



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**“ANÁLISIS DEL RIESGO DE CREDITO
DE LA BANCA COMERCIAL EN MÉXICO”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMIA

PRESENTA

TANIA ERICA TERÁN GUEVARA

ASESOR:

MTRO. ABRAHAM APARICIO CABRERA



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D. F. Abril de 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

*Dedico esta tesis a mis papás
Luis Javier Terán Noble y Emma Guevara de Terán.*

Agradecimientos

Agradezco a mis adorados papas por todo su apoyo y confianza que me han brindado en toda mi vida.

Agradezco con especial afecto a mi asesor Abraham Aparicio Cabrera por todo el apoyo y guía que me brindó en la elaboración de este trabajo y por su amistad.

Agradezco a la UNAM por la oportunidad que tuve de cursar en sus aulas mi licenciatura.

Agradezco a mis sinodales por sus valiosas observaciones que mejoraron substancialmente este trabajo.

Agradezco con especial sentimiento a Carlos A. Gómez por brindarme su amor y confianza estos últimos años y por ser mi inspiración.

Agradezco a mi hermano Javier Terán por compartir momentos especiales a lo largo de mi vida.

Agradezco a mi amiga Lol-be Peraza por contagiarme de su optimismo para alcanzar esta meta.

Agradezco a toda la familia porque siempre han estado a mi lado apoyando.

Índice

Introducción	I
Objetivos.....	II
Delimitación temporal y espacial.....	II
Hipótesis.....	III
Estructura de la investigación.....	III

Capítulo 1

Marco teórico: El papel del dinero, la banca y el crédito en la economía

1.1	El dinero y la política monetaria.....	1
1.2	Profundización e intermediación financiera y desarrollo económico.....	11
1.3	Los intermediarios financieros.....	16
1.4	La banca comercial.....	20

Capítulo 2

El riesgo de crédito bancario: aspectos generales y su medición

2.1	El concepto de riesgo.....	30
2.2	Clasificación de los riesgos.....	32
2.3	El riesgo de crédito.....	35
2.4	La administración del riesgo de crédito.....	37
2.5	Gestión del riesgo de crédito en operaciones bancarias.....	39
	2.5.1 El riesgo de cartera.....	40
	2.5.2 Las provisiones crediticias.....	41
	2.5.3 El capital en riesgo crediticio.....	42
2.6	Modelos de valuación del riesgo de crédito.....	44
	2.6.1 Modelo <i>Deemed Risk</i> (riesgo implícito).....	44
	2.6.2 Modelos econométricos (Z-Score de Altman).....	45
	2.6.3 El credit VaR.....	47

Capítulo 3
El riesgo de crédito del sector bancario en México

3.1	Panorama actual de la banca comercial en México.....	51
3.2	Intermediación y profundización financiera en México.....	58
3.3	Disposiciones oficiales para la administración del riesgo crediticio de la banca en México.....	62
3.4	El riesgo de crédito de la banca en México.....	66
3.4.1	Cartera de crédito total y vencida.....	66
3.4.2	Grado de riesgo de la cartera de créditos.....	68
3.4.3	Cobertura de riesgos de crédito.....	69
3.4.4	Capitalización del riesgo de crédito.....	72
	Conclusiones.....	75
	Anexos.....	80
	Anexo 1: Estadísticas financieras y de riesgo del sistema bancario en México.....	81
	Anexo 2: Definiciones de las razones financieras del modelo Z-Score.....	100
	Anexo 3: Definiciones de los estados financieros fundamentales.....	101
	Anexo 4: “Disposiciones de carácter prudencial en materia de administración integral de riesgos aplicables a las instituciones de crédito”.....	102
	Bibliografía.....	129

Introducción

Las instituciones bancarias juegan un papel de suma importancia para las economías de los países. En el caso de México, la banca comercial contribuye a la determinación de la cantidad de dinero que circula en la economía, ya que en el desarrollo de su actividad de intermediario financiero multiplica la base monetaria que es suministrada por el Banco de México como una de sus facultades que tiene al ser el único banco emisor de billetes y monedas de curso legal.

Por otro lado, las instituciones bancarias son las encargadas de llevar a cabo el proceso de intermediación financiera, el cual consiste en trasladar recursos monetarios de aquellos sectores con superávit (ahorro) hacia los sectores con déficit (crédito) o que requieren de recursos adicionales para llevar a cabo sus proyectos de inversión o consumo.

En este proceso de intermediación, entran en juego varios factores que deben ser tomados en cuenta, siendo uno de los más importantes el grado de riesgo que implica otorgar créditos a los agentes económicos. La banca lleva a cabo su actividad de prestamista, a veces en un ambiente lleno de incertidumbre, que hace necesario diseñar criterios que permitan otorgar préstamos con el menor grado de riesgo posible.

La administración integral de riesgos tiene por objetivo conocer todos y cada uno de los riesgos en los que incurren los intermediarios financieros, con el fin de reducir al mínimo posible sus efectos. Los riesgos pueden clasificarse en función de varios criterios (véase el capítulo 2), pero en general podemos decir que los bancos se encuentran expuestos a riesgos de crédito (o crediticio), riesgo de liquidez, riesgo de mercado, riesgo de operación, riesgo tecnológico y riesgo legal, así como a riesgos asociados a eventos imprevistos (por ejemplo, catástrofes naturales).

Objetivo general y objetivos particulares

El objetivo general de esta tesis es analizar el nivel y cobertura del riesgo de crédito de la banca comercial. Para ello, se realiza un análisis de la tendencia de la cartera de crédito vencida, del grado de riesgo crediticio, de la cobertura y la capitalización del riesgo de crédito.

Los objetivos particulares de la tesis son:

- Describir los principales aspectos teóricos que envuelven a la actividad bancaria, como son el dinero, el multiplicador bancario, la oferta y base monetaria y la instrumentación de la política monetaria.
- Definir los conceptos de intermediación y profundización financiera.
- Conocer las características de la banca comercial en su papel de intermediario financiero.
- Definir y clasificar los diferentes tipos de riesgos.
- Definir y conocer lo referente a la administración del riesgo de crédito, y su gestión en operaciones bancarias.
- Relacionar los distintos modelos que se utilizan para valorar el riesgo de crédito.
- Describir el panorama actual de la banca comercial en México y sus principales integrantes.

Limitación temporal y espacial

Esta tesis se limita al caso del sistema bancario en México, y en particular se hace mención constante al grupo de siete bancos comerciales (BBVA Bancomer, Citigroup Banamex, Santander Serfin, HSBC México, Banorte, Scotiabank Inverlat e Inbursa) que al cierre de 2005 representaban 89.4% de los activos totales del sistema, 90.1% del total de la cartera de créditos, 89.8% del total de los pasivos y 92.0% de la captación del sistema en su conjunto.

Las estadísticas utilizadas hacen referencia al año 2005, pero se incluyen algunas series estadísticas mensuales y trimestrales que abarcan el periodo 1997-2005 (ver anexo estadístico), para conocer la tendencia de las principales variables del sistema bancario en México.

Hipótesis

La hipótesis que se pretende comprobar con esta investigación es que a medida que el riesgo de crédito disminuye, la banca comercial tiene menor necesidad de contar con cuantiosas reservas y provisiones para cubrir riesgos crediticios, lo que libera recursos para otorgar mayor cantidad de créditos. Por lo mismo, la reducción en el riesgo de crédito debe conducir a una mayor intermediación y profundización financiera en la economía.

Estructura de la investigación

La tesis se organizó en tres capítulos. En el primero se exponen los aspectos generales que tienen que ver con el manejo de la cantidad de dinero existente en la economía, se habla de la importancia de la intermediación financiera como palanca del desarrollo económico, se describe el papel de la banca comercial como el principal intermediario financiero, y se describen sus principales tipos de créditos.

En el capítulo dos se definen y clasifican los riesgos en general y el riesgo de crédito en particular; y se revisan los principales aspectos de la administración de riesgo (operación, control, seguimiento) y de la gestión del riesgo (análisis, creación de valor) del crédito en las operaciones bancarias. También se describen los diferentes modelos que se han desarrollado para medir, evaluar y cuantificar el riesgo de crédito.

El capítulo tres presenta una breve descripción de la situación actual del sistema bancario en México, y se calculan los niveles de intermediación y profundización financiera. En un apartado especial se revisan las disposiciones que la autoridad bancaria en México ha emitido en materia de administración integral de riesgos,

para después pasar al análisis de las estadísticas que dan cuenta de la tendencia experimentada en los últimos años del riesgo de crédito en el sistema bancario en México.

Podemos resumir en dos las principales conclusiones que arrojó esta tesis. La primera es que existe una tendencia descendente del grado de riesgo de los créditos bancarios, pero es necesario que los bancos comerciales, que ya cuentan con diferentes métodos de análisis y valuación de riesgos de crédito, actualicen dichos esquemas para mejorar la recuperación de los créditos.

La segunda tiene que ver con que la intermediación financiera y la profundización financiera son dos variables que inciden positivamente en el desarrollo económico del país. Sin embargo, la intermediación financiera todavía no logra recuperar el nivel observado antes de la crisis económica de 1995.

También se incluyen cuatro anexos. El primero recopila información estadística utilizada en la realización de esta tesis, sobre variables como la participación de los bancos en el total de activos, cartera, pasivos, captación y utilidad neta; indicadores de morosidad y cobertura de cartera vencida; capitalización de riesgos de crédito y de mercado; clasificación de la cartera de crédito y de las provisiones crediticias por grado de riesgo; el financiamiento bancario al sector privado de la economía; entre otras variables.

El anexo 2 contiene las definiciones de las razones financieras utilizadas para el cálculo del modelo Z-score de Altman; el anexo 3 contiene los conceptos de los estados financieros fundamentales (balance general, estado de resultados y estado de cambios en la situación financiera); y el anexo 4 presenta las disposiciones de carácter prudencial que en materia de administración integral de riesgos aplicables a las instituciones de crédito ha emitido la autoridad bancaria en México.

Capítulo 1: Marco Teórico

El papel del dinero, la banca y el crédito en la economía

En este capítulo se presentan los aspectos generales que tienen que ver con el manejo de la cantidad de dinero existente en la economía, atribución exclusiva del banco central en su papel de regulador de la actividad crediticia, pero que se apoya en el sistema financiero (principalmente en la banca comercial) a través del concepto del multiplicador bancario.

También se habla de la importancia de la intermediación financiera como palanca del desarrollo económico, se describen brevemente las instituciones que hacen posible dicha intermediación financiera, se habla del papel de la banca comercial como el principal intermediario financiero, y se describen los distintos tipos de créditos que otorga la banca comercial.

1.1 El dinero y la política monetaria

El dinero es un medio de pago o de cambio generalmente aceptado. Definir al dinero en las economías modernas es difícil debido a la gran cantidad de medios de pago y existentes, algunos de los cuales rinden intereses y otros no.

Actualmente, la forma más común de dinero que se utiliza en el mundo es el llamado dinero fiduciario, basado únicamente en la confianza o consenso general de la sociedad ya que su circulación no está respaldada por ningún metal precioso, pero es aceptado porque nadie cuestiona su capacidad para adquirir todo tipo de bienes. El dinero fiduciario, y en general cualquier otro tipo de dinero, debe cubrir los siguientes usos:

1. *Unidad de cuenta*: debe ser una medida estándar de valor de cambio para expresar el precio de todas las mercancías, lo que implica que todos los bienes adoptan un precio expresado en unidades monetarias. De aquí se deriva la capacidad de poder de compra que caracteriza al dinero.

2. *Medio de intercambio*: debe ser capaz de eliminar los inconvenientes del trueque directo o indirecto para dar agilidad a los millones de transacciones que a diario realiza una sociedad moderna.

3. *Medio para diferir pagos*: en la operación de los mercados ocurre una gran variedad de contratos a futuro, que implican la venta de bienes y servicios que se pagan después de cierto tiempo. El dinero debe ser capaz de conservar su valor a fin de hacer ventajosas este tipo de transacciones, pues las fluctuaciones del poder adquisitivo del dinero benefician o perjudican a las partes que firman un contrato a futuro.¹

4. *Medio para atesorar valor*: el dinero debe ser capaz de permitir que lo que no se gasta en el consumo de bienes, pueda ser ahorrado para acumularse en activos monetarios. Pero para que esta acumulación de dinero sea posible, la moneda debe conservar su poder adquisitivo, ya que si ésta se deprecia, la sociedad pierde el incentivo al ahorro.

Además de los usos arriba señalados, el dinero debe tener ciertas características, tales como valor intrínseco,² durabilidad,³ oferta y demanda estable,⁴ homogeneidad,⁵ divisibilidad⁶ y portabilidad.⁷

¹ La apreciación inesperada del poder adquisitivo del dinero es desventajosa para el agente adquiriente del bien o servicio, ya que deberá pagar con dinero que vale más con relación al producto adquirido. Por su parte, la depreciación del dinero es desventajosa para el proveedor, debido a que se le paga con dinero depreciado. Este tipo de inconveniente afecta directamente a todo tipo de contratos que impliquen un crédito, tales como las hipotecas, préstamos bancarios, alquileres, etcétera.

² Por valor intrínseco entendemos que el objeto seleccionado como dinero debe ser un objeto escaso y apreciado por la sociedad.

³ Por el natural desgaste al que está expuesto por el proceso de intercambio.

⁴ Las fluctuaciones drásticas en la disponibilidad y demanda de dinero tenderán a depreciar o apreciar su valor en términos de las otras mercancías.

⁵ Cada unidad del dinero debe ser lo más parecida posible a la otra.

⁶ Cuando una unidad de cuenta tiene un valor muy alto, y no es divisible, es inoperable para la realización de pequeñas transacciones.

⁷ Implica la facilidad de poder transportarse de un lado a otro.

El banco central del país es el encargado de dotar a la economía de la cantidad de dinero.⁸ Es el responsable de la política monetaria que el gobierno aplica, del valor de la moneda, de la supervisión de las tasas de interés, de vigilar el tipo de cambio y regular al sistema bancario del país.⁹

En su momento, refiere Tamames (1988:28), el banco central era una entidad oficial, generalmente nacionalizada y organizada como corporación pública, que constituía el centro del sistema monetario y la cúspide del sistema bancario.

Samuelson y Norhaus (1993:87) sostienen que el banco central es un organismo, establecido por el gobierno, responsable de las condiciones crediticias y de la supervisión del sistema financiero. Por su parte, Mishkin (2001:12) afirma que el banco central es el encargado del manejo de la cantidad de dinero y de la tasa de interés en la economía.

Ortiz Soto (2001:407) define al banco central como el organismo clave dentro del sistema monetario y financiero. La razón que explica esta importancia se ubica en que el banco central realiza tres funciones exclusivas dentro del sistema:

- a) Es el único banco que emite el papel moneda que constituye la reserva monetaria del sistema;
- b) Es la institución a través de la cual se define y ejercita la política monetaria;
- c) Es el banco de los bancos, o prestamista de última instancia en el sistema financiero.

Sin embargo, las causas naturales que hacen necesaria la presencia de un banco central, como eje del sistema monetario y financiero de una sociedad, se justifican por otras funciones que dicha institución presta al sistema, como son: la de cámara de compensación, la de custodia de reservas, la de banco generador de tendencias anticíclicas y la de fijador de los tipos de cambio.

⁸ Javier Sanz (2000:19).

⁹ Avneyon (1988:89).

Podría argumentarse que estas funciones o servicios pueden ser prestados por un banco comercial o grupo de bancos que no fueran necesariamente el banco central. Esto es posible e históricamente se ha dado en todos los sistemas, sólo que el monopolio de la emisión en manos de un banco que persiguiera la maximización de utilidades, como es el caso de los bancos comerciales, resultaría impracticable por tres razones:

- a. No habría garantía de su posición como generador de políticas de crédito anticíclicas;
- b. El monopolio de la emisión le adjudicaría ventajas comerciales excesivas sobre los demás bancos, y
- c. El propio proceso de competencia impediría que desempeñara su función de banco de reserva y prestamista de última instancia a cabalidad y de manera óptima.

Son estas las razones que determinaron el nacimiento natural de los bancos centrales en la mayor parte de los países. Fue común que nacieran primero como bancos comerciales que luego se transformaron en centrales.¹⁰

La cantidad total de dinero que circula en la economía es la oferta monetaria, pero ésta depende de la base monetaria.¹¹ Ortiz (2001:47) indica que la base monetaria es el conjunto de reservas creadas o en poder del banco central, sujetas a ser multiplicadas por el sistema bancario a través del mecanismo del crédito, proceso que da lugar a la oferta monetaria.

Por reservas creadas entendemos los billetes que imprime y la moneda fraccionaria que acuña el banco central, así como el crédito otorgado por el sistema bancario. El banco central puede “crear reservas”, en sentido estricto,

¹⁰ Para una revisión detallada de los aspectos históricos del surgimiento de los bancos centrales véase Eatwell *et al.* (1987) y Kock (1964).

¹¹ La base monetaria puede contabilizarse por dos métodos. Por sus fuentes, la base monetaria es igual a las reservas internacionales más el crédito interno neto del banco central. Por sus usos, la base monetaria es igual a los billetes y monedas en poder del público más los depósitos de los bancos comerciales (y de desarrollo) en el banco central. Véase Ortiz Soto (2001:48).

monetizando la reserva internacional o financiando su crédito interno con dinero nuevo. También puede aumentar la base monetaria cuando inyecta a la economía las reservas con cargo al fondo de reserva legal que constituye con depósitos forzosos de los bancos comerciales.

De manera sencilla, podemos decir que la oferta monetaria (M) es igual a la base monetaria (B) multiplicada por un número (κ) que recibe el nombre de multiplicador bancario. Es decir:

$$M = \kappa B$$

Por lo que:

$$\kappa = \frac{M}{B}$$

El multiplicador bancario significa que, tras un aumento de la base monetaria, se ajustan las carteras de activos de los bancos y del público, lo que provoca una expansión múltiple de la cantidad de dinero original (base monetaria).¹²

Por ejemplo, una compra de bonos del banco central en el mercado abierto (recoge papel a cambio de dinero) aumenta la base monetaria. El aumento de la base monetaria se traduce en un aumento de las reservas bancarias porque el banco central paga los títulos girando un cheque contra sí mismo el cual es depositado en la cuenta bancaria del comprador. El banco presenta, a su vez, el cheque en el banco central con el fin de cobrarlo y éste realiza el abono correspondiente en la cuenta del banco, que ha aumentado así sus reservas.

El banco en el que se depositó el cheque original ahora tiene más reservas por lo que puede incrementar sus préstamos. Cuando un banco concede un préstamo, la persona que lo recibe obtiene un depósito bancario. En esta etapa, cuando un banco concede un préstamo, la oferta monetaria ha aumentado en una cuantía superior a la de la operación de mercado abierto. La persona que vendió el título al

¹² Dornbusch *et al.* (1998:262)

banco central ha aumentado sus tenencias de dinero en el valor de los bonos vendidos. La persona que recibe el préstamo tiene un nuevo depósito bancario y por lo tanto, el proceso ya ha generado una expansión múltiple de la cantidad de dinero.

Recordemos que una parte del aumento del dinero de alta potencia (base monetaria) se traduce en tenencias de efectivo por parte del público y otra sirve de base para una expansión de los préstamos del sistema bancario. Cuando los bancos conceden préstamos, lo hacen abonando la cuantía del préstamo en la cuenta de sus clientes. Por lo tanto, los bancos crean dinero siempre que realizan préstamos. El multiplicador del dinero resume la expansión total del dinero creado por un aumento de la base monetaria.

Esto puede verse con mayor detalle si seguimos la exposición del multiplicador bancario que hace Ortiz (2001: 50-75). La reserva legal o reserva requerida R_E es la suma de la reserva obligatoria R_O y de la reserva de caja R_C . La reserva obligatoria se constituye de los depósitos que los bancos comerciales hacen en el banco central como un porcentaje de su captación que permite al banco central ser el prestamista de última instancia del sistema bancario, mientras que la reserva de caja es el porcentaje de los depósitos que la banca comercial mantiene para hacer frente a los retiros del público.

Ahora bien, sea Z_d la tasa de reserva legal para los depósitos a la vista (que son los depósitos en cuentas de cheques y tarjetas de débito), y sea Z_t la tasa de reserva legal para los depósitos a plazos, que son los depósitos en pagarés que tienen distintos plazos de vencimientos.

La tasa de interés que cobran los bancos por prestar dinero al público se conoce como tasa de interés activa r . La tasa de redescuento r_d es el porcentaje que cobra el banco central al sistema bancario por prestarle dinero de las reservas mantenidas en el fondo de encaje legal. Sea q la tasa de interés que pagan los bonos y otros instrumentos emitidos por el gobierno en el mercado primario y

secundario de dinero. A dichas colocaciones de valores gubernamentales se les llama operaciones de mercado abierto.

Si representamos los billetes y monedas en poder del público por C , los depósitos a plazo por T y las reservas en exceso¹³ por E , entonces la proporción de estas variables respecto a los depósitos a la vista D son:

$$c = \frac{C}{D} \quad (6.3)$$

$$t = \frac{T}{D} \quad (6.4)$$

$$e = \frac{E}{D} \quad (6.5)$$

Con estos conceptos podemos representar el multiplicador bancario κ mediante la siguiente expresión:

$$\kappa = \frac{1 + c}{Z_d + (Z_t * t) + e + c} \quad (6.6)$$

El multiplicador que acabamos de definir recoge el efecto de todas las variables que pueden modificar la oferta monetaria cuando la cantidad de base monetaria permanece constante.

Como podemos ver, el concepto de las reservas bancarias es muy importante para comprender el proceso de creación de oferta monetaria a partir de la base monetaria, teniendo como elemento de enlace el llamado multiplicador bancario.

Ahora bien, el concepto de multiplicador del dinero nos lleva directamente a la definición de política monetaria. Hall y Taylor (1991:102) señalan que la política

¹³ Los bancos mantienen reservas en exceso al no siempre poder colocar sus reservas libres entre los usuarios del crédito, debido a que no siempre es posible encontrar a sujetos de crédito y prefieren mantener reservas en exceso que otorgar créditos riesgosos. Las reservas libres se definen como las reservas en exceso menos las reservas prestadas. Las reservas libres es el total por el que un banco puede otorgar crédito una vez

monetaria tiene que ver con los cambios en la oferta de dinero; en tanto que Bangly y Friedman (1991:135) afirman que la política monetaria describe el control del gobierno sobre la oferta monetaria y el sistema bancario, hecho a través de la compra y venta de activos financieros del gobierno por parte del banco central.

Mishkin (2004:124) define la política monetaria como el manejo de la cantidad de dinero y la tasa de interés de la economía. Dornbush *et al.* (1998:262) señalan que el banco central puede conducir la política monetaria a través de fijar el tipo de interés o de manejar directamente la cantidad de dinero en los niveles que quiera (pero no ambas opciones a la vez). La gráfica 1.1 ilustra estas dos opciones con un caso hipotético.

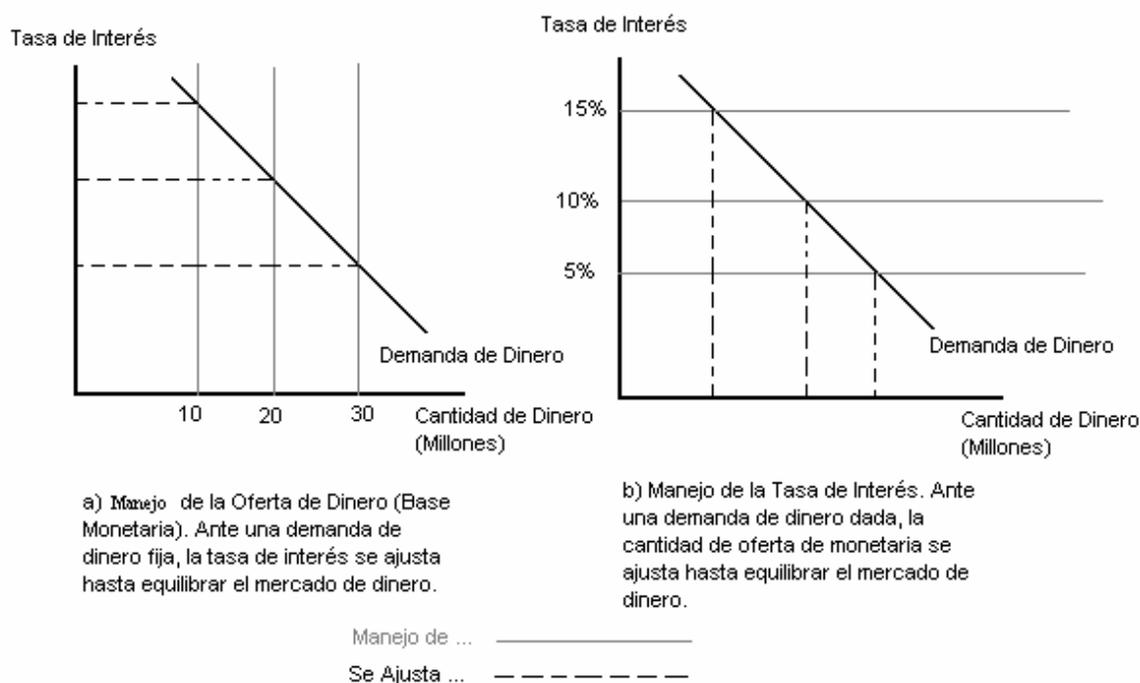
En la figura a) puede apreciarse que el banco central modifica (aumenta o disminuye) la oferta monetaria en un intervalo de 10 a 30 millones de pesos, y ante una demanda de dinero dada, entonces la tasa de interés se ajustará hasta que el mercado de dinero alcance nuevamente el equilibrio. En la figura b) el banco central decide administrar directamente el tipo de interés (subirlo o bajarlo) en un rango de 5% a 15%, y ante una demanda de dinero dada, entonces será la oferta de dinero la que se ajustará hasta que el mercado de dinero alcance otra vez el equilibrio.

En la operación práctica de la política monetaria diaria se cree que el banco central puede controlar con más precisión los tipos de interés que la cantidad de dinero, comprando y vendiendo diariamente títulos públicos a través de las operaciones de mercado abierto.

Si el banco central desea subir el precio de los títulos públicos (bajar el tipo de interés) puede comprar los títulos a ese precio. Si desea bajarlo (subir el tipo de interés) puede vender una cantidad suficiente de títulos de su gran cartera. Por lo tanto diariamente el banco central puede determinar con bastante precisión el tipo de interés del mercado.

descontada la reserva requerida. Las reservas prestadas son reservas ya creadas que el banco central presta al sistema bancario.

Gráfica 1.1: Opciones de Instrumentación de la política monetaria



Fuente: elaboración propia.

Recordemos que el tipo de interés es el porcentaje que se aplica a una cantidad monetaria que denominamos capital, y que equivale al monto que debe cobrarse o pagarse por prestar o pedir prestado dinero.¹⁴

Existen muchos tipos de tasa de interés, por ejemplo las tasas activa, pasiva, interbancaria, etcétera, pero la teoría monetaria hace referencia a la determinación de una tasa de interés pura, *natural* o libre de riesgo, la cual es estudiada con diversos enfoques teóricos: clásica o real (no monetaria), la teoría keynesiana o monetaria, la teoría de los fondos prestables, el modelo IS-LM y la teoría de las expectativas racionales.¹⁵

La tasa de interés natural o libre de riesgo es la tasa base a partir de la cual se deriva todo un abanico de tasas de interés en función del plazo, riesgo,

¹⁴ Ortiz Soto (2001:127)

¹⁵ Acerca de las distintas teorías de la determinación de la tasa de interés natural véase Ortiz Soto (2001)

contribución fiscal y otras características de índole financiera derivadas de cada opción de inversión o tipo de crédito.¹⁶

El control de la cantidad de dinero en la economía es una responsabilidad del banco central, pero como ya vimos, también depende de la cantidad de créditos que la banca comercial otorgue.

A largo plazo, el incremento en la cantidad de dinero que no está respaldado con incrementos en la producción real se refleja en el nivel de precios. Este resultado se desprende directamente de la llamada teoría cuantitativa del dinero en su versión neoclásica,¹⁷ que a grandes rasgos sostiene que las fluctuaciones en la oferta y la demanda de dinero afectan el nivel general de precios, debido a que el precio de todas las mercancías está expresado en términos del medio de pago común. Si se considera constante la existencia de todos los bienes, un aumento en la oferta de dinero, producirá un abaratamiento del dinero, lo que conduce a un encarecimiento del resto de las mercancías.

Otra cuestión importante que atañe al dinero, se refiere a los ingresos que el gobierno puede recibir a través del llamado impuesto inflacionario.¹⁸ La inflación actúa como una tasa impositiva sobre las tenencias de efectivo de la gente, de ahí que cuando existe alta inflación, la gente tienda a deshacerse del efectivo, pues el dinero pierde valor de compra. Se dice que el gobierno financia su gasto con el impuesto inflacionario cuando imprime tal cantidad de dinero que genera una gran inflación.

¹⁶ Ortiz Soto (2001:131)

¹⁷ No es la finalidad de esta sección explicar a fondo la teoría cuantitativa del dinero, solamente diremos que la idea de que la cantidad de moneda que en un momento dado existe en una economía explica el nivel de los precios fue adoptada en los esquemas teóricos de los grandes clásicos como Smith, Ricardo, Mill y Hume. Fue hasta principios del siglo XX cuando se intentó formular matemáticamente la relación expresada en la teoría cuantitativa con los trabajos de Irving Fisher y la famosa ecuación de Cambridge, definiéndola así:

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

donde M = acervo monetario, V = velocidad de circulación del dinero, P = Nivel de Precios e Y = Ingreso Nacional. Para una descripción más detallada de la teoría cuantitativa véase Friedman (1992) y Blaug (1992).

¹⁸ Los ingresos recaudados por concepto del impuesto inflacionario (Π_T) son iguales a multiplicar la base monetaria real (B_R) por la tasa de inflación (Π):

$$\Pi_T = B_R \cdot \Pi$$

Por otro lado, a la ganancia que obtiene el banco central al poner en circulación un billete cuyo costo es inferior a su denominación se le conoce como se señoraje,¹⁹ por ejemplo, imprimir un billete de \$20.00 o de \$1,000.00 prácticamente tiene el mismo costo, pero su poder de compra es muy diferente.

Los ingresos tanto por impuesto inflacionario como por señoraje son ingresos virtuales, que si bien no *suenen* en la caja del erario público, sí implican un mayor poder de compra por parte del gobierno a costa de restarle poder adquisitivo a los poseedores de efectivo y de obtener un ingreso por cada billete que emite el banco central. El impuesto inflacionario se refiere a pérdidas de capital por parte de los tenedores de efectivo como resultado de la inflación, mientras que el señoraje se refiere al ingreso recaudado por el gobierno a través de ejercer su poder monopólico de imprimir dinero.²⁰

Una vez comprendido el proceso de la multiplicación de la base monetaria a través del otorgamiento de crédito por el sistema bancario, estamos en condiciones de abordar el concepto de intermediación financiera, proceso que tiene importantes implicaciones en el desarrollo económico.

1.2 Profundización e intermediación financiera y desarrollo económico

La contribución económica y social del sistema financiero consiste en servir de intermediario entre los ahorradores y los demandantes de crédito, al conciliar los diversos intereses de ambos grupos y abatir los riesgos de intermediación. Esta función de intermediación permite al usuario del crédito realizar el gasto de consumo o inversión que de otra manera no hubiera podido realizar, y al oferente de crédito le permite obtener un rendimiento por los recursos monetarios que no está utilizando, y que no obtendría en ausencia de un sistema financiero.²¹

¹⁹ Los ingresos recaudados por concepto de señoraje (σ) son iguales a multiplicar la base monetaria real (B_R) por la tasa de crecimiento nominal del dinero creado y puesto en circulación (μ):

$$\sigma = B_R \cdot \mu$$

²⁰ Para detalles véase Hossain y Chowdhury (1996).

²¹ Ortiz Soto (2001:356-57).

Sin embargo, el sistema financiero de las distintas economías está sujeto a cierto tipo de regulaciones que, de no ser adecuadas, pueden tener efectos nocivos sobre el crecimiento y el desarrollo de la economía. Esto es así porque “las instituciones financieras pueden magnificar o amortiguar los choques internos y externos en la economía. La forma en la que legalmente se les permite operar afecta la aplicación, por parte de las autoridades monetarias y fiscales, de una política anticíclica eficaz.”²²

Una forma de medir el desarrollo del sistema financiero de un país a través del concepto de profundización financiera (o penetración financiera), que puede medirse a través del cociente de la cantidad de dinero²³ y el tamaño de la economía (PIB). La profundización financiera también es un indicador de la capacidad que tiene el dinero de impactar en la economía real.

Otro concepto muy importante, ligado al anterior, es el de grado de intermediación financiera, el cual se calcula por medio de la relación entre el volumen de créditos otorgados por el sistema financiero en su conjunto y el tamaño de la economía.

Tanto la profundización financiera como la intermediación financiera permiten evaluar la contribución del sistema financiero, en particular del sistema bancario, en el desempeño de la actividad económica. En el capítulo 3 se presenta el cálculo de estos dos indicadores para el caso de México.

Existe una evidencia incuestionable de que la magnitud de la intermediación y profundización financiera tienen una conexión vital con el grado de desarrollo económico de los países.

²² Aspe (1993:65)

²³ La cantidad de dinero que circula en una economía se mide a través de los llamados agregados monetarios M1, M2, M3 y M4. M1 se integra por la suma de billetes y monedas en poder del público y los depósitos en la banca comercial. M2 es igual a M1 más instrumentos de ahorro bancarios de corto plazo (con vencimiento hasta un año) más aceptaciones bancarias. M3 es igual a M2 más instrumentos de ahorro no bancario a corto plazo. M4 es igual a M3 más instrumentos de ahorro bancarios a largo plazo más instrumentos de ahorro no bancarios a largo plazo. Véase Ortiz Soto (2001:54). El grado de profundización financiera (Dinero/PIB) puede calcularse usando cualquiera de los agregados monetarios mencionados. En el caso particular de (M4-M1)/PIB se le conoce también como ahorro financiero.

Sobre este particular, Soler Ramos *et al.* (1999) destacan los trabajos que desde hace mucho tiempo han desarrollado grandes economistas como Schumpeter, Kaldor, Hicks y más recientemente Thirlwall, que en general concluyen que sin la existencia de los intermediarios financieros habría un menor flujo de ahorro para la inversión, y por lo tanto una menor tasa de acumulación y de desarrollo económico. En efecto, con la aparición de los intermediarios financieros los prestamistas pueden obtener con mayor facilidad liquidez y, a su vez, capital de largo plazo.

Así mismo, con el respaldo de los intermediarios financieros y la existencia del prestamista de última instancia (banco central), los ahorradores por lo general estarán más dispuestos a prestar y por su parte los inversionistas estarán más dispuestos a endeudarse que lo que estaría en ausencia de dichos intermediarios.

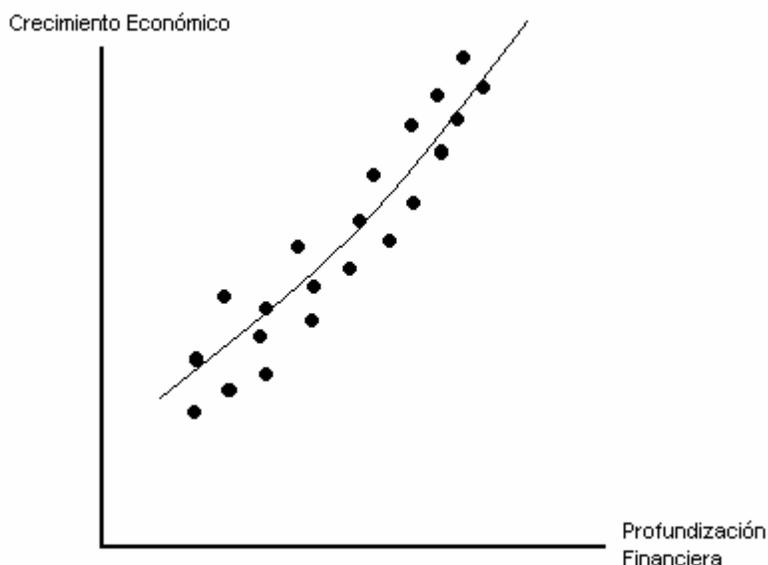
Sin duda, la importancia de los intermediarios financieros radica en que permiten a los empresarios realizar las inversiones que desean sin necesidad de contar con los ahorros previos. Es decir, la existencia *per se* de un sistema financiero hace posible aumentar la tasa de acumulación del capital y el nivel de ingreso de una comunidad.

Un sistema financiero avanzado se caracteriza por disponer de una elevada integración de sus mercados de capitales, así como una estructura unificada de tasas de interés. Por esta circunstancia un sistema financiero avanzado contribuye al crecimiento sostenido de la economía al permitir una asignación eficiente del capital. Es característico observar que las economías desarrolladas tienen una elevada integración de los mercados de capitales, así como una estructura más homogénea de tasas de interés.

En efecto, si el sistema financiero está fragmentado y prevalece una estructura heterogénea de tasas de interés en los diversos sectores económicos habrá una ineficiente asignación de los recursos por cuanto que existirán sectores altamente productivos cuya rentabilidad se vea disminuida, debido a que los costos de

fondeo imperantes en el sector pueden ser superiores a los de otros sectores con menor productividad.

Gráfica 1.2: Relación teórica entre desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico



Fuente: elaboración propia.

La gráfica anterior describe el hecho de que conforme aumenta el grado de penetración financiera (es decir, la importancia del financiamiento) también aumenta el crecimiento de la actividad económica.

Por lo general se considera que un sistema financiero puede contribuir a la acumulación del capital y crecimiento de la riqueza total de un país por medio de: a) una asignación más productiva de las nuevas tasas de ahorro; b) la incorporación de incentivos al ahorro y la inversión; c) la reducción de los costos de capital del sistema; y d) la liberación y ahorro de recursos con el aumento de la penetración financiera.

En la medida en que es mayor la penetración financiera, el uso de las formas crediticias aumenta y el sistema económico adquiere una mayor capacidad para sostener el crecimiento. Una de las ventajas de un sistema crediticio desarrollado es financiar los rendimientos crecientes de una economía en expansión.

Por todo lo anterior, se hace evidente la necesidad de reformar el sistema financiero de los países en desarrollo, tanto en sus aspectos legales como regulatorios, para hacer viables las políticas económicas en la nueva economía globalizada.

Vega Rodríguez (1998:51) esquematiza en el cuadro 1.1 la situación a la que se enfrenta un empresario típico de una nación en vías de desarrollo al momento de tomar un crédito. Esta matriz intertemporal de decisión empresarial muestra que el sistema financiero del país está muy fragmentado. Por otro lado, los rubros que integran dicha matriz, los cuales son cruciales para la toma de decisión de inversión presentan correlaciones subóptimas y, por lo tanto deficientes.

