieron lugar en los últimos años. Sin embargo vale la pena encontrar evidencia empírica al respecto separando la información en dos partes, y analizando los resultados antes y después de las fusiones y adquisiciones para ver si se encuentra una diferencia significativa que evidencie una mayor diversificación del riesgo debido a la conformación de “nuevas” organizaciones. Sin embargo reconocemos la limitación de esta propuesta por la falta de datos que aún existe para encontrar resultados significativos.

REFERENCIAS

1. Bibliográficas:

BALTAGI, Badi. (2001). "Econometric Analysis of Panel Data". Segunda edición. John Wiley & Sons, Ltd. Inglaterra.

BECK, Thorsten, **DEMIRGÜC-KUNT**, Asli, **LEVINE**, Ross. (2003). "Bank Concentration and Crises". World Bank Working Paper.

BERGER, Allen N, **DEMSETZ**, Rebecca S., **STRAHAN**, Phillip E. (1999) "The consolidation of the financial services industry: Causes, consequences, and implications for the future". Journal of Banking and Finance 23. pp.135-194.

BERGER, A.N., **HANNAN**, T.H. (1989). "The price-concentration relationship in banking". Review of Economics and Statistics 71, pp. 291-299.

BESLEY, Scout, **BRIGHAM**, Eugene F. (2001). "Fundamentos de Administración financiera". Decimosegunda edición. McGraw-Hill. México.

BESSIS, Joël. (2002). "Risk Management in Banking". Segunda edición. John Wiley. Inglaterra.

BOYD, John H., **GRAHAM**, Stanley L. (1996). "Consolidation in U.S. Banking: Implications for Efficiency and Risk." Working Paper 572. Federal Reserve Bank of Minneapolis.

BOYD, John H., **RUNKLE**, David. (1993). "Size and Performance of Banking firms". Journal of Monetary Economics 31, pp. 47-67.

BUBEL, Robert y **SKELTON**, Edward. (2002). "Beyond the Border Financial Globalization: Manna or Menace? The Case of Mexican Banking". Southwest Economy Federal Reserve Bank of Dallas. Issue 1, Enero-Febrero.

CAMPBELL, John Y., **LO**, Andrew W., **MACKINLAY**, A. Craig. (1997). "The econometrics of financial markets". Segunda edición. Princeton University Press. E.U.

CHUMACERO, Rómulo y **LANGONI**, Patricia S. (2001). "Riesgo, Tamaño y Concentración en el Sistema Bancario Chileno". Economía chilena, volumen 4, no. 1, pp. 25-34.

Colegio de Contadores Públicos de México (CCPM). (2004). "Identifique las mejoras en administración de riesgos en instituciones de crédito". El Economista. 25/10/2004.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2004). "Disposiciones de Carácter Prudencial en materia de Administración Integral de Riesgos aplicables a las Instituciones de Crédito". Diario Oficial de la Federación. 1 de julio.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2004). "Disposiciones de carácter general aplicables a la metodología de la calificación de la cartera crediticia de las Instituciones de Crédito". Diario Oficial de la Federación, 20 de agosto.

CRAIG, Ben y CABRAL DOS SANTOS, Joao. (1997). "The Risk Effects of Bank Acquisitions". *Economic Review - Banco de la Reserva Federal de Cleveland*, 33(2), pp. 25-35.

DEMSETZ, Rebeca. S., STRAHAN, Philip. E. (1995). "Historical Patterns and Recent Changes in the Relationship between Bank Holding Company Risk and Size". *Economic Policy Review – Banco de la Reserva Federal de Nueva York*, 2(2), pp. 1-14.

DEMSETZ, Rebeca. S., STRAHAN, Philip. E. (1997). "Size, diversification and risk at bank holding companies". *Journal of Money, Credit and Banking* 29(3), pp. 300-313.

ESPARZA, Rogelio. (2004). "Basilea II: Una revolución disfrazada de regulación". Estrategia, KPMG Panamá. Vol. 3 Año 3.

GART, Alan. (1994). "Regulation, deregulation, reregulation: the future of the Banking, Insurance and Securities Industries". Primera edición. John Wiley & Sons, Ltd. Estados Unidos de Norte América.

GUJARATI, Damodar. (1992). "Econometría". Segunda edición. McGraw-Hill. México.

HABER, Stephen y KANTOR Shawn. (2003). "The Mexican Banking System, 1991-2003". Working paper.

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

HAUBRICH, Joseph. (1998). "Bank Diversification: Laws and Fallacies of Large Numbers". *Economic Review - Banco de la Reserva Federal de Cleveland*, 34 (2), pp. 2-9.

HEFFERNAN, Shelagh. (1996). "Modern banking in theory and practice". Primera edición. John Wiley & Sons, Ltd. Inglaterra.

HERNANDEZ, Fausto y LOPEZ, Omar. (2000). "La Banca en México, 1994-2000". Documento de trabajo del CIDE No. 190.

HOLDREN, Don P. (1991). "Community Banks and the Importance of Lending". *Review of Business*, Vol. 12 no. 4. pp. 3-7

HUGHES, J.P., LANG, W., Mester, L.J., Moon, C.G. (1996). "Efficient banking under interstate branching". *Journal of Money, Credit and Banking* 28, pp. 1043-1071.

INTRILIGATOR, Michael. (1990). "Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones". Primera edición. Fondo de Cultura Económica.

JOHNSTON, Jack y **DINARDO**, John. (1997). "Econometric Methods". Cuarta edición. McGraw-Hill International Editions. Singapore.

KROSZNER, Randall S., **STRAHAN**, Philip E. (1999). "What Drives Deregulation? Economics and Politics of the Relaxation of Bank Branching Restrictions." *The Quarterly Journal of Economics*, 114(4), pp. 1437–1467.

