



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO Y  
TASA DE INTERÉS, EN EL MANEJO Y  
RESOLUCIÓN DE CRISIS BANCARIAS

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**A C T U A R I A**  
P R E S E N T A :  
**TONALLI TERESA PEYROT CHÁVEZ**



DIRECTORA DE TESIS: M. EN F. BEATRIZ VALADEZ BAUTISTA

2 0 0 6



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## Hoja de Datos del Jurado

1. Datos de la Alumna:  
Peyrot  
Chávez  
Tonalli Teresa  
56.96.33.89  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Actuaría
2. Datos del Tutor:  
M. en F.  
Beatriz  
Valadez  
Bautista
3. Datos del Sinodal 1:  
Act.  
Francisco  
Sánchez  
Villarreal
4. Datos del Sinodal 2:  
M. en F.  
Gloria  
Roa  
Béjar
5. Datos del Sinodal 3:  
M. en C.  
José de Jesús  
Echeverría  
De Eguiluz
6. Datos del Sinodal 4:  
M. en C.  
José Luis  
Navarro  
Urrutia
7. Datos del Trabajo Escrito:  
“Administración del Riesgo de Crédito y Tasa de Interés,  
en el Manejo y Resolución de Crisis Bancarias”  
105 páginas  
2006

Han pasado algunos años, quizás bastantes, desde que salí de la facultad (definitivamente no es recomendable dejar pasar tanto tiempo) y por fin hoy; después de algunos meses de investigación y trabajo puedo sentirme contenta al estar escribiendo el final de esta Tesis. Quiero darles las gracias a todos los que estuvieron involucrados: Presionándome, dándome sus mejores consejos y comentarios, echándome porras, así como a los que me ayudaron superar los obstáculos (incluso los administrativos). Gracias, porque al confiar en mí, me dieron la fuerza suficiente para llegar hasta este punto y lograr cerrar este ciclo. Después de todo lo que significó esta experiencia, hoy puedo decir que soy capaz de alcanzar cualquier meta. Crayola, tenías mucha razón en lo que me decías, así que esta va para ti y por supuesto dedicada a todas las personas especiales y favoritas de mi vida. Los quiero mucho:

### **A MIS PADRES:**

**Reyna Chávez Bautista y Alfredo Peyrot González.**

Por lo mucho que les significa el que por fin este cerrando este ciclo.  
Gracias por estar siempre conmigo, por su amor, enseñanzas, comprensión y paciencia.

### **A MI HERMANO:**

**Alfredo Peyrot Chávez**

Por todas las horas que me dejaste ocupar tu espacio y por supuesto la ayuda técnica.

### **A MI FAMILIA:**

**Abuelita, Tíos, Tías, Primos, Primas.**

Porque sabían que algún día lo lograría y nunca dejaron de apoyarme, por no decir, presionarme para que terminara este trabajo. Porque una vez más me demostraron que somos un gran equipo. Gracias por su cariño.

### **A MIS AMIGOS:**

Gracias a todos por ser parte de mi historia, por siempre estar aquí y evitar el “boicot”.  
Gracias Eren, Gime, Paco, Oscar, Fer; por dejarme contar siempre con ustedes, sobre todo durante el tortuoso periodo de tramitación.  
Gracias Nacho y José Luis por los permisos, la paciencia y sobre todo por darme el motivo para terminar con este ciclo.  
Gracias Manuel, por haberme ayudado a dar el primer paso en este proyecto y no dejar que me diera por vencida.  
Gracias Tere por fortalecer mi confianza y Facundo, por “desatorar” mi trámites.

### **A MI DIRECTORA DE TESIS**

**Beatriz Valadez Bautista**

Por tu tiempo, confianza, dedicación, amistad y por supuesto los conocimientos transmitidos.  
Francisco Sánchez Villarreal, Muchas gracias por todo.

***“Todos los caminos tienen sus riesgos,  
pero lo más peligroso puede ser quedarse  
parado por miedo a afrontarlos.”***

***Aaron Wildavsky***

**ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO Y TASA DE INTERÉS EN EL MANEJO Y  
RESOLUCIÓN DE CRISIS BANCARIAS.**

OBJETIVO GENERAL.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO UNO.....	2
TIPOS DE RIESGO BANCARIO.....	2
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. DEFINICIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE RIESGOS BANCARIOS.....	3
<i>Riesgo de Mercado</i> .....	5
<i>Riesgo de Crédito</i> .....	7
<i>Riesgo de Balance</i> .....	12
<i>Riesgo de Liquidez</i> .....	13
<i>Riesgo de Tipo de Cambio</i> .....	15
<i>Riesgo de Tasa de interés</i> .....	17
<i>Riesgo de Capital Suficiente</i> .....	17
<i>Riesgos Operacionales</i> .....	18
<i>Riesgos de Negocio</i> .....	20
<i>Riesgo de Evento</i> .....	21
<i>Riesgo Legal</i> .....	21
CAPITULO DOS.....	23
ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS.....	23
2.1. PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS.....	24
2.1.1. <i>Procesos Verticales</i> .....	24
2.1.2. <i>Procesos Transversales</i> .....	25
2.2. MODELOS Y PROCESOS DE RIESGO.....	26
2.2.1. <i>Procesos de Riesgo y Políticas de Negocio</i> .....	26
2.3. ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS.....	27
2.4. ANÁLISIS EN LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS.....	27
2.4.1. <i>Administración de Activos y Pasivos</i> .....	30
2.5. RIESGO DE CAPITAL COMO FACTOR DE QUIEBRA DE UNA ENTIDAD ECONÓMICA.....	32
2.6. MODELO ESTRATÉGICO Y ESTRUCTURA DE NEGOCIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS.....	33
2.6.1. <i>Modelo Estratégico</i> .....	33
2.6.2. <i>Enfoque</i> .....	34
2.6.3. <i>Desempeño Financiero</i> .....	34
2.6.4. <i>Condición Financiera</i> .....	34
2.6.5. <i>Estructura de la administración de riesgos</i> .....	35
CAPITULO TRES.....	36
ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO.....	36
3.1. COMPONENTES DEL RIESGO DE CRÉDITO.....	36
a. <i>Administración de la cartera de crédito</i> .....	37
b. <i>Revisión de las Funciones y Operaciones de Préstamo</i> .....	40
c. <i>Revisión de la calidad de la cartera de crédito</i> .....	41
d. <i>Cartera de préstamos vencidos</i> .....	53
e. <i>Políticas de administración del riesgo de crédito</i> .....	55
f. <i>Políticas para limitar o reducir el riesgo de crédito</i> .....	57
g. <i>Clasificación de Activos</i> .....	59
h. <i>Política de provisiones para préstamos perdidos</i> .....	62
<i>Marco Jurídico</i> .....	63
<i>CNBV - Circular 1423</i> .....	64
<i>CNBV - Banco de México-Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Crédito</i> .....	65