Lo que nos dice esta matriz es que existirán casos en los cuales habrá empresarios con un amplio potencial de oportunidades de producción pero con escasos recursos propios (reducido capital inicial), limitadas fuentes de financiamiento y tasas de interés elevadas; mientras que habrá en otros casos, empresarios que disponiendo de un elevado capital inicial, enfrentan una falta de oportunidades internas de inversión, o bien prevalezcan tasas elevadas de descuento que impliquen un fuerte castigo para los pocos proyectos genuinamente productivos.

Cuadro 1.1:
Matriz intertemporal de decisión empresarial en países en desarrollo

	Potencial de producción		Capital inicial		Acceso a financiamientos no internos		Tasas de descuento	
	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
Potencial de producción alto				X			X	
Potencial de producción reducido			X		X			X
Capital inicial elevado		X				X	X	
Capital inicial reducido	X				X			X
Acceso a finan. externo alto		X		X			X	
Acceso a finan. externo bajo	X		X					X
Tasas de descuento altas	X		X		X			
Tasas de descuento bajas		X		X		X		

Fuente: Vega Rodríguez (1998:51).

El resultado de esta situación, es una deficiente asignación de recursos, con una elevada varianza en las tasas reales de rentabilidad. Por otro lado, las severas

restricciones de financiamiento, hacen que el empresario mediano y pequeño (que es la mayoría en estos países) de las naciones en desarrollo, no pueda modernizarse fácilmente, ya que intentar hacerlo les demanda inversiones de gran tamaño.

La pobreza y la incapacidad de acceder a financiamientos para aumentos discretos del gasto pueden ser formidables barreras para la adopción de hasta las innovaciones más simples y productivas, es decir, las limitaciones del financiamiento propician, frecuentemente que la estrategia de inversión se desvíe pronunciadamente hacia variaciones marginales dentro de la tecnología tradicional.

Dado lo anterior, es claro ver que la forma más eficaz de revertir esta situación indeseable, para las naciones en desarrollo, es instrumentar una política económica que entre otras cosas, incremente los activos financieros en los portafolios de inversión de los agentes económicos, elevando particularmente los saldos monetarios reales en poder del público, y así poder aumentar el coeficiente de penetración financiera.

1.3 Los intermediarios financieros

Ya hemos revisado la importante contribución de la intermediación financiera en la economía, ahora hablaremos sobre las instituciones que llevan a cabo dicha actividad y que reciben el nombre de intermediarios financieros.

Las instituciones financieras constituyen el principal vehículo para la intermediación financiera y se dividen en dos grandes grupos:

Instituciones financieras de depósito: realizan de manera completa o parcial la intermediación financiera, y entre ellas se encuentran, los bancos comerciales, las sociedades de ahorro y préstamo, y las uniones de ahorro. Los bancos son el grupo de mayor tamaño, por los montos monetarios que manejan y los depósitos que reciben. Además, son los únicos intermediarios que aceptan y otorgan recursos a todos los agentes económicos, en tanto que los otros lo hacen

parcialmente, ya que seleccionan a los que ahorran y a los que les van a otorgar préstamos.

Instituciones financieras de no-depósito: son empresas financieras que no pueden recibir depósitos, sin embargo, sí otorgan financiamiento de una u otra forma a los agentes económicos. Entre ellas encontramos a las empresas de factoraje, las sociedades financieras de objeto limitado (Sofoles) y las arrendadoras financieras.

También existen otras instituciones que sin ser intermediarios financieros completan la actividad financiera por el gran número de transacciones, transferencias y montos que llevan a cabo como son las casas de bolsa, las compañías de seguros y las afianzadoras.

Los intermediarios financieros son entidades económicas que canalizan los flujos de los fondos monetarios desde los sectores con excedentes monetarios hacia los sectores con déficit. Para entender el papel y la importancia económica de la figura del intermediario financiero, es conveniente analizar el proceso en el cual el ahorro se canaliza directamente a la inversión.

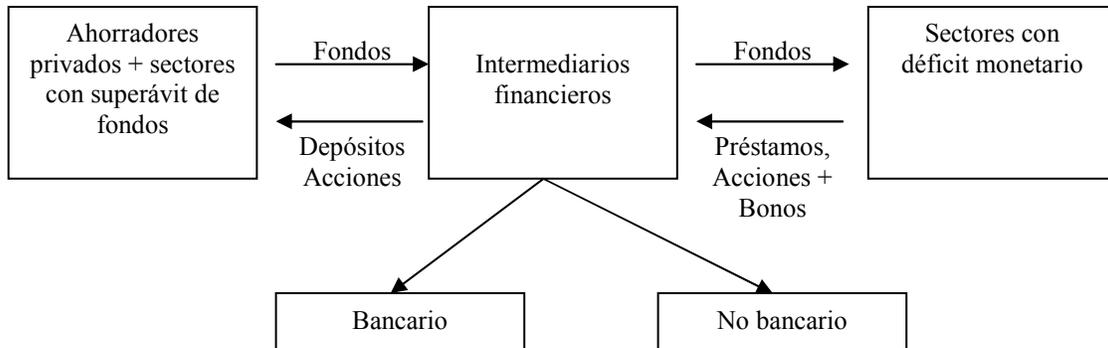
Un proceso directo, es aquel en el cual los sectores con déficit obtienen recursos financieros de los sectores con excedentes sin que medie el intermediario financiero. La economía de inversión directa en muchas ocasiones puede ser ineficiente, indeseable o simplemente imposible de realizar.

Ante ello, surgió espontáneamente conforme a la evolución de los mercados, la necesidad de que aparecieran entidades económicamente fuertes, dotadas de más capital, alta productividad y generadoras de excedentes monetarios, que les permitiera ofrecer, tanto a los ahorradores como a los inversionistas, la intermediación financiera con la posibilidad de que les redujese los riesgos.

Muy pronto fue evidente que los intermediarios financieros hacían un uso más eficiente de dichos excedentes por las siguientes ventajas: diversificación del riesgo, agrupar fondos de pequeños ahorradores, generar economías de escala en el monitoreo de la información, reducir los costos de transacción, entre otras.

El proceso de intermediación financiera así como su papel vital en la vida económica puede ser mejor entendido al examinar la representación del proceso económico como un flujo circular dinámico tal como lo presenta Vega Rodríguez (1998:44):

Figura 1.1: Economía con intermediación financiera



En la intermediación directa, tanto las unidades superavitarias como las unidades deficitarias, prescinden del intermediario financiero. Sin embargo, no siempre es fácil para ambas unidades pactar préstamos directamente, los costos suelen ser excesivos. Por ejemplo, los ahorradores no siempre desean prestar todos sus recursos, ellos querrían retener una porción para hacer frente en cualquier momento a las contingencias que continuamente se presentan. Por su parte los prestatarios, generalmente quieren tomar prestado por largos periodos.

Los intermediarios financieros surgen para resolver esta dificultad, ya que pueden tener ahorros de corto plazo y prestar a largo plazo. Además, los intermediarios financieros ayudan a los ahorradores proporcionándoles un sistema eficiente para investigar un número grande de prestatarios potenciales y en muchos casos dichos intermediarios asumirán tramos del riesgo crediticio. Así mismo, ofrecen continuamente a los prestatarios, esquemas eficientes para localizar a nuevos ahorradores, en una escala global.

Los intermediarios financieros pueden agruparse de diversas maneras en función del tipo de instituciones que integren el sistema financiero particular de cada país, pero en general puede utilizarse la siguiente clasificación:

- Bancos Comerciales
- Bancos de Inversión
- Bancos de Desarrollo
- Bancos de Depósito
- Fondos de Pensiones
- Sociedades de Ahorro y Préstamo
- Sociedades Financieras de Objeto Limitado
- Fondos de Inversión
- Compañías de Seguros y Fianzas
- Uniones de Crédito
- Arrendadoras
- Empresas de Factoraje
- Casas de Cambio

En la siguiente sección nos concentramos en la actividad de la banca comercial como intermediario financiero, por ser este tipo de instituciones el objeto central de la presente investigación.

1.4 La banca comercial

Javier Sanz (2000:19) define a la banca comercial como una entidad financiera, normalmente sociedad anónima, que realiza básicamente operaciones de captación de recursos y concesión de créditos.

Ortiz Soto (2001:423) menciona que desde sus orígenes, la banca presta dinero a interés, costumbre tan antigua como el propio intercambio y la necesidad de un medio para realizarlo. Una vez establecido un sistema monetario bien desarrollado tiende a generar naturalmente un sistema de crédito.

La moneda requiere de durabilidad para desempeñarse óptimamente, pues el dinero se convierte en un medio para acumular valor de cambio, con la facilidad de ser atesorable. En consecuencia quienes acumulan valor de cambio están en condiciones de prestarlo a quienes lo necesitan para diversos fines, a cambio de lo cual éste debe pagar un interés al primero.

No fue sino hasta que el propio desarrollo de las fuerzas productivas hizo posible el nacimiento del capital comercial. La antigua actividad crediticia de los orfebres, los primitivos banqueros, se consideró una función al principio tolerable y después absolutamente necesaria par la actividad económica. Los servicios de custodia y crédito que proporcionaban los orfebres constituyeron el origen de la banca moderna.

Así pues, podemos decir que un banco es aquella institución financiera capaz de ofrecer las opciones más amplias de servicios pecuniarios, en especial del crédito, ahorro y pagos.

En términos generales, los servicios que tradicionalmente prestan las instituciones bancarias son los siguientes:

- a) Realizar cambios entre monedas;
- b) Descontar documentos comerciales;

- c) Otorgar créditos comerciales, refaccionarios y de avío;
- d) Otorgar créditos hipotecarios con garantías;
- e) Recibir depósitos de ahorro;
- f) Prestar el servicio de custodia de valores;
- g) Apoyar a los gobiernos con servicios de cobro de impuestos y canalización de crédito; y
- h) Servicios fiduciarios y operación de fideicomisos;

Los servicios que recientemente se han incorporado al abanico de intangibles que prestan los bancos modernos son:

- a) Otorgar crédito al consumo;
- b) Consultoría financiera;
- c) Administración de carteras de efectivo de empresas;
- d) Arrendamiento financiero;
- e) Créditos para la creación de empresas nuevas;
- f) Venta de cierto tipo de seguros;
- g) Administración de planes y seguros para el retiro;
- h) Colocación directa de instrumentos financieros (bonos y acciones);
- i) Apoyo a la creación de grupos empresariales; y
- j) Servicios de factoraje financiero.

Tal como se presenta, es impresionante la cantidad y variedad de servicios que otorga la banca, ya sea directamente o a través de empresas pertenecientes a un

mismo grupo financiero,²⁴ que generalmente encabeza un banco. Sus funciones como receptores de depósitos de ahorro, depósitos a la visa, descuentos de documentos comerciales y actividades fiduciarias son posteriores, cuando los bancos han alcanzado un mayor grado de desarrollo.

Dentro de los servicios más modernos que presta la banca comercial, cabe destacar el crédito al consumo, tanto a través de las tarjetas de crédito como por medio de los préstamos prendarios. Este es sin duda el servicio que más ha crecido dentro de la banca comercial moderna y que se inició no antes de la mitad del siglo XX. El crédito al consumo es también una de las fuentes principales de utilidades para el sistema bancario, pero recientemente es el que enfrenta el más alto riesgo de incumplimiento.

Para la actividad productiva de las empresas, importantes servicios de reciente creación prestan invaluable aportación a la gestión corporativa. Destacan los servicios de administración de efectivo, arrendamiento financiero, administración de pensiones de retiro para funcionarios y trabajadores, servicios de factoraje, y el apoyo de conversión para proyectos novedosos.

Estos servicios permiten a las empresas abatir los costos y responsabilidad que representa el manejo de efectivo al garantizar su óptima utilización, facilitan el equipamiento industrial en condiciones ventajosas, garantizan la buena administración de las contribuciones de los trabajadores y empresarios a los fondos de retiro, permiten a las empresas acelerar la rotación de sus recursos financieros y materiales, y permiten compartir el riesgo inherente a un proyecto de inversión novedoso. Para los inversionistas, en general, el sistema bancario ofrece servicios de consultoría financiera, venta de seguros, e intermediación financiera.

Otros factores como la creciente competencia, la mayor y mejor información de la clientela, la revolución tecnológica y sus implicaciones en el volumen de la

²⁴ Los grupos financieros aglutinan varias empresas de servicios de esta naturaleza, entre las más comunes son banca comercial, almacenes generales de depósito, empresas de factoraje, arrendadoras financieras, casas de cambio, compañías de seguros y fianzas, casa de bolsa y sociedades de inversión. Oscar Ortiz (2001:362)

operación, la desregulación operativa,²⁵ la globalización de los sistemas financieros, la profundización de los riesgos y la menor intervención gubernamental, son rasgos relevantes que caracterizan el ambiente en el que se están desarrollando actualmente los bancos, y constituyen retos de inconmensurable proporción.

1.5 El crédito bancario

Veamos ahora algunos aspectos fundamentales del crédito que ofrecen los bancos comerciales, es decir, el crédito bancario.

Debido a que el progreso económico no es una curva ascendente y continua, sino un proceso discontinuo, caracterizado por auges y recesiones periódicas y en el que discurre un intenso proceso de innovación económica, es que se hace necesaria la existencia de fuentes de financiamiento que apoyen la creación de la riqueza económica. Bajo la óptica anterior, el papel del crédito proveniente de los bancos o entidades financieras no bancarias es fundamental.²⁶

Javier Sanz (2002:31) define al crédito bancario como la cantidad de dinero que pone un banco a disposición de su cliente, durante un periodo de tiempo determinado y percibiendo a cambio las correspondientes comisiones e intereses.

Ortiz Soto (2001:452) señala que la principal función de la banca consiste en prestar el servicio de custodia de los recursos monetarios del público (recibir depósitos) y otorgar créditos, precisamente en base a los recursos que capta.

En el proceso de esta actividad crediticia, el sistema bancario cobra cuotas por el servicio de custodia y manejo de cuentas bancarias (tasa de interés activa) y además paga al depositante un interés sobre el monto de cierto tipo de depósitos (tasa de interés pasiva). De este modo, la principal fuente de ingresos de los bancos es el diferencial que existe entre estas dos tasas (margen financiero),

²⁵ La desregulación operativa consiste fundamentalmente en la liberación de las tasas de interés pasivas del sistema bancario; en la eliminación de la canalización obligatoria de recursos; y en la sustitución y posterior eliminación del encaje legal y coeficiente de liquidez. Ortiz Martínez (1994:41).

²⁶Vega Rodríguez (1998:43).

aunque este margen es diferente dependiendo del tipo de crédito de que se trate (al consumo, hipotecario, negocios, etcétera).

En términos generales, los tipos de crédito que otorga el sistema bancario se pueden clasificar según el destino o según las características de su gestión y otorgamiento, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 1.1 Clasificación del crédito bancario	
Según el destino	Según las características de su gestión y otorgamiento
<ol style="list-style-type: none"> 1. Créditos con garantía hipotecaria 2. Créditos entre instituciones financieras 3. Créditos a actividades agrícolas 4. Créditos a las empresas 5. Crédito comercial 6. Créditos al consumo 7. Créditos diversos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Préstamos personales 2. Préstamos quirografarios 3. Descuento 4. Préstamo con colateral 5. Préstamo prendario 6. Crédito documentario 7. Crédito en cuenta corriente 8. Tarjeta de crédito 9. Préstamo para adquisición de bienes de consumo durable 10. Créditos de habilitación 11. Créditos de avío 12. Créditos refaccionarios 13. Créditos hipotecarios 14. Créditos con garantía de unidades Industriales: 15. Factoraje financiero: 16. Arrendamiento financiero: 17. Préstamo internacional:

Fuente: Ortiz Soto (2001).

A continuación se mencionan las características de cada uno de estos tipos de créditos.

Los créditos con garantía hipotecaria son créditos que se destinan para la adquisición de bienes inmuebles, construcción de los mismos y desarrollo de áreas urbanas. Se otorgan de corto y largo plazo.

Los créditos entre instituciones financieras son las que se otorgan entre las distintas instituciones financieras para apoyar su propia actividad crediticia o sus fondos de liquidez y cumplimiento.

Los créditos a actividades agrícolas son los que se otorgan a agricultores y ganaderos con el fin de apoyar sus actividades de siembra y cultivo, así como alimentación y cuidado del ganado.

Los créditos a las empresas se otorgan a los negocios para apoyar las distintas facetas de la gestión de las empresas, desde el financiamiento del capital de trabajo hasta el de proyectos de inversión en los diversos activos físicos de la empresa.

El crédito comercial se otorga a los negocios para la adquisición de materias primas y acumulación de inventarios.

Los créditos al consumo se otorgan a las personas físicas para financiar sus adquisiciones de bienes durables y no durables así como de servicios, tanto directamente como a través de proveedores.

Los créditos diversos incluyen los créditos destinados a actividades no específicas en otros rubros, entre los que destacan los otorgados para adquisición de instrumentos financieros.

Los préstamos personales se otorgan a personas físicas sin condicionar el destino, a plazos entre 3 y 11 meses, a tasa de interés global más comisión de apertura. Este tipo de préstamos requieren de algún tipo de aval.

Los préstamos quirografarios se otorgan a personas físicas sin condicionar el destino. Por lo general, no requiere de aval, aunque cuando el plazo es superior a un año puede solicitarse un coobligado. El plazo más usual es de tres meses.

El descuento se refiere al conocido proceso de adelantar el vencimiento de documentos que amparan transacciones comerciales, a fin de dotar con liquidez a tenedores de dichos instrumentos que de otra forma deben esperar el vencimiento a fin de cobrar dichas promesas de pago. El banco cobra una tasa de descuento más una pequeña comisión por el servicio.

Los préstamos con colateral son equivalentes a los préstamos quirografarios, con la diferencia de que exigen garantías reales, como pueden ser documentos por cobrar de la propia cartera del solicitante. La amortización del préstamo es al vencimiento de los documentos que se usaron como colateral.

El préstamo prendario es el financiamiento mediante garantías otorgadas por documentación expedida por un almacén de depósito, amparado mediante el depósito de activos financieros se les conoce como reporto.

El crédito documentario se realiza mediante un contrato en el cual el banco acepta cubrir las obligaciones de su cliente durante un periodo y hasta cierto monto. Generalmente se amortizan mensualmente y requieren de un contrato consignado en escritura pública.

El crédito en cuenta corriente son los préstamos que se otorgan a través de una cuenta de cheques, al absorber el banco el sobregiro de los clientes. Se conoce también como crédito revolvente y constituye el antecedente de las tarjetas de crédito. Se otorga a clientes para cubrir necesidades eventuales de efectivo.

La tarjeta de crédito constituye una de las formas más populares de crédito, es una derivación de los préstamos revolventes por medio del cual el banco se obliga a pagar por cuenta del acreditado, los bienes y servicios de consumo que éste adquiere. El cliente se compromete a pagar mensualmente un porcentaje determinado sobre la línea de crédito utilizada, que incluye amortización de intereses.

Los préstamos para adquisición de bienes de consumo durable se otorgan con plazos de 6, 12, 18, 24 meses y más. Se pagan mensualmente a una tasa de interés global más una comisión de apertura. Se documenta mediante pagaré y la garantía constituye la factura endosada, a forma de prenda. Es común que se otorgue a través de proveedores o de combinación con la modalidad de crédito en tarjeta. Son comunes los créditos de este tipo que se otorgan para la adquisición de automóviles.

El crédito de habilitación son préstamos a corto o mediano plazo que se otorgan a empresarios del ramo manufacturero e industrial a fin de fomentar y facilitar los procesos productivos y de transformación. Se utilizan para adquirir materias primas, materiales diversos, pago de salarios y todo lo relacionado con el proceso productivo. Su otorgamiento requiere de un contrato privado celebrado ante notario, su plazo es a tres años. La garantía involucrada consiste en los materiales y productos terminados del proceso, aunque a veces se requiere garantía hipotecaria adicional. Los intereses se pagan mensualmente y las amortizaciones de capital se pagan a intervalos trimestrales, semestrales o anuales.

Los créditos de avío son equivalentes a los créditos de habilitación, sólo que se orientan no a la industria, sino a las actividades agropecuarias. Como en el caso anterior, se utilizan para adquisición de materias primas, materiales diversos, así como el pago de salarios, renta de tierras y pagos de facilidades hidráulicas. Las características de su contratación y servicio son equivalentes a la de los créditos de habilitación.

Los créditos refaccionarios se orientan también a apoyar la actividad productiva, sólo que contrariamente al destino de los créditos de habilitación y avío, los refaccionarios se orientan a la reposición y ampliación de los bienes de capital de las empresas, tanto agrícolas como industriales. Incluyen la compra e instalación de maquinaria, adquisición de bienes y equipos muebles, construcción de instalaciones, etc. Su otorgamiento requiere de un contrato privado ratificado ante notario. Legalmente su plazo puede ser hasta 15 años en la industria y 5 en la agricultura. La garantía está dada por los propios bienes de capital que se adquieren con el crédito más una hipoteca.

Los créditos hipotecarios son préstamos que se otorgan a unidades familiares, están destinados a la adquisición, edificación, ampliación o mejoramiento de viviendas. La garantía la constituye el inmueble al que se destina el crédito, aunque es común que se soliciten garantías adicionales, además de capacidad de pago. Las empresas son también elegibles para estos créditos, siempre que se destinen a los objetivos sociales de éstas. Se otorgan a mediano y largo plazo (15

y 20 años máximo), se deben pagar los intereses en forma mensual y las amortizaciones de capital a plazos mayores de hasta una año.

Los créditos con garantía de unidades industriales son préstamos especiales que se conceden a la industria cuyo destino es la consolidación de pasivos, tesorería o apoyo para enfrentar problemas financieros. Su garantía se constituye a través de todos los activos de la empresa. Se otorga generalmente con un periodo de gracia y es común que se exijan garantías adicionales sobre bienes de terceros.

El factoraje financiero consiste en una modalidad de crédito equivalente a las operaciones de descuento. Es la operación a través de la cual una empresa vende sus facturas, contra recibo, promesas de pago, letras de cambio e inclusive pedidos, al departamento de factoraje de un banco. El precio de venta de estos documentos se fija con base en el valor facial que amparan, menos un descuento y comisión.

El arrendamiento financiero son contratos a través de los cuales el banco se compromete a entregar para su uso un bien de capital adquirido por éste, al arrendatario, a cambio del pago de una renta, durante un periodo pactado. Al final del mismo, el banco otorga opciones para adquirir o bien volver a rentar el bien. Su ventaja reside en que el usuario dispone de bienes de capital para su uso y usufructo sin necesidad de la inversión que requieren. Sólo son elegibles para este tipo de créditos las personas morales.

Los préstamos internacionales son créditos que se otorgan a destinatarios fuera del territorio nacional. Son ventajosos para la banca porque se otorgan fuera de la reglamentación propia de cada nación. Es común que se realicen con la participación de diversas instituciones, son los llamados créditos sindicados que permiten reunir importantes fondos diversificando el riesgo. Dado que se contratan fuera de los marcos legales nacionales, sus características son muy variables, pues dependen de cada caso. Aspectos como el plazo de vencimiento, los plazos de amortización de capital, la tasa de interés, los periodos de gracia, etcétera, se

establecen según el caso. Sin embargo, prevalecen los plazos cortos y las tasas de interés variables.

En este capítulo hemos revisado algunos de los factores relacionados con el dinero y el sistema bancario que son de vital importancia para el desempeño de la economía en un país, en particular se hizo referencia al papel del multiplicador bancario el cual permite obtener la oferta monetaria a partir de la base monetaria.

También quedó explicado que el banco central puede ejecutar la política monetaria a través de dos mecanismos que son la determinación directa del nivel de la tasa de interés o el cambio en la cantidad de la base monetaria. La ejecución de la política monetaria es importante porque asegura que exista en la economía el nivel adecuado de liquidez que permita el buen desempeño de las actividades financieras.

Se detalló la transcendencia de la intermediación financiera y de la profundización financiera, como dos elementos que inciden favorablemente en la actividad económica y el desarrollo del país. También se hizo una descripción del crédito bancario y sus principales tipos.

En el siguiente capítulo se explicará la forma en la que se evalúa el llamado riesgo de crédito bancario, es decir, la probabilidad de incumplimiento de pago por parte de los usuarios de los créditos de la banca comercial.

Capítulo 2: El Riesgo de Crédito Bancario.

Aspectos Generales y su Medición.

En este capítulo nos concentramos en el riesgo de crédito. El capítulo comienza definiendo y clasificando a los riesgos en general, para luego pasar a una revisión de la literatura en la que se encuentran distintas definiciones de riesgo de crédito. Se mencionan los aspectos más relevantes de la administración y gestión del riesgo de crédito en operaciones bancarias. La parte final del capítulo, se dedica a mostrar los diferentes modelos que se han desarrollado para medir, evaluar y cuantificar el riesgo de crédito.

2.1 El concepto de riesgo

Prácticamente todas las decisiones en el mundo de los negocios, se basan en lo que puede suceder en el futuro, y por lo tanto, incorporan de una forma u otra la incertidumbre, es decir, la posibilidad de que las expectativas no se cumplan. Por consiguiente todos los campos de estudio y el ejercicio de la actividad económica implican en mayor o menor grado, la exposición a riesgos de diversa índole. Ningún agente económico tiene asegurado operar siempre en condiciones de certidumbre.

Los riesgos son un elemento permanente en las decisiones de los gobiernos, las empresas, consumidores e instituciones. La situación global de la economía nacional y mundial, así como el sector dentro del cual se desenvuelve una empresa o los consumidores, son determinantes del nivel de riesgo existente que condiciona sus resultados.

En el caso de las empresas, el riesgo es parte integrante de la toma de decisiones por lo que representa el elemento más importante para los directivos de las mismas, ya que la correcta medición e interpretación de su efecto en los resultados económicos y operativos de la compañía, le darán mayores y mejores herramientas a los empresarios para la selección de políticas administrativas y de manejo operativo.

El riesgo es un aspecto relacionado con la psicología del ser humano, con las matemáticas, la estadística y la experiencia adquirida a través de los años. Como veremos más adelante en este capítulo, la administración de riesgos es en esencia un método racional y sistemático para entender los riesgos, medirlos y controlarlos en un entorno en el que prevalecen instrumentos financieros sofisticados, mercados financieros que se mueven con gran rapidez y avances tecnológicos en los sistemas de información.¹

A continuación damos algunas de las definiciones de riesgo más usuales en el lenguaje económico y financiero.

Una primera definición es la que nos proporciona Rodríguez (2002:1), quien define a los riesgos como la incertidumbre que existe de que un hecho ocurra durante un periodo y bajo condiciones determinadas, reportando pérdidas económicas.

Desde el punto de vista matemático y de la estadística, podemos decir que el riesgo existe en la medida de que un valor dado esté cerca o disperso respecto a un valor esperado. El planteamiento anterior sugiere que el riesgo es mínimo cuando los valores dados están muy concentrados alrededor del valor esperado, y por lo tanto, el nivel de riesgo ira en aumento en la medida en que los valores dados se alejen o desvíen del valor esperado.²

Sin embargo, debe pensarse que el riesgo no es solo una probabilidad de que ocurra un evento que perjudique a las actividades o resultados de las compañías, sino que además es la posibilidad de inclusive perder la empresa o de que esta desperdicie buenas oportunidades de mercado, operación o financiamiento por no haber reconocido los sucesos que pudieran lesionar sus intereses.

Ortiz Soto (2001:357) describe al riesgo (financiero) como el riesgo que toda operación financiera implica, tanto para el ahorrador y el intermediario, como para el usuario. Existen dos tipos de riesgos financieros: el riesgo de incumplimiento,

¹ De Lara (2003:11).

² Para una revisión de los modelos estadísticos que sirven para medir el riesgo, tales como la desviación estándar de un valor medio (esperado), véase Gujarati (1999).

que se deriva de la posibilidad de que el deudor no cumpla con todas o algunas de las condiciones acordadas en el contrato de crédito, y el llamado riesgo de mercado que consiste en la posibilidad de que un contrato pierda valor y a su vencimiento se cotice por debajo del valor inicial.

2.2 Clasificación de los riesgos

En general, podemos clasificar a los riesgos en función de varios criterios. Una primera clasificación es aquella que divide a los riesgos en dos grandes grupos: los riesgos de negocio y los riesgos financieros. Los riesgos de negocio equivalen a la variabilidad de los rendimientos esperados (antes de impuestos) sobre los activos totales de la empresa. Los riesgos financieros son el riesgo adicional inducido por el uso del apalancamiento financiero y que se ve reflejado en la variabilidad del flujo de los ingresos netos.³

Otra clasificación es la que considera que los riesgos se dividen en sistemáticos (intrínsecos) y no sistemáticos (exógenos). Los riesgos sistemáticos son a los que está expuesta la empresa como consecuencia del desarrollo de su actividad, en tanto que los riesgos no sistemáticos son aquellos que están fuera del control de la compañía perteneciendo más al sistema político, económico y social en el cual opera el negocio que al desempeño propio de la empresa.⁴

Por su parte, Rodríguez (2002:41-42) hace una doble clasificación de los riesgos de las empresas en función ya sea de las consecuencias (riesgos especulativos) del riesgo o del elemento que se ve afectado, como se muestra en el cuadro 2.1:

³ De Lara (2003).

⁴ De Lara (2003).

Cuadro 2.1	
Riesgos especulativos	Riesgos en función del elemento que se afecta al ocurrir el evento
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos: económicos, rentabilidad de nuevas inversiones, nuevos procesos nuevas estrategias. • Mercadotécnicos: nueva competencia, lanzamiento de nuevos productos, y el crecimiento de productos • Socioeconómicos: cambios de moda, sociales, problemas de entorno. • Financieros bancarios: créditos, dificultades de cobrar y dificultades de pagar. • Políticos: legislativos, nacionalizaciones, cambio de normas y estructura de negociación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personales: integridad de la persona • Físicos: afecta al patrimonio • Responsabilidad civil: afecta a terceros • Pérdidas financieras • Político-sociales.

Fuente: Rodríguez (2002).

Otra posible clasificación, orientada más a la actividad bancaria, es la que ofrece Ortiz Soto (2001:448) quien menciona que los bancos enfrentan, en general, seis tipos principales de riesgos:

- a) Riesgo crediticio
- b) Riesgo de liquidez
- c) Riesgo de mercado
- d) Riesgo asociado a la tasa de interés
- e) Riesgo de ingreso
- f) Riesgo de insolvencia

La clasificación que consideramos más útil para los objetivos de esta tesis es aquella que agrupa a los riesgos en tres categorías: riesgos de mercado, riesgos de operación y riesgos de crédito.⁵ Cada uno de estos grupos engloba a su vez otros tipos de riesgos como se muestra en el cuadro 2.2:

⁵ Pérez Macías (2003).

Cuadro 2.2		
Riesgo de mercado	Riesgo de operación	Riesgos de credito
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de tasa de interés • Riesgo de tipos de cambio • Riesgos de precios • Riesgos de liquidez y financiamiento • Riesgo regulatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de ejecución • Riesgos legales • Riesgos de inversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de operaciones bancarias • Riesgo de instrumentos bursátiles • Riesgo en medios de pago

Fuente: Pérez Macías (2003).

A continuación damos algunas generalidades de los riesgos de mercado y de operación, de tal forma que en la siguiente sección nos dediquemos a desarrollar lo que tiene que ver con los riesgos de crédito, objeto central de esta investigación.

Formalmente los riesgos de mercado son la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen la cartera de valores.

En otras palabras, el riesgo de mercado mide la pérdida financiera que será experimentada si el cliente incumple con el pago de su crédito. Este tipo de riesgo se relaciona con las variaciones de distintos precios dentro de la economía, especialmente en los movimientos en el tipo de cambio (precio de las divisas), los niveles de las tasas de interés (precio o costo del financiamiento) y los precios de los instrumentos financieros. Estas variaciones afectan directamente el valor de los activos y pasivos dentro del balance de las empresas.⁶

Un riesgo de mercado importante es el riesgo de liquidez y financiamiento, el cual se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable. Los bancos son muy sensibles a las variaciones en las tasas de

⁶ Jorion (2004).

interés, y el manejo de activos y pasivos se convierte en una de las ramas de la administración de riesgos que cubre este aspecto.

El riesgo de liquidez se refiere también a la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolio. Este riesgo se presenta en situaciones de crisis, cuando en los mercados hay únicamente vendedores.⁷

Los riesgos regulatorios se refieren a las condiciones de operación impuestas por los organismos oficiales de regulación en el sector económico en el cual se desempeña la empresa.

Los riesgos de operación se asocian con fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. También se relaciona con pérdidas por fraudes o por falta de capacitación de algún empleado en la organización. Así mismo, este tipo de riesgo se atribuye a las pérdidas en que puede incurrir una empresa o institución por la eventual renuncia de algún empleado o funcionario, quien durante el periodo en que laboró en dicha empresa concentró todo el conocimiento especializado en algún proceso clave.⁸

Los riesgos legales se refieren a la pérdida que se sufre en caso de que exista incumplimiento de la contraparte, y no se pueda exigir por vía jurídica el cumplimiento de los compromisos de pago.⁹ Por su parte, los riesgos de inversión son generados por decisiones de inversión relevantes en monto, plazo o estrategia de negocio.

2.3 El riesgo de crédito

El riesgo de crédito ha sido un objeto de estudio muy importante dentro de las finanzas, por lo que existen diversas definiciones de este concepto. Podemos decir que el riesgo de crédito es la posibilidad de sufrir pérdidas si los clientes con

⁷ De Lara (2003:16).

⁸ De Lara (2003:17).

⁹ De Lara (2003:17).

los que el banco tiene contratadas operaciones incumplen sus compromisos adquiridos.¹⁰

También podemos definir al riesgo de crédito como las probabilidades de falta de capacidad de pago e insolvencia resultantes de las actividades de un negocio, y su lógico impacto en los intereses de los acreedores.¹¹

Bustang (1997:697) afirma que el riesgo de crédito es el riesgo de que una contraparte de una transacción financiera no cumpla en los términos y condiciones de un contrato, causando al poseedor del activo una pérdida financiera.

Por su parte, Wunnicke, Wilson y Wunnicke (1992:235) sostienen que el riesgo de crédito “es el efecto monetario negativo en el que se incurre cuando la contraparte no puede solventar los términos de una obligación financiera. Desde un punto de vista práctico, este tipo de riesgo sólo es reconocido cuando la contraparte se declara insolvente.”

De Lara (2003:16) define al riesgo de crédito como la pérdida potencial producto de incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago.

Ortiz Soto (2001:448) explica que el riesgo de crédito está relacionado con el conocido riesgo de incumplimiento por parte de los usuarios del crédito en contra de los activos de la banca. Este riesgo puede medirse a través de dos razones financieras: la razón entre el activo incobrable y el total de préstamos y arrendamientos financieros; y la razón entre el neto de las cargas al activo por créditos irrecuperables y el total de préstamos y arrendamiento financiero.

Jorion (2004:267) sostiene que “el riesgo de crédito [...] surge cuando las contrapartes están indispuestas o son totalmente incapaces de cumplir sus obligaciones contractuales. El riesgo de crédito abarca tanto el riesgo de incumplimiento como el riesgo de mercado. El riesgo de incumplimiento es la

¹⁰ Soler (1999).

¹¹ Bancomer (1982:209).

valuación objetiva de la probabilidad de que una contraparte incumpla; el riesgo de mercado mide la pérdida financiera que será experimentada si el cliente incumple.”

De este modo, en general podemos decir que el riesgo de crédito es la pérdida debido a la falla de un deudor, emisor o contraparte al cubrir sus obligaciones, generalmente debido a problemas financieros. El riesgo de crédito existe claramente cuando se ha proporcionado o comprometido un financiamiento ya sea en forma de depósitos, anticipos, préstamos, inversiones, garantías, compra de valores realizables u otras formas.

2.4 La administración del riesgo de crédito

De las definiciones arriba citadas, queda claro que el riesgo de crédito es una variable muy compleja que merece atención especial. Por esta razón es que ha surgido dentro de las finanzas una rama especializada que se llama administración del riesgo de crédito.

La administración del riesgo de crédito analiza con profundidad los elementos del riesgo sistemático, entendido como las variables de tipo macroeconómico que afectan a todos los usuarios de crédito, y no solo el nivel de riesgo implícito, analizando los factores y circunstancias que afectaran su ingreso, que es el origen del pago.¹²

Para conocer el riesgo de crédito y medirlo, se requiere en forma complementaria conocer cuales son los principios que lo animan u originan, esto es, conocer los patrones de consumo y su relación con los esquemas de fondeo. En muchas ocasiones, el riesgo de crédito, medido como la falta de pago, se produce por esquemas de fondeo inadecuados a la estructura y los perfiles de pago.

La rentabilidad de las instituciones financieras, que es el objetivo primario de su acción, está basada en saber cobrar los distintos niveles de riesgo. Riesgo y rentabilidad son un binomio que no puede estar desvinculado, no conocer uno significa no administrar el otro.

En la administración de riesgos es necesario hacer referencia a las características del crédito. Sobre este punto, la literatura tradicional del crédito menciona cinco características principales a tomar en cuenta a la hora de otorgar un crédito y de esta manera poder estimar un adecuado nivel de riesgo.

Estas características se refieren a la calidad de la información; la estructura organizacional de la empresa; la posición financiera del acreditado; las condiciones coyunturales y las garantías.¹³ A continuación se menciona brevemente cómo se involucran estas variables en la administración del riesgo bancario.

La calidad de información que el cliente está dispuesto a proporcionar es un elemento esencial en la administración del riesgo, debido a que informantes lentos y poco certeros representan problemas que deben ser valuados con una prima de riesgo más alta. Con la calidad y cantidad de la información proporcionada por el cliente se trata de medir el carácter del mismo, para que se deje de ser una percepción subjetiva.

La estructura organizacional, la toma de decisiones y las políticas estratégicas de la empresa bien definidas (medidas a través de normas de calidad), revelan la responsabilidad del cliente y el desarrollo esperado de la empresa, por lo tanto se mueven directamente con la calidad del deudor y disminuyen el riesgo del mal uso de los recursos.

Generalmente se considera a los flujos de efectivo como la fuente principal para realizar los pagos del crédito, pero otras fuentes de pago incluyen la venta de activos o fuentes alternativas de financiamiento ya sea deuda, emisión de capital o ambas. Por ello, los deudores con flujos de efectivo estables son preferidos a aquellos con flujos menos estables aunque más elevados.

¹² Soler (1999:99).

¹³ Soler (1999:105).

Obviamente, la posición financiera del acreditado determina la capacidad del prestatario para cubrir sus obligaciones, por ello es necesario evaluarla cuidadosamente antes de otorgar un crédito.

Las condiciones de la coyuntura económica, es decir, los efectos de cambios potenciales en la actividad económica nacional o local o en ambas, también deben evaluar (por medio de modelos econométricos) la posición del prestatario dentro de la industria y su vulnerabilidad ante cambios en las condiciones económicas. Este concepto es de vital importancia en créditos con tasa de interés variable.