KRUEGER, Anne y **TORNELL**, Aaron. (1999). "The role of bank restructuring in recovering from crises: Mexico 1995-1998". National Bureau of Economic Research. Working paper No. 7042.

LEVINE, Ross. (2002). "Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better?". *Journal of Financial Intermediation*, 11. pp. 398-428.

LEVY-YEYATI, Eduardo y **MICCO**, Alejandro. (2003). "Concentration and Foreign Penetration in Latin American Banking Sectors: Impact on Competition and Risk." Documento de trabajo del Departamento de Investigación No. 499. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.

MARÍN, Salvador, **MARTÍNEZ**, Francisco. (2002). "Contabilidad bancaria en México". Primera edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., Universidad de Cantabria. México.

MAUDOS, Joaquín. (2001). "Rentabilidad, estructura de mercado y eficiencia en la banca". *Revista de Economía Aplicada*. No. 25, Vol. IX. pp. 193-207.

MÉNDEZ, Manuel. (2003). "Basilea II y la gestión de entidades financieras: consideraciones estratégicas". Banco de España. *Estabilidad Financiera*, No. 4.

MORALES, Francisco. (2001). "Indicadores oportunos de la banca mexicana: cuarto trimestre de 2000). BBVA Bancomer. *Estudios Económicos*, No. 18.

MORALES, Francisco. (2003). "Indicadores oportunos de la banca mexicana: segundo trimestre de 2003). BBVA Bancomer. *Estudios Económicos*, No. 28.

NÚÑEZ, Antonio, **SEGUNDO**, Alejandro, **BRAVO**, Jesús. (2003). "Tamaño, Concentración y Riesgo de la banca en México (1997-2002)". *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*. Vol. 2, No. 3. pp. 243-256

PEÑALOZA, Miguel. (1995). "La conformación de una nueva banca: Retos y oportunidades para la Banca en México". Primera edición. McGraw-Hill. México.

RAMÍREZ, Solano E. (2001). "Moneda, banca y mercados financieros". Primera edición. Prentice Hall. México.

ROMERO, Carlos. (1998). "Competencia y regulación en el sector bancario de México después de la privatización, 1992-1996". Economía, Teoría y Práctica. Nueva época. No. 9.

ROSE, Peter S. (2002). "Commercial Bank Management". Quinta edición. McGraw-Hill Irwin. E.U.

SOSA, E. Walter. (2004). "Econometría de Datos en Paneles". Universidad Nacional de Córdoba. Documento de trabajo.

TELLO, Carlos. (1984). "La nacionalización de la banca en México". Segunda edición. Siglo XXI. México.

VILLEGAS, Eduardo, **ORTEGA**, Rosa María. (2002). "Sistema Financiero de México". Segunda edición. McGraw-Hill. México.

2. Consultas en la Internet:

Banco Interamericano de Desarrollo. (2005). "Desencadenar el crédito". Informe de Progreso Económico y Social (IPES). Capítulo 9.
<http://www.iadb.org/res/ipes/2005/chapters.cfm?language=Sp&parid=3#>

BBVA Bancomer. (2003). "Componentes del crédito al consumo". Informe económico. Noviembre-Diciembre.
<http://www.bancomer.com.mx/economica/index.html>

BBVA Bancomer. (2004). "Factores de la reactivación del crédito a la vivienda". Informe económico. Febrero.
<http://www.bancomer.com.mx/economica/index.html>

BBVA Bancomer. (2004). "Evolución favorable del crédito al consumo". Informe económico. Septiembre.
<http://www.bancomer.com.mx/economica/index.html>

Bolsa Mexicana de Valores:

http://emisnet.bmv.com.mx/informes/infoanua_5515_2004.pdf
<http://www.comacrep.org.mx/noticias/not0301026.asp>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (1997). Circular 1343.
http://www.cnbv.gob.mx/circulares.asp?circ_id=1&anio=2004

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (1999). Circular 1448.
http://www.cnbv.gob.mx/circulares.asp?circ_id=1&anio=2004

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2000). Circular 1488.
http://www.cnbv.gob.mx/circulares.asp?circ_id=1&anio=2004

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2000). Noticia de información estadística. Junio de 2000.
<http://sidif.cnbv.gob.mx/Documentacion/Comentarios%20Evolucion/Evo%20jun%2000.pdf>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2003). “Disposiciones de Carácter General aplicables a la Información Financiera de las Instituciones de Crédito”. http://www.cnbv.gob.mx/circulares.asp?circ_id=1&anio=2004

DAVIS, Jonathan. (2004). “El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea: Retos y oportunidades para las Américas”. <http://www.cemla.org/ACT-ESP-04-est-fs09.htm>

Fitch Ratings. México. Listados financieros:

<http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Santander.pdf>

Fitch Ratings. México. Reportes especiales:

<http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Banamex.pdf>

http://www.fitchmexico.com/ReportesEspeciales/RW_30.pdf

<http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/Serfin.PDF>

<http://www.fitchmexico.com/espanol/Listados/Financieras/Archivos/lxe.pdf>

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2001):

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

http://pnd.presidencia.gob.mx/pdf/2003/pag_186-192.pdf

Grupo Financiero Bital – HSBC:

[http://dsrefw03.hsbc.com.mx/aptrix/internetpub.nsf/AttachmentsByTitle/4toTrim2002.pdf/\\$FILE/4toTrim2002.pdf](http://dsrefw03.hsbc.com.mx/aptrix/internetpub.nsf/AttachmentsByTitle/4toTrim2002.pdf/$FILE/4toTrim2002.pdf) (Aspectos relevantes de resultados 2002)

Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM. (2003). “Crédito total de la banca múltiple al III trimestre de 2002 “. Momento económico, Boletín electrónico. Vol. 9, Ejemplar 1.

http://www.iiec.unam.mx/Boletin_electronico/2003/v9-01/finanzas.html#BANCA

Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM. (2002). “Banorte absorbió a Bancrecer “. Momento económico, Boletín electrónico. Vol. 8, Ejemplar 2.

http://www.iiec.unam.mx/Boletin_electronico/2002/v8-02/finanzas.html#BANCA

Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM. (2000). “Cartera vencida e índices de capitalización“. Momento económico, Boletín electrónico. Vol. 6, Ejemplar 7.

http://www.iiec.unam.mx/Boletin_electronico/2000/v6-07/finanzas.html#b-comer

Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM. (1999). “Crédito bancario“. Momento económico, Boletín electrónico. Vol. 5, Ejemplar 9.

http://www.iiec.unam.mx/Boletin_electronico/1999/v5-09/finanzas.html#BanComercial

KPMG (2004a).

Revisiones regulatorias.

http://www.kpmg.com.mx/servicios/aras_frm-rev-regulatorias.htm

KPMG (2004b).

Basilea II, una revolución disfrazada de regulación.

http://www.kpmg.com.mx/servicios/aras_frm-basilea.htm

MIRANDA, Jacobo. (1999). "El Sistema Financiero Mexicano".

http://www.geocities.com/mircagruop/sistema_financiero_mexicano.html

Salvatierra, Ignacio. (2004). Seminario Internacional "El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea: Retos y Oportunidades para las Américas".

<http://www.cemla.org/ACT-ESP-04-est-fs09.htm>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2000):

Informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública. Primer trimestre. <http://www.shcp.gob.mx/docs/info/2000/info100.html>

APÉNDICE I

Normatividad contable de la Banca en México

La Banca Múltiple, como parte de las Instituciones de Crédito, es regulada mediante la Ley de Instituciones de Crédito (LIC)¹. El objetivo de esta ley es regular el servicio de banca y crédito; la organización y funcionamiento de las instituciones de crédito; así como las actividades y operaciones que éstas pueden realizar; entre otros aspectos. Por lo que se refiere a las disposiciones de la contabilidad de las instituciones bancarias, éstas se encuentran en el título cuarto, capítulo II de la LIC.

Por una parte, la disposición general de la LIC tocante a la contabilidad, en su artículo 99, hace referencia a que todo acto o contrato que signifique variación en el activo o en el pasivo de una institución de crédito o implique obligación directa o contingente, deberá ser registrado en la contabilidad el mismo día en que se efectúen. Esta disposición hace alusión al principio contable de *Realización*², uno de los conceptos más generales base de la cuantificación contable. Estos conceptos son emitidos por la Comisión de Principios de Contabilidad³ del Instituto Mexicano de Contadores Públicos como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

Por otro lado, la LIC transfiere a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), el poder de emitir las disposiciones relativas a criterios contables que regirán a los bancos. Esto incluye las disposiciones relativas a la forma, contenido y difusión de los estados financieros de las instituciones de crédito. Es importante hacer hincapié que la CNBV en su labor de emitir criterios contables específicos para instituciones de crédito y demás intermediarios financieros, se sujeta a los principios de contabilidad (PCGA), que constituyen los lineamientos contables de cualquier entidad.

¹ http://www.shcp.gob.mx/servs/normativ/leyes/l_ic.html

² Principio que proclama que la contabilidad cuantifica en términos monetarios las operaciones que realiza una entidad con otros participantes en la actividad económica y ciertos eventos económicos que la afectan. (PCGA, boletín A-1).

³ Las funciones que ha realizado la Comisión de Principios de Contabilidad, están siendo transferidas al Consejo Mexicano de Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).

La CNBV publica toda su normatividad relacionada con criterios contables e información financiera a través de circulares. Aunque existan circulares específicas para cada intermediario financiero como Organizaciones Auxiliares del Crédito, Casas de Cambio, Sofoles, Uniones de Crédito, Sociedades controladoras de grupos financieros, etc., nosotros mencionamos las concernientes a Instituciones de Crédito.

La tabla A.1 muestra la evolución que ha tenido la reglamentación referente a criterios contables e información financiera a través de las circulares emitidas por la CNBV desde 1997, año en el que cambió la regulación contable.

TABLA A.1

CIRCULAR CNBV	FECHA DE EMISIÓN/MODIFICACIÓN/ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
1343	10 de enero de 1997	Da a conocer los nuevos criterios contables recopilando también los expuestos en la Circular 1284 de 1995. Estableció operaciones y medidas de transición acordes con las utilizadas en otros países cuyos sistemas financieros se enfrentaron a situaciones similares. Derogada por la 1448, excepto las disposiciones transitorias 5 y 6 a).
1410	22 de julio de 1998	Contiene las disposiciones para la entrega de información financiera a la CNBV. Derogada por las Disposiciones del 24/junio/2003.
1427	10 de marzo de 1999	Estipula el nuevo medio para el envío y recepción de la información financiera.
1448	14 de octubre de 1999	Contiene la norma básica en materia contable bancaria que recoge y agrupa los criterios de contabilidad actualizados aplicables a partir del primero de enero de 2000.
1455	14 de diciembre de 1999	Contiene los formularios para presentar la información financiera de las instituciones de banca múltiple. Derogada por la 1484.