<b>CAPITULO CUATRO.....</b>	<b>66</b>
<b>ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE TASA DE INTERES.....</b>	<b>66</b>
4.1 RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE TASA DE INTERÉS.....	67
4.2 MODELOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE TASA DE INTERÉS.....	69
<b>4.2.1. Modelo estadístico Gap o de “Brechas”.....</b>	<b>69</b>
4.3 UN ENFOQUE MODERNO PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO DE TASAS DE INTERÉS.....	71
4.4 EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS EN LAS CURVAS DE RENDIMIENTO PRONOSTICADO.....	72
<b>4.4.1. Curvas de rendimiento actuales y pronosticadas.....</b>	<b>72</b>
<b>CAPITULO CINCO.....</b>	<b>74</b>
<b>RIESGO DE CRÉDITO Y DE TASAS, EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL.....</b>	<b>74</b>
5.1 MODELO PARA MEDIR EL RIESGO DE CRÉDITO.....	74
<b>5.1.1. Modelo Z-Score de E. Altman.....</b>	<b>75</b>
<b>5.1.2. Modelos y Metodologías para la Valuación de Riesgos.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1.3. Modelo punto de equilibrio de cobertura.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1.4. Modelo Combinado.....</b>	<b>78</b>
5.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y PRUEBAS DE ESTRÉS.....	79
5.3 SEGUIMIENTO DE RIESGO POR ACREDITADO.....	80
5.4 CAPITAL DE TRABAJO, UTILIDAD DE OPERACIÓN Y UTILIDAD NETA.....	80
5.5 ACTIVOS Y PASIVOS TOTALES.....	81
5.6 DEPRECIACIÓN, CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO, PRODUCTOS Y GASTOS FINANCIEROS.....	81
5.7 PERSPECTIVAS DEL RIESGO CRÉDITO A NIVEL INTERNACIONAL.....	81
<b>5.7.1. Modelo de Medición y Control de Riesgos de Crédito para el Cálculo de la Pérdida no Esperada.....</b>	<b>81</b>
<b>CAPITULO SEIS.....</b>	<b>84</b>
<b>CRISIS BANCARIAS ORIGINADAS EN AUSENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CREDITO Y DE TASA DE INTERES.....</b>	<b>84</b>
6.1. CAUSAS DE LAS CRISIS BANCARIAS EN MÉXICO.....	84
6.2. ADMINISTRACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LAS CRISIS BANCARIAS.....	87
6.3. EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA CRISIS BANCARIA EN MÉXICO.....	93
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>APÉNDICE ÍNDICE HERFINDAL – HIRSCHMAN.....</b>	<b>99</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>102</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>106</b>

## **OBJETIVO GENERAL**

El propósito de este trabajo es mostrar la importancia de la administración de los riesgos de crédito y de tasa de interés en las instituciones financieras dentro del sector bancario, (que para fines de este trabajo, también denotaré como bancos), ya que su ausencia o mala administración pueden resultar en grandes pérdidas para estas instituciones y en el peor de los casos desencadenar una crisis bancaria u ocasionar que los bancos quiebren.

## **INTRODUCCIÓN**

A través del tiempo el sistema Bancario ha sufrido diversos cambios al tratar de adaptarse y estar a la vanguardia en un mundo donde la tecnología y la sociedad evolucionan cada vez más rápido. Al mismo tiempo ha tenido que desarrollar nuevos modelos matemáticos para evaluar, controlar y administrar los riesgos que surgen a la par de cada producto que los bancos comercian en el mercado, y así poder mantenerse dentro de él, de una manera sólida y competitiva ya que su negocio ahora va más allá de otorgar préstamos y recibir depósitos y su ganancia por lo tanto ya no sólo se basa en el margen obtenido por la diferencia de las tasas de interés.

La administración de riesgos bancarios involucra todas las áreas de un banco y es un conjunto integral de métodos de identificación, evaluación, supervisión, análisis y control; para ayudar a que la institución no se debilite y en el peor de los casos, sufra pérdidas económicas irreparables.

En este trabajo además de definir los riesgos que enfrenta la banca en México, se expone lo importante que es, que cuenten con una buena administración de los mismos; y cómo la ausencia, en particular de los riesgos de crédito y de tasa de interés puede llevar a las instituciones bancarias a la bancarrota y en algunos casos a desencadenar una crisis en el sistema bancario general.