De manera adicional debe evaluarse el ambiente legal o regulatorio, laboral y ecológico del acreditado. En este aspecto se presenta una dificultad en la objetividad del análisis ya que en muchas ocasiones estas características no se encuentran bien definidas para todas las industrias. A pesar de esto, son variables esenciales para la comprensión del desarrollo industrial principalmente de largo plazo.

Dependiendo de la cobertura del colateral (100% o menor) de las garantías, tanto el acreedor como el aval comparten el riesgo de no pago correspondiente al tamaño relativo de la garantía. En este caso el banco debe cargar una prima por riesgo de no pago de acuerdo con su exposición de riesgo.

Todas estas características arriba mencionadas deben evaluarse dentro del contexto del tipo de crédito que el cliente está solicitando. La estructura del tipo de crédito que se otorga, su plazo y el destino de los recursos prestados, deben tenerse presentes con cierta ponderación en los criterios a calificar.

2.5 Gestión del riesgo de crédito en operaciones bancarias

En esta sección nos concentramos exclusivamente en la administración del riesgo de crédito en las instituciones bancarias. Como en cualquier otro negocio, la gestión de los riesgos de la banca comercial tiene como objeto primario la creación de valor, para lo cual, es necesario optimizar la relación existente entre la rentabilidad obtenida y los riesgos asumidos.

La principal función de la banca comercial consiste en captar fondos, remunerarlos a unas determinadas tasas (pasivas) para posteriormente invertirlos a unas tasas superiores (activas), pero asumiendo un nivel de riesgo crediticio aceptable. Es decir, la banca comercial esta especializada en gestionar dichos riesgos y debe recibir una remuneración acorde con dicha gestión.¹⁴

La administración del riesgo en los préstamos otorgados por la banca comercial esta orientada a controlar las actividades relacionadas con la identificación, medición y clasificación de los riesgos a que está expuesto un sujeto de crédito, con el propósito de poder tomar decisiones sobre si ese riesgo es reducible, tomable, transferible, susceptible de ser cubierto o, en definitiva, la operación deberá ser evitable.

El banco debe establecer límites de riesgo de crédito. La gestión y control del riesgo de crédito consiste en evaluar el riesgo de crédito asumido en función de dichos límites establecidos. Para ello, el banco debe contar con un área de análisis y control de riesgos que será la responsable de definir la estructura de límites de riesgo de crédito. El sistema de límites de riesgo de crédito debe proporcionar información sobre la línea de crédito disponible de una contraparte antes de cerrar una operación con ella, y actualizar las líneas de crédito cada vez que se contrate una operación nueva.¹⁵

2.5.1 El riesgo de cartera

El área de gestión de activos y pasivos (GAP) del banco es la encargada de gestionar el riesgo de mercado de la banca comercial y será remunerada en función de dicha gestión. Lo primero que debe hacer el área de GAP es definir un procedimiento que le permita cubrir perfectamente el riesgo de mercado de la cartera de operaciones de banca comercial.¹⁶

¹⁴ Soler (1999:79).

¹⁵ Soler (1999:114).

¹⁶ Soler (1999:80)

El procedimiento habitual que las entidades bancarias suelen utilizar es un sistema de tasas de transferencia. Dicho sistema consiste en que cada vez que la banca comercial realiza una operación de activo (por ejemplo, un préstamo) el área GAP hace una operación interna con la misma estructura (plazo, moneda, tipo fijo o variable, posibilidades de cancelación anticipada, etcétera) pero casi libre de riesgo crediticio, cubriendo así el riesgo de mercado de dicha operación.

Las tasas de transferencias deben ser iguales al costo que le supondría al banco la cobertura del riesgo de mercado derivado de sus operaciones. La diferencia entre los tipos de transferencia y los tipos que la banca comercial cobra o paga a sus clientes constituyen los márgenes financieros (de activo y pasivo, respectivamente) que compensarán a la banca comercial por la gestión del riesgo de crédito (también el riesgo operativo) y por los costos que se asumen.¹⁷

2.5.2 Las provisiones crediticias¹⁸

La provisión crediticia de una determinada operación es igual al valor actual de las pérdidas crediticias esperadas desde la fecha actual hasta la fecha de vencimiento de la operación.

La pérdida esperada de una operación (P^e) por quiebra de la contraparte en un determinado momento "t" de su vida, se representa mediante la siguiente fórmula:

$$P^e = (1 - P_r) \cdot C_t \cdot Q_t$$

Donde C_t es el valor que se espera que tenga la operación en el momento t (exposición crediticia), Q_t es la probabilidad de quiebra de la contraparte en el momento t y P_r es el coeficiente de recuperación.

¹⁷ Un banco también gestiona el valor del negocio en funcionamiento, es decir, gestionar el riesgo estructural. Se puede definir al riesgo estructural del negocio de banca comercial como la pérdida de valor que puede sufrir dicho negocio, ante variaciones de las tasas de interés, una vez cubierto totalmente el riesgo de mercado de cada una de las operaciones.

¹⁸ Para esta sección véase Soler (1999:81-101)

Por lo tanto, la provisión crediticia (P_C) para una determinada operación será igual a la sumatoria de las pérdidas crediticias esperadas en los diferentes momentos hasta el vencimiento de la operación, traídas a valor actual, es decir:

$$P_C = (1 - P_r) \cdot \sum C_t \cdot Q_t \cdot D_t$$

Donde D_t es el factor de descuento o actualización del valor desde el instante t hasta el momento actual.

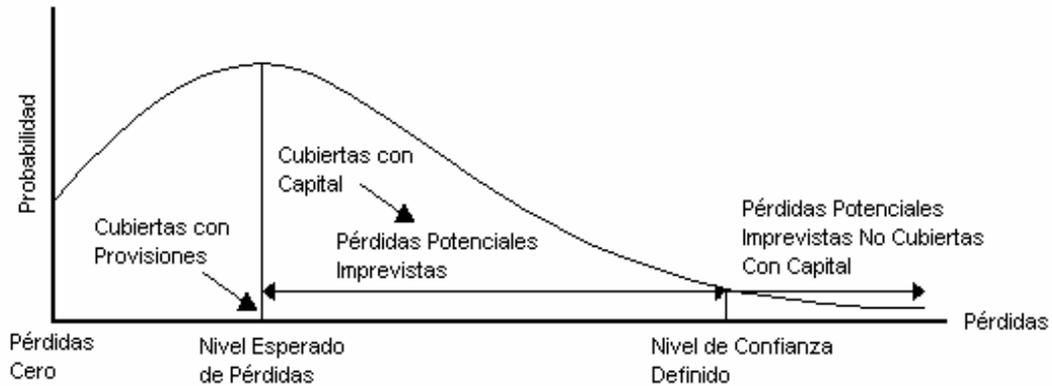
La provisión crediticia deberá ser considerada como un costo, puesto que se trata de la mejor estimación de las pérdidas que se espera sufrir. El margen cargado a los clientes en las operaciones deberá ser suficiente para cubrir la provisión y obtener un beneficio adicional (prima de riesgo) que retribuya al capital arriesgado.

2.5.3 El capital en riesgo crediticio

El capital en riesgo crediticio debe cubrir la máxima pérdida estimada de valor de una cartera, causada por razones crediticias (ver gráfica 2.1). Dicha pérdida máxima debe determinarse con un cierto nivel de confianza y durante cierto plazo. Un horizonte temporal razonable es un año, periodo suficiente para observar cambios en la calidad crediticia y para ajustar el capital disponible, además de permitir calcular una rentabilidad anual llamada RORAC.¹⁹

¹⁹ RORAC significa rentabilidad sobre el capital en riesgo crediticio, el cual es la tasa interna de rendimiento (TIR) que obtienen los accionistas como consecuencia de su aportación inicial de capital para hacer frente al riesgo crediticio, y de las subsiguientes retiradas del mismo o aportaciones adicionales, junto con los beneficios obtenidos, a lo largo de la vida de la operación.

Gráfica 2.1: Pérdidas potenciales por riesgo de crédito



Fuente: Soler Ramos *et. al.* (1999:102).

Además de provisionar las pérdidas crediticias esperadas de la cartera, la banca comercial debe asignar capital para cubrir las pérdidas crediticias no esperadas generadas por dicha cartera, por lo cual será necesario realizar una estimación de las mismas.

Dentro del riesgo crediticio generado por los servicios otorgados por el banco encontramos de manera más evidente el riesgo operacional, es decir, el riesgo de una falla técnica en el momento de llevar a cabo la transacción del cliente.

Esto se refiere al riesgo que surge cuando un banco participa en una cadena de sistemas de pago. Así, si alguno de los participantes de la cadena falla, aunque existan otros que no enfrentan problemas de liquidez propios verán modificada su generación de fondos esperada y por ende incurrirán en falta de pago. Sin embargo, este riesgo no se refiere directamente al concepto de riesgo de crédito del cliente.²⁰

Adicionalmente a todo lo ya dicho, es una práctica sana que los bancos analicen la conveniencia de solicitar a sus contrapartes acuerdos de reducción del riesgo de crédito, tales como colaterales, garantías de terceros o utilización de sociedades instrumentales muy capitalizadas; y revisar periódicamente las líneas de crédito

que se conceden a las contrapartes, así como los criterios de consumo de dichas líneas.

2.6 Modelos de valuación del riesgo de crédito²¹

Como hemos visto, el riesgo de crédito implica una pérdida para los intermediarios financieros que otorgan dicho crédito, es decir, para el sistema bancario en general. Por ello, es de vital importancia su adecuada valuación.

Una buena valuación del riesgo de crédito reporta al banco beneficios al minimizar los préstamos a futuros prestatarios insolventes, en tanto que una mala valuación no sólo incrementa la cartera vencida del banco, sino que también le hace perder oportunidades de negocio al negar créditos que efectivamente debieron haberse dado. Es importante recalcar que el medir el riesgo de crédito no lo elimina, solamente proporciona elementos para proceder sobre el mismo.

A continuación presentamos algunos de los modelos más utilizados para evaluar el riesgo de crédito.

2.6.1 Modelo *deemed risk* (riesgo implícito)

Este modelo parte del supuesto de que en el momento del incumplimiento, el riesgo de crédito de una operación es precisamente igual al riesgo de reemplazar la operación en el mercado. A este tipo de riesgo se le denomina riesgo implícito o *deemed risk*.

El objetivo principal de *deemed risk* es establecer a la contraparte una garantía colateral, de tal suerte que en caso de impago, esta sea suficiente para cubrir la pérdida potencial en el momento de reemplazar la operación en el mercado. Sin embargo, siempre es recomendable añadir al *deemed risk* un factor que compense la poca liquidez que puede haber en el mercado, ya que al suponer que los mercados son eficientes, se podría subestimar el riesgo crediticio.

²⁰ Soler (1999:123).

²¹ Para más detalles sobre estos modelos véase De Lara (2003).

Este modelo considera el costo de reemplazar la transacción si la contraparte incumpliera hoy (riesgo actual), así como un estimado razonable del costo de reemplazar la transacción si la contraparte incumpliera en algún punto en el futuro (riesgo potencial). De esta forma se tiene que:

$$\text{Riesgo de crédito} = \text{riesgo actual} + \text{riesgo potencial}$$

Dentro de este modelo, la pérdida esperada asociada a una contraparte se da en función de tres variables: el monto de la exposición de riesgo de la contraparte; la probabilidad de incumplimiento y la recuperación potencial de las garantías.

2.6.2 Modelos econométricos (Z-Score de Altman)

Dentro de este grupo de modelos podemos identificar el análisis de discriminantes lineal y de regresión lineal múltiple, así como los modelos Logit y Probit para determinar probabilidades de incumplimiento. En estos modelos, las variables independientes son razones financieras y variables externas que miden los efectos macroeconómicos.

En esta sección nos detendremos únicamente en el modelo Z-Score de Altman, y sólo haremos un comentario sobre los modelos Logit y Probit. El modelo Z-Score es un modelo econométrico que se construye a partir de razones financieras que se combinan linealmente, a fin de obtener como resultado final una calificación (Z-Score) que discrimina las empresas que incumplen en sus compromisos crediticios.

El modelo de Altman utiliza el análisis discriminante como técnica estadística multivariada. De un universo de empresas, discrimina o separa aquellas que están en quiebra, de aquellas que no lo están, de tal suerte que la variable dependiente de la función discriminante es 0 o 1 (0 si la empresa está incumpliendo o 1 si la empresa no está en incumplimiento) y las variables independientes son las razones financieras que mejor explican el incumplimiento de las empresas.

En un primer modelo, Altman utilizó 22 razones financieras, pero encontró que solamente 5 de ellas eran estadísticamente significativas, por lo que el modelo se expresa de la siguiente manera:

$$Z = 1.2x_1 + 1.4x_2 + 3.3x_3 + 0.6x_4 + 0.99x_5$$

Donde:

x_1 = capital de trabajo/activos totales

x_2 = utilidades retenidas /activos totales

x_3 = utilidades antes de impuestos/activos totales

x_4 = valor de mercado de la acción/valor en libros de la deuda

x_5 = ventas/activos totales.

Las definiciones de los conceptos contables que intervienen en estas razones financieras pueden consultarse en el anexo 1.

De acuerdo con este modelo, si Z es mayor a 2.99 la empresa se considera saludable, si Z es menor a 1.81 la empresa esta en bancarrota y si Z está entre 1.81 y 2.99 no se pudo determinar su condición financiera.

En 1977 Altman, Haldeman y Narayanan diseñaron un modelo alternativo considerando razones financieras como rendimiento sobre activos (ROA), estabilidad de utilidades, servicio de la deuda, utilidades acumuladas, liquidez, nivel de capitalización y tamaño (logaritmo de los activos).

Pero como bien señalan Brealey y Myers (1998:617-618) “aunque existen versiones actualizadas, refinadas y ocultas del modelo de puntuaciones Z utilizadas por un gran número de instituciones, el modelo original continúa vivo y útil”. El modelo de Altman también es conocido como análisis discriminante múltiple (ADM).

Brealey y Myers (2003:633), afirman que existen “versiones adaptadas y refinadas del modelo de puntuación Z de Altman que son utilizadas normalmente por bancos y empresas industriales. Desearíamos mostrar una de estas versiones actuales, pero todas ellas son *top secret*. Un banco con un método superior para identificar buenos y malos prestatarios tiene una importante ventaja sobre la competencia.”

El modelo original del marcador Z requiere que las empresas sean manufactureras y con capital públicamente negociado, por lo que para empresas privadas, es decir, las que no cotizan en el mercado de valores, se emplea un modelo revisado.²²

Respecto a modelos Probit o Logit, solo diremos que parten del supuesto de que la probabilidad de incumplimiento (variable dependiente) es una función lineal de múltiples razones financieras que consideran el nivel de capital contable, apalancamiento financiero, liquidez y rentabilidad (variables independientes). La variable dependiente se considera como una variable “dicotómica”, es decir, que solamente puede adquirir dos valores en la simulación: 1 si la empresa está en cartera vigente y 0 si está en cartera vencida.²³

2.6.3 El credit VaR

El valor en riesgo (VaR) es un método para cuantificar la exposición al riesgo de mercado por medio de técnicas estadísticas tradicionales. El valor en riesgo es una medida estadística de riesgo de mercado que estima la pérdida máxima que podría tener un portafolios de inversión en un intervalo de tiempo, bajo condiciones normales y con cierto nivel de probabilidad o confianza.

Es importante destacar que la definición de valor en riesgo es válida únicamente en condiciones normales de mercado, ya que en momentos de crisis y turbulencia la pérdida esperada se define por pruebas de *stress* o valores extremos.

²² Véase Ross, Westerfield y Jaff (2005: 873-874).

²³ Para más detalle sobre estos modelos véase De Lara (2003:171-172).

Respecto al riesgo de crédito, existen algunas metodologías basadas en el VaR, y si bien no existe un acuerdo sobre cual modelo es el mejor, la mayoría de las instituciones financieras en México y en el ámbito internacional han puesto en práctica alguno de los modelos siguientes para evaluar el riesgo crediticio:

- El modelo KMV
- El modelo *credimetrics*
- El modelo de credit risk plus

El modelo KMV para probabilidades de incumplimiento se basa en aplicar la teoría de valuación de opciones financieras desarrollada por Fisher Black y Myron Scholes en 1973. La valuación de opciones se ha extendido a otros campos de las finanzas corporativas, en particular en la determinación del valor de una empresa, de su capital y de su deuda. Con esto se pretende explicar la manera de valorar la deuda y el capital de una empresa con opciones, así como determinar la probabilidad de incumplimiento de la firma.

Si una empresa que solamente tiene dos instrumentos financieros, un bono cupón cero y acciones comunes, entonces el valor de mercado de los activos de la firma A será la suma de los valores de mercado de dos instrumentos, es decir:

$$A = C + B$$

Donde C es el valor de mercado de las acciones y B es el valor de mercado de la deuda, que en este modelo simplificado es un bono cupón con un determinado valor nominal y un periodo de pago.

El modelo *credimetrics* es una herramienta propuesta por el banco de inversión JP Morgan en 1997 para medir el riesgo de un portafolios, como un valor en riesgo (VaR), a consecuencia de cambios en el valor de la deuda, debido a variaciones en la calificación crediticia de la contraparte (emisor de papel). Es decir, no sólo considera el evento de incumplimiento, sino también los cambios (aumentos o disminuciones) en la calidad crediticia del emisor. Por ese motivo se dice que este modelo es de valuación a mercado (*mark-to-market*).

Credimetrics propone los siguientes pasos para determinar los riesgos de crédito: a) definir la matriz de probabilidades de transición; b) valuación del precio *forward* (adelantado, futuro) del bono y c) medición del riesgo de crédito a través de *credit VaR*.

El modelo *credit risk plus* fue propuesto por Credit Suisse Financial Products (CSFP) en 1997 y considera únicamente dos situaciones posibles: a) incumplimiento y b) no incumplimiento. Su propósito es determinar las pérdidas esperadas y no esperadas en lugar de determinar un VaR específico. *credit risk plus* es un modelo de probabilidad de incumplimiento.

Una diferencia importante de este modelo con respecto al modelo *credimetrics*, es que en éste último la probabilidad de incumplimiento en un periodo específico es discreta, mientras que en *credit risk plus* la probabilidad de incumplimiento es una variable continua con una distribución de probabilidad.

Además de determinar la probabilidad de incumplimiento, *credit risk plus* permite establecer la severidad de la pérdida. Este modelo asume que las probabilidades de incumplimiento se comportan de acuerdo con una distribución de Poisson.

En este capítulo se han revisado los principales conceptos referentes al riesgo y su administración por parte de las instituciones crediticias. En particular, por su nivel de importancia, se describieron los riesgos de tipo de mercado, operacional y de crédito.

Quedó establecido que la administración de riesgos es el método racional y sistemático que permite analizar con profundidad aquellos elementos que afectan el otorgamiento de préstamos, y su objetivo último es optimizar las condiciones del crédito con la finalidad de reducir al mínimo el nivel de incumplimiento.

En virtud de que la ganancia del banco, en su función tradicional de intermediario financiero, se obtiene del diferencial que existe entre la tasa activa (la que cobra el banco a sus acreedores) y la tasa pasiva (la que paga el banco a los ahorradores),

se busca establecer límites de riesgo crediticio para asumir éstos de manera aceptable.

En este capítulo también se describieron algunos de los principales métodos de valuación de riesgos de crédito, tales como el modelo demand risk, los métodos econométricos (Z-Store, Probit y Logit) y los modelos credit VaR (modelo KMV, credimetrics y credit risk plus).

Así pues, con los aspectos teóricos revisados en el capítulo 1, y con la descripción de los aspectos técnicos del riesgo de crédito realizada en este capítulo, estamos en condiciones de abordar el tema del riesgo de crédito en el sistema bancario de México, lo que haremos en el siguiente capítulo.

Capítulo 3: El riesgo de crédito del sector bancario en México

Este capítulo se divide en cuatro secciones. En la primera se presenta la situación actual del sistema bancario en México, en la segunda se revisa el comportamiento de los niveles de intermediación financiera y el grado de profundización financiera; en la tercera se revisan las disposiciones que la autoridad bancaria en México ha emitido en materia de administración integral de riesgos; y en la cuarta sección se analizan las estadísticas del riesgo de crédito del sistema bancario en México.

3.1 Panorama actual de la banca comercial en México

El sistema bancario en México está integrado por 29 instituciones que se consignan en el cuadro 3.1, ubicados según su importancia dentro de los activos totales del sistema.

Cuadro 3.1

Integrantes del sistema bancario en México, 2005		
1. BBVA BANCOMER	11. JP MORGAN	21. BANCA MIFEL
2. BANAMEX	12. BANK OF AMERICA	22. BBVA BANCOMER
3. SANTANDER SERFIN	13. IXE BANCO	SERVICIOS
4. HSBC MEXICO	14. BANCA AFIRME	23. DEUTSCHE BANK
5. BANORTE	15. BANCO	24. BANCO VE POR MAS
6. SCOTIABANK	INTERACCIONES	(Antes Dresdner Bank)
INVERLAT	16. AMERICAN EXPRESS	25. BANSI
7. INBURSA	BANK	26. TOKIO-MITSUBISHI
8. DEL BAJIO	17. GE CAPITAL BANK	27. ABN AMRO BANK
9. BANCO AZTECA	18. BANREGIO	28. COMERICA BANK
10. ING BANK	19. BANCO INVEX	29. CREDIT SUISSE
	20. BANCEN	

Fuente: CNBV (2005).

En el cuadro 1 del anexo estadístico se muestra a detalle la participación de cada uno de los bancos dentro del total de los activos, la cartera crediticia, los pasivos, la captación y las utilidades netas del sistema en su conjunto. Así pues, podemos ver que al cierre de 2005, los estados financieros del sistema bancario consignaban activos por 2,248.4 miles de millones de pesos (mmdp), pasivos por un monto de 1,966.6 mmdp y un capital de 281.8 mmdp. Los ingresos de

operación del sistema bancario alcanzaron ese año 172.1 mmdp, lo que redundó en beneficios netos por un monto de 48 mmdp.

Otros indicadores financieros importantes que dan cuenta del estado del sistema bancario son los que se consignan en el cuadro 3.2.

Cuadro 3.2

Indicadores Financieros^{1/} del Sistema Bancario en México									
(Porcentajes)									
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Índice de Morosidad	11.34	11.30	8.91	5.81	5.14	4.56	3.15	2.51	1.82
Cobertura de Cartera Crediticia	62.84	66.06	107.77	115.39	123.81	138.09	167.11	201.78	241.34
ROA	0.00	2.05	0.89	0.66	0.81	-1.10	1.65	1.47	2.39
ROE	0.00	25.56	10.93	6.76	8.58	-10.40	14.20	12.98	19.48
MIN	6.66	8.46	4.40	6.94	4.24	5.08	5.64	6.97	7.90
Eficiencia Operativa	0.00	5.56	6.00	6.35	3.79	5.37	5.01	5.08	5.15

1/ Consolidado con Fideicomisos UDIS y subsidiarias.

Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple.

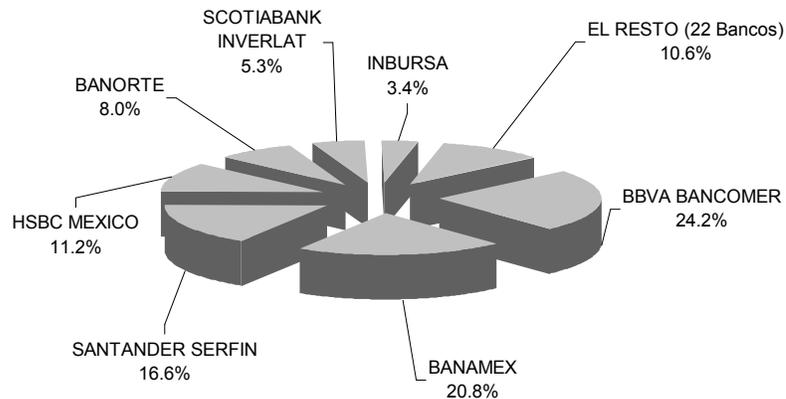
El índice de morosidad se calcula dividiendo la cartera vencida entre la cartera de crédito total; en tanto que la cobertura de cartera vencida se refiere a las estimaciones preventivas para riesgos crediticios entre la cartera vencida.

Por su parte, el ROA son las utilidades netas trimestrales anualizadas divididas entre los activos totales promedio; el ROE está conformado por la utilidad neta del trimestre anualizada entre el capital contable promedio; el MIN se obtiene de dividir el margen financiero del trimestre ajustado por riesgos crediticios anualizados entre los activos productivos promedio; y el indicador de eficiencia operativa se obtiene de dividir los gastos de administración del trimestre anualizados entre el activo total promedio.

De la información presentada en el cuadro 1 del anexo estadístico se desprende que los bancos más importantes del sistema son BBVA-Bancomer, Banamex, Santander Serfin, HSBC, Banorte, Scotiabank Inverlat e Inbursa ya que juntos concentran el 89.4% de los activos totales del sistema (gráfica 3.1). El grupo de bancos señalado participa con 90.1% del total de la cartera de créditos (gráfico

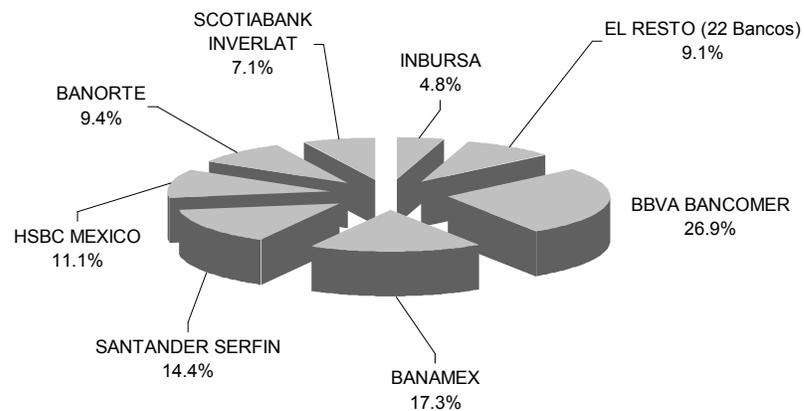
3.2); con 89.8% del total de pasivos (gráfico 3.3); y con 92% de la captación total del sistema (gráfica 3.4).

Gráfica 3.1
Participación en los Activos Totales del Sistema Bancario
en México 2005



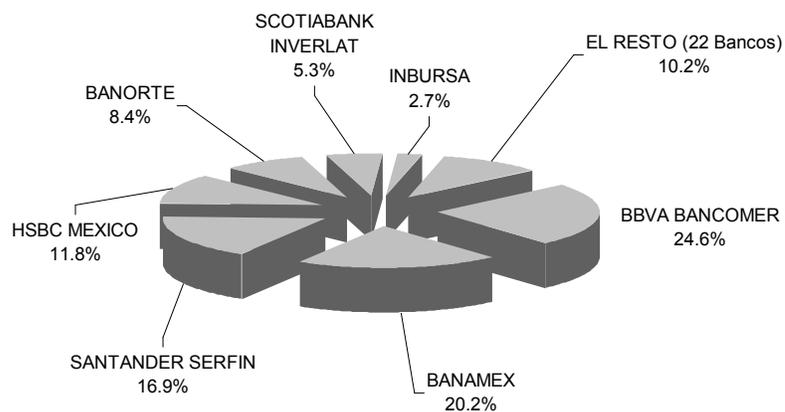
Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.2
Participación en la Cartera de Crédito Total del Sistema Bancario
en México 2005



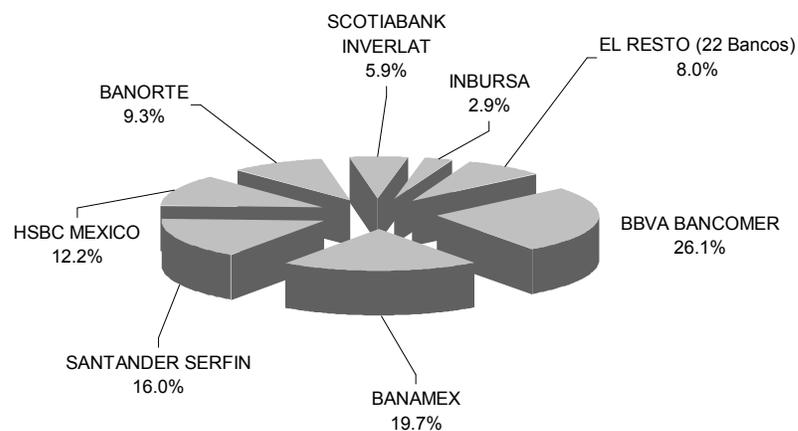
Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.3
Participación en los Paivos Totales del Sistema Bancario
en México 2005



Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.4
Participación en la Captación Total del Sistema Bancario
en México 2005



Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

En cuanto al personal que labora en los bancos, Banamex lidera con un total de 29,139 empleados, lo que representa 23% del total de empleados del sistema, después se ubican BBVA Bancomer 20%; HSBC 16%; Santander Serfin 8%, y Banorte 9% (gráfica 3.5).

En lo referente al número de sucursales, BBVA-Bancomer tiene 1,717 a lo largo del territorio nacional, cantidad que representa 21.5% del total de sucursales del sistema. Le siguen en este indicador Banamex 17.2%, HSBC 16.9% y Banorte 12.1% (gráfica 3.6).

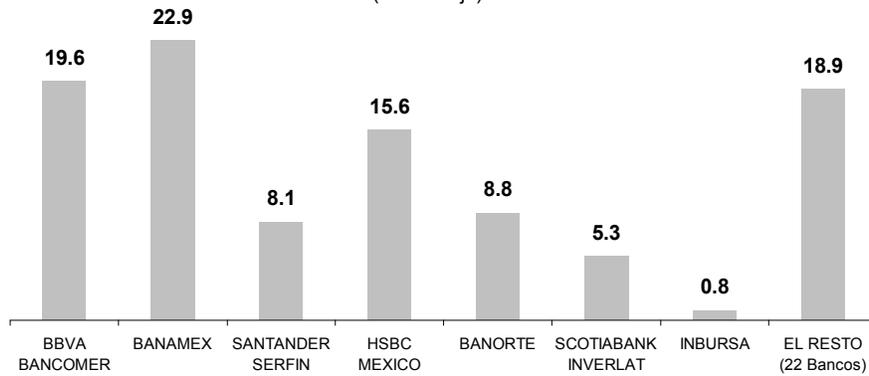
Asimismo, BBVA-Bancomer tiene la mayor participación dentro del total de cuentas de captación del sistema bancario, ya que maneja 10.3 millones de cuentas, lo que representa 27.2% de las cuentas de todo el sistema bancario, luego se ubican Santander Serfin 18%, y lejos de estos dos bancos vienen Banamex 11.2% y Banorte 10.2% (gráfica 3.7).

Combinando los indicadores antes mencionados (empleados, sucursales y cuentas) podemos ver que Inbursa cuenta con 29.3 empleados por sucursal, Banamex con 21.2, y Scotiabank Inverlat con 16.6. Estos tres bancos se encuentran por encima del promedio del sistema bancario que es de 15.9 empleados por sucursal (cuadro 4 del anexo estadístico).

Respecto al indicador de cuentas por empleado, el promedio del sistema bancario es de 298, y se encuentran por arriba de este número Santander Serfin con 665.4, BBVA Bancomer 414.1 y Banorte 346 (cuadro 4 del anexo estadístico).

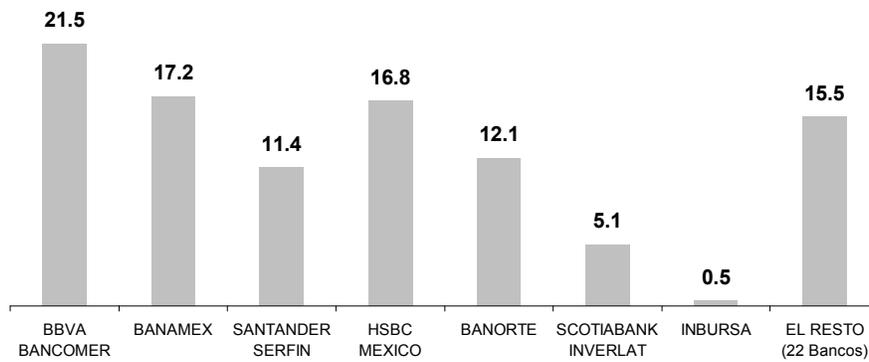
En el renglón de las utilidades netas, que sin duda es el indicador más importante para determinar el rendimiento de una institución, se observa que Banamex tiene 30.5% del total de las utilidades netas de todo el sistema bancario, seguido de BBVA Bancomer con 17.7%, Santander Serfin con 14.0%, Banorte con 9.9% y HSBC con el 8.7% (gráfica 3.8).

Gráfica 3.5
Participación en el Personal Total del Sistema Bancario
en México 2005
 (Porcentaje)



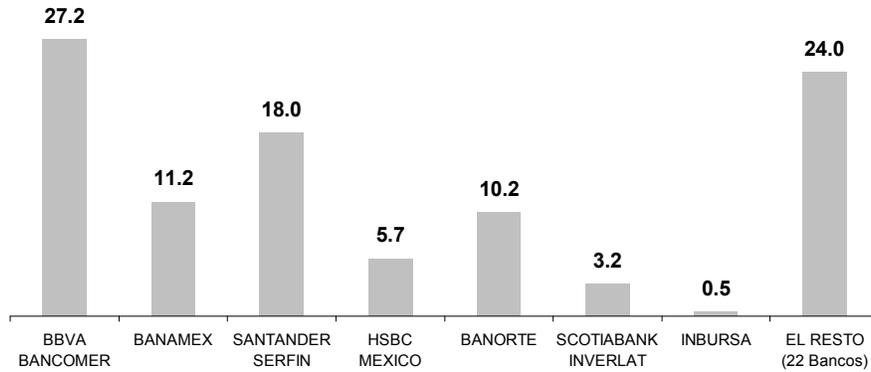
Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.6
Participación en el Número Total de Sucursales del Sistema Bancario en
México 2005
 (Porcentaje)



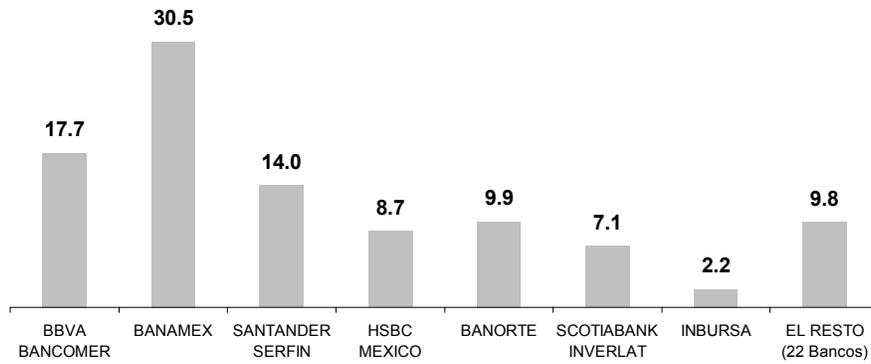
Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.7
Participación en el Número Total de Cuentas del Sistema Bancario en México 2005
 (Porcentaje)



Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Gráfica 3.8
Participación en la Utilidad Neta Total del Sistema Bancario en México 2005
 (Porcentaje)



Fuente: CNBV. Boletín Estadístico Banca Múltiple. Diciembre 2005. México.

Una manera de medir la eficiencia operativa es relacionar los gastos de la administración con los activos totales del banco, tal como se describe en el cuadro 2 del anexo estadístico. En este rubro, el banco más eficiente con un coeficiente de 6.84 es HSBC México, seguido de Banamex con 5.97, Banorte con 5.84, BBVA Bancomer con 4.95, Scotiabank Inverlat con 4.67 y Santander Serfin con 3.53.

Por ubicación geográfica se observa que existe una excesiva concentración en el Distrito Federal en donde se ubica 17.3% de las sucursales, 41% del personal que labora en el sistema bancario, casi 20% de las cuentas que se manejan a nivel nacional, y se capta 41% del total del dinero que maneja la banca en México (cuadro 5 del anexo estadístico).

3.2 Intermediación y profundización financiera en México

En el capítulo 1 se mencionó que el grado de intermediación financiera (bancaria) puede calcularse dividiendo el monto de los créditos otorgados por el sistema bancario entre el tamaño de la economía. Así mismo, se mencionó que el grado de profundización o penetración financiera se obtiene de relacionar la cantidad de dinero con el tamaño de la economía.

El cuadro 3.3 contiene información acerca del monto monetario nominal de los créditos otorgados por la banca comercial al sector privado de la economía, del agregado monetario nominal M4A, y del tamaño de la economía medida por el PIB nominal. Estos datos permiten observar la tendencia de la intermediación financiera (gráfica 3.9) y de la profundización financiera (gráfica 3.10).

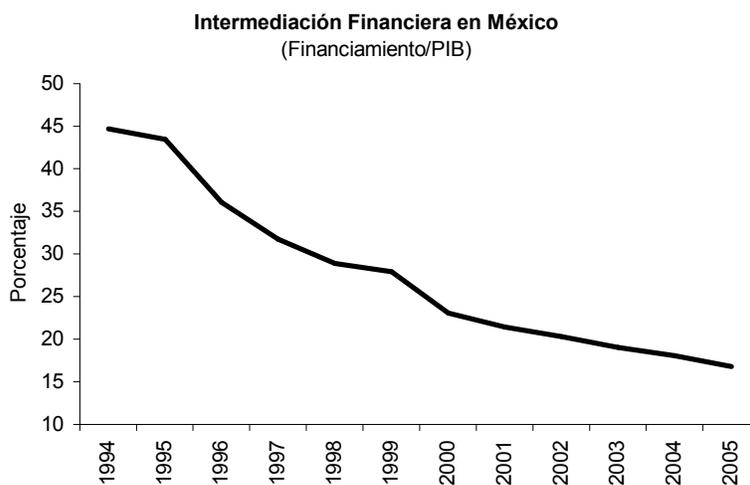
La intermediación financiera en México se vio severamente golpeada por la crisis económica posterior a la devaluación de diciembre de 1994, y hasta la fecha no ha podido repuntar. Entre los factores que explican este comportamiento está el hecho de que el crédito bancario para las actividades empresariales ha dejado de ser un elemento sustancial del negocio bancario, que ahora se concentra más en el otorgamiento de crédito al consumo e hipotecario, como se explica a continuación.