1484	25 de octubre de 2000	Actualiza los formularios para proporcionar información financiera.
1488	30 de octubre de 2000	Sustituye algunos criterios de la segunda disposición de la circular 1448.
S/N	24 de junio de 2003	Contiene las Disposiciones de carácter general aplicables a la información financiera de las instituciones de crédito.
FUENTE: Marín y Martínez 2002 y Normatividad publicada por la CNBV en http://www.cnbv.gob.mx/		

La circular 1343 que contenía los criterios de contabilidad para las Instituciones de Crédito, surgió después de revisar y comparar el resultado de aplicar la circular 1284, a la información financiera del ejercicio 1996. Aunque la citada circular entraría en vigor el 1 de enero de 1997, se aplicó al ejercicio 1996 y de la revisión surgieron nuevos criterios. Por esta razón se compilaron todos los nuevos criterios contables aplicables a las instituciones de crédito y surgió la circular 1343 que se empezó a aplicar a partir del ejercicio 1997.

Los criterios de contabilidad, de acuerdo con la circular 1343, estaban divididos en tres series, cada una de las cuales tenía varios criterios. La serie A, aún vigente, contiene los criterios relativos al esquema general de la contabilidad para instituciones de crédito. Los criterios de esta serie especifican que la contabilidad de las instituciones de crédito debe seguir la estructura básica definida por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Dicha estructura la constituyen los siguientes conceptos: principios, reglas particulares y criterios prudenciales de aplicación de las reglas particulares⁴.

Por su parte, la serie B contenía los criterios relativos a los conceptos que forman parte de los estados financieros, tales como Disponibilidades, Instrumentos financieros, Reportos, Cartera crediticia, etc. La serie C incluía los criterios que se aplican a conceptos específicos. Estos criterios contemplaban el reconocimiento de los efectos de la inflación, consolidación y conversión de estados financieros.

⁴ Circular 1343, Serie A, A-1. Esquema básico del conjunto de criterios contables aplicables a las instituciones de crédito.

En 1999 se emitió la circular 1448 que dejó sin efecto a la 1343. Esta nueva circular también contiene los criterios contables aplicables a instituciones de crédito y se empezó a aplicar en el año 2000. Una de las diferencias respecto a la circular 1343, es que la circular 1448 está conformada por cuatro series. La serie A y B siguen tratando los mismos puntos, sin embargo la segunda ahora incluye los criterios particulares a la contabilización de instrumentos financieros derivados.

La serie C contiene los criterios específicos a aplicarse en caso de presentarse situaciones como transferencia de activos financieros, bursatilización, entre otras. La serie D pronuncia los criterios referentes a la estructura, presentación y revelación de los cuatro estados financieros básicos: el balance general, el estado de resultados, el estado de cambios en la situación financiera y el estado de variaciones en el capital contable.

Aunque la circular 1448 continúa vigente, algunos criterios fueron modificados en la circular 1488, que es la circular con criterios contables más reciente y está vigente desde el año 2001.

Dentro de los cambios que esta circular presentó en relación con la 1448 se encuentran: la modificación al registro y valuación correspondientes a los plazos para considerar vencida la cartera de créditos para vivienda, la adición a reglas de revelación relativas a información financiera a fechas intermedias, la incorporación del concepto de utilidad integral, la precisión de reglas respecto de inversiones en valores. Además, la circular 1488 también incluyó modificaciones a algunos criterios contenidos en la serie D referentes a los estados financieros. Dentro de estas modificaciones se encuentran:

- En el balance general: los pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento (pasivos) deberán desglosarse en depósitos del público en general y depósitos captados a través de operaciones en el mercado de dinero.
- En el estado de resultados: se deberá revelar como partida importante de la operación, el rubro de intereses a favor provenientes de préstamos a empleados.

Por otra parte, la normatividad ha tenido avances en materia de disciplina de mercado debido a la emisión de “Disposiciones de Carácter General Aplicables a la Información Financiera de las Instituciones de Crédito”⁵. Estas disposiciones permiten homologar el tipo de información y requisitos que deben revelar y publicar los bancos, con el objetivo de facilitar el análisis de su solvencia y situación financiera. Cabe señalar que esta regulación es congruente con el Pilar III del Nuevo Acuerdo de Basilea que se enfoca en promover mejores estándares para la revelación de información (DAVIS, 2004).

De acuerdo con estas disposiciones, una de las reglas de publicación que deben atender las instituciones de crédito, es la de publicar en la Internet, los estados financieros básicos consolidados anuales al mes de diciembre de cada año, dentro de los 60 días naturales siguientes al cierre del ejercicio respectivo, así como los mismos estados con cifras a marzo, junio y septiembre dentro del mes inmediato siguiente al de su fecha.

Por otro lado, como parte de la información que deben difundir las instituciones, se encuentran los indicadores financieros, es decir las razones financieras. El anexo 2 de las disposiciones mencionadas, contiene las fórmulas para calcular los siguientes indicadores: índice de morosidad, índice de cobertura de cartera de crédito vencida, eficiencia operativa, ROE, ROA, índice de capitalización y liquidez.

En general, de acuerdo con las Disposiciones de carácter general aplicables a la información financiera de las instituciones de crédito, la información financiera que las instituciones deben proporcionar a la CNBV con la periodicidad que dicha comisión estipule, se identifica con las siguientes series y tipos de reportes:

Serie R01	Catálogo mínimo
Serie R02	Disponibilidades
Serie R03	Inversiones en valores, reportos, préstamo de valores e instrumentos financieros derivados

⁵ Estas disposiciones fueron emitidas el 24 de junio de 2003.