El presente trabajo está formado de seis capítulos, en el primero se definen los riesgos que existen, con la salvedad de que este trabajo esta enfocado a los riesgos bancarios; el capítulo dos, profundiza en la administración de riesgos en las instituciones bancarias; el capítulo tres describe a mayor detalle el riesgo de crédito, qué es, como se analiza, controla y administra, así como los modelos existentes para su mitigación; el capítulo cuatro, describe el riesgo de tasa de interés, al igual que el anterior, muestra cómo es detectado, analizado, controlado y administrado, así como los modelos que existen actualmente; en el capítulo cinco se muestran las tendencias internacionales en materia de la administración del riesgo crediticio y las expectativas con los modelos sugeridos por las instituciones internacionales en materia de riesgos; el capítulo seis y último, habla sobre las crisis bancarias, como surgen y la manera en las que han sido tratadas en México para ser solucionadas; las conclusiones y un apartado de definiciones de las siglas y términos utilizados en el presente trabajo, se incluyen al final como apoyo para el lector no muy avezado en estos temas.

## CAPÍTULO UNO TIPOS DE RIESGO BANCARIO

### 1.1. Antecedentes

En las últimas décadas, la Banca ha sufrido grandes transformaciones ocasionadas por las innovaciones en los mercados financieros y la internacionalización de los flujos. Así mismo, las presiones competitivas entre los mismos bancos y con las instituciones no bancarias (non-banks) han aumentado debido al progreso tecnológico y a la desregulación.

Los bancos han tenido que buscar nuevos campos de acción, ya que desde finales de los 80's, los márgenes obtenidos por su negocio tradicional (recibir depósitos y otorgar créditos) han disminuido y los requerimientos de capital "suficiente" son mayores, razones por las cuales están cada vez más involucrados en desarrollar nuevos instrumentos, técnicas, productos y servicios financieros que les permitan seguir dentro del mercado y al mismo tiempo tener acceso a fondos. Actividades, tales como el comercio o las transacciones en mercados financieros y la generación de ingresos por comisiones, se han vuelto su mayor fuente de ganancias.

Las innovaciones financieras, a través de la introducción de conceptos tales como "*Loan Swaps*" y "*Sales*" han dirigido al mercado hacia los activos bancarios y su comercialización. En Estados Unidos y el Reino Unido, este proceso se logró usando activos tales como créditos hipotecarios, créditos de autos y exportando créditos como respaldo para títulos de crédito o valores (*securities*) comerciables, proceso conocido como "Bursatilización".

Estas innovaciones también favorecieron la creación de una variedad de instrumentos financieros fuera de balance, es decir, que los sustitutos financieros (tales como: *garantías* y *cartas de crédito*) así como la exposición bruta a instrumentos derivados (tales como: *Futuros* y *Opciones*), no son mostrados como activos o pasivos, aún cuando exponen a los bancos a ciertos riesgos.

Los rendimientos asociados a algunos de estos instrumentos son altos y de la misma manera que los mercados financieros de los cuales son derivados, son también altamente volátiles y por lo tanto exponen a los bancos a nuevos o mayores grados de riesgo; y aún más cuando algunos de estos instrumentos son técnicamente muy complicados y muchos otros representan problemas complejos en términos de medición, administración y control de riesgos.

Los instrumentos fuera de balance, pueden concentrar los riesgos e incrementar la volatilidad dentro del sistema bancario general, sobre todo en los casos de divisas y tasas de interés. La correlación entre los diferentes tipos de riesgo, dentro de un banco individual y en todo el sistema bancario ha crecido y se ha vuelto más compleja.

La internacionalización y la desregulación han aumentado las posibilidades de contagio, como se ha visto en las recientes propagaciones de crisis financieras de Tailandia al resto del sureste y este de Asia, al este de Europa y a Sudamérica y por su efecto en los sistemas bancarios del resto del mundo. La evolución del sistema bancario y los mercados ha propiciado también la emisión de un mayor número de políticas monetarias.

Todo esto ha incrementado la necesidad y ha complicado la función de la medición, administración y control de riesgos. El nuevo ambiente bancario y el crecimiento de la volatilidad en los mercados han facilitado un enfoque integral dentro de los bancos para el desarrollo de técnicas de administración de riesgos y de activos y pasivos.

## **1.2. Definición de los diferentes tipos de riesgos bancarios.**

El **Riesgo** puede ser definido en este caso como: *“La volatilidad de los flujos financieros no esperada, generalmente derivada del valor de los activos o pasivos y que puede traducirse en pérdidas económicas para la institución.”*

Los bancos están sujetos a una gran serie de ellos dentro de sus operaciones diarias. En general, los Riesgos Bancarios se clasifican en 4 categorías:

**Financieros, Operacionales, de Negocio y de Evento.**

EXPOSICIÓN BANCARIA AL RIESGO			
RIESGOS FINANCIEROS	RIESGOS DE OPERACIÓN	RIESGOS DE NEGOCIO	RIESGOS DE EVENTOS
Estructura de la Hoja de Balance	Riesgo de Estrategia de Negocios	Riesgo Legal	Riesgo Político
Estructura y Rentabilidad del Estado de Resultados	Riesgos de Sistemas Internos y Operacionales	Riesgos de Políticas	Riesgo de Contagio
Capital Suficiente	Riesgo de Tecnología	Infraestructura Financiera	Riesgo Sistemático
Riesgo de Crédito	Mala Administración y Fraude	Riesgo Sistémico o de País	Otros Riesgos Internos y Externos no cuantificables
Riesgo de Liquidez			
Riesgo de Tasa de Interés			
Riesgo de Mercado			
Riesgo de Tipo de Cambio			