Cuadro 3.3

Crédito, Dinero y PIB en México (Miles de Millones de Pesos Corrientes)			
	Financiamiento ^{1/}	Agregado Monetario ^{2/}	PIB
1994	636.1	737.5	1,423.4
1995	799.5	898.1	1,840.4
1996	912.1	1,183.3	2,529.9
1997	1,009.3	1,521.9	3,179.1
1998	1,111.0	1,903.8	3,848.2
1999	1,284.1	2,278.6	4,600.5
2000	1,266.5	2,571.0	5,497.7
2001	1,242.8	2,982.7	5,811.8
2002	1,270.3	3,304.6	6,267.5
2003	1,313.1	3,750.7	6,895.4
2004	1,391.2	4,222.0	7,713.8
2005	1,408.7	4,842.2	8,374.3

1/ Financiamiento Otorgado por la Banca Comercial al Sector Privado de la Economía (excluye financiamiento a bancos).
 2/ Agregado Monetario Ampliado M4A. Los agregados monetarios ampliados (M1A, M2A, M3A y M4A) incluyen al sector público.
 Fuente: Banco de México.

Gráfica 3.9



Fuente: Banco de México

Gráfica 3.10



Fuente: Banco de México

El cuadro 12 del anexo estadístico contiene información acerca del monto monetario nominal de los créditos otorgados por la banca comercial al sector privado de la economía, con periodicidad mensual y durante el periodo diciembre de 1994 a noviembre de 1995.

Por su parte, el cuadro 12A presenta el monto monetario de los créditos otorgados por la banca comercial al sector privado en términos reales (a precios constantes) para el periodo señalado.

El financiamiento total real al sector privado otorgado por la banca comercial registró tasas negativas durante casi todo el periodo, solamente a partir de diciembre de 2004 se recuperó, alcanzando una tasa máxima de 11.3% en el mes de julio de 2005.

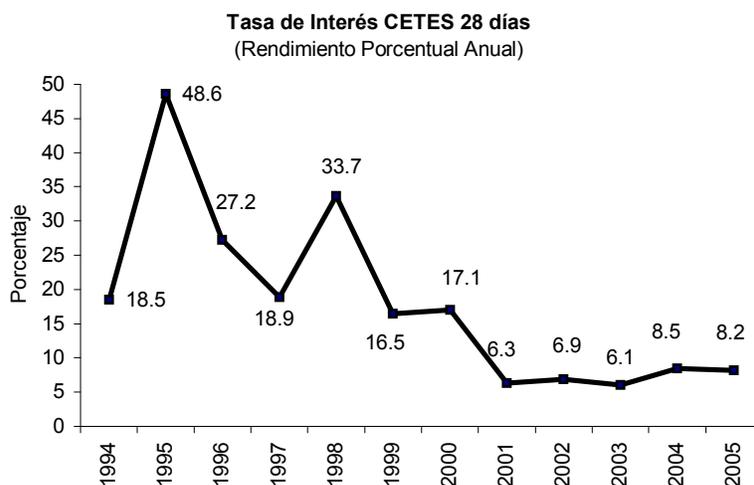
En cuanto al financiamiento directo real total, éste comenzó a registrar tasas de crecimiento positivas a partir de diciembre de 2002. Al interior del financiamiento directo se han registrado comportamientos contrastantes entre sus diferentes rubros, siendo el crédito al consumo el que se ha recuperado más rápidamente presentando tasas de crecimiento positivas a partir de octubre de 1999, y de tal

fortaleza que en octubre de 2005 el crédito al consumo creció 49.4% en términos reales respecto a octubre de 2004.

No han tenido la misma suerte el crédito a la vivienda y el crédito para negocios (empresas y personas físicas con actividad empresarial). El crédito a la vivienda inició su recuperación a partir de noviembre de 2003, en tanto que el crédito para negocios no lo hizo sino hasta octubre de 2004.

La evolución referida del financiamiento bancario no se explica a la luz del comportamiento de las tasas de interés en la economía mexicana. Como una consecuencia de la crisis financiera y económica de 1995, las tasas de interés en México rebasaron incluso niveles de 100%, pero a partir de 1996 se observó una constante disminución que las ubica en la actualidad por debajo de 15% de rendimiento anual (gráfica 3.11).

Gráfica 3.11



Fuente: Banco de México

Es decir, el costo del crédito bancario se ha abarato en general, pero este hecho no se ha reflejado en un mayor otorgamiento de crédito para los agentes económicos. Una posible explicación se encuentra en que el diferencial entre tasa activa y riesgo del crédito es más elevado en el segmento de créditos al consumo

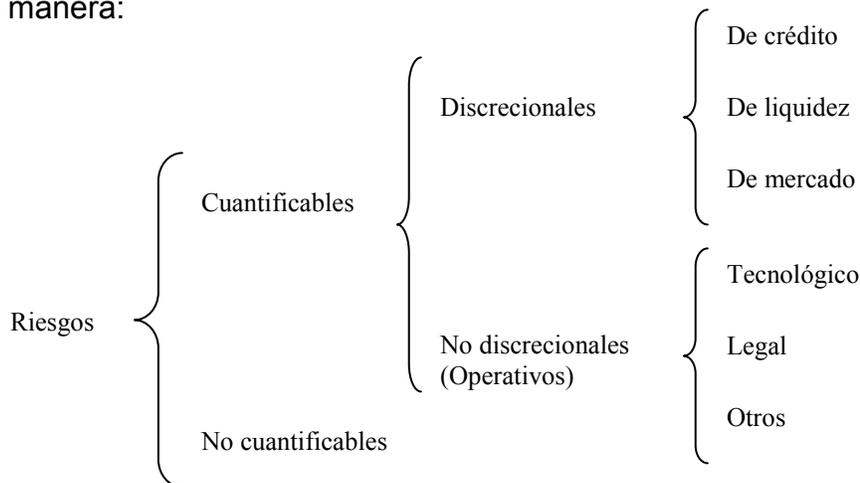
e hipotecario, que en el sector de crédito para la micro, pequeña y mediana empresa (ver conclusiones).

En cuanto a la profundización financiera, podemos ver que después de una fuerte caída como consecuencia de la crisis económica de 1995, a partir del año 2000 ha repuntado llegando a niveles cercanos a 60%. Esto es producto, entre otros factores, de la entrada de capitales extranjeros a los mercados financieros del país, proceso en el cual la banca ha jugado un papel fundamental.

3.3 Disposiciones oficiales para la administración del riesgo crediticio de la banca en México

En México, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) emitió en junio de 2004 las Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Administración Integral de Riesgos Aplicables a las Instituciones de Crédito, con el objeto de compilar y actualizar la normatividad relativa a la regulación prudencial en materia de administración integral de riesgos aplicable a las instituciones de crédito.

Conforme a estas Disposiciones los riesgos se clasifican y se definen de la siguiente manera:



Los riesgos cuantificables son aquellos para los cuales es posible conformar bases estadísticas que permitan medir sus pérdidas potenciales. Los riesgos discrecionales son aquellos resultantes de la toma de una posición de riesgo.

El riesgo de crédito o crediticio, se define como la pérdida potencial por falta de pago de un acreditado o contraparte en las operaciones que efectúan las instituciones, incluyendo las garantías reales o personales que les otorguen, así como cualquier otro mecanismo de mitigación utilizado por las instituciones de crédito.

El riesgo de liquidez es la pérdida potencial por la imposibilidad o dificultad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales para la institución, por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.

El riesgo de mercado es la pérdida potencial por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación o sobre los resultados esperados en las operaciones activas, pasivas o causantes de pasivo contingente, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros.

Los riesgos no discrecionales u operativos son aquellos resultantes de la operación del negocio, pero que no son producto de la toma de una posición de riesgo, tales como el riesgo operativo.

El riesgo operativo se define como la pérdida potencial por fallas o deficiencias en los controles internos, por errores en el procesamiento y almacenamiento de las operaciones o en la transmisión de información, así como por resoluciones administrativas y judiciales adversas, fraudes o robos.

El riesgo tecnológico son las pérdidas potenciales por daños, interrupción, alteración o fallas derivadas del uso o dependencia en el hardware, software, sistemas, aplicaciones, redes y cualquier otro canal de distribución de información en la prestación de servicios bancarios con los clientes de la institución.

El riesgo legal se define como la pérdida potencial por el incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas aplicables, la emisión de resoluciones

administrativas y judiciales desfavorables y la aplicación de sanciones, en relación con las operaciones que las instituciones llevan a cabo.

Los riesgos no cuantificables son aquellos derivados de eventos imprevistos para los cuales no se puede conformar una base estadística que permita medir las pérdidas potenciales.

En el caso de México, la CNBV establece que la administración integral de riesgos es el conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones que se llevan a cabo para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar informar y revelar los distintos riesgos a que se encuentran expuestas las instituciones de crédito.

La normatividad establece que el Consejo de Administración de cada institución crediticia deberá constituir un Comité de Riesgos cuyo objeto es la administración de los riesgos a que se encuentra expuesta la institución.

Tratándose de instituciones de banca múltiple, el Comité de Riesgos debe estar integrado por las siguientes personas: cuando menos dos miembros propietarios del Consejo de Administración, uno de los cuales deberá presidir dicho Comité; el Director General; el responsable de la unidad para la administración integral de riesgos; y el auditor interno de la institución y las personas que sean invitadas al efecto, quienes podrán participar con voz pero sin voto.

Los bancos deberán, tratándose de la administración de riesgo crediticio, establecer políticas y procedimientos que contemplen los aspectos siguientes:

- Límites de riesgo que la institución está dispuesta a asumir;
- Límites de riesgo a cargo de personas que representen riesgo común, de conformidad con las “Reglas generales para la diversificación de riesgos en la realización de operaciones activas y pasivas aplicables a las instituciones de crédito”, emitidas por la CNBV y publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de abril de 2003, y

- Vigilancia y control efectivo de la naturaleza, características, diversificación y calidad de la cartera de crédito.

Asimismo, la banca debe elaborar análisis del riesgo crediticio consolidado de la institución, considerando al efecto tanto las operaciones de otorgamiento de crédito como instrumentos financieros, incluyendo los derivados. Dichos análisis deben ser comparados con los límites de exposición al riesgo aplicables.

En lo concerniente al riesgo de cartera crediticia, la normatividad de la CNBV establece que los bancos deben:

- Medir, evaluar y dar seguimiento a su concentración por tipo de financiamiento, calificación, sector económico, zona geográfica y acreditado;
- Dar seguimiento periódico a su evaluación y posible deterioro, con el propósito de anticipar pérdidas potenciales;
- Calcular la probabilidad de incumplimiento, así como la exposición al riesgo por parte de los deudores;
- Desarrollar sistemas de medición que permitan cuantificar las pérdidas esperadas de toda la cartera.
- Comparar sus exposiciones estimadas de riesgo de crédito con los resultados efectivamente observados. En caso que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deben realizar las correcciones necesarias.
- Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

3.4 El riesgo de crédito de la banca en México

La circular 1423 expedida por la Comisión Nacional Bancaria de Valores relativa a las disposiciones que deben observarse para una adecuada administración integral de riesgos, señala en su disposición vigésima, sección II, inciso d, que las instituciones de crédito deben calcular la probabilidad de incumplimiento de los deudores en lo que hace al riesgo de la cartera crediticia. En esta sección se analizan algunos indicadores que dan cuenta del riesgo crediticio en la banca mexicana.

3.4.1 Cartera de crédito total y vencida

En 2005, la cartera de crédito de la banca comercial ascendió a 1,153 mmdp. De este total 98.2% era cartera vigente y solamente 1.8% correspondía a cartera vencida. Dentro de la cartera vigente, el grueso del monto monetario se refiere a créditos comerciales (36.3%) y créditos al consumo (22.2%); en lo que a cartera vencida se refiere, los principales montos monetarios corresponden a créditos al consumo (38.8%) y créditos comerciales (32.4%).

Cuadro 3.3

CARTERA DE CRÉDITO DE LA BANCA COMERCIAL EN MEXICO 2005
(Millones de Pesos)

Cartera de Crédito Total	1,153,065.8		
Cartera Vigente	1,132,120.3	98.2%	100.0%
Comercial	410,830.5		36.3%
Créditos a Entidades Financieras	59,628.3		5.3%
Consumo	251,895.7		22.2%
Vivienda	167,680.7		14.8%
Créditos a Entidades Gubernamentales	189,306.9		16.7%
Créditos al FOBAPROA o al IPAB	52,778.2		4.7%
Cartera Vencida Bruta	20,945.5	1.8%	100.0%
Comercial	6,781.5		32.4%
Créditos a Entidades Financieras	427.5		2.0%
Consumo	8,137.1		38.8%
Vivienda	5,595.1		26.7%
Créditos a Entidades Gubernamentales	4.3		0.0%

Fuente: CNBV (2005) Boletín de Banca Múltiple

La cartera vencida contabiliza los créditos que no han podido ser pagados por los deudores, de forma tal que es un indicador del riesgo de crédito materializado, y esto es justamente lo que la administración de riesgos trata de reducir. En otras

palabras, una cartera vencida baja es un indicador que habla bien de la gestión del riesgo de crédito del banco, ya que se calificaron bien a los clientes tomadores de crédito y, por lo tanto, se dieron los créditos de manera acertada.

Un indicador que permite observar la importancia de la cartera de crédito vencida es el llamado índice de morosidad, el cual resulta de dividir el monto de la cartera vencida entre el monto de la cartera de crédito total. El cuadro 9 del anexo estadístico muestra la tendencia del índice de morosidad del sistema bancario en México entre 1997 y 2005. Como es evidente, este indicador ha tenido una notable mejoraría al pasar de 11.34 en diciembre de 1997, a un nivel de 1.82 en diciembre de 2005.

El cuadro 2 del anexo estadístico muestra el índice de morosidad durante 2005 para cada uno de los 29 bancos que integran el sistema bancario en México. Del grupo de bancos que hemos venido analizando en este capítulo, podemos ver que Inbursa tiene el mejor índice de morosidad (0.78) seguido de Santander Serfin (0.92), Banorte (1.55), BBVA-Bancomer (1.58), Scotiabank Inverlat (1.90), HSBC (2.68) y Banamex (2.86).

El cuadro 10 del anexo estadístico contiene información acerca del monto nominal y real de la cartera vencida total y del sector privado de la economía, en cifras mensuales para el periodo 1997-2005. Si bien en valores nominales el monto de la cartera vencida se ha incrementado de 484,842 a 1'110,435 millones de pesos, una vez que se hace el cálculo en términos reales se observa una clara tendencia a la baja en la tasa de crecimiento de la cartera vencida total.

En 1998, la cartera vencida crecía a tasas de más de 30% en términos reales, pero desde abril de 1999 hasta octubre de 2002 se registraron tasas de variación porcentual negativas de este indicador. Sin embargo, a partir de mayo de 2005, la tasa de variación real de la cartera vencida ha vuelto a crecer alcanzando un valor de 14.1 por ciento.

3.4.2 Grado de riesgo de la cartera de créditos

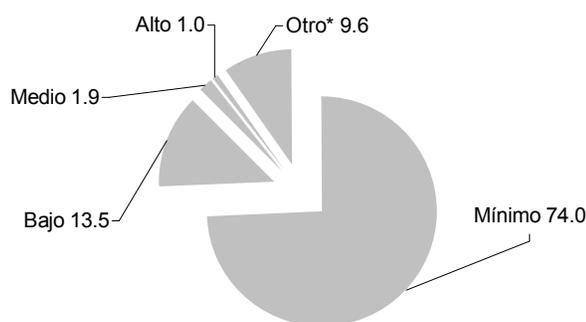
La cartera de crédito total del sistema bancario en México se clasifica en función del grado de riesgo que implica el otorgamiento de los créditos. De este modo, el gráfico 3.12 muestra que en 2005 se consideraba que 74% de la cartera de crédito tenía un riesgo mínimo y solamente 16% de la cartera de crédito tenía un grado de riesgo bajo, mediano y alto.

Los montos nominales de la cartera de crédito calificada en función del grado de riesgo para 2005 se encuentran en el cuadro 6 del anexo estadístico. Por su parte, los cuadros 7 y 7A del mismo anexo, muestran los montos nominales y reales, respectivamente, de la cartera de crédito calificada en función del grado de riesgo para el periodo 1997-2005 con periodicidad trimestral.

En cifras reales, la cartera de crédito calificada como de “alto riesgo” tuvo descensos significativos, pero a partir del primer trimestre de 2005 ha repuntado (gráfica 3.13), lo mismo sucedió con los créditos calificados como de “riesgo mínimo y bajo”.

Gráfica 3.12

Clasificación de la Cartera de Crédito por Grado de Riesgo del Sistema Bancario en México 2005



*/ Cartera de Crédito Irrecuperable, No Calificada y Exceptuada.
Fuente: CNBV (2005) Boletín Estadístico de Banca Múltiple.

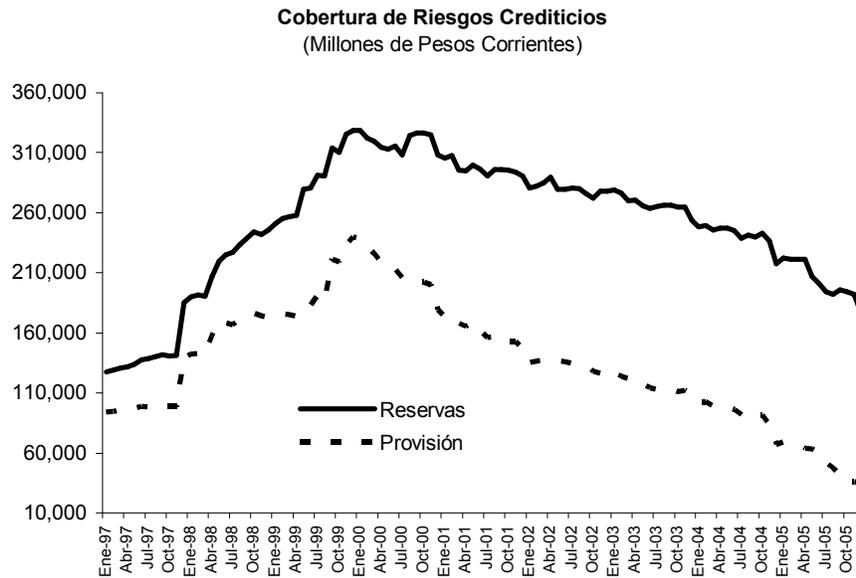
Gráfica 3.13



3.4.3 Cobertura de riesgos de crédito

La evolución favorable de la cartera vencida, así como la reducción sistemática de la cartera de crédito calificada como de “alto riesgo”, han permitido que las reservas y provisiones para riesgos crediticios también disminuyan y sean suficientes. La gráfica 3.14 muestra la evolución de las reservas y de las provisiones para cobertura de riesgos crediticios en términos nominales. Como es evidente, a partir de 2000 estos indicadores han descendido considerablemente como un reflejo de la reducción ya comentada en la cartera de créditos de alto riesgo y la cartera vencida.

Gráfica 3.14



En el cuadro 2 del anexo estadístico podemos ver que la razón de estimaciones preventivas para riesgos crediticios a cartera vencida alcanzó en 2005 un valor de 240. La gráfica 3.15 muestra la tendencia de este indicador tomando como base la información presentada en el cuadro 9 del anexo estadístico.

Gráfica 3.15

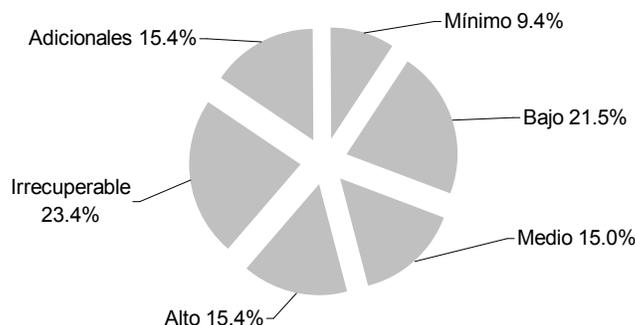


En lo que respecta a las provisiones preventivas que los bancos comerciales están obligados a mantener para hacer frente al riesgo de su cartera de crédito,

podemos ver su distribución porcentual por tipo de riesgo durante 2005 en la gráfica 3.16.

Gráfica 3.16

Provisiones Preventivas Por Grado de Riesgo de la Cartera de Crédito Bancaria en México 2005



Fuente: CNBV (2005) Boletín Estadístico de Banca Múltiple.

Los montos nominales y reales de las provisiones preventivas para la cartera de crédito calificada en función del grado de riesgo, se encuentran en los cuadros 8 y 8A del anexo estadístico, respectivamente, para el periodo 1997-2005 con una periodicidad trimestral.

Por su parte, el cuadro 11 del anexo estadístico presenta información de las reservas y las provisiones para riesgos crediticios con periodicidad mensual durante el periodo 1997-2005.

En resumen, la reducción del riesgo de crédito ha permitido que las estimaciones preventivas de la banca comercial sean cada vez menores pero suficientes para cumplir su objetivo. En 1997, solamente 63% de la cartera vencida era cubierto por las provisiones preventivas de riesgo de crédito, pero para el 2005 estas provisiones preventivas representan más del doble de la cartera vencida.

3.4.4 Capitalización del riesgo de crédito

Como ya mencionamos, los bancos comerciales están obligados a tener reservas y provisiones preventivas para hacer frente a los diversos riesgos a los que están expuestos sus activos y su cartera de crédito.

Una manera alternativa de cuantificar la cobertura de riesgos es a través del llamado índice de capitalización de riesgos, el cual relaciona el monto del capital neto de las instituciones con el monto total de los activos sujetos a riesgo.

Ahora bien, debido a que los activos de la banca comercial están expuestos a riesgo de crédito y a riesgo de mercado, entre otros, podemos calcular tres índices de capitalización de riesgo de la forma siguiente:

$$\text{Índice de capitalización de riesgo de crédito} = \frac{\text{Capital neto}}{\text{Activos sujetos a riesgo de crédito}}$$

$$\text{Índice de capitalización de riesgo de mercado} = \frac{\text{Capital neto}}{\text{Activos sujetos a riesgo de mercado}}$$

$$\text{Índice de capitalización de riesgo total} = \frac{\text{Capital neto}}{\text{Activos sujetos a riesgo total}}$$

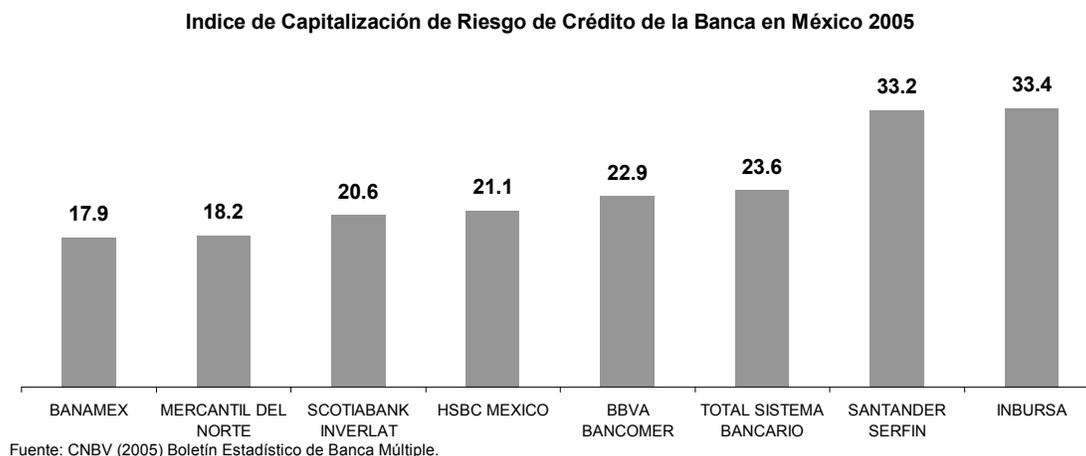
Un valor elevado del índice de capitalización de riesgo de crédito indica que la institución bancaria mantiene solvencia respecto al monto de los activos sujetos a riesgo crédito; en tanto que un valor reducido de este índice señala un incremento en el riesgo de los créditos otorgados.

Al cierre de 2005, la banca comercial en México tenía un total de 1,839.8 mmdp en activos totales sujetos a riesgos. De este monto 1,115.6 mmdp corresponden a activos sujetos de riesgos de crédito, y 724.3 mmdp son activos sujetos a riesgos de mercado. Así pues, los activos sujetos a riesgo de crédito y los activos sujetos a riesgo de mercado representan, respectivamente, 60.6y 39.4 por ciento de los activos totales sujetos a riesgo.

Para el sistema bancario en su conjunto durante 2005, el coeficiente del índice de capitalización de riesgo total (riesgo de mercado más riesgo de crédito) fue de

14.32%; en tanto que el coeficiente de capitalización de riesgo de crédito fue de 23.61% (véase cuadro 3 del anexo estadístico). La gráfica 3.17 muestra el valor del índice de capitalización de riesgo de crédito para los siete bancos más importantes del sistema.

Gráfico 3.17



En resumen, en este capítulo se abordaron los principales aspectos del sistema bancario en México, destacando que únicamente un grupo de siete bancos controla casi 90% de los activos totales sistema.

Quedó establecido que en el periodo 1994-2005 hubo una caída constante y pronunciada de la intermediación financiera en México (financiamiento bancario/PIB), y en cuanto a la profundización financiera (M4 incluyendo al sector público/PIB) tras un leve descenso registrado entre 1995 y 2000, a partir de 2001 hubo una mejoría notable de este indicador hasta el cierre de 2005.

También quedó de manifiesto que el otorgamiento de crédito al consumo y créditos hipotecarios, se recuperaron a partir de octubre de 1999 y noviembre de 2003, respectivamente. En tanto que el crédito bancario otorgado a empresas y personas físicas con actividad empresarial comenzó a repuntar hasta octubre de 2004.

La notable reducción observada en la cartera vencida obedeció a una mejoría en los sistemas de calificación de riesgos de crédito, como lo evidencia el hecho que el monto de los créditos calificados como de “alto riesgo” se redujo sensiblemente a partir de 2001. Esto ha incidido favorablemente en el índice de capitalización de riesgos de crédito, en el índice de morosidad, en el monto de las provisiones preventivas y reservas para riesgos de crédito que se requieren para la cobertura para dichos riesgos.

En general, este capítulo conduce a la conclusión de que la reducción de los riesgos de crédito propiciaron una mejora en los principales indicadores de cobertura para los préstamos bancarios, sin embargo, dicha reducción del riesgo crediticio no incentivó un aumento en el financiamiento bancario, sobre todo, el destinado a las empresas. Esta conclusión y otras son enunciadas en la siguiente sección.

Conclusiones y Sugerencias

Esta tesis tuvo por objetivo general analizar el riesgo de crédito o riesgos crediticios del sistema bancario en México. Para tal fin, se describió la situación actual de la banca comercial en México, tomando algunas de las variables más relevantes tales como la cantidad de empleados, sucursales y cuentas, y algunos indicadores de eficiencia operativa y de rentabilidad. Así mismo, se abordaron aspectos generales de los diferentes tipos de riesgos y su importancia para el sistema bancario en México.

La actividad prestamista de los bancos implica un riesgo (riesgo de crédito) que debe medirse adecuadamente para evitar dos problemas:

- 1) La merma de la rentabilidad de la institución crediticia por la necesidad de mantener altas reservas para la cobertura de riesgo de incumplimiento; y
- 2) El aumento de la cartera vencida por el incumplimiento de los acreedores.

La recuperación exitosa de los créditos bancarios es un elemento fundamental para la estabilidad financiera del propio sistema bancario y de la economía en su conjunto, pues de esta manera se fortalece el proceso de intermediación financiera (captación y colocación de recursos). En la medida que los bancos otorgan más créditos, aumenta la actividad económica a través del consumo y la inversión.

Los modelos más reconocidos para cuantificar el riesgo de crédito son *deemed risk* (riesgo implícito), los econométricos y los modelos de probabilidad de incumplimiento (Credit VaR, KMV, Credimetrics y Credit risk plus). En México, los modelos más usados por los bancos comerciales son *credimetrics* y *credit risk plus*. Algunos bancos utilizan modelos diseñados por su propia subdirección de análisis de riesgos de crédito.

Del desarrollo de esta investigación se desprenden las siguientes

Conclusiones:

El sistema bancario en México es de vital importancia para el crecimiento de la economía y el diseño e implementación de la política monetaria. Esto se debe a que los bancos comerciales participan en la determinación de la cantidad total de dinero que circula en la economía a través del proceso de multiplicación de la base monetaria.

La reducción significativa que se ha observado en el nivel de riesgo de crédito se tradujo en un descenso de la cartera vencida respecto a la cartera crediticia total (el llamado índice de morosidad), como lo demuestra el hecho que 74% de los créditos otorgados han sido calificados como “riesgo mínimo” y solamente 3% se califican “riesgo medio y alto”.

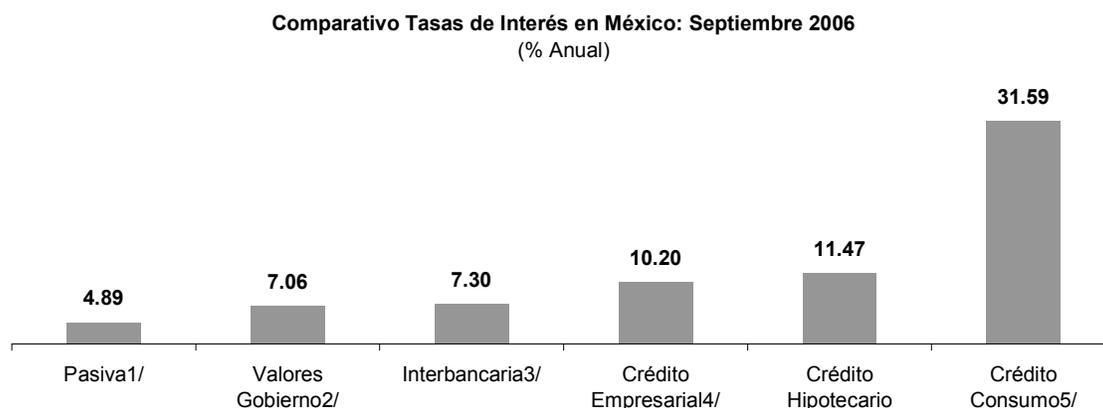
A consecuencia de la reducción en el riesgo de crédito, el monto de las provisiones preventivas y de las reservas para cubrir riesgos crediticios ha descendido, lo que repercutió en que las estimaciones preventivas para riesgos crediticios, como proporción de la cartera vencida, se hayan incrementado de manera sostenida a partir de 1999.

Por otro lado, las tasas de interés en México han registrado un descenso considerable a partir de 1999, estabilizándose en menos de 10% entre 2001 y 2005, lo que ha creado un ambiente más propicio para la demanda y otorgamiento de crédito.

Estos dos hechos, la reducción del riesgo crediticio y la reducción en las tasas de interés, debieron haber alentado a las instituciones bancarias para otorgar una mayor cantidad de préstamos, aumentando así el coeficiente de intermediación financiera, lo que hubiera tenido efectos positivos para el crecimiento de la economía en su conjunto.

Sin embargo, del análisis realizado en esta tesis se desprende que la intermediación financiera, lejos de tener una mejoría luego de la crisis de 1995, se ha desplomado al pasar de 45% en 1994 a un nivel de 18% en 2005.

Esto se explica, fundamentalmente, porque el crédito bancario para las actividades empresariales ha dejado de ser un elemento sustancial del negocio bancario, que ahora se concentra más en el otorgamiento de crédito al consumo e hipotecario, además de llevar a cabo compra de valores gubernamentales que le aseguran a la banca comercial un rendimiento libre de riesgo. La actual estructura de tasas de interés en México genera estos incentivos, pues como lo muestra el siguiente gráfico:



1/ Costo Porcentual Promedio de Captación (CPP); 2/ Cetes a 28 días; 3/ TIIIE 28 días; 4/ En HSBC; 5/ Tarjeta de Crédito.
Fuente: Banco de México.

Así pues, por un lado, la compra de valores gubernamentales representa para los bancos una operación mucho más sencilla y ventajosa que el otorgamiento del crédito a las pequeñas y medianas empresas; y por otro, las altas tasas activas al crédito al consumo hace rentable este tipo de operaciones crediticias.

El poco interés de los bancos comerciales por otorgar préstamos a las PYMES puede explicarse también por la baja ganancia que obtienen en este tipo de créditos. Recordemos que la ganancia está conformada por:

$$\text{Ganancia} = \text{Tasa activa} - (\text{Tasa Pasiva} + \text{Riesgo de crédito})$$

Debido a que la tasa activa para los créditos tanto al consumo como hipotecario es mayor que la tasa activa para los créditos empresariales, y que el riesgo de crédito al consumo e hipotecario es mucho menor que el riesgo asociado a los crédito para actividades empresariales, es que el mayor margen de ganancia se

encuentra en el otorgamiento de créditos al consumo e hipotecario, y por consiguiente no hay incentivos suficientes para prestar a las empresas. Esta situación es la que ha prevalecido en México en los últimos años.

La situación actual del crédito al consumo en México es muy favorable para los bancos, pues se caracteriza por sus elevadas tasas activas y por un marcado auge que lo ha llevado a experimentar tasas de crecimiento anuales del orden de 50% en términos reales. En este contexto, la perspectiva es que la tasa de interés que se paga por este tipo de crédito se mantenga en los niveles actuales, por así convenir a los bancos.

En general, los niveles actuales de riesgo de los créditos al consumo e hipotecario son significativamente bajos, ya que solamente se encuentran en cartera vencida el 3.23% y el 3.34% de la cartera total de créditos al consumo e hipotecario, respectivamente.

Queda la sensación de que la economía mexicana no se ha beneficiado lo suficiente de la reducción del riesgo crediticio y de la reducción de las tasas de interés, pues el coeficiente de intermediación financiera no ha mejorado en nada a raíz de la crisis económica de 1995.

Para contribuir a la solución de este problema, podemos hacer las siguientes

Sugerencias:

No obstante que los bancos comerciales ya cuentan con diferentes métodos de análisis y valuación de los diferentes riesgos de crédito, se sugiere adecuarlos a las necesidades de financiamiento de las PYMES, de tal forma que sean menores las objeciones para el otorgamiento de crédito a estas empresas, sin reducir los estándares de recuperación.

Así mismo, se sugiere que tanto la banca de desarrollo como la banca comercial incrementen sus créditos que otorgan a las PYMES a través de la Secretaría de Economía, pues sus resultados pese a que no son malos podrían ser mejores.

El programa de crédito a las PYMES que es instrumentado por la Subsecretaría correspondiente en coordinación con los gobiernos estatales y la banca de desarrollo, permitió que entre 2001 y 2004, se beneficiaran con un crédito otorgado por la banca múltiple e intermediarios financieros especializados más de 156 mil PYMES, generando una derrama crediticia de 32 mil millones de pesos.¹

Productos bancarios para financiamiento PYMES		
Banco	Productos	Destino
Banorte	<ul style="list-style-type: none"> • Crediactivo • Crediactivo Paraguas 	<ul style="list-style-type: none"> • Activo Fijo • Capital de Trabajo y Activo Fijo
BBVA Bancomer	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta a Negocios 	<ul style="list-style-type: none"> • Insumos, Inventarios, Enseres, etc.
HSBC	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito a Negocios • Equipamiento Millón • Negocios Millón • Equipamiento • REPECO 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital de Trabajo • Autos nuevos, flotillas PYME, Transporte Pesado • Capital de Trabajo más de 1 millón. • Maquinaria y Equipo • Capital de Trabajo y Equipamiento
Santader Serfin	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito Ágil • Empresas en Marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Abierto • Capital de Trabajo, Activo Fijo
Banamex	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito Revolvente 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital de Trabajo
Scotiabank	<ul style="list-style-type: none"> • Scotiapyme 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital de Trabajo

Fuente: Secretaría de Economía.

Debido a que las garantías son un elemento fundamental como respaldo del crédito, se hace necesario mejorar los esquemas de garantías que ya operan en México, como es el fondo de apoyo para el acceso al financiamiento de la micro, pequeña y mediana empresa (FOAFI). Un mayor impulso a este fondo permitirá que se facilite el financiamiento a este tipo de empresas sin menoscabo de los actuales criterios de evaluación riesgo de los bancos.

Sin dejar de reconocer que el consumo es el componente más importante del gasto agregado de la economía, sería benéfico para el crecimiento de la actividad económica un mayor dinamismo en el crédito a las empresas lo que redundaría en mayor inversión y generación de empleo para el bienestar del país.

¹ Secretaría de Economía, Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa.