Serie R04	Cartera de crédito
Serie R05	Otras cuentas por cobrar
Serie R06	Bienes adjudicados y recibidos mediante dación de pago
Serie R07	Impuestos diferidos
Serie R08	Captación
Serie R09	Resultados
Serie R10	Reclasificaciones
Serie R11	Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera
Serie R12	Consolidación
Serie R13	Estados financieros
Serie R14	Información cualitativa
Serie R15	Operaciones bancarias por Internet
Serie R16	Riesgos
Serie R17	Designaciones y baja de personal

APÉNDICE II

Técnicas econométricas

En este apéndice hacemos una breve descripción de las técnicas econométricas que se usarán en esta investigación. Estas técnicas nos permitirán explorar diferentes tipos de relaciones de dependencia entre las variables económico-financieras a partir del uso de técnicas estadísticas.

Específicamente las técnicas econométricas a describir serán las de series de tiempo (mínimos cuadrados ordinarios), de corte transversal y las de datos en panel.

El análisis de mínimos cuadrados ordinarios será utilizado para analizar las relaciones entre una única variable dependiente y varias variables independientes. Esto se hace asumiendo la existencia de una única unidad muestral a explicar y de la que se posee información a lo largo de un horizonte temporal. Particularmente nos centraremos en examinar los supuestos involucrados en esta técnica, así como en pruebas de diagnóstico para verificar la validez de los mismos. Esto nos permitirá obtener estimaciones precisas en caso de presentarse problemas de heterocedasticidad y autocorrelación.

El análisis de corte transversal será utilizado para analizar las relaciones entre variables donde el tiempo no es una dimensión importante o se carecen de datos con una periodicidad suficiente. Habitualmente esta técnica se centra en analizar relaciones conjuntas comunes a unidades muestrales distintas. Problemas como autocorrelación no se presentan en las estimaciones hechas con esta técnica.

El análisis de datos de panel será utilizado para analizar las relaciones entre variables considerando una dimensión temporal y la existencia de unidades muestrales distintas. Particularmente nos centraremos en técnicas de efectos fijos para considerar la especificidad de las unidades muestrales. Esto nos permitirá diferenciar relaciones entre variables a partir de criterios diferenciadores como son tamaño y concentración en el caso concreto de esta investigación.

El apéndice se divide en cinco apartados. El primer apartado se enfocará a la técnica de mínimos cuadrados ordinarios, sus supuestos estadísticos y las

propiedades de los estimadores. Las pruebas de diagnósticos: autocorrelación y heterocedasticidad, serán descritas con particular detalle en el segundo y tercer apartado respectivamente. El cuarto apartado describirá la técnica de corte transversal y el último describirá las técnicas de análisis de datos en panel, centrándose en el enfoque de efectos fijos y las pruebas de diagnóstico de la existencia de éstos.

1. **Mínimos Cuadrados Ordinarios** (Johnston y Dinardo, 1997)

El modelo de regresión lineal se escribe de la forma:

$$y = X\beta + u \quad (1)$$

es decir,

$$y = [x_1 \quad x_2 \quad \dots \quad x_k] \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \cdot \\ \beta_k \end{bmatrix} + u$$

$$y = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u \quad (2)$$

Esta ecuación establece que el vector observado y es la suma del vector de errores u y de una combinación lineal de las columnas de x .

Cuando se estima el modelo, se calculan estimadores b 's de los coeficientes betas, es decir:

$$b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k \quad (3)$$

La diferencia entre estos dos valores define el término de error e :

$$e_t = Y_t - b_1 X_{1t} - \dots - b_k X_{kt} \quad (4)$$

O bien,

$$y = b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k + e = Xb + e \quad (5)$$

donde b es el k - elemento del vector de coeficientes.

La suma de los errores cuadrados del modelo es:

$$e'e = [e_1 \quad e_2 \quad \dots \quad e_n] \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \vdots \\ e_k \end{bmatrix} = e_1^2 + e_2^2 + \dots + e_n^2$$

O bien, en términos de la matriz X, la suma de los errores cuadrados se escribe:

$$e = y - Xb$$

$$e'e = (y - Xb)'(y - Xb)$$

$$= (y' - b'X')(y - Xb)$$

$$= y'y - b'X'y - y'Xb + b'X'Xb \quad (6)$$

$$= y'y - 2b'X'y + b'X'Xb$$

Una regla importante de derivación matricial es la siguiente:

$$\frac{\partial(b'Ab)}{\partial b} = 2 \begin{bmatrix} a_1 b \\ a_2 b \\ \vdots \\ a_k b \end{bmatrix} = 2 \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_k \end{bmatrix} b = 2Ab$$

la cual vamos a aplicar para minimizar la suma de los errores al cuadrado, empezamos con las siguientes derivadas:

$$\frac{\partial(b'X'y)}{\partial b} = X'y$$

$$\frac{\partial(b'X'Xy)}{\partial b} = 2(X'X)b$$

$$\frac{\partial(e'e)}{\partial b} = 2X'y + 2X'Xb \quad (7)$$

La condición de primer orden es:

$$\frac{\partial(e'e)}{\partial b} = 0 \quad (8)$$

Es decir, estamos igualando cada derivada parcial a cero. De 7 y 8 se obtiene:

$$(X'X)b = X'y \quad (9)$$

Se puede demostrar que los estimadores lineales de mínimos cuadrados ordinarios son insesgados y de mínima varianza.