A su vez los **Riesgos Financieros** comprenden dos tipos:

- **Riesgos Puros:** Son los Riesgos de Liquidez, de Crédito y de Solvencia, los cuales pueden resultar en pérdidas para un banco si no son administrados adecuadamente.
- **Riesgos Especulativos:** Basados en el *arbitraje financiero*, pueden resultar en una ganancia si el arbitraje es correcto o en una pérdida si no lo es. Las categorías principales del riesgo especulativo son el **Riesgo de Tasa de Interés, de Divisas y de Precios o Posiciones en el Mercado.**

Los riesgos financieros también están sujetos a interdependencias complejas que pueden incrementar significativamente el perfil general de riesgo del banco. Por ejemplo un banco con negocios de divisas está normalmente expuesto al riesgo de tipo de cambio, pero puede estarlo también a los riesgos de liquidez y de tasa de interés, en el caso en el que tenga *posiciones abiertas* o desajustes en su libro forward (*forward book*).

## Riesgo de Mercado

En contraste con otros tipos de riesgo, el riesgo de mercado que los bancos enfrentan no es necesariamente resultado de la falta de desempeño del funcionario, de los vendedores, de los instrumentos o de los activos. El riesgo de mercado o de posición, es un riesgo que el banco puede experimentar en pérdidas en una posición tanto fuera como dentro de balance, aumentando por movimientos desfavorables en los precios del mercado. De ahí que este sea un riesgo especulativo, y que los movimientos en los precios del mercado puedan resultar en ganancias o pérdidas. El riesgo aumenta no solo por los cambios en el mercado, sino por las acciones tomadas por los “traders”, quienes pueden tomar o deshacerse de este riesgo. El incremento de la exposición de los bancos al riesgo de mercado es debido a la tendencia de la diversificación de los negocios, ya que comerciar e invertir en productos financieros que dan una mejor ganancia, los exponen a riesgos significativamente más altos.

El riesgo de mercado resulta de los cambios en los precios de instrumentos de renta variable, materias primas, dinero y divisas. Sus mayores componentes son por lo tanto el riesgo de posición de acciones, riesgo de materias primas, riesgo de tasas de interés y riesgo de divisas.

La volatilidad prevalece en los mercados a plazo, y es mucho más alta en los mercados nuevos o no líquidos. La presencia de grandes inversionistas institucionales tales como fondos de pensión, compañías de seguros o fondos de inversión, ha tenido también un impacto en la estructura de los mercados y en su riesgo. Los inversionistas institucionales ajustan sus grandes inversiones y portafolios hacia negocios a gran escala y en mercados con precios crecientes. La venta a gran escala tiende a empujar los precios hacia arriba.

El riesgo de mercado requiere una administración constante, atención y un análisis adecuado. Los administradores deben darse cuenta de cómo una exposición del banco al riesgo de mercado se relaciona con su capital. En reconocimiento al aumento de la exposición de los bancos al riesgo del mercado, y para beneficiar la disciplina que los requerimientos de capital normalmente imponen, el comité de Basilea, corrigió el acuerdo de capital de 1988 en enero de 1996, aumentando los cargos de capital específicos por el riesgo de mercado. El estándar de capital para el riesgo de mercado se implementó en los países del G-10 para finales de 1997.

Dentro de un esquema de Riesgos Bancarios, bajo el enfoque de poder conocer, manejar y optimizar todos los riesgos en los que incurre una Institución al participar en diversos negocios, se desenvuelve la función de la Administración de Riesgos en Portafolios. Es decir, se tiene la responsabilidad de la administración de riesgos en lo que compete a las posiciones de operación e inversión. De manera esquemática:

Portafolios	Mercados
<p><b><u>Para Negociar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trading Renta Fija</li> <li>• Trading Capitales</li> <li>• Cambios/Metales</li> <li>• Derivados</li> <li>• Portafolio</li> <li>• Fondeo</li> </ul> <p><b><u>Disponibles para su Venta</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renta Fija</li> <li>• Renta Variable</li> </ul>	<p><b><u>Sobre Mostrador</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de Deuda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado de Dinero</li> <li>• Renta Fija</li> </ul> </li> <li>• Mercado de Cambios</li> <li>• Derivados</li> </ul> <p><b><u>Listados</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitales</li> <li>• Derivados</li> <li>• Internacionales</li> <li>• MexDer</li> </ul>

La administración de riesgos se debe entender como función central para preservar y mejorar la calidad crediticia de la Institución, y lograr así una apreciación relativa de sus acciones:

- Asegurar que las estrategias asumidas y los riesgos generados sean congruentes con los deseos y apetito de riesgo de los accionistas.
- Reducir la incertidumbre con relación a los ingresos esperados.
- Evaluar el desempeño con relación a objetivos, riesgos asumidos y capital asignado.

La función de la Administración de Riesgos en Portafolios consta de políticas y procedimientos que deben cumplirse y aplicarse para:

- La adecuada identificación de los riesgos a los que está expuesta la Institución al mantener posiciones en instrumentos financieros para fines de operación o inversión.
- Medición de las exposiciones mediante aplicación de procesos y metodologías probadas y confiables.
- El continuo monitoreo del riesgo.
- La limitación eficiente de las exposiciones.
- El control eficaz sobre las posiciones.
- La divulgación sobre los riesgos asumidos/rentabilidades obtenidas, dentro de los portafolios controlados, a los órganos tomadores de decisiones.