Anexos

Anexo 1:

**Estadísticas financieras y de riesgo
del sistema bancario en México**

Anexos

Anexo 1:

**Estadísticas financieras y de riesgo
del sistema bancario en México**

CUADRO 1
PARTICIPACION EN EL MERCADO BANCARIO EN MEXICO EN 2005

	ACTIVO		CARTERA TOTAL		PASIVO		CAPTACIÓN TOTAL ^{2/}		UTILIDAD NETA ACUM.	
	MONTO ^{1/}	%	MONTO ^{1/}	%	MONTO ^{1/}	%	MONTO ^{1/}	%	MONTO ^{1/}	%
TOTAL SISTEMA BANCARIO	2,248,374.0	100.00	1,153,065.8	100.00	1,966,569.1	100.00	1,695,032.4	100.00	47,999.2	100.00
1 BBVA BANCOMER	543,679.1	24.18	310,331.5	26.91	482,801.4	24.55	441,727.6	26.06	8,517.2	17.74
2 BANAMEX	467,553.7	20.80	199,307.9	17.29	396,190.5	20.15	334,189.3	19.72	14,653.0	30.53
3 SANTANDER SERFIN	372,217.8	16.55	165,838.3	14.38	331,652.3	16.86	270,857.1	15.98	6,738.2	14.04
4 HSBC MEXICO	251,610.8	11.19	127,475.8	11.06	232,286.5	11.81	206,152.8	12.16	4,199.5	8.75
5 BANORTE	179,039.0	7.96	108,009.7	9.37	164,501.6	8.36	158,238.5	9.34	4,743.3	9.88
6 SCOTIABANK INVERLAT	119,395.4	5.31	81,501.2	7.07	104,598.7	5.32	100,224.6	5.91	3,413.6	7.11
7 INBURSA	77,169.3	3.43	55,582.6	4.82	53,294.1	2.71	48,447.3	2.86	1,034.4	2.16
8 DEL BAJIO	36,288.0	1.61	28,166.4	2.44	32,902.6	1.67	31,596.2	1.86	385.0	0.80
9 BANCO AZTECA	32,930.8	1.46	15,400.3	1.34	30,276.1	1.54	29,026.4	1.71	557.9	1.16
10 ING BANK	30,745.3	1.37	2,909.5	0.25	27,373.5	1.39	5,648.2	0.33	504.6	1.05
11 JP MORGAN	30,268.9	1.35	217.9	0.02	27,476.6	1.40	2,138.0	0.13	165.0	0.34
12 BANK OF AMERICA	15,259.0	0.68	2,324.5	0.20	13,183.0	0.67	4,886.5	0.29	65.7	0.14
13 IXE BANCO	11,974.8	0.53	6,950.7	0.60	10,864.0	0.55	8,989.7	0.53	105.8	0.22
14 BANCA AFIRME	9,670.4	0.43	6,086.1	0.53	8,815.0	0.45	8,663.3	0.51	39.9	0.08
15 BANCO INTERACCIONES	8,711.7	0.39	6,342.3	0.55	7,802.0	0.40	7,361.6	0.43	150.2	0.31
16 AMERICAN EXPRESS BANK	7,195.8	0.32	6,037.0	0.52	6,020.7	0.31	4,653.5	0.27	434.8	0.91
17 GE CAPITAL BANK	7,128.4	0.32	6,369.6	0.55	6,125.6	0.31	5,778.4	0.34	46.4	0.10
18 BANREGIO	7,002.4	0.31	6,118.9	0.53	5,507.5	0.28	5,208.3	0.31	199.9	0.42
19 BANCO INVEX	6,709.2	0.30	4,520.6	0.39	5,815.1	0.30	5,580.1	0.33	-15.7	-0.03
20 BANCEN	6,496.1	0.29	3,766.8	0.33	2,263.3	0.12	2,240.2	0.13	668.1	1.39
21 BANCA MIFEL	5,777.2	0.26	2,807.2	0.24	4,964.4	0.25	4,717.6	0.28	87.8	0.18
22 BBVA BANCOMER SERVICIOS	4,634.0	0.21	0.0	0.00	161.6	0.01	0.0	0.00	838.5	1.75
23 DEUTSCHE BANK	3,929.3	0.17	0.0	0.00	2,225.1	0.11	25.0	0.00	379.3	0.79
24 BANCO VE POR MAS (Antes Dresdner Bank)	3,288.4	0.15	2,382.8	0.21	2,840.2	0.14	2,786.1	0.16	27.4	0.06
25 BANSI	3,081.6	0.14	2,751.1	0.24	2,470.0	0.13	2,363.9	0.14	57.8	0.12
26 TOKIO-MITSUBISHI	2,420.2	0.11	1,206.7	0.10	1,952.0	0.10	1,829.9	0.11	14.7	0.03
27 ABN AMRO BANK	2,253.9	0.10	115.9	0.01	1,539.9	0.08	1,306.7	0.08	-47.1	-0.10
28 COMERICA BANK	974.4	0.04	544.5	0.05	508.3	0.03	392.8	0.02	29.6	0.06
29 CREDIT SUISSE	970.1	0.04	0.0	0.00	157.5	0.01	2.8	0.00	4.4	0.01

1/ Millones de pesos corrientes. 2/ Incluye obligaciones y reportos.
Fuente: CNBV (2005:35)

CUADRO 2
INDICADORES FINANCIEROS DE LA BANCA EN MEXICO EN 2005
(Porcentajes)

	Indice de Morosidad ^{2/}	Cobertura de Cartera Vencida ^{3/}	ROA ^{4/}	MIN ^{5/}	Eficiencia Operativa ^{6/}
TOTAL SISTEMA BANCARIO ^{1/}	1.83	239.86	2.39	6.26	5.44
1 BBVA BANCOMER	1.58	259.59	3.31	6.24	4.95
2 BANAMEX	2.86	182.80	2.48	6.53	5.97
3 SANTANDER SERFIN	0.92	221.06	1.70	3.78	3.53
4 HSBC MEXICO	2.68	167.86	2.15	6.50	6.84
5 MERCANTIL DEL NORTE	1.55	167.92	2.89	7.73	5.84
6 SCOTIABANK INVERLAT	1.90	195.35	3.94	5.75	4.67
7 INBURSA	0.78	1,716.78	0.73	3.30	2.78
8 DEL BAJIO	1.47	290.86	1.09	3.53	2.82
9 BANCO AZTECA	0.89	371.58	1.19	38.19	26.71
10 ING BANK	0.00	0.00	0.24	6.06	1.26
11 JP MORGAN	0.00	0.00	-0.69	-2.13	1.07
12 BANK OF AMERICA	0.02	8,967.83	0.74	9.18	2.84
13 IXE BANCO	0.24	1,313.90	0.77	4.70	6.02
14 BANCA AFIRME	0.84	643.80	0.20	4.85	6.39
15 BANCO INTERACCIONES	0.24	1,767.09	1.79	4.67	2.46
16 AMERICAN EXPRESS BANK	2.83	103.21	6.95	16.70	14.66
17 GE CAPITAL BANK	9.27	136.59	-1.70	11.50	23.75
18 BANREGIO	1.33	619.57	1.21	6.19	6.96
19 BANCO INVEX	2.85	232.64	0.82	6.09	11.01
20 BANCEN	2.58	162.91	-2.97	9.01	14.96
21 BANCA MIFEL	1.26	350.31	0.80	3.82	5.79
22 BBVA BANCOMER SERVICIOS	0.00	0.00	15.17	3.55	5.56
23 DEUTSCHE BANK	0.00	0.00	3.01	0.58	3.91
24 BANCO VE POR MAS (Antes Dresdner Bank)	0.40	343.48	0.61	4.08	6.21
25 BANSI	1.68	445.67	1.15	5.13	4.86
26 TOKIO-MITSUBISHI	0.00	0.00	2.48	4.74	4.89
27 ABN AMRO BANK	0.05	14,944.34	-4.22	3.10	15.36
28 COMERICA BANK	14.68	70.43	0.55	-1.79	4.74
29 CREDIT SUISSE	0.00	0.00	-0.77	0.40	8.85

1/ Consolidado con Fideicomisos UDIS y Subsidiarias.

2/ Cartera Vencida/ Cartera de Crédito Total

3/ Estimaciones Preventivas para Riesgos Crediticios/ Cartera Vencida

4/ Utilidad Neta del Trimestre Anualizada/Activo Total Promedio

5/ Margen Financiero del Trimestre Ajustado por Riesgos Crediticios Anualizado/Activos Productivos Promedio.

6/ Gastos de Administración del Trimestre Anualizados/Activo Total Promedio.

Fuente: CNBV (2005:36)

**CUADRO 3
CAPITALIZACIÓN DE LA BANCA EN MEXICO EN 2006**

	Capital Neto ^{1/}	Activos Sujetos a Riesgo ^{1/}			Índice de Capitalización de Riesgo ^{2/}	
		De Crédito	De Mercado	Total	De Crédito	Total
TOTAL SISTEMA BANCARIO	263,377.6	1,115,572.4	724,281.8	1,839,854.2	23.61	14.32
1 BBVA BANCOMER	61,814.4	269,576.8	152,341.7	421,918.5	22.93	14.65
2 BANAMEX	50,732.2	283,111.3	142,176.3	425,287.6	17.92	11.93
3 SANTANDER SERFIN	40,890.2	123,205.6	223,276.8	346,482.4	33.19	11.80
4 HSBC MEXICO	21,520.7	101,805.0	48,427.6	150,232.6	21.14	14.32
5 MERCANTIL DEL NORTE	18,169.8	99,981.9	21,191.6	121,173.5	18.17	14.99
6 SCOTIABANK INVERLAT	13,989.1	67,964.6	27,546.5	95,511.1	20.58	14.65
7 INBURSA	21,456.2	64,183.0	27,985.2	92,168.2	33.43	23.28
8 DEL BAJIO	2,757.3	19,443.3	1,916.4	21,359.7	14.18	12.91
9 BANCO AZTECA	2,708.6	19,683.5	4,072.5	23,756.0	13.76	11.40
10 ING BANK	3,968.3	5,639.1	18,995.3	24,634.4	70.37	16.11
11 JP MORGAN	2,796.2	1,672.6	15,280.4	16,953.0	167.18	16.49
12 BANK OF AMERICA	2,091.1	4,334.9	9,137.3	13,472.2	48.24	15.52
13 IXE BANCO	1,019.2	6,259.7	1,532.5	7,792.2	16.28	13.08
14 BANCA AFIRME	807.3	4,302.7	597.5	4,900.2	18.76	16.47
15 BANCO INTERACCIONES	869.4	3,272.8	1,066.4	4,339.2	26.56	20.04
16 AMERICAN EXPRESS BANK	1,193.4	6,683.0	560.8	7,243.8	17.86	16.47
17 GE CAPITAL BANK	869.4	5,662.7	1,583.4	7,246.1	15.35	12.00
18 BANREGIO	1,317.3	5,720.2	1,369.9	7,080.1	23.03	18.61
19 BANCO INVEX	843.1	4,852.9	544.6	5,397.5	17.37	15.62
20 BANCEN	3,804.3	3,678.1	11,906.2	15,584.3	103.43	24.41
21 BANCA MIFEL	802.5	3,894.2	948.0	4,842.2	20.61	16.57
22 BBVA BANCOMER SERVICIOS	3,979.2	1,818.6	142.1	1,960.7	218.81	202.95
23 DEUTSCHE BANK	1,704.2	729.4	7,320.8	8,050.2	233.64	21.17
24 BANCO VE POR MAS (Antes Dres)	290.4	1,808.4	91.2	1,899.6	16.06	15.29
25 BANSI	600.8	1,655.6	655.0	2,310.6	36.29	26.00
26 TOKIO-MITSUBISHI	442.5	1,629.1	373.5	2,002.6	27.16	22.10
27 ABN AMRO BANK	667.5	1,836.1	300.0	2,136.1	36.35	31.25
28 COMERICA BANK	460.4	922.9	179.8	1,102.7	49.89	41.75
29 CREDIT SUISSE	812.6	244.4	2,772.5	3,016.9	332.49	26.93

1/ Millones de Pesos Corrientes. Se refiere a la suma del capital básico y el capital complementario.

2/ Porcentajes.

3/ Capital Neto/Activos Sujetos a Riesgo de Crédito.

4/ Capital Neto/Activos Sujetos a Riesgo Total.

Fuente: CNBV (2005:38)

CUADRO 4
SUCURSALES, PERSONAL Y CUENTAS DE LA BANCA EN MEXICO EN 2005

	SUCURSALES	PERSONAL	CUENTAS DE CAPTACIÓN	PERSONAL POR SUCURSAL	CUENTAS POR PERSONAL
TOTAL SISTEMA BANCARIO	7,990	127,267	37,930,660	15.9	298.0
1 BBVA BANCOMER	1,717	24,966	10,333,672	14.5	414.1
2 BANAMEX	1,372	29,139	4,256,344	21.2	146.1
3 SANTANDER SERFIN	908	10,274	6,836,255	11.3	665.4
4 HSBC MEXICO	1,345	19,808	2,152,234	14.7	108.7
5 MERCANTIL DEL NORTE	968	11,219	3,882,309	11.6	346.0
6 SCOTIABANK INVERLAT	405	6,714	1,208,515	16.6	180.0
7 INBURSA	36	1,053	174,861	29.3	166.1
8 DEL BAJIO	87	1,285	77,470	14.8	60.3
9 BANCO AZTECA	972	19,134	8,703,206	19.7	454.9
10 ING BANK	1	16	1	16.0	0.1
11 JP MORGAN	1	1	60	1.0	60.0
12 BANK OF AMERICA	1	153	574	153.0	3.8
13 IXE BANCO	38	904	66,957	23.8	74.1
14 BANCA AFIRME	55	411	67,350	7.5	163.9
15 BANCO INTERACCIONES	9	319	3,031	35.4	9.5
16 AMERICAN EXPRESS BANK	8	1	19,535	0.1	19,535.0
17 GE CAPITAL BANK	1	1	62	1.0	62.0
18 BANREGIO	41	874	71,529	21.3	81.8
19 BANCO INVEX	1	24	939	24.0	39.1
20 BANCEN	0	0	1	NA	NA
21 BANCA MIFEL	12	465	16,833	38.8	36.2
22 BBVA BANCOMER SERVICIOS	0	0	0	NA	NA
23 DEUTSCHE BANK	0	0	6	NA	NA
24 BANCO VE POR MAS	2	154	1,392	77.0	9.0
25 BANSI	3	166	56,177	55.3	338.4
26 TOKIO-MITSUBISHI	1	53	442	53.0	8.3
27 ABN AMRO BANK	1	77	495	77.0	6.4
28 COMERICA BANK	4	44	410	11.0	9.3
29 CREDIT SUISSE	1	22	0	22.0	0.0

Fuente: CNBV (2005:39)

CUADRO 5
BANCA EN MEXICO POR ESTADOS EN 2005

	SUCURSALES	%	PERSONAL	%	CUENTAS	%	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL NACIONAL	7,986	100.0	127,233	100.0	37,927,639	100.0	1,486,964.5	100.0
1 Distrito Federal	1,381	17.3	52,431	41.2	7,491,434	19.8	608,013.1	40.9
2 Estado de México	724	9.1	6,588	5.2	3,648,939	9.6	85,091.9	5.7
3 Guanajuato	351	4.4	4,034	3.2	1,502,627	4.0	58,857.3	4.0
4 Jalisco	685	8.6	9,339	7.3	2,752,865	7.3	103,017.1	6.9
5 Nuevo León	571	7.2	10,120	8.0	2,282,681	6.0	102,441.9	6.9
6 Veracruz	383	4.8	4,294	3.4	1,916,654	5.1	44,102.1	3.0
SUBTOTAL	4,095	51.3	86,806	68.2	19,595,200	51.7	1,001,523.4	67.4
OTROS 26	3,891	48.7	40,427	31.8	18,332,439	48.3	485,441.1	32.6

Fuente: CNBV (2005:40)

CUADRO 6
GRADO DE RIESGO DE CARTERA CREDITICIA Y PROVISIONES 2005

(Millones de Pesos Corrientes)

GRADO DE RIESGO	MONTO DE LA CARTERA	GRADO DE RIESGO	PROVISIONES PREVENTIVAS
MÍNIMO (A)	853,252.0	MÍNIMO (A)	4,730.9
BAJO (B)	155,286.6	BAJO (B)	10,847.4
MEDIO (C)	21,602.3	MEDIO (C)	7,583.6
ALTO (D)	11,024.3	ALTO (D)	7,772.9
IRRECUPERABLE (E)	11,980.5	IRRECUPERABLE (E)	11,820.6
NO CALIFICADA	8,979.9	ADICIONALES	7,794.3
EXCEPTUADA	90,192.9	TOTAL	50,549.9
TOTAL	1,152,318.5		

Fuente: CNBV (2005:43)

CUADRO 7
Clasificación de la Cartera Crediticia por Grado de Riesgo (Nominal)
(Millones de Pesos Corrientes)

	Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable	No calificada	Exceptuada
Dic-97	719,131.17	296,521.28	64,895.39	44,930.11	33,551.98	14,418.93	3,053.83	261,759.65
Mar-98	755,940.51	306,326.89	62,582.71	39,687.85	30,771.35	35,237.24	9,220.37	272,114.10
Jun-98	775,006.41	316,956.51	59,020.11	38,491.72	33,904.58	33,840.49	8,112.80	284,680.20
Sep-98	829,040.13	312,779.09	63,078.61	38,882.01	31,811.36	42,505.77	7,132.57	332,850.72
Dic-98	863,003.02	351,258.59	65,523.61	44,090.66	36,854.35	45,188.27	8,941.95	311,145.59
Mar-99	901,291.05	357,759.32	69,047.60	43,954.38	37,713.96	49,847.01	7,804.95	335,163.83
Jun-99	904,776.78	346,655.34	59,142.59	42,121.12	38,674.38	48,433.19	9,789.72	359,960.44
Sep-99	942,387.72	345,963.75	52,631.48	42,003.55	42,188.83	25,842.55	9,431.15	424,326.41
Dic-99	948,113.93	339,569.66	50,534.81	38,794.84	42,658.63	25,437.04	7,382.38	443,736.57
Mar-00	967,893.20	363,831.13	45,464.36	32,433.69	35,173.69	25,911.46	6,809.77	458,269.10
Jun-00	951,835.13	381,113.15	56,009.53	36,886.95	40,915.67	23,280.03	5,569.70	428,060.10
Sep-00	971,692.94	332,352.33	81,616.88	41,980.45	36,883.86	9,730.74	5,993.10	463,135.58
Dic-00	1,135,039.31	465,744.44	86,083.67	41,143.95	34,461.94	13,466.29	7,324.17	486,814.85
Mar-01	1,031,545.82	350,488.86	90,385.80	39,852.99	36,366.00	11,434.79	2,476.31	500,541.07
Jun-01	1,007,586.85	389,196.46	68,246.65	35,518.76	16,894.63	20,346.91	7,974.41	469,408.83
Sep-01	1,000,051.15	393,574.63	68,251.83	33,676.11	16,740.10	17,974.99	2,268.41	467,565.08
Dic-01	1,055,868.93	412,329.63	66,969.03	32,236.90	16,552.01	17,508.06	766.80	509,506.50
Mar-02	1,059,415.66	396,629.13	72,771.92	31,416.52	17,023.11	18,804.62	665.95	522,104.41
Jun-02	1,020,480.63	415,858.33	78,513.87	31,204.71	17,778.91	20,057.53	807.38	456,259.90
Sep-02	1,021,672.23	403,172.47	70,872.55	30,041.81	14,536.46	17,940.07	558.09	484,550.78
Dic-02	1,062,418.67	431,449.18	76,391.19	29,040.19	15,123.19	20,637.40	1,958.69	487,818.83
Mar-03	1,057,499.40	437,638.27	76,618.63	27,524.24	15,167.19	21,893.43	1,785.85	476,871.79
Jun-03	1,033,517.16	476,525.68	70,953.45	26,269.28	14,105.58	21,503.80	2,631.46	421,527.91
Sep-03	1,131,608.87	608,671.18	93,115.01	33,176.69	13,426.80	20,224.43	3,199.92	359,794.84
Dic-03	1,065,732.68	528,804.23	70,730.41	28,231.59	10,356.76	17,613.64	1.36	409,994.69
Mar-04	1,083,692.85	534,163.80	76,145.96	27,669.80	9,879.96	17,168.33	2.19	418,662.81
Jun-04	1,067,400.20	568,875.39	74,956.25	32,598.46	9,805.72	16,834.38	1,345.02	362,984.98
Sep-04	1,124,244.83	601,981.97	91,623.02	38,140.79	10,332.13	15,775.38	0.19	366,391.35
Dic-04	955,880.66	696,394.81	120,480.61	20,862.07	8,363.24	19,552.36	9,386.24	80,841.33
Mar-05	985,052.46	708,201.15	138,768.38	15,626.02	11,018.97	17,435.73	14,025.22	79,976.99
Jun-05	1,037,648.90	718,510.63	154,533.39	22,290.39	12,480.20	14,902.27	13,642.48	101,289.54
Sep-05	1,067,404.16	766,616.82	152,036.79	23,189.24	11,888.73	11,820.06	8,850.14	93,002.38
Dic-05	1,152,318.58	853,252.01	155,286.61	21,602.31	11,024.28	11,980.55	8,979.91	90,192.91

Fuente: www.cnbv.gob.mx/estadisticas.

CUADRO 7A

Clasificación de la Cartera Crediticia por Grado de Riesgo (Real)

	Deflactor del PIB ^{1/}	(Millones de Pesos de 1993)									(Tasa de Crecimiento Anual %)						
		Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable	No calificada	Exceptuada	Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable	No calificada	Exceptuada
Dic-97	242.80	2,961.83	1,221.26	267.28	185.05	138.19	59.39	12.58	1,078.09								
Mar-98	255.60	2,957.51	1,198.46	244.85	155.27	120.39	137.86	36.07	1,064.61								
Jun-98	258.10	3,002.74	1,228.04	228.67	149.13	131.36	131.11	31.43	1,102.98								
Sep-98	267.40	3,100.37	1,169.70	235.90	145.41	118.97	158.98	26.67	1,244.77								
Dic-98	280.50	3,076.66	1,252.26	233.60	157.19	131.39	161.10	31.88	1,109.25	3.88	2.54	-12.60	-15.06	-4.92	171.27	153.46	2.89
Mar-99	295.60	3,049.02	1,210.28	233.58	148.70	127.58	168.63	26.40	1,133.84	3.09	0.99	-4.60	-4.24	5.98	22.32	-26.81	6.50
Jun-99	300.70	3,008.90	1,152.83	196.68	140.08	128.61	161.07	32.56	1,197.07	0.21	-6.12	-13.99	-6.07	-2.09	22.85	3.57	8.53
Sep-99	307.00	3,069.67	1,126.92	171.44	136.82	137.42	84.18	30.72	1,382.17	-0.99	-3.66	-27.32	-5.91	15.51	-47.04	15.17	11.04
Dic-99	318.20	2,979.62	1,067.16	158.81	121.92	134.06	79.94	23.20	1,394.52	-3.15	-14.78	-32.01	-22.44	2.04	-50.38	-27.22	25.72
Mar-00	337.60	2,866.98	1,077.70	134.67	96.07	104.19	76.75	20.17	1,357.43	-5.97	-10.95	-42.35	-35.39	-18.34	-54.48	-23.61	19.72
Jun-00	337.30	2,821.92	1,070.60	166.05	109.36	121.30	69.02	16.51	1,269.08	-6.21	-7.13	-15.57	-21.93	-5.68	-57.15	-49.28	6.01
Sep-00	344.00	2,824.69	966.14	237.26	122.04	107.22	28.29	17.42	1,346.32	-7.98	-14.27	38.39	-10.80	-21.98	-66.40	-43.29	-2.59
Dic-00	351.20	3,231.89	1,326.15	245.11	117.15	98.13	38.34	20.85	1,386.15	8.47	24.27	54.34	-3.91	-26.81	-52.03	-10.11	-0.60
Mar-01	363.10	2,840.94	965.27	248.93	109.76	100.15	31.49	6.82	1,378.52	-0.91	-10.43	64.64	14.25	-3.87	-58.97	-66.19	1.55
Jun-01	357.90	2,815.27	1,087.44	190.69	99.24	47.20	56.85	22.28	1,311.56	-0.24	1.57	14.83	-9.25	-61.09	-17.63	34.93	3.35
Sep-01	363.10	2,754.20	1,083.93	187.97	92.75	46.10	49.50	6.25	1,287.70	-2.50	12.19	-20.77	-24.00	-57.00	75.01	-64.14	-4.35
Dic-01	366.70	2,879.38	1,124.43	182.63	87.91	45.14	47.74	2.09	1,389.44	-10.91	-15.21	-25.49	-24.96	-54.00	24.52	-89.97	0.24
Mar-02	377.30	2,807.89	1,051.23	192.88	83.27	45.12	49.84	1.77	1,383.79	-1.16	8.91	-22.52	-24.14	-54.95	58.26	-74.12	0.38
Jun-02	382.90	2,685.14	1,086.08	205.05	81.50	46.43	52.38	2.11	1,191.59	-5.33	-0.13	7.53	-17.88	-1.64	-7.86	-90.54	-9.15
Sep-02	389.10	2,625.73	1,036.17	182.14	77.21	37.36	46.11	1.43	1,245.31	-4.66	-4.41	-3.10	-16.75	-18.97	-6.86	-77.04	-3.29
Dic-02	401.90	2,643.49	1,073.52	190.08	72.26	37.63	51.35	4.87	1,213.78	-8.19	-4.53	4.08	-17.81	-16.63	7.55	133.06	-12.64
Mar-03	420.30	2,516.06	1,041.25	182.30	65.49	36.09	52.09	4.25	1,134.60	-10.39	-0.95	-5.49	-21.35	-20.02	4.51	140.73	-18.01
Jun-03	418.60	2,468.99	1,138.38	169.50	62.76	33.70	51.37	6.29	1,006.99	-7.36	4.82	-17.34	-23.00	-27.43	-1.93	198.13	-15.49
Sep-03	416.30	2,718.25	1,462.10	223.67	79.89	32.25	48.58	7.69	864.27	3.52	41.11	22.80	3.22	-13.67	5.37	435.91	-30.60
Dic-03	428.90	2,484.80	1,232.93	164.91	65.82	24.15	41.07	0.00	955.92	-6.00	14.85	-13.24	-8.90	-35.83	-20.02	-99.93	-21.24
Mar-04	444.20	2,439.65	1,202.53	171.42	62.29	22.24	38.65	0.00	942.51	-3.04	15.49	-5.96	-4.88	-38.36	-25.80	-99.88	-16.93
Jun-04	445.10	2,398.11	1,278.08	168.40	73.24	22.03	37.82	3.02	815.51	-2.87	12.27	-0.65	16.71	-34.62	-26.38	-51.93	-19.02
Sep-04	450.80	2,493.89	1,335.36	203.25	84.61	22.92	34.99	0.00	812.76	-8.25	-8.67	-9.13	6.16	-28.94	-27.97	-99.99	-5.96
Dic-04	467.80	2,043.35	1,488.66	257.55	44.60	17.88	41.80	20.06	172.81	-17.77	20.74	56.17	-32.25	-25.96	1.78	632,673.93	-81.92
Mar-05	468.80	2,101.22	1,510.67	296.01	33.33	23.50	37.19	29.92	170.60	-13.87	25.62	72.66	-46.49	5.68	-3.77	606,715.29	-81.90
Jun-05	471.50	2,200.74	1,523.88	327.75	47.28	26.47	31.61	28.93	214.82	-8.23	19.23	94.62	-35.45	20.15	-16.43	857.50	-73.66
Sep-05	473.20	2,255.71	1,620.07	321.29	49.01	25.12	24.98	18.70	196.54	-9.55	21.32	58.08	-42.08	9.62	-28.62	4,437,372.87	-75.82
Dic-05	493.00	2,337.36	1,730.73	314.98	43.82	22.36	24.30	18.21	182.95	14.39	16.26	22.30	-1.74	25.08	-41.86	-9.22	5.86

1/ Base 1993 = 100

Fuentes: INEGI. Banco de Información Económica, consultado en www.inegi.gob.mx, y cuadro 7 Anexo Estadístico.

CUADRO 8
Provisiones Preventivas Según Riesgo Crediticio (Nominal)
(Millones de Pesos)

	Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable	Provisiones Adicionales
Dic-97	56,055.87	NA	970.44	8,238.17	18,599.14	15,681.99	12,566.13
Mar-98	54,720.80	NA	2,572.53	7,828.41	15,667.49	15,544.54	13,107.83
Jun-98	58,369.03	NA	720.14	7,724.28	18,995.67	17,176.71	13,752.23
Sep-98	61,361.70	NA	4,667.12	10,491.94	13,862.34	18,553.79	13,786.51
Dic-98	65,729.39	NA	4,954.12	10,711.80	15,108.71	17,241.96	17,712.80
Mar-99	69,156.44	NA	4,905.44	6,522.82	14,795.49	20,178.22	22,754.47
Jun-99	78,158.26	NA	4,882.25	6,517.31	16,646.28	20,269.00	29,843.42
Sep-99	77,506.13	NA	5,426.89	6,624.37	17,065.80	18,505.19	29,883.88
Dic-99	87,027.46	NA	5,355.55	7,272.29	18,276.71	18,996.01	37,126.90
Mar-00	74,998.45	NA	4,354.08	6,350.87	15,841.61	17,445.07	31,006.82
Jun-00	63,905.24	NA	5,083.87	7,941.49	17,413.73	13,907.67	19,558.48
Sep-00	60,427.63	NA	4,401.76	10,270.35	23,391.58	10,615.13	11,748.81
Dic-00	57,223.97	NA	4,358.98	10,511.99	24,599.92	11,412.41	6,340.67
Mar-01	60,615.94	NA	3,972.26	10,238.47	27,087.52	13,379.31	5,938.38
Jun-01	57,087.56	2,812.17	7,280.79	11,996.31	11,951.81	16,185.21	6,841.27
Sep-01	58,671.40	2,891.38	7,124.98	11,875.24	11,509.86	17,439.64	7,830.30
Dic-01	58,376.45	3,135.11	7,693.52	11,078.61	12,215.72	17,269.08	6,984.41
Mar-02	61,815.21	2,885.29	8,230.05	11,229.74	12,457.55	18,441.93	8,570.65
Jun-02	64,120.44	3,012.94	8,592.84	10,689.24	13,139.07	18,117.09	10,569.26
Sep-02	62,252.38	3,847.17	7,369.91	10,925.36	10,767.56	17,729.68	11,612.70
Dic-02	62,074.00	4,197.90	8,344.28	10,533.68	11,032.53	20,574.59	7,391.02
Mar-03	60,703.38	3,991.11	8,714.44	9,241.57	10,513.37	21,824.42	6,418.47
Jun-03	57,496.00	4,542.25	7,113.64	9,071.10	9,862.83	21,561.61	5,344.77
Sep-03	55,566.24	4,564.83	7,488.23	9,101.00	9,334.22	19,315.37	5,762.59
Dic-03	52,000.02	4,912.65	7,643.92	9,771.06	7,341.16	17,678.24	4,652.99
Mar-04	53,255.51	4,680.47	8,220.37	9,715.40	6,995.00	17,226.04	6,418.23
Jun-04	53,130.73	3,987.95	6,852.40	11,180.57	6,949.22	16,813.55	7,347.04
Sep-04	56,284.54	3,520.79	8,685.50	13,278.83	7,328.24	15,764.14	7,707.04
Dic-04	54,543.20	8,083.27	7,890.05	6,742.73	6,055.90	18,149.43	7,621.82
Mar-05	53,395.25	8,154.55	9,109.65	5,529.45	7,774.83	17,373.94	5,452.83
Jun-05	51,630.63	4,108.40	10,866.06	8,066.01	8,479.26	14,815.59	5,295.31
Sep-05	51,038.57	4,275.79	10,578.81	8,522.13	8,128.10	11,548.16	7,985.58
Dic-05	50,549.98	4,730.89	10,847.37	7,583.64	7,772.94	11,820.81	7,794.33

NA = No Aplica

Fuente: www.cnbv.gob.mx/estadisticas.

CUADRO 8A
Provisiones Preventivas Según Riesgo Crediticio (Real)

	Deflactor del PIB ^{1/}	(Millones de Pesos de 1993)						(Tasa de Crecimiento Anual, %)						Provisiones Adicionales	
		Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable	Total	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Irrecuperable		
Dic-97	242.80	230.87	NA	4.00	33.93	76.60	64.59	51.76							
Mar-98	255.60	214.09	NA	10.06	30.63	61.30	60.82	51.28							
Jun-98	258.10	226.15	NA	2.79	29.93	73.60	66.55	53.28							
Sep-98	267.40	229.48	NA	17.45	39.24	51.84	69.39	51.56							
Dic-98	280.50	234.33	NA	17.66	38.19	53.86	61.47	63.15	1.50	NA	341.89	12.55	-29.68	-4.83	22.01
Mar-99	295.60	233.95	NA	16.59	22.07	50.05	68.26	76.98	9.28	NA	64.88	-27.95	-18.34	12.24	50.10
Jun-99	300.70	259.92	NA	16.24	21.67	55.36	67.41	99.25	14.93	NA	481.91	-27.58	-24.78	1.29	86.26
Sep-99	307.00	252.46	NA	17.68	21.58	55.59	60.28	97.34	10.02	NA	1.28	-45.01	7.23	-13.13	88.80
Dic-99	318.20	273.50	NA	16.83	22.85	57.44	59.70	116.68	16.72	NA	-4.70	-40.15	6.64	-2.88	84.77
Mar-00	337.60	222.15	NA	12.90	18.81	46.92	51.67	91.84	-5.04	NA	-22.28	-14.75	-6.25	-24.30	19.31
Jun-00	337.30	189.46	NA	15.07	23.54	51.63	41.23	57.99	-27.11	NA	-7.17	8.63	-6.74	-38.83	-41.57
Sep-00	344.00	175.66	NA	12.80	29.86	68.00	30.86	34.15	-30.42	NA	-27.61	38.36	22.32	-48.81	-64.91
Dic-00	351.20	162.94	NA	12.41	29.93	70.05	32.50	18.05	-40.42	NA	-26.26	30.97	21.95	-45.57	-84.53
Mar-01	363.10	166.94	NA	10.94	28.20	74.60	36.85	16.35	-24.85	NA	-15.18	49.89	58.98	-28.69	-82.19
Jun-01	357.90	159.45	7.86	20.34	33.52	33.39	45.22	19.12	-15.84	NA	34.97	42.36	-35.32	9.68	-67.03
Sep-01	363.10	161.58	7.98	19.62	32.71	31.70	48.03	21.57	-8.01	NA	53.35	9.54	-53.38	55.65	-36.86
Dic-01	366.70	159.19	8.55	20.98	30.21	33.31	47.09	19.05	-2.30	NA	69.04	0.94	-52.44	44.92	5.50
Mar-02	377.30	163.84	7.65	21.81	29.78	33.02	48.88	22.72	-1.86	NA	99.39	5.55	-55.74	32.65	38.89
Jun-02	382.90	167.48	7.87	22.44	27.92	34.31	47.32	27.60	5.02	0.14	10.31	-16.71	2.76	4.63	44.41
Sep-02	389.10	159.99	9.89	18.94	28.08	27.67	45.57	29.85	-0.99	24.17	-3.47	-14.15	-12.70	-5.13	38.39
Dic-02	401.90	154.45	10.45	20.76	26.21	27.45	51.19	18.39	-2.98	22.17	-1.04	-13.25	-17.60	8.71	-3.45
Mar-03	420.30	144.43	9.50	20.73	21.99	25.01	51.93	15.27	-11.85	24.17	-4.95	-26.12	-24.24	6.23	-32.77
Jun-03	418.60	137.35	10.85	16.99	21.67	23.56	51.51	12.77	-17.98	37.90	-24.27	-22.38	-31.34	8.86	-53.74
Sep-03	416.30	133.48	10.97	17.99	21.86	22.42	46.40	13.84	-16.57	10.90	-5.03	-22.14	-18.98	1.83	-53.62
Dic-03	428.90	121.24	11.45	17.82	22.78	17.12	41.22	10.85	-21.50	9.66	-14.16	-13.08	-37.65	-19.49	-41.01
Mar-04	444.20	119.89	10.54	18.51	21.87	15.75	38.78	14.45	-16.99	10.96	-10.74	-0.53	-37.05	-25.32	-5.38
Jun-04	445.10	119.37	8.96	15.40	25.12	15.61	37.77	16.51	-13.09	-17.43	-9.41	15.92	-33.73	-26.66	29.28
Sep-04	450.80	124.85	7.81	19.27	29.46	16.26	34.97	17.10	-6.46	-28.77	7.11	34.74	-27.50	-24.63	23.51
Dic-04	467.80	116.60	17.28	16.87	14.41	12.95	38.80	16.29	-3.83	50.86	-5.36	-36.73	-24.37	-5.87	50.18
Mar-05	468.80	113.90	17.39	19.43	11.79	16.58	37.06	11.63	-5.00	65.08	5.00	-46.07	5.32	-4.43	-19.50
Jun-05	471.50	109.50	8.71	23.05	17.11	17.98	31.42	11.23	-8.26	-2.75	49.69	-31.90	15.19	-16.82	-31.96
Sep-05	473.20	107.86	9.04	22.36	18.01	17.18	24.40	16.88	-13.61	15.70	16.03	-38.86	5.66	-30.21	-1.29
Dic-05	493.00	102.54	9.60	22.00	15.38	15.77	23.98	15.81	-12.06	-44.46	30.45	6.72	21.79	-38.20	-2.96

1/ Base 1993 = 100

Fuentes: INEGI. Banco de Información Económica, consultado en www.inegi.gob.mx; y cuadro 8 Anexo Estadístico.

CUADRO 9
INDICADORES FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO
(Porcentajes)

	Indice de Morosidad ^{1/}	Estim.Prev/ Cartera Vencida ^{2/}	ROA ^{3/}	MIN ^{4/}	Eficiencia Operativa ^{5/}
Dic-97	11.34	62.84	NA	6.66	NA
Mar-98	11.32	61.89	0.81	5.28	4.79
Jun-98	10.85	66.17	-0.12	4.68	4.86
Sep-98	11.10	65.41	-0.55	4.83	5.08
Dic-98	11.30	66.06	2.05	8.46	5.56
Mar-99	11.50	68.76	1.66	6.20	4.77
Jun-99	11.16	77.98	-0.36	2.09	5.11
Sep-99	9.71	90.14	0.70	5.33	5.42
Dic-99	8.91	107.77	0.89	4.40	6.00
Mar-00	7.67	109.23	1.41	5.94	4.99
Jun-00	6.41	110.78	1.79	5.46	5.17
Sep-00	5.74	117.15	0.05	5.69	4.82
Dic-00	5.81	115.39	0.66	6.94	6.35
Mar-01	5.59	117.98	1.35	5.94	4.80
Jun-01	5.22	120.53	1.28	5.35	4.79
Sep-01	5.34	119.76	-0.14	5.39	4.83
Dic-01	5.14	123.81	0.81	4.24	3.79
Mar-02	4.96	128.93	1.82	4.42	4.47
Jun-02	5.04	133.79	1.15	5.40	4.46
Sep-02	4.78	136.16	0.96	5.31	4.43
Dic-02	4.56	138.09	-1.10	5.08	5.37
Mar-03	4.61	134.33	1.77	5.08	4.41
Jun-03	4.20	142.46	1.68	4.45	4.47
Sep-03	3.73	154.33	1.58	5.13	4.61
Dic-03	3.15	167.11	1.65	5.64	5.01
Mar-04	3.19	167.44	1.66	4.99	4.45
Jun-04	2.99	174.49	0.91	5.90	4.27
Sep-04	2.72	197.32	1.14	7.12	4.79
Dic-04	2.51	201.78	1.47	6.97	5.08
Mar-05	2.42	199.63	2.04	7.09	4.55
Jun-05	2.27	198.40	2.55	7.50	4.70
Sep-05	1.98	232.08	1.92	7.09	4.82
Dic-05	1.82	241.34	2.39	7.90	5.15

NA= No Aplica.

1/ Cartera Vencida/ Cartera de Crédito Total

2/ Estimaciones Prevenirivas para Riesgos Crediticios/ Cartera Vencida

3/ Utilidad Neta del Trimestre Anualizada/Activo Total Promedio

5/ Margen Financiero del Trimestre Ajustado por Riesgos Crediticios Anualizado/Activos Productivos Promedio.

5/ Gastos de Administración del Trimestre Anualizados/Activo Total Promedio.

Fuente: www.cnbv.gob.mx/estadísticas.