En el caso de regresión lineal simple, la distribución del estimador de la ordenada al origen es:

$$a \sim N\left(\alpha, \sigma_u^2 \left[\frac{1}{n} + \frac{\overline{X^2}}{\sum x^2} \right]\right) \quad (10)$$

y la distribución del estimador de la pendiente es:

$$b \sim N\left(\beta, \frac{\sigma_u^2}{\sum x^2}\right) \quad (11)$$

Se puede demostrar que:

$$\frac{\sum e^2}{\sigma_u^2} \sim X^2(n-2)$$

$$\frac{b - \beta}{\sigma_u / \sqrt{\sum x^2}} \sim N(0,1)$$

$$t = \frac{b - \beta}{s / \sqrt{\sum x^2}} \sim t(n-2)$$

Con 95 por ciento de confianza, el intervalo de la pendiente está dado por:

$$b \pm t_{0.0025} s / \sqrt{\sum x^2}$$

$$\frac{b - \beta_0}{s / \sqrt{\sum x^2}} \sim t(n-2)$$

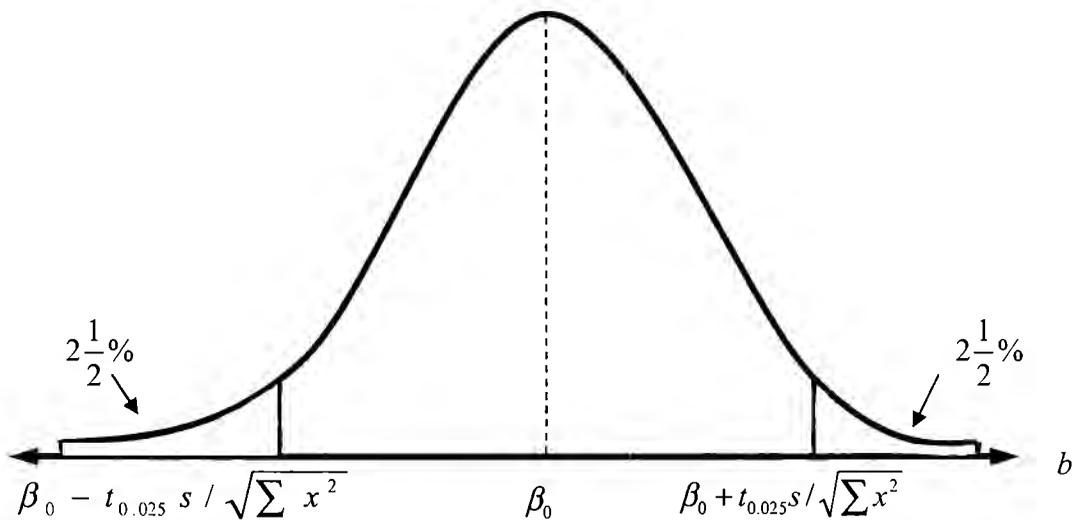
$$\left| \frac{b - \beta_0}{s / \sqrt{\sum x^2}} \right| > t_{0.025} \quad (12)$$

Aceptando H_0 con un 5 por ciento de significancia si:

$$\left| \frac{b - \beta_0}{s / \sqrt{\sum x^2}} \right| \leq t_{0.025}$$

Aceptamos H_0 con un 100ε por ciento de nivel de significancia si:

$$\left| \frac{b - \beta_0}{s / \sqrt{\sum x^2}} \right| \leq t_{\varepsilon/2}$$



Con un desarrollo similar para el intercepto se obtiene:

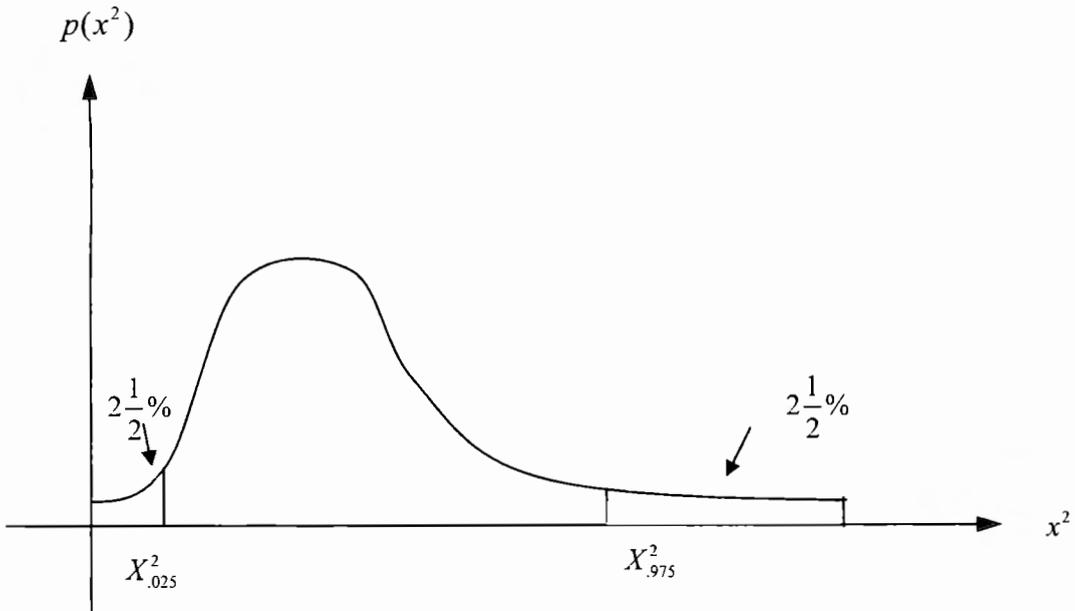
$$t = \frac{a - \alpha}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum x^2} \right)}} \sim t(n-2)$$

Por tanto rechazaremos con el $100(1 - \varepsilon)$ de significancia si:

$$t = \frac{a - \alpha_0}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum x^2} \right)}} > t_{\varepsilon/2} \quad (13)$$

Para un intervalo de confianza de 25 por ciento para σ_u^2 se usa una distribución ji cuadrada, de tal forma que se usa:

$$\Pr\left\{x_{0.025}^2 < \frac{(n-2)s^2}{\sigma_u^2} < x_{0.975}^2\right\} = 0.95$$