Dentro del abanico de negocios en los que participa una Institución Bancaria, un elemento importante lo constituyen las actividades de operación (“trading”) e inversión en instrumentos bursátiles. De forma conceptual, el Balance General de la Institución se puede visualizar de la siguiente manera:

<b>Portafolios</b>	<b>Depósitos y demás Pasivos</b>
<b>Créditos y demás Activos</b>	<b>Capital</b>

De igual forma, en lo que compete a ingresos generados por tales actividades, en ciertos años la participación en ingresos totales puede ser mayor a su participación en el activo de una forma significativa, más sin embargo, en otros, puede haber disminuciones de capital.

La actividad de portafolios es de relevancia para las Instituciones Bancarias, pero presenta una fuerte variabilidad relativa en sus ingresos. Por lo tanto, se reconoce que las posiciones de portafolios presentan rendimientos potenciales excelentes pero que invariablemente están ligados a riesgos complejos y dinámicos.

### **Riesgo de Crédito**

Es el más importante de los riesgos bancarios. Se presenta cuando una compañía con la que el banco negoció (contraparte) está poco dispuesta o imposibilitada para cumplir con sus obligaciones contractuales. La opinión del mercado o de las agencias crediticias, también puede determinar la probabilidad de que una compañía incumpla, ya que esta calificación puede ocasionar pérdidas por la caída del valor de las obligaciones de la empresa en el mercado. Su efecto se mide por el costo de la reposición de los flujos de efectivo si la otra parte incumple.

El Riesgo de Crédito también incluye el Riesgo Soberano; el cual ocurre, cuando los países imponen controles a las divisas extranjeras imposibilitando a las contrapartes a cumplir sus obligaciones. Mientras que el riesgo de crédito es generalmente específico de una empresa, el riesgo soberano es específico de un país.

También existe la posibilidad de que una contraparte pueda incumplir en un contrato después de que una de las partes ha realizado previamente el pago; esto sucede en transacciones con divisas, donde los pagos pueden ser realizados en Europa por la mañana a contra entrega posterior en América.

La ejecución de la estrategia del negocio de crédito requiere estar soportada en un marco organizacional que permita manejar adecuadamente los riesgos y maximizar la rentabilidad.

A lo largo del proceso de crédito se da una permanente interacción entre las áreas de análisis y decisión con las que se administran y controlan los riesgos para asegurar el beneficio de la institución. En ese sentido, la función de la Administración de Riesgos requiere tener claramente establecidos sus roles y responsabilidades, así como el contexto en el cual tiene que relacionarse con el resto de las áreas participantes para asegurar que se cumpla con los requerimientos establecidos tanto por la normatividad interna, como por la regulación oficial.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS

Características	Capital de Trabajo Revolvente	Capital de trabajo permanente	Infraestructura
Destino	Adquisición de inventarios, pago de mano de obra directa y demás conceptos relacionados con la operación de negocios que por su giro (especialmente comerciantes y empresas de servicios), no se les pueda financiar su capital de trabajo revolvente mediante créditos de Habilitación o Avío.	Adquisición de: materias primas, insumos y materiales. Pago de jornales, salarios y demás gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa.	Adquisición de maquinaria y equipo, construcción y/o remodelación y/o ampliación de instalaciones propias del negocio.
Importe	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante. Dentro del límite del crédito no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante.	Hasta el 70% de los conceptos a financiar. Dentro del límite del crédito, no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.
Plazo	Máximo 3 años contados a partir de su firma, con disposiciones de Máximo 180 días, dependiendo de la ciclicidad del negocio del solicitante.	Máximo dos años. Si existe plena justificación, los pagos de capital podrán pactarse cada 1, 2 o 3 meses.	Máximo siete años (incluido el período de gracia), contados a partir de la firma del contrato, debiendo estar en función de la viabilidad del proyecto, el ciclo productivo del negocio y los flujos de efectivos del mismo.
Fuente de Recursos	a) Tesorería del banco. (para ambas partes) b) Instituciones de fomento. (para apoyo a capital de trabajo)	Tesorería del Banco Instituciones de fomento	Tesorería del Banco Instituciones de fomento.
Garantías	Podrán ser, en caso de así autorizarse: a) Fianza(es) en contrato accesorio. b) Prendaria, incluso caución bursátil. c) Hipotecaria en créditos a plazos superiores a dos años.	Los bienes objeto de financiamiento en el caso de Refaccionario. Hipoteca en primer lugar con un aforo mínimo de 1.5 a 1. Persona moral: Fianza del principal en contrato accesorio. Persona física: Fianza de tercero en contrato accesorio u obligación solidaria del cónyuge (sociedad conyugal). Garantía NAFIN de riesgo crediticio: Por el 50% del importe del crédito otorgado.	Los bienes objeto de financiamiento en el caso de Refaccionario. Hipoteca en primer lugar con un aforo mínimo de 1.5 a 1. Persona moral: Fianza del principal en contrato accesorio. Persona física: Fianza de tercero en contrato accesorio u obligación solidaria del cónyuge (sociedad conyugal). Garantía NAFIN de riesgo crediticio por el 50% o 70% del importe del crédito otorgado.
Comisiones	Por apertura de crédito y por prepagos en período final de amortización, en caso de autorizarse.	Las que se establezcan por apertura de crédito y por prepagos.	Las que se establezcan por apertura de crédito y por prepagos.