CUADRO 10
CARTERA DE CREDITO VENCIDA TOTAL Y DEL SECTOR PRIVADO

	(Millones de Pesos)						Tasa de Crecimiento Anual, %	
	(Cifras Nominales)		Sec.Priv./Total (Porcentaje)	INPC ^v	(Cifras Reales)		Total	Del Sector Privado
	Total	Del Sector Privado			Total	Del Sector Privado		
Ene-97	484,842	111,543	23.0	56.9	8,514.7	1,958.9		
Feb-97	481,322	113,057	23.5	57.9	8,313.2	1,952.7		
Mar-97	483,219	108,162	22.4	58.6	8,243.4	1,845.2		
Abr-97	485,773	110,690	22.8	59.3	8,198.4	1,868.1		
May-97	486,675	110,993	22.8	59.8	8,139.3	1,856.3		
Jun-97	495,009	111,835	22.6	60.3	8,205.9	1,853.9		
Jul-97	494,736	110,547	22.3	60.8	8,130.5	1,816.7		
Ago-97	491,726	114,261	23.2	61.4	8,009.8	1,861.2		
Sep-97	498,208	116,732	23.4	62.2	8,015.6	1,878.1		
Oct-97	519,734	120,612	23.2	62.7	8,295.6	1,925.1		
Nov-97	532,920	116,942	21.9	63.4	8,412.0	1,845.9		
Dic-97	622,566	173,181	27.8	64.2	9,691.2	2,695.8	13.8	37.6
Ene-98	644,492	186,233	28.9	65.6	9,818.9	2,837.3	18.1	45.3
Feb-98	657,500	187,871	28.6	66.8	9,844.8	2,813.0	19.4	52.5
Mar-98	650,061	184,596	28.4	67.6	9,620.7	2,732.0	17.3	46.2
Abr-98	706,445	208,691	29.5	68.2	10,358.2	3,059.9	27.3	64.8
May-98	753,639	229,783	30.5	68.7	10,962.9	3,342.6	33.6	80.3
Jun-98	758,923	225,747	29.7	69.6	10,910.8	3,245.5	34.2	78.6
Jul-98	749,931	224,047	29.9	70.2	10,678.5	3,190.3	33.3	71.4
Ago-98	791,446	233,527	29.5	70.9	11,162.4	3,293.6	39.3	75.4
Sep-98	785,053	233,565	29.8	72.1	10,895.5	3,241.6	31.3	68.4
Oct-98	789,187	234,094	29.7	73.1	10,798.1	3,203.0	28.4	73.5
Nov-98	792,898	248,772	31.4	74.4	10,660.1	3,344.6	10.0	24.1
Dic-98	792,058	242,191	30.6	76.2	10,395.2	3,178.6	5.9	12.0
Ene-99	790,958	246,604	31.2	78.1	10,125.1	3,156.8	2.8	12.2
Feb-99	787,025	248,848	31.6	79.2	9,941.1	3,143.3	3.3	15.1
Mar-99	775,634	244,507	31.5	79.9	9,707.1	3,060.0	-6.3	0.0
Abr-99	766,732	245,298	32.0	80.6	9,508.4	3,042.0	-13.3	-9.0
May-99	786,388	252,902	32.2	81.1	9,693.8	3,117.5	-11.2	-3.9
Jun-99	785,310	259,249	33.0	81.7	9,617.4	3,174.9	-9.9	-0.5
Jul-99	758,115	233,173	30.8	82.2	9,223.4	2,836.8	-17.4	-13.9
Ago-99	748,274	231,386	30.9	82.7	9,052.7	2,799.3	-16.9	-13.6
Sep-99	741,983	224,479	30.3	83.5	8,890.7	2,689.8	-17.7	-16.0
Oct-99	752,486	222,984	29.6	84.0	8,959.8	2,655.0	-16.0	-20.6
Nov-99	864,141	230,154	26.6	84.7	10,198.5	2,716.3	-1.9	-14.5
Dic-99	861,586	222,024	25.8	85.6	10,067.5	2,594.3	-0.6	-17.8
Ene-00	863,918	221,586	25.6	86.7	9,961.0	2,554.9	0.2	-18.7
Feb-00	850,921	214,270	25.2	87.5	9,724.9	2,448.8	0.2	-20.0
Mar-00	842,378	207,683	24.7	88.0	9,574.2	2,360.5	0.7	-22.4
Abr-00	843,273	198,637	23.6	88.5	9,530.1	2,244.9	-1.7	-28.0
May-00	852,470	198,028	23.2	88.8	9,598.2	2,229.7	-0.2	-29.8
Jun-00	853,072	190,402	22.3	89.3	9,548.4	2,131.2	3.5	-24.9
Jul-00	845,160	184,093	21.8	89.7	9,423.1	2,052.5	4.1	-26.7
Ago-00	857,464	181,339	21.1	90.2	9,508.0	2,010.8	6.9	-25.2
Sep-00	860,476	178,537	20.7	90.8	9,472.2	1,965.4	5.7	-26.0
Oct-00	860,622	179,217	20.8	91.5	9,409.1	1,959.4	-7.7	-27.9
Nov-00	851,656	175,624	20.6	92.2	9,232.1	1,903.8	-8.3	-26.6
Dic-00	868,792	159,961	18.4	93.2	9,317.0	1,715.4	-6.5	-32.9
Ene-01	861,906	153,507	17.8	93.8	9,192.2	1,637.1	-5.5	-33.1
Feb-01	880,246	156,177	17.7	93.7	9,394.0	1,666.7	-1.9	-29.4
Mar-01	835,797	147,421	17.6	94.3	8,863.5	1,563.4	-7.0	-30.4
Abr-01	836,643	145,708	17.4	94.8	8,827.9	1,537.5	-8.0	-31.0
May-01	827,275	143,697	17.4	95.0	8,709.1	1,512.8	-8.8	-29.0
Jun-01	810,886	138,118	17.0	95.2	8,516.4	1,450.6	-9.6	-29.3
Jul-01	806,704	133,214	16.5	95.0	8,494.6	1,402.7	-10.7	-30.2
Ago-01	806,100	131,793	16.3	95.5	8,438.2	1,379.6	-10.9	-29.8
Sep-01	808,232	129,476	16.0	96.4	8,382.5	1,342.8	-10.9	-31.5
Oct-01	786,329	128,409	16.3	96.9	8,118.6	1,325.8	-12.1	-30.4

CUADRO 10
CARTERA DE CREDITO VENCIDA TOTAL Y DEL SECTOR PRIVADO

	(Millones de Pesos)					Tasa de Crecimiento Anual, %		
	(Cifras Nominales)		Sec. Priv./Total (Porcentaje)	INPC ^{1/}	(Cifras Reales)		Total	Del Sector Privado
	Total	Del Sector Privado			Total	Del Sector Privado		
Nov-01	779,360	131,453	16.9	97.2	8,016.5	1,352.1	-14.0	-21.2
Dic-01	775,196	125,267	16.2	97.4	7,962.6	1,286.7	-13.4	-21.4
Ene-02	740,384	109,411	14.8	98.3	7,535.5	1,113.6	-19.8	-33.2
Feb-02	737,911	110,650	15.0	98.2	7,515.1	1,126.9	-15.2	-27.9
Mar-02	734,924	107,101	14.6	98.7	7,446.6	1,085.2	-15.6	-29.4
Abr-02	742,761	109,736	14.8	99.2	7,485.2	1,105.9	-14.1	-26.9
May-02	748,192	110,207	14.7	99.4	7,524.6	1,108.4	-11.6	-23.6
Jun-02	744,325	110,368	14.8	99.9	7,449.4	1,104.6	-12.3	-21.3
Jul-02	743,442	111,086	14.9	100.2	7,419.3	1,108.6	-12.1	-19.6
Ago-02	748,785	109,982	14.7	100.6	7,444.3	1,093.4	-11.2	-18.6
Sep-02	754,948	107,612	14.3	101.2	7,460.7	1,063.5	-8.1	-19.8
Oct-02	811,820	105,442	13.0	101.6	7,987.5	1,037.4	-0.4	-23.3
Nov-02	823,686	103,254	12.5	102.5	8,039.3	1,007.8	1.0	-21.7
Dic-02	837,062	102,006	12.2	102.9	8,134.4	991.3	7.9	-11.0
Ene-03	833,380	104,279	12.5	103.3	8,066.0	1,009.3	7.3	-10.4
Feb-03	832,261	101,940	12.2	103.6	8,032.9	983.9	7.9	-9.3
Mar-03	829,270	100,315	12.1	104.3	7,953.8	962.2	6.3	-13.0
Abr-03	831,712	103,482	12.4	104.4	7,963.6	990.8	5.8	-10.6
May-03	839,432	98,011	11.7	104.1	8,063.6	941.5	8.2	-14.8
Jun-03	826,246	92,526	11.2	104.2	7,930.3	888.1	6.9	-19.9
Jul-03	817,230	91,383	11.2	104.3	7,832.4	875.8	5.2	-19.9
Ago-03	830,940	92,799	11.2	104.7	7,940.0	886.7	6.4	-16.6
Sep-03	834,639	87,079	10.4	105.3	7,928.2	827.2	-0.7	-20.3
Oct-03	838,592	85,656	10.2	105.7	7,936.6	810.7	-1.3	-19.6
Nov-03	849,338	84,923	10.0	106.5	7,972.2	797.1	-2.0	-19.6
Dic-03	858,948	81,465	9.5	107.0	8,027.9	761.4	-0.5	-24.6
Ene-04	848,074	77,491	9.1	107.7	7,877.3	719.8	-1.9	-26.8
Feb-04	850,067	76,866	9.0	108.3	7,848.8	709.7	-1.3	-26.2
Mar-04	860,651	73,512	8.5	108.7	7,919.7	676.5	-0.6	-31.7
Abr-04	869,126	73,413	8.4	108.8	7,985.6	674.5	-1.0	-28.4
May-04	880,275	72,558	8.2	108.6	8,108.4	668.3	2.2	-24.7
Jun-04	884,445	71,416	8.1	108.7	8,133.8	656.8	3.8	-25.0
Jul-04	888,826	68,862	7.7	109.0	8,152.7	631.6	2.7	-28.8
Ago-04	900,073	67,995	7.6	109.7	8,205.2	619.9	3.5	-25.1
Sep-04	915,329	66,410	7.3	110.6	8,275.9	600.4	4.3	-25.9
Oct-04	952,826	67,341	7.1	111.4	8,555.7	604.7	7.3	-24.1
Nov-04	950,416	64,087	6.7	112.3	8,461.8	570.6	5.4	-25.1
Dic-04	937,504	49,265	5.3	112.6	8,329.7	437.7	5.7	-39.2
Ene-05	941,588	49,051	5.2	112.6	8,365.7	435.8	6.6	-38.6
Feb-05	950,989	49,483	5.2	112.9	8,421.1	438.2	6.3	-35.2
Mar-05	966,227	49,274	5.1	113.4	8,517.7	434.4	6.7	-35.6
Abr-05	988,561	49,388	5.0	113.8	8,683.6	433.8	7.1	-35.1
May-05	1,006,726	51,160	5.1	113.6	8,865.5	450.5	9.0	-31.4
Jun-05	1,004,011	46,962	4.7	113.4	8,850.0	414.0	8.6	-34.5
Jul-05	1,012,540	38,827	3.8	113.9	8,890.4	340.9	8.4	-45.0
Ago-05	1,022,974	37,250	3.6	114.0	8,971.3	326.7	8.4	-45.6
Sep-05	1,022,989	27,387	2.7	114.5	8,935.7	239.2	4.4	-60.4
Oct-05	1,043,496	24,998	2.4	114.8	9,092.5	217.8	7.5	-61.8
Nov-05	1,065,857	24,982	2.3	115.6	9,220.9	216.1	10.7	-50.6
Dic-05	1,110,435	24,804	2.2	116.3	9,547.9	213.3	14.1	-51.1

1/ Índice Nacional de Precios al Consumidor base Segunda Quincena de Junio de 2002=100.

Fuente: INEGI, Banco de Información Económica; y Banco de México; consultados en www.inegi.gob.mx y www.banxico.org.mx.

CUADRO 11
COBERTURA DE RIESGOS CREDITICIOS

	(Millones de Pesos)					Tasa de Crecimiento Anual	
	(Cifras Nominales)			(Cifras Reales)		(Porcentaje)	
	Reservas	Provisión	INPC ¹⁾	Reservas	Provisión	Reservas	Provisión
Ene-97	127,311	94,026	56.9	2,235.8	1,651.3		
Feb-97	129,111	94,798	57.9	2,230.0	1,637.3		
Mar-97	130,557	95,659	58.6	2,227.2	1,631.9		
Abr-97	131,958	96,391	59.3	2,227.1	1,626.8		
May-97	133,859	97,265	59.8	2,238.7	1,626.7		
Jun-97	137,549	98,716	60.3	2,280.2	1,636.4		
Jul-97	138,505	98,567	60.8	2,276.2	1,619.9		
Ago-97	140,240	98,866	61.4	2,284.4	1,610.5		
Sep-97	141,653	99,275	62.2	2,279.0	1,597.2		
Oct-97	141,048	98,930	62.7	2,251.3	1,579.1		
Nov-97	141,181	98,762	63.4	2,228.5	1,558.9		
Dic-97	185,354	139,412	64.2	2,885.3	2,170.2		
Ene-98	190,048	142,249	65.6	2,895.4	2,167.2	29.5	31.2
Feb-98	191,661	143,030	66.8	2,869.7	2,141.6	28.7	30.8
Mar-98	190,486	141,876	67.6	2,819.1	2,099.7	26.6	28.7
Abr-98	206,768	157,001	68.2	3,031.7	2,302.0	36.1	41.5
May-98	219,821	169,307	68.7	3,197.6	2,462.8	42.8	51.4
Jun-98	225,157	168,474	69.6	3,237.0	2,422.1	42.0	48.0
Jul-98	227,210	166,574	70.2	3,235.3	2,371.9	42.1	46.4
Ago-98	233,418	170,815	70.9	3,292.1	2,409.1	44.1	49.6
Sep-98	238,899	173,811	72.1	3,315.6	2,412.3	45.5	51.0
Oct-98	243,957	176,198	73.1	3,338.0	2,410.9	48.3	52.7
Nov-98	242,121	174,386	74.4	3,255.2	2,344.5	46.1	50.4
Dic-98	245,594	172,393	76.2	3,223.2	2,262.5	11.7	4.3
Ene-99	250,660	174,094	78.1	3,208.7	2,228.6	10.8	2.8
Feb-99	255,191	176,109	79.2	3,223.4	2,224.5	12.3	3.9
Mar-99	256,711	175,234	79.9	3,212.7	2,193.1	14.0	4.4
Abr-99	257,917	173,808	80.6	3,198.5	2,155.4	5.5	-6.4
May-99	279,746	181,158	81.1	3,448.4	2,233.1	7.8	-9.3
Jun-99	280,413	182,278	81.7	3,434.1	2,232.3	6.1	-7.8
Jul-99	291,205	191,275	82.2	3,542.9	2,327.1	9.5	-1.9
Ago-99	290,873	186,077	82.7	3,519.0	2,251.2	6.9	-6.6
Sep-99	314,058	221,299	83.5	3,763.1	2,651.7	13.5	9.9
Oct-99	310,173	219,256	84.0	3,693.2	2,610.7	10.6	8.3
Nov-99	325,383	232,689	84.7	3,840.1	2,746.2	18.0	17.1
Dic-99	328,785	239,905	85.6	3,841.8	2,803.3	19.2	23.9
Ene-00	329,006	238,648	86.7	3,793.5	2,751.6	18.2	23.5
Feb-00	322,514	231,563	87.5	3,685.9	2,646.5	14.3	19.0
Mar-00	319,710	225,970	88.0	3,633.7	2,568.3	13.1	17.1
Abr-00	314,356	218,548	88.5	3,552.7	2,469.9	11.1	14.6
May-00	312,974	217,342	88.8	3,523.9	2,447.1	2.2	9.6
Jun-00	315,630	212,619	89.3	3,532.8	2,379.8	2.9	6.6
Jul-00	308,363	206,129	89.7	3,438.1	2,298.2	-3.0	-1.2
Ago-00	324,757	204,954	90.2	3,601.1	2,272.6	2.3	1.0
Sep-00	326,886	202,674	90.8	3,598.4	2,231.1	-4.4	-15.9
Oct-00	326,418	202,044	91.5	3,568.7	2,208.9	-3.4	-15.4
Nov-00	325,266	199,841	92.2	3,525.9	2,166.3	-8.2	-21.1
Dic-00	307,881	179,462	93.2	3,301.7	1,924.6	-14.1	-31.3
Ene-01	305,227	173,848	93.8	3,255.2	1,854.1	-14.2	-32.6
Feb-01	307,360	174,819	93.7	3,280.1	1,865.7	-11.0	-29.5
Mar-01	295,325	167,532	94.3	3,131.9	1,776.6	-13.8	-30.8
Abr-01	295,049	165,084	94.8	3,113.2	1,741.9	-12.4	-29.5
May-01	299,536	169,041	95.0	3,153.3	1,779.6	-10.5	-27.3
Jun-01	296,312	161,980	95.2	3,112.0	1,701.2	-11.9	-28.5
Jul-01	290,565	155,983	95.0	3,059.6	1,642.5	-11.0	-28.5
Ago-01	296,091	156,949	95.5	3,099.5	1,642.9	-13.9	-27.7
Sep-01	295,726	153,616	96.4	3,067.1	1,593.2	-14.8	-28.6
Oct-01	295,238	152,904	96.9	3,048.3	1,578.7	-14.6	-28.5

CUADRO 11
COBERTURA DE RIESGOS CREDITICIOS

	(Millones de Pesos)						Tasa de Crecimiento Anual	
	(Cifras Nominales)			(Cifras Reales)			(Porcentaje)	
	Reservas	Provisión	INPC ^{1/}	Reservas	Provisión	Reservas	Provisión	
Nov-01	293,867	152,706	97.2	3,022.7	1,570.7	-14.3	-27.5	
Dic-01	290,738	147,823	97.4	2,986.4	1,518.4	-9.6	-21.1	
Ene-02	280,676	135,502	98.3	2,856.7	1,379.1	-12.2	-25.6	
Feb-02	282,342	136,602	98.2	2,875.5	1,391.2	-12.3	-25.4	
Mar-02	284,720	136,816	98.7	2,884.9	1,386.3	-7.9	-22.0	
Abr-02	289,746	138,215	99.2	2,919.9	1,392.9	-6.2	-20.0	
May-02	279,509	136,692	99.4	2,811.0	1,374.7	-10.9	-22.7	
Jun-02	279,762	136,266	99.9	2,799.9	1,363.8	-10.0	-19.8	
Jul-02	280,813	135,085	100.2	2,802.4	1,348.1	-8.4	-17.9	
Ago-02	280,124	134,134	100.6	2,784.9	1,333.5	-10.1	-18.8	
Sep-02	275,753	131,538	101.2	2,725.1	1,299.9	-11.2	-18.4	
Oct-02	272,227	127,989	101.6	2,678.5	1,259.3	-12.1	-20.2	
Nov-02	277,667	126,445	102.5	2,710.1	1,234.1	-10.3	-21.4	
Dic-02	278,025	122,373	102.9	2,701.8	1,189.2	-9.5	-21.7	
Ene-03	278,724	126,234	103.3	2,697.7	1,221.8	-5.6	-11.4	
Feb-03	276,177	123,615	103.6	2,665.6	1,193.1	-7.3	-14.2	
Mar-03	270,159	122,465	104.3	2,591.2	1,174.6	-10.2	-15.3	
Abr-03	270,408	123,017	104.4	2,589.1	1,177.9	-11.3	-15.4	
May-03	265,829	117,643	104.1	2,563.5	1,130.1	-9.2	-17.8	
Jun-03	263,838	114,130	104.2	2,532.3	1,095.4	-9.6	-19.7	
Jul-03	265,474	113,053	104.3	2,544.3	1,083.5	-9.2	-19.6	
Ago-03	266,143	114,436	104.7	2,543.1	1,093.5	-8.7	-18.0	
Sep-03	266,034	113,265	105.3	2,527.0	1,075.9	-7.3	-17.2	
Oct-03	264,649	111,354	105.7	2,504.7	1,053.9	-6.5	-16.3	
Nov-03	264,799	112,051	106.5	2,485.5	1,051.7	-8.3	-14.8	
Dic-03	253,623	108,285	107.0	2,370.4	1,012.0	-12.3	-14.9	
Ene-04	248,490	102,654	107.7	2,308.1	953.5	-14.4	-22.0	
Feb-04	249,289	102,515	108.3	2,301.7	946.5	-13.7	-20.7	
Mar-04	245,663	98,841	108.7	2,260.6	909.5	-12.8	-22.6	
Abr-04	247,268	98,627	108.8	2,271.9	906.2	-12.3	-23.1	
May-04	247,131	97,793	108.6	2,276.4	900.8	-10.9	-20.3	
Jun-04	245,071	96,167	108.7	2,253.8	884.4	-11.0	-19.3	
Jul-04	238,698	92,294	109.0	2,189.4	846.6	-13.9	-21.9	
Ago-04	241,282	95,377	109.7	2,199.6	869.5	-13.5	-20.5	
Sep-04	239,934	92,201	110.6	2,169.3	833.6	-14.2	-22.5	
Oct-04	243,037	91,736	111.4	2,182.3	823.7	-12.9	-21.8	
Nov-04	236,590	83,894	112.3	2,106.4	746.9	-15.3	-29.0	
Dic-04	217,367	67,389	112.6	1,931.3	598.7	-18.5	-40.8	
Ene-05	222,152	69,450	112.6	1,973.7	617.0	-14.5	-35.3	
Feb-05	221,256	67,330	112.9	1,959.2	596.2	-14.9	-37.0	
Mar-05	221,367	65,813	113.4	1,951.4	580.2	-13.7	-36.2	
Abr-05	221,109	64,220	113.8	1,942.2	564.1	-14.5	-37.7	
May-05	207,085	63,476	113.6	1,823.6	559.0	-19.9	-37.9	
Jun-05	201,086	60,553	113.4	1,772.5	533.8	-21.4	-39.6	
Jul-05	194,484	51,674	113.9	1,707.6	453.7	-22.0	-46.4	
Ago-05	192,282	47,461	114.0	1,686.3	416.2	-23.3	-52.1	
Sep-05	195,713	40,545	114.5	1,709.5	354.2	-21.2	-57.5	
Oct-05	194,034	36,423	114.8	1,690.7	317.4	-22.5	-61.5	
Nov-05	191,887	35,860	115.6	1,660.1	310.2	-21.2	-58.5	
Dic-05	177,036	35,141	116.3	1,522.2	302.2	-21.2	-49.5	

1/ Índice Nacional de Precios al Consumidor base Segunda Quincena de Junio de 2002=100.
Fuente: INEGI. Banco de Información Económica; y Banco de México; consultados en
www.inegi.gob.mx y www.banxico.org.mx.

CUADRO 12
FINANCIAMIENTO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR PRIVADO
(Millones de Pesos Corrientes)

	TOTAL	DIRECTO				INT. FIN. NO BANCARIOS
		TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^v	
Dic-94	609,090.5	609,090.5	46,693.3	101,067.9	433,937.0	27,392.4
Ene-95	622,842.2	622,842.2	45,290.8	103,049.8	448,596.6	25,904.9
Feb-95	627,947.1	627,947.1	44,806.4	105,415.9	452,641.1	25,083.7
Mar-95	666,210.6	666,210.6	44,102.0	108,887.2	485,661.8	27,559.6
Abr-95	641,766.8	641,766.8	44,053.9	113,546.5	454,732.4	29,434.0
May-95	659,225.6	659,225.6	43,553.7	118,349.6	467,347.0	29,966.1
Jun-95	644,780.3	634,377.0	41,926.8	122,007.0	441,379.3	29,063.9
Jul-95	653,048.8	639,412.4	41,793.5	125,011.6	444,164.2	28,443.0
Ago-95	670,945.5	647,609.5	42,676.9	126,122.4	449,587.8	29,222.4
Sep-95	672,977.4	625,697.9	40,702.4	126,685.1	432,191.8	26,118.6
Oct-95	697,035.1	628,375.0	40,211.3	113,638.7	446,257.4	28,267.6
Nov-95	741,783.3	651,869.7	40,409.3	103,859.0	475,984.7	31,616.7
Dic-95	750,306.5	604,977.8	40,055.1	101,946.9	431,821.7	31,154.0
Ene-96	745,776.5	585,323.8	39,725.4	99,830.7	416,151.5	29,616.2
Feb-96	755,015.5	581,540.0	38,456.1	96,391.0	420,068.0	26,625.0
Mar-96	767,050.1	563,043.2	37,635.1	96,849.4	404,900.8	23,657.9
Abr-96	771,739.7	552,806.1	36,884.2	97,927.0	397,146.3	20,848.7
May-96	783,002.0	551,209.2	36,789.4	98,490.8	397,519.8	18,409.3
Jun-96	792,801.9	545,357.9	35,942.2	96,826.0	394,160.6	18,429.1
Jul-96	814,356.8	540,256.2	36,099.9	85,733.0	397,975.7	20,447.5
Ago-96	820,294.8	518,159.5	35,886.3	81,867.8	382,180.9	18,224.5
Sep-96	828,778.1	502,174.3	35,342.9	78,118.3	371,437.5	17,275.6
Oct-96	861,076.1	512,176.9	34,454.0	77,268.5	382,375.3	18,079.1
Nov-96	872,079.9	519,809.3	34,844.1	80,858.0	387,424.9	16,682.3
Dic-96	858,777.3	464,531.5	32,223.9	59,979.7	373,847.0	18,480.9
Ene-97	863,040.9	480,806.7	31,190.0	68,353.3	364,709.3	16,554.1
Feb-97	862,161.5	474,339.8	27,658.4	69,671.5	360,595.4	16,414.5
Mar-97	871,622.9	477,026.2	28,716.9	72,353.0	359,769.0	16,187.3
Abr-97	874,121.4	478,030.7	28,851.1	71,565.1	361,848.5	15,766.1
May-97	881,663.6	480,566.4	29,431.8	71,062.9	366,279.3	13,772.5
Jun-97	887,541.1	483,606.8	27,996.5	73,223.1	368,326.2	14,060.9
Jul-97	885,819.1	484,347.5	28,346.2	72,453.8	369,647.5	13,899.9
Ago-97	877,668.1	472,650.0	28,807.9	72,719.8	357,837.0	13,285.3
Sep-97	886,949.5	480,161.7	29,870.9	72,417.1	364,132.5	13,741.1
Oct-97	901,528.9	492,392.3	29,922.3	73,064.5	375,019.7	14,385.8
Nov-97	914,941.3	502,675.0	30,447.5	73,384.1	384,699.7	14,143.7
Dic-97	923,479.2	503,845.9	30,425.2	74,042.7	385,470.7	13,907.3
Ene-98	924,045.2	503,395.7	30,391.6	74,605.0	384,561.8	13,837.3
Feb-98	939,639.8	514,651.8	30,430.0	75,025.8	394,219.9	14,976.1
Mar-98	945,968.4	518,467.2	30,737.5	74,584.2	397,477.5	15,668.0
Abr-98	955,091.6	522,041.3	31,309.4	75,026.5	399,778.4	15,926.9
May-98	977,200.2	537,797.5	31,631.9	76,571.8	414,378.4	15,215.4
Jun-98	987,859.0	540,989.8	32,237.9	76,301.0	416,132.2	16,318.7
Jul-98	978,671.8	531,434.8	32,940.8	77,681.2	404,939.8	15,873.1
Ago-98	1,018,835.7	560,193.5	33,622.7	77,237.7	433,547.3	15,785.8
Sep-98	1,022,526.3	560,194.2	32,239.6	78,762.0	434,027.8	15,164.7
Oct-98	990,672.1	521,052.0	28,339.1	77,015.8	401,364.7	14,332.4
Nov-98	998,096.9	516,966.7	29,007.3	79,129.1	394,953.7	13,876.6
Dic-98	1,006,170.0	517,664.9	29,045.7	77,683.6	394,778.8	16,156.7
Ene-99	1,045,338.4	537,150.0	29,655.1	79,312.3	412,021.1	16,161.6
Feb-99	1,048,356.4	530,527.4	29,199.0	80,230.3	405,839.1	15,258.9
Mar-99	1,040,507.3	515,558.9	29,254.2	79,112.8	390,599.6	16,592.2
Abr-99	1,037,052.7	514,653.4	30,451.2	79,309.8	389,115.9	15,776.5
May-99	1,064,582.8	531,538.0	31,201.9	80,093.5	401,582.4	18,660.1
Jun-99	1,040,195.6	537,165.7	31,581.6	79,225.7	407,701.7	18,656.6
Jul-99	1,036,200.3	530,569.1	31,259.2	79,289.5	401,951.7	18,068.7
Ago-99	1,030,257.6	519,908.8	32,725.2	78,450.5	390,281.2	18,471.9
Sep-99	1,027,205.1	514,160.8	32,370.1	77,925.5	384,320.4	19,544.8
Oct-99	1,032,662.7	515,338.1	32,746.4	78,197.4	378,988.0	25,406.4
Nov-99	1,040,814.9	516,724.4	34,353.5	77,853.4	378,727.6	25,789.9
Dic-99	1,044,358.7	521,858.3	34,458.8	77,182.3	383,945.0	26,272.2
Ene-00	1,026,391.1	509,433.2	33,182.9	76,697.7	377,983.5	21,569.1
Feb-00	1,016,208.1	497,119.5	32,975.6	74,248.6	368,228.8	21,666.5
Mar-00	1,023,506.5	499,798.3	33,137.1	75,848.6	369,229.2	21,563.3
Abr-00	1,020,205.7	505,174.6	34,178.7	75,009.8	372,866.1	23,119.9
May-00	1,008,080.4	508,905.9	35,155.8	74,664.4	376,747.1	22,338.6
Jun-00	1,022,479.2	519,493.4	35,877.5	70,840.8	390,401.5	22,373.6
Jul-00	1,011,953.0	511,592.5	37,059.4	70,383.9	383,455.8	20,693.4
Ago-00	1,000,568.3	506,403.2	38,158.4	70,018.3	377,286.1	20,940.3

CUADRO 12
FINANCIAMIENTO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR PRIVADO
(Millones de Pesos Corrientes)

	TOTAL	DIRECTO				INT. FIN. NO BANCARIOS
		TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^{1/}	
Sep-00	994,927.3	516,140.0	38,564.0	68,403.9	387,628.3	21,543.7
Oct-00	991,262.7	513,125.0	39,276.9	68,761.4	383,418.9	21,667.8
Nov-00	999,037.5	518,100.4	41,236.2	70,102.7	384,337.7	22,423.8
Dic-00	966,433.9	516,867.9	43,343.8	69,112.9	375,843.6	28,567.6
Ene-01	954,639.2	504,419.2	44,403.6	65,087.6	367,725.2	27,202.7
Feb-01	961,546.1	508,953.7	45,067.5	68,460.7	367,218.2	28,207.3
Mar-01	958,433.2	507,561.5	47,351.9	64,629.0	367,129.6	28,451.0
Abr-01	953,068.4	507,415.5	49,006.1	64,796.4	364,141.8	29,471.2
May-01	951,201.7	503,783.1	47,330.4	64,534.4	361,827.7	30,090.6
Jun-01	945,223.6	496,806.0	49,208.5	64,353.3	356,519.6	26,724.5
Jul-01	939,811.6	489,508.5	50,185.0	62,505.2	350,924.1	25,894.2
Ago-01	944,264.1	493,631.4	50,421.4	62,047.3	352,535.2	28,627.5
Sep-01	948,827.1	497,313.8	51,049.5	62,339.2	354,596.0	29,329.0
Oct-01	936,830.4	494,055.2	52,461.9	62,326.8	349,499.8	29,766.6
Nov-01	936,666.3	496,166.1	56,310.6	60,712.7	347,379.1	31,763.7
Dic-01	924,576.8	494,613.8	58,152.5	59,667.9	342,394.2	34,399.2
Ene-02	890,983.1	460,976.3	58,783.6	57,684.5	313,704.0	30,804.2
Feb-02	889,437.9	458,609.0	59,240.2	57,594.6	310,123.8	31,650.4
Mar-02	890,375.6	458,984.7	59,450.5	57,192.9	311,148.3	31,193.0
Abr-02	888,225.4	459,797.5	61,496.6	57,506.5	309,796.1	30,998.3
May-02	889,384.1	465,485.1	64,573.6	57,366.5	313,307.1	30,237.9
Jun-02	895,538.9	473,712.7	66,880.6	57,868.7	318,709.6	30,253.8
Jul-02	907,743.1	483,061.4	68,528.6	57,859.2	326,490.6	30,183.0
Ago-02	915,678.0	489,623.9	71,564.6	57,508.5	331,768.7	28,782.2
Sep-02	917,502.0	490,354.1	73,294.0	57,651.2	331,499.3	27,909.7
Oct-02	898,858.8	501,875.9	75,119.9	56,922.1	341,604.2	28,229.7
Nov-02	903,799.4	512,561.6	77,594.4	56,632.9	348,041.8	30,292.5
Dic-02	923,929.0	531,186.7	80,377.3	56,424.5	364,277.1	30,107.8
Ene-03	927,760.0	532,943.9	81,296.9	56,062.9	367,068.0	28,516.1
Feb-03	926,438.0	531,582.1	83,356.2	56,291.3	364,426.9	27,507.8
Mar-03	918,726.4	530,081.1	84,527.5	55,289.5	360,784.8	29,479.4
Abr-03	899,162.1	527,240.5	87,525.3	56,695.0	355,332.5	27,687.7
May-03	902,875.8	532,515.8	88,154.5	57,200.4	358,042.4	29,118.5
Jun-03	889,393.9	521,750.0	90,941.7	56,873.3	344,324.9	29,610.1
Jul-03	881,303.7	515,748.7	93,586.9	57,305.3	336,751.8	28,104.7
Ago-03	894,650.3	528,437.6	96,989.9	58,094.1	342,682.4	30,671.2
Sep-03	898,048.2	531,750.3	104,203.5	59,503.1	336,690.0	31,353.7
Oct-03	894,843.0	533,327.9	106,571.7	58,812.7	336,218.7	31,724.9
Nov-03	905,083.3	542,998.0	110,349.5	58,963.2	339,565.2	34,120.2
Dic-03	886,240.2	552,475.7	117,030.0	59,369.9	342,210.6	33,865.1
Ene-04	879,740.4	546,077.6	117,746.4	59,478.9	337,493.1	31,359.2
Feb-04	881,854.0	548,013.6	122,612.3	59,880.8	334,358.8	31,161.6
Mar-04	888,311.9	554,824.2	126,009.6	60,780.2	336,088.6	31,945.7
Abr-04	892,592.9	558,786.6	129,921.5	61,967.6	334,202.5	32,695.0
May-04	904,044.6	569,668.4	134,057.1	63,359.2	337,169.4	35,082.6
Jun-04	913,493.2	579,144.1	138,476.4	64,759.6	338,769.3	37,138.7
Jul-04	862,574.1	591,889.7	142,642.8	65,726.5	344,280.3	38,240.2
Ago-04	863,563.6	598,671.7	148,213.4	68,913.3	343,008.7	38,536.3
Sep-04	879,372.4	614,820.7	154,073.9	69,292.7	351,524.3	39,929.9
Oct-04	913,034.6	648,556.3	161,404.3	70,937.0	373,716.6	42,498.4
Nov-04	933,196.5	668,257.1	170,243.4	73,236.1	384,206.5	40,571.1
Dic-04	944,124.5	687,394.6	174,432.5	74,604.7	395,735.2	42,622.1
Ene-05	949,334.6	691,799.8	178,415.5	75,563.7	396,277.9	41,542.7
Feb-05	957,679.2	700,202.7	183,210.4	78,332.6	394,197.6	44,462.1
Mar-05	968,506.0	710,974.1	189,946.9	82,357.7	393,269.5	45,400.0
Abr-05	994,865.4	736,555.2	196,243.8	86,178.6	404,905.8	49,227.0
May-05	994,757.6	749,787.6	202,108.1	90,594.8	405,598.3	51,486.4
Jun-05	999,152.4	758,053.6	209,444.1	94,562.9	402,892.4	51,154.1
Jul-05	1,002,783.5	775,526.2	216,399.4	97,732.4	410,209.3	51,185.1
Ago-05	985,061.7	781,513.1	224,170.8	99,254.6	405,576.8	52,510.9
Sep-05	951,093.2	791,510.9	232,717.4	106,288.5	397,081.8	55,423.2
Oct-05	961,971.9	813,298.7	248,515.6	111,546.7	398,471.9	54,764.5
Nov-05	864,452.9	843,142.0	257,986.0	117,551.2	408,623.4	58,981.5

1/ Empresas y Personas Físicas con Actividad Empresarial
Fuente: Banco de México. Indicadores Económicos y Financieros, consultado en
www.banxico.org.mx

CUADRO 12A
FINANCIAMIENTO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR PRIVADO