La prueba conjunta es una F, es decir:

$$F = \frac{(b - \beta)^2 \sum x^2}{\sum e^2 / (n - 2)} \sim F(1, n - 2) \quad (14)$$

Recordando que la F es la razón de dos variables independientes; cada una dividida por el número de sus grados de libertad. Otra manera de expresar la F:

$$F = \frac{b^2 \sum x^2}{\sum e^2 / (n - 2)} \approx F(1, n - 2) \quad (15)$$

2. Prueba de Autocorrelación de Durbin-Watson (Johnston y Dinardo, 1997)

Dados los errores del modelo lineal:

$$e = y - X\beta,$$

se define el Durbin-Watson (DW) como:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})}{\sum_{t=1}^n (e_t^2)} \quad (16)$$

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n e_t^2 + \sum_{t=2}^n e_{t-1}^2 - 2 \sum_{t=2}^n e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^n (e_t^2)}$$

o aproximadamente:

$$d \cong 2(1 - r) \quad (17)$$

Donde:

$$r = \frac{\sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2}$$

es el coeficiente de mínimos cuadrados ordinarios.

Tenemos los siguientes casos:

1. Si $d < d_L$, entonces se rechaza la hipótesis de no autocorrelación a favor de la hipótesis positiva de primer orden.
2. Si $d > d_U$, entonces no se rechaza la hipótesis nula.
3. Si $d_L < d < d_U$, entonces la prueba está inconclusa.

Donde d_U y d_L son la cota superior e inferior respectivamente de la prueba y se encuentran en las tablas estadísticas.

3. Pruebas de Heterocedasticidad (Johnston y Dinardo, 1997)

Aquí se tiene el supuesto de que la matriz de varianza-covarianza de los residuales es constante, es decir:

$$\sum_{\varepsilon}^{n \times n} \equiv E\{(\varepsilon - E\{\varepsilon\})(\varepsilon - E\{\varepsilon\})'\} \quad (18)$$

$$\sum_{\varepsilon}^{n \times n} = E\{\varepsilon \cdot \varepsilon'\} = E \left\{ \begin{pmatrix} \varepsilon_1^2 & \varepsilon_1 \varepsilon_2 & \dots & \varepsilon_1 \varepsilon_n \\ \varepsilon_1 \varepsilon_2 & \varepsilon_2^2 & \dots & \varepsilon_2 \varepsilon_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \varepsilon_1 \varepsilon_n & \varepsilon_2 \varepsilon_n & \dots & \varepsilon_n^2 \end{pmatrix} \right\}$$

$$\sum_{\varepsilon}^{n \times n} = \begin{pmatrix} \text{Var}(\varepsilon_1) & \text{Cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) & \dots & \text{Cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_n) \\ \text{Cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) & \text{Var}(\varepsilon_2) & \dots & \text{Cov}(\varepsilon_2, \varepsilon_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \text{Cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_n) & \text{Cov}(\varepsilon_2, \varepsilon_n) & \dots & \text{Var}(\varepsilon_n) \end{pmatrix} \quad (19)$$

3.1 Prueba de White

El estadístico bajo la hipótesis nula de homocedasticidad es:

$$nR^2 \stackrel{a}{\sim} \chi^2(q)$$

Donde n es el número de datos, R^2 es el coeficiente de ajuste, q es el número de variables en la regresión menos uno. Note que el rechazo de la hipótesis nula no nos da idea del tipo de heterocedasticidad que existe.

3.2 Prueba de Breusch-Pagan

En el modelo de regresión lineal:

$$y = X\beta + u \quad (20)$$

se asume que el valor esperado de $E u_t = 0$ y que $\sigma_t^2 = h(z_t', \alpha)$, donde h es una función no especificada. La hipótesis nula de homocedasticidad es:

$$H_0 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_p = 0$$

El procedimiento es como sigue:

1. Estimar la relación original, ecuación 20 por MCO; obtener los residuales de MCO, $e_t = y_t - x_t' b$, y la varianza estimada de los errores, $\hat{\sigma}^2 = \sum e_t^2 / n$

2. Estimar $e_i^2 / \tilde{\sigma}^2$ sobre z_i por MCO y calcular la suma de los cuadrados explicados (SCE).

3. Bajo H_0 ,

$$\frac{1}{2} SCE \sim \chi^2(p-1) \quad (21)$$

Por tanto, la homocedasticidad se rechaza si SCE/2 excede el valor crítico preseleccionado de la distribución χ^2 .

4. Corte transversal (Campbell, Lo, Mackinlay, 1997)

La técnica de corte transversal se usa para investigar la relación entre una variable dependiente y características específicas de alguna observación particular. Para establecer el modelo, se define a y como un vector (N x 1) de la variable dependiente y X como una matriz de características (N x K). La primera columna de X es un vector de unos y cada una de las columnas restantes (K - 1) es un vector que consiste de características para cada observación.

La ecuación de regresión para el modelo es:

$$y = X\theta + \eta \quad (22)$$

Donde θ es el vector del coeficiente (K x 1) y η es el vector de perturbación.

Asumiendo $E[X'\eta] = 0$, se puede estimar consistentemente θ usando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Para el estimador de MCO tenemos:

$$\hat{\theta} = (X'X)^{-1} X'y \quad (23)$$

Suponiendo que los elementos de η no están correlacionados y son homocedásticos, hay inferencias que se pueden derivar usando los errores estándar de MCO.