Características	Capital de Trabajo Revolvente	Capital de trabajo permanente	Infraestructura
Forma de Instrumentación	Mediante la suscripción de Contrato Privado de Apertura de Crédito en Cuenta Corriente sin necesidad de ratificación ante Fedatario Público ni inscripción en el Registro Público, para lo cual debe utilizarse el contrato estándar elaborado por la Dirección Jurídica de Contratos.	Mediante la suscripción de Contrato de Crédito de Habilidad o Avío en la forma de Apertura de Crédito Simple  Mediante apertura de crédito simple en caso de que el solicitante no realice actividades de Manufactura o Transformación de bienes o de prestación de servicios.  Ambos elevados a escritura pública ante Notario e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.	Mediante la suscripción de Contrato de Crédito Refaccionario en la forma de Apertura de Crédito Simple.  Mediante apertura de crédito simple, en caso de que el destino del crédito sea para la adquisición de equipo menor y/u obras menores de mantenimiento, remodelación o reparación de instalaciones que no justifiquen o imposibiliten la constitución de garantía natural del refaccionario y también en caso de que el acreditado no realice actividades de Manufactura o Transformación de bienes o de prestación de servicios.  Ambos elevados a escritura pública ante Notario e inscritos en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio
Forma de Disposición	En forma revolvente mediante abono a cuenta de cheques del acreditado.	Una o varias disposiciones sin revolvencia, conforme al calendario estipulado en el contrato, sin exceder el vencimiento del contrato, mediante abono a cuenta de cheques de la acreditada, sin suscripción de pagarés.	Una o varias disposiciones sin revolvencia, conforme al calendario estipulado en el contrato, sin exceder el vencimiento del contrato, mediante abono a cuenta de cheques de la acreditada, sin suscripción de pagarés.
Forma de pago	Cargo a cuenta de cheques del acreditado.  De capital: Al vencimiento de cada disposición  De intereses: El último día hábil de cada mes por los días efectivamente transcurridos, ajustando cuando sea el caso el último pago al vencimiento de la disposición.	Cargo a cuenta de cheques del cliente.  Capital: Conforme a la tabla de amortizaciones establecida en el contrato.  Intereses: De acuerdo a lo pactado en el contrato pudiendo ser por períodos mensuales, trimestrales o de acuerdo al ciclo productivo del acreditado, contados a partir de la fecha de la primera disposición y sobre saldos insolutos.	Cargo a cuenta de cheques del cliente.  Capital: Conforme a la tabla de amortizaciones establecida en el contrato.  Intereses: De acuerdo a lo pactado en el contrato pudiendo ser por períodos mensuales, trimestrales o de acuerdo al ciclo productivo del acreditado, contados a partir de la fecha de la primera disposición y sobre saldos insolutos.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS CON GARANTÍA LÍQUIDA:

Características	Créditos con Garantía Líquida
Destino	Cubrir necesidades transitorias de tesorería de los clientes o prospectos.
Importe	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante. Dentro del límite del crédito no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.
Plazo	Del crédito: 12 meses contados a partir de la firma del contrato. De la disposición: Máximo 180 días dependiendo de la ciclicidad del negocio del solicitante.
Fuente de Recursos	Tesorería del Banco
Garantías	Prenda sobre derechos de los siguientes pasivos a cargo de la institución bancaria <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento (PRLV).</li> <li>▪ Certificados de depósito a plazo (CEDES).</li> </ul>
Comisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Por apertura de crédito: De acuerdo a las políticas de precios determinadas por la Unidad de Negocio.</li> <li>▪ Por prepago: Al menos 1.5 veces del diferencial de la tasa de la inversión ofrecida por el banco en condiciones normales, menos la tasa de la misma inversión otorgada en garantía, con base al importe prepago y los días contados a partir de la fecha del prepago y hasta el vencimiento de la disposición del crédito prepago.</li> </ul>
Forma de Instrumentación	Mediante la suscripción de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrato de apertura en cuenta corriente.</li> <li>▪ Contrato de depósito bancario de dinero a la vista.</li> <li>▪ Carta Mandato.</li> </ul>
Forma de Disposición	En forma revolvente en tanto exista saldo disponible del crédito y el cliente se encuentre al corriente en los pagos del crédito, mediante abono a cuenta de cheques del acreditado, a través de aviso de disposición
Forma de pago	Al vencimiento de cada disposición en términos de lo estipulado en la normatividad de "Prenda sobre derechos de pasivos bancarios - Garantías líquidas" En caso de prepagos de la disposición garantizada, siempre se hará mediante cargo a cuenta de cheques del acreditado, toda vez que sea antes del vencimiento de la garantía.

## Riesgo de Balance

Dada la importancia que tiene para los bancos el comportamiento de los distintos componentes del Balance ante los movimientos del mercado, mismos que determinan su margen potencial en función del riesgo que conllevan, se ha establecido un sistema integral de administración y control de riesgos con la finalidad de cumplir las metas de riesgo-rentabilidad de los accionistas.