	(Millones de Pesos Reales)						Tasa de Crecimiento Anual, Porcentaje)								
	INPC ^u	DIRECTO					TOTAL	DIRECTO							
		TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^v	INT FIN NO BANCARIOS		TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^v	INT. FIN NO BANCARIOS			
Dic-94	26.6	21,292.8	21,292.8	1,632.3	3,533.2	15,169.7	957.6								
Ene-95	29.7	20,983.7	20,983.7	1,525.9	3,471.8	15,113.3	872.7								
Feb-95	30.9	20,295.5	20,295.5	1,448.2	3,407.1	14,629.6	810.7								
Mar-95	32.6	20,333.5	20,333.5	1,346.0	3,323.4	14,823.0	841.2								
Abr-95	35.4	18,141.9	18,141.9	1,245.3	3,209.8	12,854.7	832.1								
May-95	36.9	17,887.8	17,887.5	1,181.8	3,211.4	12,681.2	813.1								
Jun-95	38.0	16,857.6	16,684.0	1,102.7	3,208.8	11,608.2	764.4								
Jul-95	38.6	16,831.9	16,480.5	1,077.2	3,222.1	11,448.1	733.1								
Ago-95	39.4	17,011.1	16,419.4	1,082.0	3,197.7	11,398.8	740.9								
Sep-95	40.3	16,716.8	15,542.4	1,011.0	3,146.9	10,735.7	648.8								
Oct-95	41.1	16,965.3	15,294.2	978.7	2,765.9	10,861.6	688.0								
Nov-95	42.1	17,620.0	15,484.2	959.9	2,467.0	11,306.3	751.0								
Dic-95	43.5	17,260.1	13,916.9	921.4	2,345.2	9,933.6	716.7	-18.9	-34.6	-43.6	-33.6	-34.5	-25.2		
Ene-96	45.0	16,560.5	12,997.8	882.1	2,216.8	9,241.0	657.7	-21.1	-38.1	-42.2	-36.1	-38.9	-24.6		
Feb-96	46.1	16,383.3	12,619.0	834.5	2,091.6	9,115.2	577.7	-19.3	-37.8	-42.4	-36.6	-37.7	-28.7		
Mar-96	47.1	16,285.9	11,954.5	799.1	2,056.3	8,596.8	502.3	-19.9	-41.2	-40.6	-38.1	-42.0	-40.3		
Abr-96	48.4	15,932.6	11,412.7	761.5	2,021.7	8,199.1	430.4	-12.2	-37.1	-38.9	-37.0	-36.2	-48.3		
May-96	49.3	15,875.7	11,176.0	745.9	1,996.9	8,059.9	373.3	-11.2	-37.5	-36.9	-37.8	-36.4	-54.1		
Jun-96	50.1	15,816.9	10,880.2	717.1	1,931.7	7,863.7	367.7	-6.7	-34.8	-35.0	-39.8	-32.3	-51.9		
Jul-96	50.8	16,019.2	10,627.4	710.1	1,686.4	7,828.6	402.2	-4.8	-35.5	-34.1	-47.7	-31.6	-45.1		
Ago-96	51.5	15,924.3	10,059.0	696.7	1,589.3	7,419.3	353.8	-6.4	-38.7	-35.6	-50.3	-34.9	-52.2		
Sep-96	52.3	15,835.8	9,595.3	675.3	1,492.6	7,097.2	330.1	-5.3	-38.3	-33.2	-52.6	-33.9	-49.1		
Oct-96	53.0	16,250.1	9,665.7	650.2	1,458.2	7,216.1	341.2	-4.2	-36.8	-33.6	-47.3	-33.6	-50.4		
Nov-96	53.8	16,212.1	9,663.4	647.8	1,503.2	7,202.3	310.1	-8.0	-37.6	-32.5	-39.1	-36.3	-56.7		
Dic-96	55.5	15,469.5	8,728.1	580.5	1,080.4	6,734.3	332.9	-10.4	-37.3	-37.0	-53.9	-32.2	-53.5		
Ene-97	56.9	15,156.6	8,443.9	547.8	1,200.4	6,405.0	290.7	-8.5	-35.0	-37.9	-45.8	-30.7	-55.8		
Feb-97	57.9	14,890.9	8,192.8	477.7	1,203.3	6,228.1	283.5	-9.1	-35.1	-42.8	-42.5	-31.7	-50.9		
Mar-97	58.8	14,869.3	8,137.7	489.9	1,234.3	6,137.4	276.1	-8.7	-31.9	-38.7	-40.0	-28.6	-45.0		
Abr-97	59.3	14,752.5	8,067.7	486.9	1,207.8	6,106.9	266.1	-7.4	-29.3	-36.1	-40.3	-25.5	-38.2		
May-97	59.8	14,745.2	8,037.2	492.2	1,188.8	6,125.8	230.3	-7.1	-28.1	-34.0	-40.5	-24.0	-38.3		
Jun-97	60.3	14,713.0	8,016.9	464.1	1,213.8	6,105.8	233.1	-7.0	-26.3	-35.3	-37.2	-22.4	-36.6		
Jul-97	60.8	14,557.6	7,959.8	465.8	1,190.7	6,074.8	226.4	-9.1	-25.1	-34.4	-29.4	-22.4	-43.2		
Ago-97	61.4	14,296.5	7,699.1	469.3	1,184.6	5,828.9	216.4	-10.2	-23.5	-32.6	-25.5	-21.4	-38.8		
Sep-97	62.2	14,270.0	7,725.3	490.6	1,165.1	5,856.5	221.1	-9.9	-19.5	-28.8	-21.9	-17.5	-33.0		
Oct-97	62.7	14,389.6	7,859.2	477.6	1,166.2	5,985.8	229.6	-11.4	-18.7	-26.5	-20.0	-17.0	-32.7		
Nov-97	63.4	14,442.1	7,934.6	460.6	1,158.3	6,072.4	223.3	-10.9	-17.9	-25.6	-22.9	-15.7	-28.0		
Dic-97	64.2	14,375.4	7,843.2	473.6	1,152.6	6,000.5	216.5	-7.1	-10.1	-18.4	6.7	-10.9	-35.0		
Ene-98	65.6	14,078.0	7,669.3	483.0	1,136.6	5,858.9	210.8	-7.1	-9.2	-15.5	-5.3	-8.5	-27.5		
Feb-98	66.8	14,069.2	7,705.9	455.8	1,123.4	5,902.7	224.2	-5.5	-5.9	-4.6	-6.6	-5.2	-20.9		
Mar-98	67.6	14,000.0	7,673.1	454.9	1,103.8	5,882.5	231.9	-5.8	-5.7	-7.1	-10.6	-4.2	-16.0		
Abr-98	68.2	14,004.0	7,654.4	459.1	1,100.1	5,861.7	233.5	-5.1	-5.1	-5.7	-8.9	-4.0	-12.2		
May-98	68.7	14,214.9	7,823.1	460.1	1,113.9	6,027.8	221.3	-3.6	-2.7	-6.5	-6.3	-1.6	-3.9		
Jun-98	69.6	14,202.1	7,777.6	463.5	1,097.0	5,982.6	234.6	-3.5	-3.0	-0.1	-9.6	-2.0	0.7		
Jul-98	70.2	13,935.7	7,567.3	469.1	1,106.1	5,766.1	228.0	-4.3	-4.9	0.7	-7.1	-5.1	-1.1		
Ago-98	70.9	14,369.4	7,900.8	474.2	1,089.3	6,114.7	222.6	0.5	2.6	1.1	-8.0	4.9	2.9		
Sep-98	72.1	14,191.3	7,774.8	447.4	1,093.1	6,023.7	210.5	-0.6	0.6	-6.9	-8.2	2.8	-4.8		
Oct-98	73.1	13,555.0	7,129.4	387.8	1,063.8	5,491.7	196.1	-5.8	-9.3	-18.8	-9.6	-8.3	-14.6		
Nov-98	74.4	13,418.9	6,950.4	390.0	1,063.9	5,310.0	186.6	-7.1	-12.4	-18.9	-8.2	-12.6	-16.4		
Dic-98	76.2	13,205.3	6,794.0	381.2	1,019.5	5,181.2	212.0	-8.1	-13.4	-19.5	-11.5	-13.7	-2.1		
Ene-99	78.1	13,381.4	6,876.1	379.8	1,015.3	5,274.3	206.9	-4.9	-10.3	-18.0	-10.7	-10.0	-1.9		
Feb-99	79.2	13,242.1	6,701.2	368.8	1,013.4	5,126.3	192.7	-5.9	-13.0	-19.1	-9.8	-13.2	-14.0		
Mar-99	79.9	13,022.0	6,452.2	366.1	990.1	4,888.4	207.7	-7.0	-15.9	-19.5	-10.3	-16.9	-10.4		
Abr-99	80.6	12,860.7	6,382.3	377.8	983.5	4,825.5	195.8	-8.2	-16.6	-17.7	-10.6	-17.7	-16.2		
May-99	81.1	13,123.2	6,552.3	384.6	987.3	4,950.3	230.0	-7.7	-16.2	-16.4	-11.4	-17.9	3.9		
Jun-99	81.7	12,738.8	6,578.4	386.8	970.2	4,993.0	226.5	-10.3	-15.4	-16.6	-11.6	-16.5	-2.6		
Jul-99	82.2	12,606.6	6,455.0	380.3	964.7	4,890.2	219.8	-9.5	-14.7	-16.9	-12.8	-15.2	-2.7		
Ago-99	82.7	12,464.1	6,289.9	395.9	949.1	4,721.4	223.5	-13.3	-20.4	-16.5	-12.9	-22.8	0.4		
Sep-99	83.5	12,308.3	6,160.8	387.9	933.7	4,605.0	234.2	-13.3	-20.8	-13.3	-14.6	-23.6	11.3		
Oct-99	84.0	12,295.8	6,136.1	389.9	931.1	4,512.6	302.5	-9.3	-13.9	0.6	-11.6	-17.8	54.3		
Nov-99	84.7	12,283.6	6,098.3	405.4	918.8	4,469.7	304.4	-8.5	-12.3	4.0	-13.8	-15.8	63.1		
Dic-99	85.6	12,203.2	6,097.8	402.6	901.9	4,486.3	307.0	-7.6	-10.2	5.6	-11.5	-13.4	44.8		
Ene-00	86.7	11,834.3	5,873.8	382.8	884.3	4,358.2	248.7	-11.6	-14.6	0.8	-12.9	-17.4	20.2		
Feb-00	87.5	11,613.9	5,681.4	376.9	846.6	4,206.4	247.6	-12.3	-15.2	2.2	-16.3	-17.9	28.5		
Mar-00	88.0	11,632.8	5,680.5	376.8	862.1	4,196.5	245.3	-10.7	-12.0	2.9	-12.9	-14.2	18.1		
Abr-00	88.5	11,529.7	5,709.2	386.3	847.7	4,213.9	261.3	-10.3	-10.5	2.3	-13.8	-12.7	33.6		
May-00	88.8	11,350.3	5,729.9	395.8	840.7	4,241.0	251.5	-13.5	-12.8	2.9	-14.9	-14.3	9.3		
Jun-00	89.3	11,444.6	5,814.7	401.8	792.9	4,309.8	250.4	-10.2	-11.0	3.8	-16.3	-12.5	9.6		
Jul-00	89.7	11,282.8	5,704.0	413.2	784.7	4,275.3	230.7	-10.5	-11.8	8.6	-18.6	-12.6	5.0		
Ago-00	90.2	11,094.9	5,615.3	423.1	776.4	4,183.6	232.2	-11.0	-10.7	6.9	-18.2	-11.4	3.9		
Sep-00	90.6	10,852.3	5,681.7	424.5	753.0	4,267.1	237.2	-11.0	-7.8	9.4	-19.4	-7.3	1.3		
Oct-00	91.5	10,837.3	5,609.9	429.4	751.8	4,191.9	236.9	-11.9	-8.6	10.1	-19.3	-7.1	-21.7		
Nov-00	92.2	10,829.7	5,616.3	447.0	759.9	4,189.3	243.1	-11.8	-7.9	10.3	-17.3	-6.8	-20.1		
Dic-00	93.2	10,364.1	5,542.9	464.8	741.2	4,030.6	306.4	-15.1	-9.1	15.4	-17.8	-10.2	-0.2		
Ene-01	93.8	10,181.2	5,379.6	473.6	694.2	3,921.8	290.1	-14.0	-8.4	23.8	-21.5	-10.0	16.7		

CUADRO 12A
FINANCIAMIENTO OTORGADO POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR PRIVADO

	INPC ^{1/}	(Millones de Pesos Reales)						Tasa de Crecimiento Anual, Porcentaje					
		TOTAL	DIRECTO					TOTAL	DIRECTO				
			TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^{2/}	INT. FIN. NO BANCARIOS		TOTAL	CONSUMO	VIVIENDA	NEGOCIOS ^{2/}	INT. FIN. NO BANCARIOS
Feb-01	93.7	10,261.6	5,431.6	481.0	730.6	3,919.0	301.0	-11.8	-4.4	27.6	-13.9	-6.9	21.6
Mar-01	94.3	10,164.0	5,382.6	502.2	685.4	3,893.3	301.7	-12.6	-5.2	33.3	-20.5	-7.2	23.0
Abr-01	94.8	10,056.4	5,354.0	517.1	683.7	3,842.3	311.0	-12.8	-6.2	33.9	-19.3	-6.8	19.0
May-01	95.0	10,013.7	5,303.5	498.3	679.4	3,809.1	316.8	-11.8	-7.4	25.9	-19.2	-10.2	25.9
Jun-01	95.2	9,927.3	5,217.8	516.8	675.9	3,744.4	280.7	-13.3	-10.3	28.7	-14.8	-14.3	12.1
Jul-01	95.0	9,896.2	5,154.5	528.4	658.2	3,695.2	272.7	-12.3	-9.8	27.9	-16.1	-13.6	16.2
Ago-01	95.5	9,884.5	5,167.3	527.8	649.5	3,690.3	299.7	-10.9	-8.0	24.7	-16.3	-11.8	29.1
Sep-01	96.4	9,840.7	5,157.8	529.5	646.5	3,677.7	304.2	-10.1	-9.2	24.7	-14.1	-13.8	28.3
Oct-01	96.9	9,672.5	5,101.0	541.7	643.5	3,608.5	307.3	-10.7	-9.1	28.1	-14.4	-13.9	29.7
Nov-01	97.2	9,634.5	5,103.6	579.2	624.5	3,573.1	326.7	-11.0	-9.1	29.6	-17.8	-14.2	34.4
Dic-01	97.4	9,497.0	5,080.6	597.3	612.9	3,517.0	353.3	-8.4	-8.3	28.5	-17.3	-12.7	15.3
Ene-02	98.3	9,068.3	4,691.7	598.3	587.1	3,192.8	313.5	-10.9	-12.8	26.3	-15.4	-18.6	8.1
Feb-02	98.2	9,058.3	4,670.6	603.3	586.6	3,158.4	322.3	-11.7	-14.0	25.4	-19.7	-19.4	7.1
Mar-02	98.7	9,021.7	4,650.7	602.4	579.5	3,152.7	316.1	-11.2	-13.6	20.0	-15.4	-19.0	4.8
Abr-02	99.2	8,951.1	4,633.6	619.7	579.5	3,122.0	312.4	-11.0	-13.5	19.8	-15.2	-18.7	0.5
May-02	99.4	8,944.8	4,681.4	648.4	576.9	3,151.0	304.1	-10.7	-11.7	30.3	-15.1	-17.3	-4.0
Jun-02	99.9	8,962.8	4,741.1	669.4	579.2	3,189.7	302.8	-9.7	-9.1	29.5	-14.3	-14.8	7.9
Jul-02	100.2	9,058.0	4,820.8	683.9	577.4	3,258.3	301.2	-8.5	-8.5	29.4	-12.3	-11.8	10.5
Ago-02	100.6	9,103.5	4,867.8	711.5	571.7	3,298.4	286.1	-7.9	-5.8	34.8	-12.0	-10.6	-4.5
Sep-02	101.2	9,087.1	4,845.9	724.3	569.7	3,276.0	275.8	-7.9	-6.0	36.8	-11.9	-10.9	-9.3
Oct-02	101.6	8,843.9	4,938.0	739.1	580.1	3,381.1	277.8	-8.6	-3.2	36.5	-13.0	-6.9	-9.6
Nov-02	102.5	8,821.2	5,002.7	757.3	552.7	3,396.9	295.7	-8.4	-2.0	30.8	-11.5	-4.9	-9.5
Dic-02	102.9	8,978.6	5,162.0	781.1	548.3	3,540.0	282.6	-5.5	1.8	30.8	-10.5	0.7	-17.2
Ene-03	103.3	8,979.5	5,158.2	786.8	542.6	3,552.7	276.0	-1.0	9.9	31.5	-7.6	11.3	-12.0
Feb-03	103.6	8,941.8	5,130.8	804.5	543.3	3,517.4	265.5	-1.3	9.9	33.4	-7.4	11.4	-17.6
Mar-03	104.3	8,811.8	5,084.2	810.7	530.3	3,480.4	282.7	-2.3	9.3	34.6	-8.5	9.8	-10.5
Abr-03	104.4	8,609.4	5,048.3	838.1	542.9	3,402.3	285.1	-3.8	9.0	35.2	-6.3	9.0	-15.1
May-03	104.1	8,673.0	5,115.3	846.8	549.5	3,439.3	279.7	-3.0	9.3	30.4	-4.8	9.2	-8.0
Jun-03	104.2	8,536.4	5,007.8	872.9	545.9	3,304.8	284.2	-4.8	5.6	30.4	-5.7	3.6	-6.1
Jul-03	104.3	8,446.5	4,943.0	897.0	549.2	3,227.5	289.4	-6.8	2.5	31.2	-4.9	-0.9	-10.8
Ago-03	104.7	8,548.8	5,049.5	928.8	555.1	3,274.5	293.1	-6.1	3.7	30.3	-2.9	-0.7	2.4
Sep-03	105.3	8,530.5	5,051.1	889.8	565.2	3,198.2	297.8	-5.9	4.2	36.7	-0.8	-2.4	8.0
Oct-03	106.7	8,469.0	5,047.5	1,006.6	556.6	3,182.1	300.3	-4.2	2.2	36.5	-0.6	-5.3	8.1
Nov-03	106.5	8,495.4	5,096.8	1,035.8	553.4	3,187.3	320.3	-3.7	1.9	36.8	0.1	-6.2	8.3
Dic-03	107.0	8,282.9	5,163.5	1,093.8	554.9	3,198.3	318.5	-7.7	0.0	40.0	1.2	-9.7	8.2
Ene-04	107.7	8,171.4	5,072.2	1,093.7	552.5	3,134.8	291.3	-9.0	-1.7	39.0	1.8	-11.8	5.5
Feb-04	108.3	8,142.3	5,059.9	1,132.1	552.9	3,087.2	287.7	-8.9	-1.4	40.7	1.8	-12.2	8.4
Mar-04	108.7	8,174.2	5,105.5	1,159.5	559.3	3,092.7	294.0	-7.2	0.4	43.0	5.5	-10.6	4.0
Abr-04	108.8	8,201.3	5,134.2	1,193.7	569.4	3,070.7	300.4	-4.7	1.7	42.4	4.9	-9.7	13.3
May-04	108.6	8,327.4	5,247.4	1,234.8	583.6	3,105.7	323.2	-4.0	2.0	45.8	6.2	-9.7	15.9
Jun-04	108.7	8,400.9	5,326.1	1,273.5	595.6	3,115.5	341.5	-1.6	6.4	45.9	9.1	-5.7	20.2
Jul-04	109.0	7,911.9	5,429.1	1,308.4	612.0	3,157.9	350.8	-6.3	9.8	45.9	11.4	-2.2	30.2
Ago-04	109.7	7,872.6	5,457.6	1,351.1	628.2	3,128.9	351.3	-7.9	8.1	45.8	13.2	-4.5	19.9
Sep-04	110.6	7,950.8	5,558.9	1,393.0	626.5	3,178.3	361.0	-6.8	10.1	40.7	10.8	-0.6	21.2
Oct-04	111.4	8,198.4	5,623.5	1,449.3	637.0	3,355.7	381.6	-3.2	15.4	43.7	14.4	5.5	27.1
Nov-04	112.3	8,308.5	5,949.7	1,515.7	652.0	3,420.7	361.2	-2.2	16.7	46.3	17.8	7.3	12.8
Dic-04	112.6	8,388.5	6,107.5	1,549.8	662.9	3,516.1	378.7	1.3	18.3	41.7	19.5	9.9	19.6
Ene-05	112.6	8,434.5	6,146.4	1,585.2	671.4	3,520.8	369.1	3.2	21.2	44.9	21.5	12.3	26.7
Feb-05	112.9	8,480.4	6,200.4	1,622.3	683.6	3,490.7	393.7	4.2	22.5	43.3	25.5	13.1	36.8
Mar-05	113.4	8,537.8	6,267.5	1,674.5	728.0	3,468.8	400.2	4.4	22.8	44.4	29.8	12.1	38.1
Abr-05	113.8	8,739.0	6,470.0	1,723.8	757.0	3,556.7	432.4	6.6	26.0	44.4	33.0	15.8	43.9
May-05	113.6	8,780.1	6,602.8	1,779.8	797.8	3,571.8	453.4	5.2	25.8	44.1	36.7	15.0	40.3
Jun-05	113.4	8,807.2	6,682.0	1,846.2	833.5	3,551.4	450.9	4.8	25.5	45.0	40.0	14.0	32.0
Jul-05	113.9	8,804.8	6,809.4	1,900.1	858.1	3,601.8	449.4	11.3	25.4	45.2	40.2	14.1	28.1
Ago-05	114.0	8,638.8	6,853.8	1,965.9	870.4	3,556.8	460.5	9.7	25.6	45.5	38.6	13.7	31.1
Sep-05	114.5	8,307.7	6,913.7	2,032.8	928.4	3,468.4	484.1	4.5	24.4	45.9	48.2	9.1	34.1
Oct-05	114.8	8,382.1	7,086.6	2,165.4	972.0	3,472.1	477.2	2.2	21.7	49.4	52.6	3.5	25.0
Nov-05	115.6	8,518.7	7,284.2	2,231.9	1,017.0	3,535.1	510.3	2.5	22.6	47.2	56.0	3.3	41.3

1/ Índice Nacional de Precios al Consumidor base Segunda Quincena de Junio de 2002=100. 2/ Empresas y Personas Físicas con Actividad Empresarial.
Fuente: INEGI, Banco de Información Económica, y Banco de México; consultados en www.inegi.gob.mx y www.banxico.org.mx.

ANEXO 2

Definiciones de las Razones Financieras del Modelo Z-Score de Altman

Altman en su primer modelo (1968) escogió 22 razones financieras que formaban su lista original y finalmente escogió cinco de ellas que son:

$$Z = 1.2 x_1 + 1.4 x_2 + 3.3x_3 + 0.6 x_4 + 0.99 x_5$$

Donde:

x_1 = Capital de trabajo / Activos Totales

x_2 = Utilidades retenidas / Activos Totales

x_3 = Utilidades antes de Impuestos / Activos Totales

x_4 = Valor de mercado de la acción / Valor en Libros de la Deuda

x_5 = Ventas / Activos Totales

Capital de Trabajo: Es la diferencia entre del activo circulante y el pasivo circulante.

Activos Totales: Es la sumatoria los activos circulante, fijo y diferido. Los activos totales son los recursos económicos que son propiedad de una compañía y que se espera generen beneficios en periodos futuros.

Utilidades Retenidas: Es la porción de la participación de los propietarios que ha sido generada por las operaciones contables y se retiene para su uso en la empresa.

Utilidades antes de Impuestos: Son el total de ventas netas menos el costo de mercancía vendidas.

Valor de Mercado de la acción: Porción de la participación de los propietarios correspondiente a cada acción

Valor en Libros de la Deuda: Cantidad con que está registrado un pasivo en los libros, a saber, su costo menos cargos compensatorios en cualquier contra cuenta.

Ventas: Son los ingresos por ventas realizadas en un periodo determinado.

Fuente: Solomon, Lanny; Richard Vargo y Richard Schroeder (1988) Principios de Contabilidad. Harla, México.

ANEXO 3

Estados Financieros Fundamentales

Existen tres estados financieros fundamentales que son el Balance General, el Estado de Resultados y el Estado de Cambios en la Situación Financiera. A continuación definimos cada uno de ellos.

El Balance General es un estado financiero que muestra en unidades monetarias la situación financiera de una empresa ó entidad económica a una fecha determinada. Tiene el propósito de mostrar la naturaleza de los recursos económicos de la empresa, así como los derechos de los acreedores y la participación de los dueños. Es un estado de situación financiera y comprende información clasificada y agrupada en tres categorías ó grupos principales: activos, pasivos y patrimonio ó capital.

El Estado de Resultados recibe los nombres alternativos de “Estado de Pérdidas y Ganancias” o “Estado de Resultados de Operación”. Este estado financiero agrupa conceptos que implican ingresos, por una parte, y por otra, los que respresentan gastos. La diferencia entre las cuentas de ingresos, con las cuentas de gastos dará lugar a las utilidades bruta, de operación, antes de impuestos y neta.

El Estado de Cambios en la Situación Financiera también es conocido como “Estado de Origen y Aplicación de Recursos” o “Análisis de los Cambios en el Capital de Trabajo” y muestra los cambios ocurridos en la situación financiera de una entidad entre las fechas a las que se refieren los balances que se comparan. Es una estado estático comparativo, ya que lo conecta con el estado de resultados, explicando la forma como se obtuvieron los nuevos recursos y la aplicación que se hizo de ellos. Complementa al Estado de Resultados, que únicamente muestra la adición ó disminución a los recursos patrimoniales de la empresa, en determinado lapso, como resultado de las operaciones normales en un lapso determinado. El Estado de Cambios en la Situación Financiera informa sobre el total de cambios ocurridos en la estructura financiera de la entidad, mostrando la generación de recursos provenientes de las diferentes operaciones del periodo, y la aplicación correspondiente, más allá de lo que muestran los estados de situación financiera y de resultados.

Fuente: López Rosado, Jorge (1994) “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”. Mimeo. Facultad de Economía, UNAM.



SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores con fundamento en lo dispuesto por los artículos 97 de la Ley de Instituciones de Crédito y 4, fracciones II y VI, 6, 16, fracción I y 19 de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, y

C O N S I D E R A N D O

Que resulta necesario impulsar la cultura de la administración de riesgos en las instituciones de crédito, estableciendo al efecto lineamientos mínimos que habrán de ser implementados para llevar a cabo la identificación, medición, vigilancia, limitación, control y divulgación de los distintos tipos de riesgos que enfrentan en su actividad diaria;

Que la eficacia de la administración de riesgos depende en gran medida de un adecuado seguimiento por parte de los órganos sociales responsables de la marcha de las instituciones, así como de la instrumentación, difusión y correcta aplicación de manuales de políticas y procedimientos en la materia;

Que resulta conveniente que las instituciones de crédito incorporen en su proceso de administración integral de riesgos, aquellos relacionados con el riesgo operativo, así como los derivados de la realización de operaciones bancarias a través de tecnologías de información, en particular, cuando se encuentren relacionadas con la prestación de sus servicios a través de la red electrónica mundial denominada Internet, y

Que es conveniente compilar y actualizar la normatividad relativa a la regulación prudencial en materia de administración integral de riesgos, aplicable a las instituciones de crédito, ha resuelto emitir las siguientes:

DISPOSICIONES DE CARACTER PRUDENCIAL EN MATERIA DE ADMINISTRACION INTEGRAL DE RIESGOS APLICABLES A LAS INSTITUCIONES DE CREDITO

Capítulo Primero
Del objeto y las definiciones

Artículo 1.- Las instituciones de crédito deberán observar los lineamientos mínimos señalados en las presentes disposiciones sobre administración integral de riesgos, y establecer mecanismos que les permitan realizar sus actividades con niveles de riesgo acordes con sus respectivos capital neto y capacidad operativa.

Las instituciones de crédito deberán proveer lo necesario para que las posiciones de riesgo de sus subsidiarias financieras se ajusten a lo previsto en estas disposiciones. Tratándose de las inversiones que efectúen en sociedades de



inversión, las instituciones de crédito considerarán como activos sujetos a riesgo, las inversiones que mantengan en la parte fija o variable del capital social de las sociedades mencionadas, con independencia de que éstas tengan o no el carácter de subsidiarias financieras.

Para efectos de las presentes disposiciones se entenderá por:

- I. Administración integral de riesgos, al conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones que se llevan a cabo para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar los distintos riesgos a que se encuentran expuestas las instituciones de crédito, así como sus subsidiarias financieras.
- II. Comisión, a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- III. Consejo, al consejo de administración en el caso de instituciones de banca múltiple y al consejo directivo tratándose de instituciones de banca de desarrollo.
- IV. Factor de riesgo, a la variable económica u operativa cuyos movimientos pueden generar cambios en los rendimientos o en el valor de los activos, pasivos o patrimonio de la institución.
- V. Independencia, a la condición que presenta una unidad respecto a otra en términos de no tener conflicto de interés alguno que afecte el adecuado desempeño de sus funciones.
- VI. Institución o instituciones de crédito, a las instituciones de banca múltiple y a las instituciones de banca de desarrollo.
- VII. Límite específico de exposición al riesgo, a la magnitud permisible de exposición a un riesgo discrecional determinado, asignada desde a una línea de negocio, factor de riesgo, causa u origen del mismo hasta a un empleado o funcionario en específico al interior de una institución de crédito.
- VIII. Límite global de exposición al riesgo, a la magnitud permisible de exposición a los distintos tipos de riesgo discretionales por unidad de negocio o por factor, causa u origen de los mismos, para una institución de crédito en su totalidad.
- IX. Nivel de tolerancia al riesgo, a la magnitud permisible de exposición a un riesgo no discrecional, para una institución de crédito en su totalidad.
- X. Riesgo consolidado, al riesgo de la institución y sus subsidiarias financieras, tomadas en su conjunto.



- XI. Subsidiarias financieras, a las entidades financieras que sean objeto de consolidación contable de conformidad con los criterios de contabilidad para las instituciones, expedidos por la Comisión, exceptuando aquellas que estén sujetas a normas prudenciales emitidas por una autoridad financiera mexicana distinta a la Comisión.
- XII. Unidad de negocio, a las áreas originadoras y tomadoras de riesgos discretionales al interior de las instituciones.

Artículo 2.- Los riesgos a que se encuentran expuestas las instituciones, así como sus subsidiarias financieras, podrán clasificarse en los tipos siguientes:

- I. Riesgos cuantificables, que son aquellos para los cuales es posible conformar bases estadísticas que permitan medir sus pérdidas potenciales, y dentro de éstos, se encuentran los siguientes:
 - a) Riesgos discretionales, que son aquellos resultantes de la toma de una posición de riesgo, tales como el:
 - 1. Riesgo de crédito o crediticio, que se define como la pérdida potencial por la falta de pago de un acreditado o contraparte en las operaciones que efectúan las instituciones, incluyendo las garantías reales o personales que les otorgan, así como cualquier otro mecanismo de mitigación utilizado por las instituciones de crédito.
 - 2. Riesgo de liquidez, que se define como la pérdida potencial por la imposibilidad o dificultad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales para la institución, por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.
 - 3. Riesgo de mercado, que se define como la pérdida potencial por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación o sobre los resultados esperados de las operaciones activas, pasivas o causantes de pasivo contingente, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros.
 - b) Riesgos no discretionales, que son aquellos resultantes de la operación del negocio, pero que no son producto de la toma de una posición de riesgo, tales como el riesgo operativo que se define como la pérdida potencial por fallas o deficiencias en los controles internos, por errores en el procesamiento y almacenamiento de las operaciones o en la transmisión de información, así como por resoluciones administrativas y



judiciales adversas, fraudes o robos y comprende, entre otros, al riesgo tecnológico y al riesgo legal, en el entendido de que:

1. El riesgo tecnológico, se define como la pérdida potencial por daños, interrupción, alteración o fallas derivadas del uso o dependencia en el hardware, software, sistemas, aplicaciones, redes y cualquier otro canal de distribución de información en la prestación de servicios bancarios con los clientes de la institución.
 2. El riesgo legal, se define como la pérdida potencial por el incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas aplicables, la emisión de resoluciones administrativas y judiciales desfavorables y la aplicación de sanciones, en relación con las operaciones que las instituciones llevan a cabo.
- II. Riesgos no cuantificables, que son aquellos derivados de eventos imprevistos para los cuales no se puede conformar una base estadística que permita medir las pérdidas potenciales.

Artículo 3.- Las instituciones, para la administración integral de riesgos deberán:

- I. Definir sus objetivos sobre la exposición al riesgo y desarrollar políticas y procedimientos para la administración de los distintos tipos de riesgo a los que se encuentran expuestas, sean éstos cuantificables o no.
- II. Delimitar claramente las diferentes funciones, actividades y responsabilidades en materia de administración integral de riesgos entre sus distintos órganos sociales, unidades administrativas y personal de operación y de apoyo, en los términos de las presentes disposiciones.
- III. Identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar los riesgos cuantificables a los que están expuestas, considerando, en lo conducente, los riesgos no cuantificables.
- IV. Agrupar, considerando a sus subsidiarias financieras, los distintos tipos de riesgo a que se encuentran expuestas, por unidad de negocio o por factor de riesgo, causa u origen de éstos. Adicionalmente, los agruparán de forma global, incorporando para ello los riesgos de todas las unidades de negocio o los factores de riesgo, causa u origen de los mismos.

Capítulo Segundo

De los órganos y unidades administrativas responsables de la administración integral de riesgos

Artículo 4.- El Consejo de cada institución será responsable de aprobar los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, los



límites globales y específicos de exposición a los distintos tipos de riesgo y los mecanismos para la realización de acciones correctivas. El Consejo podrá delegar al comité de riesgos la facultad de aprobar los límites específicos antes mencionados.

Asimismo, el Consejo deberá revisar cuando menos una vez al año los límites globales y específicos por tipo de riesgo y los objetivos, lineamientos y políticas de operación y control para la administración integral de riesgos de la institución.

Artículo 5.- El director general de la institución, será responsable de vigilar que se mantenga la independencia necesaria entre las unidades para la administración integral de riesgos y las de negocios. Adicionalmente deberá adoptar las medidas siguientes:

- I. Establecer como mínimo programas semestrales de revisión por parte de la unidad para la administración integral de riesgos y de las de negocios, respecto al cumplimiento de objetivos, procedimientos y controles en la celebración de operaciones, así como de los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo.
- II. Asegurarse de la existencia de adecuados sistemas de almacenamiento, procesamiento y manejo de información.
- III. Difundir y, en su caso, implementar planes de acción para casos de contingencia en los que por caso fortuito o fuerza mayor, se impida el cumplimiento de los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo aplicables.
- IV. Establecer programas de capacitación y actualización para el personal de la unidad para la administración integral de riesgos, y para todo aquél involucrado en las operaciones que impliquen riesgo para la institución.
- V. Establecer procedimientos que aseguren un adecuado flujo, calidad y oportunidad de la información, entre las unidades de negocios y para la administración integral de riesgos, a fin de que esta última cuente con los elementos necesarios para llevar a cabo su función.
- VI. Una vez aprobada por el comité de riesgos, suscribir la evaluación a que se refiere el artículo 14 de las presentes disposiciones para su presentación al Consejo y a la Comisión.

Sección I Del comité de riesgos

Artículo 6.- El Consejo de cada institución deberá constituir un comité cuyo objeto será la administración de los riesgos a que se encuentra expuesta y vigilar que la realización de las operaciones se ajuste a los objetivos, políticas y



procedimientos para la administración integral de riesgos, así como a los límites globales de exposición al riesgo, que hayan sido previamente aprobados por el citado Consejo.

El comité de riesgos deberá integrarse de conformidad con lo siguiente:

- I. Tratándose de instituciones de banca múltiple por:
 - a) Cuando menos dos miembros propietarios del Consejo, uno de los cuales deberá presidir dicho comité.
 - b) El director general.
 - c) El responsable de la unidad para la administración integral de riesgos.
 - d) El auditor interno de la institución y las personas que sean invitadas al efecto, quienes como el primero podrán participar con voz pero sin voto.

En el caso de instituciones de banca múltiple filiales de instituciones financieras del exterior, el comité de riesgos deberá contar con la participación de al menos uno de los miembros del Consejo, siempre que no se trate de aquellas filiales que resulten de adquisiciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforme a lo dispuesto en el artículo segundo transitorio del decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, de la Ley de Instituciones de Crédito y de la Ley del Mercado de Valores, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 1995.

- II. Tratándose de instituciones de banca de desarrollo por:
 - a) Cuando menos un miembro del Consejo.
 - b) Cuando menos un experto independiente en riesgos designado por el Consejo.
 - c) El director general.
 - d) El responsable de la unidad para la administración integral de riesgos.
 - e) El responsable de la función de auditoría interna de la institución y las personas que sean invitadas al efecto, quienes como el primero podrán participar con voz pero sin voto.



El comité de riesgos, deberá reunirse cuando menos una vez al mes y todas las sesiones y acuerdos se harán constar en actas debidamente circunstanciadas y suscritas por todos y cada uno de los asistentes.

Artículo 7.- El comité de riesgos, para el desarrollo de su objeto, desempeñará las funciones siguientes:

- I. Proponer para aprobación del Consejo:
 - a) Los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, así como las eventuales modificaciones que se realicen a los mismos.
 - b) Los límites globales y, en su caso, específicos para exposición a los distintos tipos de riesgo considerando el riesgo consolidado, desglosados por unidad de negocio o factor de riesgo, causa u origen de éstos, tomando en cuenta, según corresponda, lo establecido en los artículos 16 a 22 de estas disposiciones.
 - c) Los mecanismos para la implementación de acciones correctivas.
 - d) Los casos o circunstancias especiales en los cuales se puedan exceder tanto los límites globales como los específicos.

- II. Aprobar:
 - a) Los límites específicos para riesgos discretionales, cuando tuviere facultades delegadas del Consejo para ello, así como los niveles de tolerancia tratándose de riesgos no discretionales.
 - b) La metodología y procedimientos para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgo a que se encuentra expuesta la institución, así como sus eventuales modificaciones.
 - c) Los modelos, parámetros y escenarios que habrán de utilizarse para llevar a cabo la valuación, medición y el control de los riesgos que proponga la unidad para la administración integral de riesgos, mismos que deberán ser acordes con la tecnología de la institución.
 - d) Las metodologías para la identificación, valuación, medición y control de los riesgos de las nuevas operaciones, productos y servicios que la institución pretenda ofrecer al mercado.
 - e) Las acciones correctivas propuestas por la unidad para la administración integral de riesgos.



- f) La evaluación de los aspectos de la administración integral de riesgos a que se refiere el artículo 14 de las presentes disposiciones para su presentación al Consejo y a la Comisión.
 - g) Los manuales para la administración integral de riesgos, de acuerdo con los objetivos, lineamientos y políticas establecidos por el consejo, a que se refiere el último párrafo del artículo 15 de las presentes disposiciones.
 - h) El informe a que se refiere el artículo 14 de las presentes disposiciones.
- III. Designar y remover al responsable de la unidad para la administración integral de riesgos. La designación o remoción respectiva, deberá ratificarse por el Consejo de la institución.
- IV. Informar al Consejo, cuando menos trimestralmente, sobre la exposición al riesgo asumida por la institución y los efectos negativos que se podrían producir en el funcionamiento de la misma, así como sobre la inobservancia de los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo establecidos.
- V. Informar al Consejo sobre las acciones correctivas implementadas, conforme a lo previsto en la fracción II, inciso e) de este artículo.
- VI. Asegurar, en todo momento, el conocimiento por parte de todo el personal involucrado en la toma de riesgos, de los límites globales y específicos para riesgos discrecionales, así como los niveles de tolerancia tratándose de riesgos no discrecionales.

El comité de riesgos revisará cuando menos una vez al año, lo señalado en los incisos a), b) y c) de la fracción II del presente artículo.

Artículo 8.- El comité de riesgos previa aprobación del Consejo podrá, de acuerdo con los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, ajustar o autorizar de manera excepcional que se excedan los límites específicos de exposición a los distintos tipos de riesgo, cuando las condiciones y el entorno de la institución así lo requieran. En los mismos términos, el comité podrá solicitar al Consejo el ajuste o la autorización para que se excedan excepcionalmente los límites globales de exposición a los distintos tipos de riesgo.

Sección II

De la unidad para la administración integral de riesgos

Artículo 9.- El comité de riesgos para llevar a cabo la administración integral de riesgos contará con una unidad especializada cuyo objeto será identificar, medir, vigilar e informar los riesgos cuantificables que enfrenta la institución en sus



operaciones, ya sea que éstos se registren dentro o fuera del balance, incluyendo, en su caso, los riesgos de sus subsidiarias financieras.

La unidad para la administración integral de riesgos será independiente de las unidades de negocios, a fin de evitar conflictos de interés y asegurar una adecuada separación de responsabilidades.

Artículo 10.- La unidad para la administración integral de riesgos, para el cumplimiento de su objeto, desempeñará las funciones siguientes:

- I. Medir, vigilar y controlar que la administración integral de riesgos considere todos los riesgos en que incurre la institución dentro de sus diversas unidades de negocio, incluyendo el riesgo consolidado.
- II. Proponer al comité de riesgos para su aprobación las metodologías, modelos y parámetros para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgos a que se encuentra expuesta la institución, así como sus modificaciones.
- III. Verificar la observancia de los límites globales y específicos, así como los niveles de tolerancia aceptables por tipo de riesgo cuantificables considerando el riesgo consolidado, desglosados por unidad de negocio o factor de riesgo, causa u origen de éstos, utilizando, para tal efecto, los modelos, parámetros y escenarios para la medición y control del riesgo aprobados por el citado comité.