Definiendo $\sigma^2\eta$ como la varianza de los elementos de η , tenemos:

$$\text{Var}[\hat{\theta}] = (X'X)^{-1} \sigma^2\eta \quad (24)$$

Usando el estimador insesgado para $\sigma^2\eta$,

$$\hat{\sigma}^2\eta = \frac{1}{(N - K)} \hat{\eta}'\hat{\eta}, \quad (25)$$

Donde $\hat{\eta} = y - X\hat{\theta}$, se pueden construir estadísticos t para valorar la significancia estadística de los elementos de $\hat{\theta}$.

5. Datos en Panel (Johnston y Dinardo, 1997)

Para el planteamiento de la técnica de datos en panel, necesitamos la siguiente notación:

y_{it} = al valor de la variable dependiente de la unidad de corte transversal en el tiempo t cuando $i = 1, \dots, n$ y $t = 1, \dots, T$

X_{it}^j = al valor de la variable explicatoria j – ésima de la unidad i en tiempo t.

Existen también variables explicatorias K indexadas por $j = 1, \dots, K$.

En la descripción de la técnica utilizaremos la discusión de la estimación con paneles balanceados. Esto es, que tenemos el mismo número de observaciones en cada unidad de corte transversal, por lo que el total de observaciones es $n \cdot T$. Cuando $n=1$ es grande, tenemos el clásico caso de series de tiempo. Cuando $T=1$ y n es grande, tenemos datos de tipo corte transversal. La estimación del panel de datos se refiere a los casos donde $n > 1$ y $T > 1$.

El camino más común para la organización de datos es por unidades de decisión. Entonces tenemos:

$$y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix} \quad X_i = \begin{bmatrix} X_{i1}^1 & X_{i1}^2 & \cdots & X_{i1}^K \\ X_{i2}^1 & X_{i2}^2 & \cdots & X_{i2}^K \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{iT}^1 & X_{iT}^2 & \cdots & X_{iT}^K \end{bmatrix} \quad \varepsilon_i = \begin{bmatrix} \varepsilon_{i1} \\ \varepsilon_{i2} \\ \vdots \\ \varepsilon_{iT} \end{bmatrix}$$

$$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} \quad X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad \varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

Donde y es $nT \times 1$, X es $nT \times k$, y ε es $nT \times 1$.

El modelo lineal estándar se puede escribir como:

$$y = X\beta + \varepsilon \quad (26)$$

donde:

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix}$$

Nuestro punto de partida es el siguiente modelo:

$$y_{it} = X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (27)$$

Donde para el caso típico, el número de individuos es grande y el número de periodos de tiempo es pequeño. Asumimos que la estructura de los errores, es de la siguiente forma:

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + \eta_{it} \quad (28)$$

Donde asumimos que η_{it} no está correlacionada con X_{it} . El término α_i es llamado el efecto individual. Desde el punto de vista del efecto individual, podemos hacer la siguiente clasificación de modelos:

1. Modelo de efectos aleatorios: α_i no está correlacionado con X_{it}
2. Modelo de efectos fijos: α_i correlacionada con X_{it} .

Existe una amplia variedad de aplicaciones empíricas que envuelven alguna de estas premisas acerca del efecto individual, sin embargo explicamos a continuación el modelo de efectos fijos por ser el que utilizamos en esta investigación.

5.1 Modelo de efectos fijos de un periodo de tiempo

Tenemos la siguiente estructura:

$$y_{it} = X_{it}\beta + \alpha_i + \eta_{it} \quad (29)$$

Donde:

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + \eta_{it}$$

Se puede demostrar que los mínimos cuadrados ordinarios son insesgados asintóticamente.

5.2 Modelo de efectos fijos con más de un periodo de tiempo

Necesitamos realizar la siguiente regresión:

$$y = X\beta + D\alpha + \eta \quad (30)$$

Donde:

$$D = I_n \otimes i_T$$

Es un conjunto de n variables *dummy* (una por cada persona)

Definiendo:

$$M_D = I - D(D'D)^{-1}D'$$

Podemos obtener un estimador con las variables transformadas, el cual es:

$$\hat{\beta}_w = (X' M_D X)^{-1} X' M_D y \quad (31)$$

En varias aplicaciones, la forma más sencilla de implementar un estimador de efectos fijos es incluir una variable *dummy* diferente para cada unidad individual. Este método es normalmente llamado método de variable *dummy* de mínimos cuadrados (LSDV) como en la ecuación 45. Si n es muy grande, puede ser difícil el cálculo para la sección cruzada. En este caso, otro camino para implementar un estimador de efectos fijos sería el siguiente:

- Transformar todas las variables al sustraer las medias de la persona específica.
- Correr MCO sobre las variables transformadas.

Este enfoque funcionará perfectamente, sin contar el hecho de que los errores estándar necesitarán ser corregidos. Los errores estándar correctos son:

$$\sigma_\eta^2 (X' M_D X)^{-1}$$

Este resultado es casi exactamente el mismo que el obtenido en el procedimiento de dos pasos anterior. Se necesita proponer un estimador de

σ_η^2 , en este caso:

$$\hat{\sigma}_\eta^2 = \frac{u'_w u_w}{nT - n - k}$$

Donde nT es el número de observaciones y k es el número de parámetros estimados.

5.3 Prueba de WU-HAUSMAN

Para diferenciar si se deben usar efectos fijos o aleatorios, se usa la prueba de Hausman que se define simplemente como:

$$H = (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})' (\sum_{FE} - \sum_{RE})^{-1} (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})$$

Donde RE se refiere a efectos aleatorios y FE a efectos fijos.

El estadístico de Hausman se distribuye asintóticamente como una χ^2 con k grados de libertad bajo la hipótesis nula de que tenemos efectos aleatorios.