En la operación bancaria como organismo que asume y transforma riesgos, para clasificar los productos y servicios que ofrece, y dentro del marco de administración integral de riesgos que busca: conocer, manejar y optimizar todos los riesgos en los que incurre la Institución, la administración de Riesgos de Balance se entiende como responsable de los riesgos de interés, tipo de cambio y liquidez de carácter estructural, lo cual podemos esquematizar de la siguiente forma:

Balance	
<b>Activos</b>	<b>Pasivos</b>
Disponibilidades Portafolios Para Negociar Disp. para la Venta Cons. a Vencimiento Cartera Créditos Derivados y Reportos Deudores Diversos Activo Fijo Otros Activos Cargos Diferidos	Captación A la Vista A Plazo Bonos Bancarios Préstamos Bancos Derivados y Reportos Obligac. Subordinadas Créditos Diferidos
	<b>Capital</b>
	Capital Contribuido Capital Ganado Interés Minoritario

La gestión y el análisis del riesgo de interés, tipo de cambio y liquidez del Balance Total se divide en:

- **Administración de Riesgos en Portafolios**, posiciones que se valúan a mercado con impacto inmediato sobre los Estados Financieros, es decir, posiciones en Valores para Negociar y Disponibles para la Venta<sup>1</sup>.
- **Administración de Riesgos de Balance Estructural**, posiciones activas y pasivas tradicionales de captación/colocación del Balance Estructural. Incluye la valuación del impacto por posibles posiciones en Valores y/o Derivados utilizadas para la administración del Balance General.

<sup>1</sup> NO OBSTANTE DE QUE LAS POSICIONES DISPONIBLES PARA LA VENTA SE MARCAN A MERCADO DIARIAMENTE, SE CONSIDERAN UNA POSICION DEL BALANCE.

La función de administrar el riesgo del Balance Estructural, tiene que ver con su estructura misma, el comportamiento de los clientes, las restricciones del fondeo y los objetivos de rentabilidad, su resultado, permite posicionar estratégicamente al Balance para incrementar el valor del Capital de la Institución, pues se ven cumplidos los objetivos de:

- Anticipar cambios adversos en los mercados financieros.
- Reaccionar ante eventos inesperados y protegerse de los mismos.
- Adquirir una ventaja competitiva sobre la industria bancaria.

### **Riesgo de Liquidez**

Los bancos necesitan liquidez para compensar las fluctuaciones esperadas e inesperadas en su balance, y para tener fondos para su crecimiento. Representa su habilidad para adaptarse al decremento de depósitos y/o a la fuga de pasivos, así como al crecimiento del portafolio de créditos.

En general el riesgo de liquidez se refiere a la posibilidad de no tener suficientes fondos para operaciones normales y/o enfrentar sus obligaciones. Es probablemente el menos entendido de todas las áreas de riesgo, aunque es uno de los más importantes.

Este riesgo puede ser de dos tipos:

**Mercado/producto** que resulta cuando la transacción no puede realizarse a precio de mercado debido a la actividad insuficiente en el mismo. Puede variar de acuerdo a las condiciones del mercado, sin embargo puede controlarse marcando límites en ciertos mercados o productos y a través de la diversificación.

El riesgo de liquidez de activos, resulta debido a la naturaleza de los activos; puede controlarse teniendo un fondo de activos líquidos como “colchón” contra la liquidez fluctuante del mercado, ya que estos activos permiten cumplir con las obligaciones a corto plazo sin recurrir a fondeo externo. El porcentaje de liquidez necesaria para los bancos hace obligatorio tener más activos que pasivos a corto plazo, para poder cumplir con los vencimientos. Los activos líquidos, deben vencer a corto plazo ya que los precios de mercado de los activos a largo plazo son más volátiles.

**Flujo de efectivo/fondeo**, es la imposibilidad de hacer frente a las obligaciones de flujo de efectivo, el cual puede controlarse con la planeación apropiada de sus requerimientos, y el establecimiento de límites a las variaciones del flujo.

El riesgo de fondeo depende de la percepción que el mercado tenga sobre este y sus políticas de fondeo. Una institución que llega al mercado con necesidades frecuentes e inesperadas de fondos, manda señales negativas, las cuales pueden restringir la disposición de préstamos a esa institución. El costo de fondos también depende de la situación de crédito del banco, si la percepción sobre esta se deteriorara, los fondos se volverían más costosos, afectando la habilidad del banco para hacer negocios con otras instituciones financieras y atraer inversionistas, ya que sus tasas se verían afectadas.

La administración del riesgo de liquidez está en la confianza en el sistema bancario. La importancia de la liquidez va más allá de una institución individual, ya que un déficit en la liquidez de esta puede tener repercusiones en el sistema completo.

Por su propia naturaleza, los bancos manejan el vencimiento de sus pasivos para tener diferentes plazos en sus activos, ya que deben poder enfrentar sus obligaciones (como depósitos) en su vencimiento. Debido a los desajustes de liquidez que el banco puede tener, la administración de este riesgo debe ser un factor clave en la estrategia de negocio, concentrándose principalmente en la estructura de plazos de los activos y de los pasivos del banco, a través de una escalera de plazos durante períodos específicos.

La diferencia entre las entradas y salidas en cada periodo (es decir el exceso o déficit de fondos) es un indicador del exceso o falta de liquidez futura del banco en cualquier tiempo dado. Una vez que las necesidades de liquidez han sido determinadas, el banco debe decidir como satisfacerlas. La administración de liquidez esta relacionada a los requerimientos de fondos netos (activos vencidos, pasivos existentes, y servicios auxiliares con otras instituciones), el banco puede incrementar su liquidez a través de la administración de activos y pasivos o con una combinación de ambos, es decir incrementando el vencimiento de los activos y aumentando el capital.

Un banco tiene la liquidez adecuada, cuando puede obtener suficientes fondos (ya sea por el aumento de pasivos o la conversión de activos) puntualmente y a un costo razonable. El precio de la liquidez va de acuerdo a las condiciones del mercado y al grado de cada riesgo, incluyendo los riesgos de tasa de interés y de crédito.