Tratándose de riesgos no cuantificables, la unidad para la administración integral de riesgos, deberá recabar la información que le permita evaluar el probable impacto que dichos riesgos pudieran tener en la adecuada operación de la institución.

IV. Proporcionar al comité de riesgos la información relativa a:

- a) La exposición tratándose de riesgos discretionales así como la incidencia e impacto en el caso de los riesgos no discretionales, considerando el riesgo consolidado de la institución desglosado por unidad de negocio o factor de riesgo, causa u origen de éstos. Los informes sobre la exposición de riesgo, deberán incluir análisis de sensibilidad y pruebas bajo diferentes escenarios, incluyendo los extremos.
En este último caso deberán incluirse escenarios donde los supuestos fundamentales y los parámetros utilizados se colapsen, así como los planes de contingencia que consideren la capacidad de respuesta de la institución ante dichas condiciones.
- b) Las desviaciones que, en su caso, se presenten con respecto a los límites de exposición y a los niveles de tolerancia al riesgo establecidos.



- c) Las propuestas de acciones correctivas necesarias como resultado de una desviación observada respecto a los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo autorizados.
- d) La evolución histórica de los riesgos asumidos por la institución.

La información a que hace referencia el inciso a), relativa a los riesgos discrecionales deberá proporcionarse cuando menos mensualmente al comité de riesgos, al director general de la institución y a los responsables de las unidades de negocio, y por lo menos cada tres meses, al Consejo. Por su parte, la información correspondiente a los riesgos no discrecionales, deberá proporcionarse a las instancias citadas cuando menos trimestralmente.

La información que se genere con motivo de la medición del riesgo de mercado, deberá proporcionarse diariamente al director general de la institución y a los responsables de las unidades de negocio respectivas.

La información sobre las desviaciones a que hace referencia el inciso b), deberá entregarse al director general de la institución y a los responsables de las áreas de negocio involucradas en forma inmediata, así como al comité de riesgos y al Consejo, en su sesión inmediata siguiente. El director general deberá convocar una reunión extraordinaria del comité de riesgos, cuando la desviación detectada lo amerite.

Las propuestas de acciones correctivas a que hace referencia el inciso c), deberán presentarse en forma inmediata al comité de riesgos y al director general de la institución.

La información sobre la evolución histórica de los riesgos asumidos por la institución a que hace referencia el inciso d), deberá proporcionarse mensualmente al comité de riesgos y de manera trimestral al Consejo.

- V. Investigar y documentar las causas que originan desviaciones a los límites establecidos de exposición al riesgo, identificar si dichas desviaciones se presentan en forma reiterada e informar de manera oportuna sus resultados al comité de riesgos, al director general y al responsable de las funciones de auditoría interna de la institución.
- VI. Recomendar, en su caso, al director general y al comité de riesgos, disminuciones a las exposiciones observadas, y/o modificaciones a los límites globales y específicos de exposición al riesgo y niveles de tolerancia al riesgo según sea al caso.



- VII. Calcular, con base en la información que habrán de proporcionarle las unidades administrativas correspondientes de la institución, los requerimientos de capitalización por riesgo de crédito o crediticio y riesgo de mercado con que deberá cumplir esta última, con el objeto de verificar que la misma se ajuste a las disposiciones aplicables.
- VIII. Analizar mensualmente el impacto que la toma de riesgos asumida por la institución, tiene sobre el grado o nivel de suficiencia de capital a que hace referencia la fracción VII anterior.
- IX. Elaborar y presentar al comité, las metodologías para la valuación, medición y control de los riesgos de nuevas operaciones, productos y servicios, así como la identificación de los riesgos implícitos que representan.

Artículo 11.- La unidad para la administración integral de riesgos, para llevar a cabo la medición, vigilancia y control de los diversos tipos de riesgo discrecionales y la valuación de las posiciones de la institución, deberá:

- I. Contar con modelos y sistemas de medición de riesgos que reflejen en forma precisa el valor de las posiciones y su sensibilidad a diversos factores de riesgo, incorporando información proveniente de fuentes confiables. Dichos sistemas deberán:
 - a) Facilitar la medición, vigilancia y control de los riesgos a que se encuentra expuesta la institución, así como generar informes al respecto.
 - b) Considerar para efectos de análisis:
 - 1. La exposición por todo tipo de riesgo considerando el riesgo consolidado de la institución, desglosados por unidad de negocio o factor de riesgo, causa u origen de éstos.
 - 2. El impacto que, en el valor del capital y en el estado de resultados de la institución, provocan las alteraciones de los diferentes factores de riesgo, para lo cual las áreas encargadas del registro contable deberán proporcionar a la unidad la información necesaria para estos fines.
 - 3. Las concentraciones de riesgo que puedan afectar el riesgo consolidado de la institución.
 - c) Evaluar el riesgo asociado con posiciones fuera de balance de la institución.



- d) Contar con adecuados mecanismos de respaldo y control que permitan la recuperación de datos, de los sistemas de procesamiento de información empleados en la administración de riesgos y de modelos de valuación.
 - e) Analizar y evaluar permanentemente las técnicas de medición, los supuestos y parámetros utilizados en los análisis requeridos.
- II. Llevar a cabo estimaciones de la exposición por tipo de riesgo, considerando el riesgo consolidado de la institución.
 - III. Asegurarse de que las áreas responsables generen la información sobre las posiciones de la institución, utilizada en los modelos y sistemas de medición de riesgos, y se encuentre disponible de manera oportuna.
 - IV. Evaluar, al menos una vez al año, que los modelos y sistemas referidos en la fracción I anterior continúan siendo adecuados. Los resultados de dichas revisiones deberán presentarse al comité de riesgos.
 - V. Comparar, al menos una vez al mes, las estimaciones de la exposición por tipo de riesgo considerando el riesgo consolidado de la institución, contra los resultados efectivamente observados para el mismo periodo de medición y, en su caso, llevar a cabo las correcciones necesarias modificando el modelo cuando se presenten desviaciones.
 - VI. Asegurar que toda deficiencia detectada respecto a la calidad, oportunidad e integridad de la información empleada por la unidad sea reportada a las áreas responsables de su elaboración y control, así como al área encargada de las funciones de auditoría interna.

Artículo 12.- Las instituciones podrán dar cumplimiento a la normatividad de carácter prudencial en materia de crédito, en lo que respecta a la vigilancia del riesgo crediticio, designando a la unidad para la administración integral de riesgos para el cumplimiento de las actividades señaladas en las fracciones I a IV y VI de la decimoquinta de dichas disposiciones. El resto de las actividades de evaluación y seguimiento ahí contenidas podrán ser realizadas por la unidad responsable de crédito o, en su caso, por la unidad para la administración integral de riesgos, lo cual deberá quedar documentado. La Comisión podrá objetar tales designaciones.

Sección III De la auditoría interna

Artículo 13.- Las instituciones de banca múltiple deberán contar con un área de auditoría interna independiente de las unidades de negocio y administrativas, cuyo responsable o responsables serán designados por el Consejo o, en su caso,



por el comité de auditoría que lleve a cabo, cuando menos una vez al año o al cierre de cada ejercicio una auditoría de administración integral de riesgos que contemple, entre otros, los aspectos siguientes:

- I. El desarrollo de la administración integral de riesgos de conformidad con lo establecido en las presentes disposiciones, con los objetivos, lineamientos y políticas en la materia aprobados por el Consejo, así como con los manuales para la administración integral de riesgos a que se refiere el último párrafo del artículo 15 de las presentes disposiciones.
- II. La organización e integración de la unidad para la administración integral de riesgos y su independencia de las unidades de negocios.
- III. La suficiencia, integridad, consistencia y grado de integración de los sistemas de procesamiento de información y para el análisis de riesgos, así como de su contenido.
- IV. La consistencia, precisión, integridad, oportunidad y validez de las fuentes de información y bases de datos utilizadas en los modelos de medición.
- V. La validación y documentación de las eventuales modificaciones en los modelos de medición de riesgos, y su correspondiente aprobación por el comité de riesgos.
- VI. La validación y documentación del proceso de aprobación de los modelos de medición de riesgos utilizados por el personal de las unidades de negocios y de control de operaciones, así como de los sistemas informáticos utilizados.
- VII. La modificación de los límites de exposición y niveles de tolerancia a los distintos tipos de riesgo y de los controles internos, de acuerdo a los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, aprobados por el Consejo.
- VIII. El desarrollo de las funciones del área de contraloría interna, según se establece en las disposiciones de carácter prudencial en materia de control interno que les resulten aplicables.

Tratándose de instituciones de banca de desarrollo, la auditoría a que hace referencia el presente artículo, deberá comprender adicionalmente el desarrollo de las funciones de control contenidas en los puntos A, B, C y D del Artículo 23 de las presentes disposiciones.

Las instituciones de banca múltiple filiales, siempre que no se trate de aquellas filiales que resulten de adquisiciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conforme a lo dispuesto en el artículo segundo transitorio del decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la



Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, de la Ley de Instituciones de Crédito y de la Ley del Mercado de Valores, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 1995, podrán asignar la función de auditoría interna a que hace referencia el presente artículo, al área que realice dicha función en la institución financiera del exterior a la que aquéllas pertenezcan, siempre que lo hagan del previo conocimiento de la Comisión, debiendo en todo momento mantener a disposición de esta misma Comisión toda la documentación, informes y papeles de trabajo relacionados con las auditorías realizadas.

Los resultados de la auditoría deberán asentarse en un informe que contendrá los criterios y procedimientos utilizados para su realización y, en su caso, las recomendaciones para solucionar las irregularidades observadas. Dicho informe se presentará a más tardar en el mes de febrero de cada año al Consejo, al comité de riesgos y al director general de la institución, debiendo también remitirse a la Comisión dentro de los primeros diez días hábiles del mes de marzo del mismo año.

Artículo 14.- Las instituciones adicionalmente a las funciones de auditoría interna a que alude el artículo anterior, deberán llevar a cabo una evaluación técnica de los aspectos de la administración integral de riesgos señalados en el Anexo 1 de las presentes disposiciones, cuando menos cada dos ejercicios sociales. Los resultados de la evaluación se asentarán en un informe suscrito por el director general, en calidad de responsable. Dicho informe será aprobado por el comité de riesgos, sin el voto del director general, debiendo presentarse al Consejo de la institución y remitirse a la Comisión dentro de los primeros diez días hábiles del mes de marzo siguiente al periodo bianual al que esté referido el informe.

El informe contendrá las conclusiones generales sobre el estado que guarda la administración integral de riesgos de la institución, incluyendo las opiniones y observaciones respecto de cada uno de los aspectos que se contienen en el Anexo 1 citado anteriormente, así como las medidas correctivas que se estimen convenientes a fin de resolver las deficiencias que, en su caso, se hayan identificado.

La Comisión podrá ordenar antes de que concluya el referido periodo de dos ejercicios sociales, la realización de una evaluación que cumpla con los requisitos que contiene el Anexo 1 de las presentes disposiciones, cuando a juicio de la propia Comisión, existan cambios significativos en los procesos y prácticas de administración integral de riesgos de la institución o en caso de que se observe un deterioro en la estabilidad financiera, solvencia y liquidez de la institución, acorde a lo previsto en el artículo 5, quinto párrafo de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Capítulo Tercero



De los objetivos, lineamientos, políticas y manuales de procedimientos

Artículo 15.- Las instituciones deberán contemplar en los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, cuando menos, los aspectos siguientes:

- I. El perfil de riesgo así como los objetivos de exposición al mismo.
- II. La estructura organizacional que soporta el proceso de administración integral de riesgos.

Dicha estructura deberá establecerse de manera que exista independencia entre la unidad para la administración integral de riesgos y las unidades de negocio, así como una clara delimitación de funciones y perfil de puestos en todos sus niveles.
- III. Las facultades y responsabilidades de aquellas personas que desempeñen empleos o cargos, que impliquen la toma de riesgos para la institución.
- IV. La clasificación de los riesgos por tipo de operación y línea de negocios.
- V. Los límites globales y, en su caso específicos, de exposición al riesgo.
- VI. La forma y periodicidad con la que se deberá informar al Consejo, al comité de riesgos, al director general y a las unidades de negocio, sobre la exposición al riesgo de la institución y de cada unidad de negocio.
- VII. Las medidas de control interno, así como las correspondientes para corregir las desviaciones que se observen sobre los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo.
- VIII. El proceso para aprobar, desde una perspectiva de administración integral de riesgos, operaciones, servicios, productos y líneas de negocio que sean nuevos para la institución, así como estrategias de administración integral de riesgos y, en su caso, de coberturas. Las propuestas correspondientes deberán contar, entre otros aspectos, con una descripción general de la nueva operación, servicio o línea de que se trate, el análisis de sus riesgos implícitos a cargo de la unidad para la administración integral de riesgos, el procedimiento a utilizar para identificar, medir, vigilar, controlar, informar y revelar tales riesgos, así como una opinión sobre la viabilidad jurídica de la propuesta.
- IX. Los planes de acción para reestablecer niveles mínimos de la operación del negocio en caso de presentarse eventos fortuitos o de fuerza mayor.



- X. El proceso para, en su caso, obtener la autorización para exceder de manera excepcional los límites de exposición y niveles de tolerancia al riesgo.

Las modificaciones que, en su caso, pretendan efectuarse a los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, deberán ser propuestas por el comité de riesgos de la institución y aprobadas por el Consejo.

Los manuales para la administración integral de riesgos deberán ser documentos técnicos que contengan, entre otros, los diagramas de flujo de información, modelos y metodologías para la valuación de los distintos tipos de riesgo, así como de los requerimientos de los sistemas de procesamiento de información y para el análisis de riesgos.

Capítulo Cuarto **De la administración por tipo de riesgo**

Artículo 16.- Las instituciones deberán llevar a cabo la administración por tipo de riesgo de acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 2 de las presentes disposiciones y en términos de lo que se establece a continuación.

Sección I **De los riesgos cuantificables discrecionales**

Artículo 17.- Las instituciones en la administración del riesgo de crédito o crediticio, como mínimo deberán:

- I. Por lo que hace al riesgo de crédito o crediticio en general:
 - a) Establecer políticas y procedimientos que contemplen los aspectos siguientes:
 1. Límites de riesgo que la institución está dispuesta a asumir.
 2. Límites de riesgo a cargo de personas que representen riesgo común, de conformidad con las "Reglas generales para la diversificación de riesgos en la realización de operaciones activas y pasivas aplicables a las instituciones de crédito", emitidas por la Comisión y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2003.
 3. Vigilancia y control efectivo de la naturaleza, características, diversificación y calidad de la cartera de crédito.
 - b) Elaborar análisis del riesgo crediticio consolidado de la institución, considerando al efecto tanto las operaciones de otorgamiento de crédito



como con instrumentos financieros, incluyendo los derivados. Dichos análisis deberán ser comparados con los límites de exposición al riesgo aplicables.

II. Por lo que hace al riesgo de la cartera crediticia en específico:

- a) Medir, evaluar y dar seguimiento a su concentración por tipo de financiamiento, calificación, sector económico, zona geográfica y acreditado.
- b) Dar seguimiento periódico a su evolución y posible deterioro, con el propósito de anticipar pérdidas potenciales.
- c) Calcular la probabilidad de incumplimiento, así como la exposición al riesgo por parte de los deudores.
- d) Desarrollar sistemas de medición que permitan cuantificar las pérdidas esperadas de toda la cartera.
- e) Estimar las pérdidas no esperadas de toda la cartera.
- f) Comparar sus exposiciones estimadas de riesgo de crédito o crediticio, con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
- g) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

III. Por lo que hace al riesgo específico en operaciones con instrumentos financieros, incluyendo los derivados:

- a) Diseñar procedimientos de control del riesgo de crédito o crediticio de operaciones a plazo relacionados con la naturaleza de dicha operación, con su valor en el tiempo y con la calidad crediticia de la contraparte.
- b) Estimar la exposición al riesgo con instrumentos financieros, incluyendo los derivados, tanto actual como futura, entendiéndose por esto el valor de reemplazo de la posición y a los cambios en dicho valor a lo largo de la vida remanente de la posición, respectivamente. Para tal efecto, las instituciones deberán considerar los medios de pago, así como las garantías en función de su liquidez y su riesgo de mercado.
- c) Calcular la probabilidad de incumplimiento de la contraparte.



- d) Analizar el valor de recuperación, así como los mecanismos de mitigación y estimar la pérdida esperada en la operación.
- e) Efectuar las comparaciones en los términos del inciso f) de la fracción II anterior.
- f) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Artículo 18.- Las instituciones en la administración del riesgo de liquidez, como mínimo deberán:

- I. Medir, evaluar y dar seguimiento al riesgo ocasionado por diferencias entre los flujos de efectivo proyectados en distintas fechas, considerando para tal efecto los activos y pasivos de la institución, denominados en moneda nacional, en moneda extranjera y en unidades de inversión.
- II. Evaluar la diversificación de las fuentes de financiamiento a que tenga acceso la institución.
- III. Cuantificar la pérdida potencial derivada de la venta anticipada o forzosa de activos a descuento inusual, para hacer frente a sus obligaciones inmediatas, así como por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.
- IV. Estimar la pérdida potencial ante la imposibilidad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales.
- V. Asegurar que los modelos utilizados estén adecuadamente calibrados.
- VI. Contar con un plan que incorpore las acciones a seguir en caso de presentarse requerimientos inesperados de liquidez.
- VII. Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Artículo 19.- Las instituciones en la administración del riesgo de mercado, por lo que hace a títulos para negociar, títulos disponibles para la venta, operaciones de reporto, otras operaciones con valores y los instrumentos derivados clasificados como de negociación así como los de cobertura para las posiciones primarias mencionadas en este artículo, como mínimo deberán:

- I. Analizar, evaluar y dar seguimiento a todas las posiciones sujetas a riesgo de mercado antes mencionadas, utilizando para tal efecto modelos de valor en riesgo que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas



posiciones, asociada a movimientos de precios, tasas de interés o tipos de cambio, con un nivel de probabilidad dado y sobre un periodo específico.

- II. Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros, incluyendo los derivados, utilizados por la unidad para la administración integral de riesgos y aquellos aplicados por las diversas unidades de negocios.
- III. Evaluar la concentración de sus posiciones sujetas a riesgo de mercado.
- IV. Comparar las exposiciones de riesgo de mercado estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
- V. Contar con la información histórica de los factores de riesgo necesaria para el cálculo del riesgo de mercado.
- VI. Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Artículo 20.- Tratándose de títulos conservados a vencimiento, de instrumentos financieros derivados de cobertura de posiciones primarias distintas a las incluidas en el artículo 19 anterior, así como de las demás posiciones sujetas a riesgo de mercado no incluidas en el artículo señalado, las instituciones para la administración del riesgo de mercado, deberán sujetarse a lo siguiente:

- I. Analizar, evaluar y dar seguimiento a las variaciones de ingresos financieros y de valor económico como resultado del riesgo de mercado, utilizando para tal efecto modelos de riesgos que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de tipos de cambio y tasas de interés por moneda, sobre un periodo específico.
- II. Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros, incluyendo los derivados, utilizados por la unidad para la administración integral de riesgos y aquellos aplicados por las diversas unidades de negocios.
- III. Comparar las variaciones de ingresos financieros estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
- IV. Contar con la información histórica de los factores de riesgo necesaria para cálculo de ingresos financieros en riesgo.



- V. Calcular la exposición por riesgo bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

Artículo 21.- Las instituciones de crédito podrán aplicar a títulos clasificados como disponibles para la venta lo dispuesto en el artículo 20, exceptuándolos de lo establecido en el artículo 19, siempre y cuando:

- I. Previa aprobación por parte de su comité de riesgos, justifiquen a la vicepresidencia de la Comisión encargada de su supervisión, las características de permanencia que presentan dichos títulos y demuestren que estos serán gestionados como parte estructural del balance, y
- II. Establezcan controles internos que aseguren la gestión de los títulos en los términos establecidos en la fracción I anterior.

La Comisión podrá ordenar se suspenda la aplicación del régimen de excepción a que se refiere este artículo, cuando detecte insuficiencias en el sistema de administración integral de riesgos o de control interno de la institución o, en su caso, cuando los supuestos que justificaban su aplicación dejen de tener sustento o validez.

Artículo 22.- Para que se reconozca el propósito único de cobertura de un instrumento financiero derivado y sea sujeto a lo establecido en los artículos 19 o 20 anteriores, se deberá cumplir con lo establecido al efecto en los criterios contables aplicables emitidos por la Comisión debiéndose demostrar, entre otros, que existe una relación inversa significativa entre los cambios en el valor razonable del instrumento financiero de cobertura y el valor del activo o pasivo a cubrir. Esta relación deberá ser sustentada por evidencia estadística suficiente, debiéndose además dar seguimiento a la efectividad de la cobertura.

Sección II

De los riesgos cuantificables no discrecionales

Artículo 23.- Las instituciones de banca múltiple para llevar a cabo la administración del riesgo operativo, deberán asegurarse del cumplimiento de las disposiciones prudenciales en materia de control interno para las instituciones de banca múltiple emitidas por esta Comisión.

Por su parte, las instituciones de banca de desarrollo deberán asegurar:

- A. La implementación de controles internos que procuren la seguridad en las operaciones, que permitan verificar la existencia de una clara delimitación de funciones y niveles de autorización.



- B. El establecimiento de mecanismos para el control en la liquidación de las operaciones.
- C. La existencia de sistemas de procesamiento de información para la administración de riesgos, que permitan reestablecer los niveles mínimos de la operación del negocio ante fallas técnicas, eventos fortuitos o de fuerza mayor.
- D. El establecimiento de procedimientos relativos a la guarda, custodia, mantenimiento y control de expedientes que contengan lo relativo a los distintos tipos de servicios y operaciones que realiza la institución.

Las funciones anteriores que, en principio, corresponden a la dirección general de las instituciones de banca de desarrollo, podrán ser asignadas a un área específica o, en su caso, a personal distribuido en varias áreas, siempre y cuando la dirección general se asegure de que se trata de personas o unidades independientes.

En adición a lo expuesto, las instituciones de crédito deberán como mínimo desarrollar las funciones siguientes respecto de:

- I. La administración del riesgo operativo:
 - a) Identificar y documentar los procesos que describen el quehacer de cada unidad de la institución.
 - b) Identificar y documentar los riesgos operativos implícitos a los procesos a que hace referencia el inciso a) anterior.
 - c) Evaluar e informar por lo menos trimestralmente, las consecuencias que sobre el negocio generaría la materialización de los riesgos identificados e informar los resultados a los responsables de las unidades implicadas, a fin de que se evalúen las diferentes medidas de control de dichos riesgos.
 - d) Establecer los niveles de tolerancia para cada tipo de riesgo identificado, definiendo sus causas, orígenes o factores de riesgo.
 - e) Para el registro de eventos de pérdida por riesgo operativo, incluyendo el tecnológico y legal, deberán:
 - 1. Obtener una clasificación detallada de las distintas unidades y líneas de negocio al interior de la institución de crédito.
 - 2. Identificar y clasificar los diferentes tipos de eventos de pérdida conforme al numeral anterior.



3. Mantener una base de datos histórica que contenga el registro sistemático de los diferentes tipos de pérdida y su costo, en correspondencia con su registro contable, debidamente identificados con la línea o unidad de negocio de origen, según las clasificaciones al efecto definidas por los numerales 1 y 2 anteriores.

El desempeño de las funciones descritas en los incisos a), b), c) y d) a que hace referencia la presente fracción serán responsabilidad del comité de riesgos de la institución de crédito de que se trate, pudiendo auxiliarse en el área que se estime conveniente, siempre y cuando con ello no se susciten conflictos de interés.

Por lo que toca a las funciones relativas al riesgo operativo a que hace referencia el inciso e) anterior, su desempeño corresponderá a la unidad de administración integral de riesgos de la institución de crédito correspondiente. Para ello, las instituciones deberán establecer mecanismos que aseguren un adecuado flujo, calidad y oportunidad de la información entre la referida unidad de administración integral de riesgos y el resto de las unidades al interior de la entidad, a fin de que éstas últimas provean a la primera los elementos necesarios para llevar a cabo su función.

II. La administración del riesgo tecnológico:

- a) Evaluar la vulnerabilidad en el hardware, software, sistemas, aplicaciones, seguridad, recuperación de información y redes, por errores de procesamiento u operativos, fallas en procedimientos, capacidades inadecuadas, insuficiencias de los controles instalados, entre otros.
- b) Considerar en la implementación de controles internos, respecto del hardware, software, sistemas, aplicaciones, seguridad, recuperación de información y redes de la institución, cuando menos, los aspectos siguientes:
 1. Mantener políticas y procedimientos que aseguren en todo momento el nivel de calidad del servicio y la seguridad e integridad de la información; lo anterior con especial énfasis cuando las instituciones contraten la prestación de servicios por parte de proveedores externos para el procesamiento y almacenamiento de dicha información.
 2. Asegurar que cada operación o actividad realizada por los usuarios deje constancia electrónica que conformen registros de auditoría.
 3. Implementar mecanismos que midan y aseguren niveles de disponibilidad y tiempos de respuesta, que garanticen la adecuada ejecución de las operaciones y servicios bancarios realizados.



- c) En caso de mantener canales de distribución para operaciones bancarias con clientes realizadas a través de la red electrónica mundial denominada Internet, cajeros automáticos, banca telefónica, sucursales, entre otros, deberán en lo conducente:
1. Establecer medidas y controles necesarios que permitan asegurar confidencialidad en la generación, almacenamiento, transmisión y recepción de las claves de identificación y acceso para los usuarios.
 2. Implementar medidas de control que garanticen la protección, seguridad y confidencialidad de la información generada por la realización de operaciones bancarias a través de cualquier medio tecnológico.
 3. Contar con esquemas de control y políticas de operación, autorización y acceso a los sistemas, bases de datos y aplicaciones implementadas para la realización de operaciones bancarias a través de cualquier medio tecnológico.
 4. Incorporar los medios adecuados para respaldar y, en su caso recuperar, la información que se genere respecto de las operaciones bancarias que se realicen a través de cualquier medio tecnológico.
 5. Diseñar planes de contingencia, a fin de asegurar la capacidad y continuidad de los sistemas implementados para la celebración de operaciones bancarias, a través de cualquier medio tecnológico. Dichos planes deberán comprender, además, las medidas necesarias que permitan minimizar y reparar los efectos generados por eventualidades que, en su caso, llegaren a afectar el continuo y permanente funcionamiento de los servicios.
 6. Establecer mecanismos para la identificación y resolución de aquellos actos o eventos que puedan generarle a la institución, riesgos derivados de:
 - i. Comisión de hechos, actos u operaciones fraudulentas a través de medios tecnológicos.
 - ii. Contingencias generadas en los sistemas relacionados con los servicios bancarios prestados y operaciones celebradas a través de cualquier medio tecnológico.
 - iii. El uso inadecuado por parte de los usuarios de los canales de distribución antes mencionados, para operar con la institución, a través de los medios citados en el presente artículo.



La institución deberá evaluar las circunstancias que en materia de riesgo tecnológico pudieran influir en su operación ordinaria, las cuales se sujetarán a vigilancia permanente a fin de verificar el desempeño del proceso de administración integral de riesgos.

III. La administración del riesgo legal:

- a) Establecer políticas y procedimientos para que en forma previa a la celebración de actos jurídicos, se analice la validez jurídica y procure la adecuada instrumentación legal de éstos, incluyendo la formalización de las garantías en favor de la institución, a fin de evitar vicios en la celebración de las operaciones.
- b) Estimar el monto de pérdidas potenciales derivado de resoluciones judiciales o administrativas desfavorables, así como la posible aplicación de sanciones, en relación con las operaciones que se lleven a cabo. En dicha estimación, deberán incluirse los litigios en los que la institución sea actora o demandada, así como los procedimientos administrativos en que ésta participe.
- c) Analizar los actos que realice la institución cuando se rijan por un sistema jurídico distinto al nacional, y evaluar las diferencias existentes entre el sistema de que se trate y el nacional, incluyendo lo relativo al procedimiento judicial.
- d) Dar a conocer a sus directivos y empleados, las disposiciones legales y administrativas aplicables a las operaciones.
- e) Realizar, cuando menos anualmente, auditorías legales internas. En todo caso, la persona o unidad responsable de dicha auditoría deberá ser independiente del departamento jurídico de la institución.
- f) Mantener una base de datos histórica sobre las resoluciones judiciales y administrativas, sus causas y costos, asegurándose que aquellas resoluciones judiciales y administrativas que resulten eventos de pérdida sean incluidas en la fracción I, inciso e), numeral 3 de este artículo.

Corresponderá al comité de riesgos de la institución de crédito el cumplimiento de las funciones relativas al riesgo tecnológico y al riesgo legal a que hacen referencia las fracciones II y III anteriores, respectivamente, pudiendo auxiliarse en el área que se estime conveniente, siempre y cuando con ello no se susciten conflictos de interés.

Capítulo Quinto
De los informes de administración
de riesgos y de la revelación de información



Artículo 24.- Las instituciones deberán contar con informes que se basen en datos íntegros, precisos y oportunos relacionados con su administración de riesgos y que como mínimo contengan:

- I. La exposición por tipo de riesgo en los casos de riesgos discretionales, así como los niveles de incidencia e impacto en el caso de los riesgos no discretionales, considerando el riesgo consolidado de la institución, desglosados por unidad de negocio o factor de riesgo, causa u origen de éstos. Los informes sobre la exposición de riesgo, deberán incluir análisis de sensibilidad y pruebas bajo condiciones extremas.

En este sentido y respecto a los riesgos no cuantificables, los informes deberán contener una descripción del riesgo de que se trate, las posibles causas y consecuencias de su materialización, incluyendo en la medida de lo posible una estimación de su impacto financiero y propuestas de acciones a fin de minimizar dicha exposición.

- II. El grado de cumplimiento de los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos.
- III. Los resúmenes de los resultados de las auditorías o evaluaciones a que hacen referencia los artículos 13 y 14 de las presentes disposiciones, según sea el caso, por lo que hace al cumplimiento de los objetivos, lineamientos y políticas para la administración integral de riesgos, así como sobre las evaluaciones de los sistemas de medición de riesgos.
- IV. Los casos en que los límites de exposición o los niveles de tolerancia al riesgo fueron excedidos, según se trate de riesgos discretionales o no discretionales, ya sea que se contara o no con autorización previa.

Cualquier cambio significativo en el contenido y estructura de los informes, así como en las metodologías empleadas en la medición de riesgos, deberá especificarse dentro de los propios informes.

Artículo 25.- Las instituciones deberán revelar al público inversionista, a través de notas a sus estados financieros y de manera trimestral a través de su página en la red electrónica mundial denominada Internet, la información relativa a las políticas, metodologías, niveles de riesgo asumidos y demás medidas relevantes adoptadas para la administración de cada tipo de riesgo, debiendo contemplar, como mínimo lo siguiente:

- I. Información cualitativa:
 - a) Descripción de los aspectos cualitativos relacionados con el proceso de administración integral de riesgos.



- b) Los principales elementos de las metodologías empleadas en la administración de los riesgos de mercado, liquidez, crédito o crediticio y operativo, incluyendo:
 - 1. Breve descripción de las metodologías para identificar y cuantificar los riesgos de crédito, liquidez y mercado.
 - 2. Breve descripción de las metodologías empleadas para la administración y control del riesgo operativo, incluyendo el tecnológico y el legal.
- c) Carteras y portafolios a los que se les está aplicando.
- d) Breve explicación de la forma en que se deben interpretar los resultados de las cifras de riesgo que se den a conocer, incorporando, entre otros, la descripción del nivel de confianza y horizonte de tiempo utilizados en cada metodología, así como una descripción del tratamiento de riesgo de mercado aplicado a los títulos disponibles para la venta.

II. Información cuantitativa:

Revelación de los riesgos de mercado, crédito, liquidez y operativo, incluyendo el tecnológico y legal, a que esté expuesta la institución a la fecha de emisión de los estados financieros. En este sentido deberán revelar, cuando menos lo siguiente:

- a) Valor en riesgo.
- b) Evaluación de variaciones en los ingresos financieros y en el valor económico.
- c) Estadística descriptiva del riesgo de crédito o crediticio, incluyendo, entre otros, los niveles de riesgo y las pérdidas esperadas.
- d) Valores promedio de la exposición por tipo de riesgo correspondiente al período de revelación.
- e) Informe de las consecuencias y pérdidas que sobre el negocio generaría la materialización de los riesgos operativos identificados.

La Comisión se reserva la facultad de hacer requerimientos adicionales de revelación de información.

Artículo 26.- Las instituciones deberán proporcionar a la Comisión, en la forma y términos que la misma establezca, la información que en ejercicio de sus



facultades de supervisión les requiera, relativa a la administración integral de riesgos que lleven a cabo.

T R A N S I T O R I A S

PRIMERA.- Las presentes disposiciones entrarán en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDA.- A la entrada en vigor de estas disposiciones quedarán derogadas las Circulares 1423 y 1473 expedidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Lo anterior, sin perjuicio de lo previsto en las disposiciones TERCERA y CUARTA siguientes.

TERCERA.- Las instituciones que a la fecha de entrada en vigor de estas disposiciones, aun no hubieran presentado a la Comisión el informe a que se referían las disposiciones decimanovena y decimoctava de las circulares 1423 y 1473, respectivamente, correspondiente al ejercicio de 2003, podrán hacerlo en términos de lo dispuesto por el artículo 14 de las presentes disposiciones, siempre que se presente a la vicepresidencia encargada de su supervisión, a más tardar el 15 de julio de 2004.

CUARTA.- Las instituciones contarán con un plazo de 90 días hábiles contado a partir de la entrada en vigor de las presentes disposiciones, para presentar a la vicepresidencia encargada de su supervisión, un plan estratégico de implementación para todos los aspectos contenidos en las mismas.

Asimismo, las instituciones contarán con un término que vencerá el 30 de junio de 2005 para implementar lo establecido en las presentes disposiciones, salvo por lo que corresponde a lo señalado en la fracción I del Artículo 23, para lo cual tendrán un plazo que concluirá el 30 de junio de 2007.

Los plazos previstos en esta disposición transitoria no serán aplicables para la implementación de las disposiciones prudenciales en materia de administración de riesgos que con anterioridad a la entrada en vigor de las presentes disposiciones ya fueran exigibles a las instituciones de crédito.

México D.F. a 1 de junio de 2004.

Atentamente,
COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

Lic. Jonathan Davis Arzac
Presidente

Bibliografía

1. Aspe, Pedro (1993) "El camino mexicano de la transformación económica" Fondo de Cultura Económica, México.
2. Avneyon, Eitan (1988) "Dictionary of finance". MacMillan Publishing Co. London.
3. Bancomer S. A. (1982) "Análisis financiero para efectos de crédito". México.
4. Bangly, M. y P. Friedman (1991) "Macroeconomics, financial markets and the international sector" Routledge, London.
5. Blaug, Mark (1992) "Teoría económica en retrospectiva". Fondo de Cultura Económica, México.
6. Brealey, Richard y Stewart Myers (1998) "Principios de finanzas corporativas". 5ª edición. McGraw-Hill. España.
7. Brealey, Richard y Stewart Myers (2003) "Principios de finanzas corporativas". 7ª edición. McGraw-Hill. España.
8. Bustang, Alan (1997) "Credit risk measurement". En Satyajit Das (edit) (1997).
9. Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2004) "Disposiciones de carácter prudencial en materia de administración integral de riesgos aplicables a las instituciones de crédito". Junio de 2004, México.
10. Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2005) Boletín estadístico. Banca múltiple. Diciembre de 2005, México.
11. De Lara, Alfonso (2003) "Medición y control de riesgos financieros". 3ª edición. Limusa. México.
12. Dornbusch, Rudiger; Stanley Fischer y Richard Startz (1998) "Macroeconomía". 7ª edición. McGraw-Hill. España.
13. Eatwell, J. *et al.* (1987) "A dictionary of economics" MacMillan Press Ltd. London.
14. Friedman, Milton (1992) "Money mischiefs" MacMillan, USA.
15. Gujarati, Damodar (1999) "Econometría" 3ª edición. McGraw-Hill. Colombia.
16. Hall, Robert y John B. Taylor (1991) "Macroeconomics". 3ª edición. WW Norton & Co. USA.

17. Hossain, A. y A. Chowdhury (1996) "Monetary and financial policies in developing countries". Routledge, London.
18. Javier Sanz, Carlos (2000) "Diccionario económico, contable, comercial y financiero". Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
19. Jorion, Philippe (2004) "Valor en riesgo". Limusa y Mexder. México.
20. Kock, M. H. (1964) "Banca central" Fondo de Cultura Económica, México.
21. López Rosado, Jorge (1994) "Análisis e interpretación de estados financieros. Apuntes de clase". Mimeo. Facultad de Economía, UNAM. México.
22. Mishkin, F. (2001) "The economics of money, banking, and financial markets" 6th edition. The Addison-Wesley Series in Economics. N. Y.
23. Ortiz Matínez, G. (1994) "La reforma financiera y la desincorporación bancaria". Fondo de Cultura Económica, México.
24. Ortiz Soto, Oscar Luis (2001) "El Dinero. La teoría, la política y las instituciones". Facultad de Economía, UNAM. México.
25. Perez Macías, Juan (2003) "Medición del riesgo de crédito a través de la metodología credit risk plus". Tesis de Licenciatura. Facultad de Economía, UNAM.
26. Rodríguez Taborda, Eduardo (2002) "Administración del riesgo". CESA y Alfaomega. Colombia.
27. Ross, Stephen; Randolph Westerfield y Jeffrey Jaff (2005) "Finanzas corporativas". 7^a edición. McGraw-Hill. México.
28. Sachs, J. y F. Larraín (1994) "Macroeconomía en la economía global". Prentice Hall, México.
29. Samuelson, Paul y W. Norhaus (1993) "Economía" 15^a edición. McGraw-Hill, México.
30. Satyajit, Das (edit) (1997) "Risk management and financial derivatives: a guide to the mathematics". MacMillan Business. Australia.
31. Soler Ramos, José Antonio *et. al.* (1999) "Gestión de riesgos financieros". BID y Grupo Santander.
32. Solomon, Lanny; Richard Vargo y Richard Schroeder (1988) "Principios de contabilidad". Harla, México.
33. Tamames, Ramón (1988) "Diccionario de economía" Alianza Editorial, Madrid.

34. Vega Rodríguez, Francisco *et. al.* (1998) "El mercado mexicano de dinero, capitales y productos derivados". GAF, Eón y Thomson. México.
35. Wunnicke, D; David Wilson y Brooke Wunnicke (1992) "Corporate financial risk management. Analytical techniques of financial engineering". John Wiley y Sons, Inc. USA.