La determinación de la liquidez adecuada requiere un análisis de los requerimientos históricos de fondos del banco, su posición actual de liquidez, sus necesidades anticipadas de fondeos futuros, las opciones para reducir las necesidades de fondos o atraer fondos adicionales y la fuente de fondeo.

El riesgo de liquidez puede volverse el mayor riesgo para el portafolio bancario. La crisis de liquidez, resulta en bancarrota, haciendo de este riesgo un riesgo fatal. Las condiciones extremas suelen también resultar en otros riesgos. Cuando un banco comercial cae en problemas, los depositantes sacan su dinero; los prestamistas evitan hacer préstamos futuros a estas instituciones y como consecuencias directas surgen los retiros masivos de fondos y el cierre de las líneas de crédito por otras instituciones.

### **Riesgo de Tipo de Cambio**

Es el riesgo que, ante una alteración de la paridad entre divisas (modificada por el gobierno en función de un objetivo macroeconómico de fomento a las exportaciones, protección de las reservas o por presiones externas de endeudamiento foráneo, etc.) provoca que el banco se descapitalice ante una fuga inesperada de recursos hacia otra región extranjera más segura.

En esta era de globalización y actividades internacionales, muchos bancos están cayendo en este tipo de riesgo sobre todo los bancos internacionales, así como la mayoría de los corporativos industriales.

El riesgo de divisas surge de desajustes entre el valor de los activos y de los pasivos y capital, denominados en moneda extranjera (o viceversa), o por desajustes entre los “por recibir” y los “por pagar” extranjeros que están expresados en moneda local, así como también desajustes entre el principal y los intereses vencidos.

Resulta también de las variaciones en las tasas de tipo de cambio entre la moneda local del banco y otras monedas. Un desajuste ocasionado por movimientos adversos en las tasas durante un periodo en el cual estaba abierta una posición dentro o fuera de balance o un forward en alguna divisa, puede causar pérdidas al banco. Un ambiente de mercado con flotabilidad libre de tasas de tipo de cambio abre las puertas a oportunidades de negocios especulativos y por lo tanto el aumento del riesgo de divisas.

La relajación de los controles de tipo de cambio y de la liberación de los movimientos de capital al extranjero (“cross border”) ha incrementado el crecimiento en los mercados financieros internacionales. El volumen y el crecimiento del comercio global de divisas han excedido el crecimiento del comercio internacional y los flujos de capital, y han contribuido a aumentar la volatilidad de las tasas de tipo de cambio y por consiguiente el riesgo de divisas.

El riesgo de divisas es de naturaleza especulativa y puede resultar por lo tanto en ganancias o pérdidas, dependiendo de la dirección de las variaciones de las tasas de tipo de cambio y si el banco tiene divisas en posición larga o corta. Por ejemplo en el caso de una posición larga en divisas, la depreciación de la moneda local resultaría en ganancia para el banco mientras que la apreciación produciría pérdidas. Bajo una posición corta, los movimientos en las tasas de tipo de cambio tendrían efectos opuestos.

Las fluctuaciones en el valor de la moneda local que crean riesgo de divisas resultan de los cambios en las tasas de interés extranjeras que son, en su momento, provocadas por diferencias en la inflación, ocasionadas normalmente por factores macroeconómicos y que se manifiestan durante periodos de tiempo relativamente largos. Los factores de periodos cortos, tales como los eventos políticos esperados o inesperados, expectativas de los participantes del mercado, o especulación basada en el comercio de divisas, pueden también incrementar los cambios en las tasas; afectando la demanda y el suministro para alguna divisa y por lo tanto, afectando los movimientos diarios de las tasas de tipo de cambio en los mercados de divisas.

El riesgo de divisas abarca lo siguiente:

- **Riesgo de transacción:** es el impacto basado en la diferencia del precio al cual se están colectando o pagando las obligaciones y el precio al cual están reconocidos en la moneda local dentro de los estados financieros del banco o la entidad corporativa.
- **Riesgos económicos o de negocio:** Están relacionados con el impacto de las variaciones en las tasas de tipo de cambio en una posición de largo plazo del país o una posición competitiva de la compañía. Por ejemplo, una depreciación de la moneda local puede causar un decline en importaciones y crecimiento de exportaciones.
- **Riesgo de reevaluación o conversión:** el cual crece cuando las posiciones en divisas (extranjeras) de un banco son reevaluadas en moneda local.

También hay otros riesgos relacionados a aspectos internacionales de negocios en divisas, tal es el caso del riesgo de crédito que se relaciona a la falta de la contraparte al contrato de divisas; el banco puede encontrarse con una posición de tipo de cambio no cubierta. Una pérdida de crédito en un país extranjero puede resultar en pérdidas aumentadas en moneda local, si la moneda local se deprecia con respecto a la moneda extranjera.

Otra forma de riesgo de crédito para operaciones de tipo de cambio es el riesgo de liquidación, relacionado con el tiempo y la zona. Este crece cuando un contrato de tipo de cambio envuelve dos acuerdos que toman lugar en diferente tiempo debido a diferencia de usos horarios y la contraparte o el agente de pagos falta en el ínterin.

Los desajustes de vencimientos en las posiciones de divisas pueden resultar en riesgos de tasas de interés entre las divisas involucradas.

### **Riesgo de Tasa de interés**

Es uno de los riesgos más importantes al que está expuesta permanentemente la industria bancaria, el cual puede afectar adversamente la condición financiera de las instituciones; debido a ello la administración adecuada de este riesgo es un elemento de gran importancia para el perfil de riesgo bancario.

Trata en particular, sobre desajustes en las tasas de interés, que parecen crecer cuando la volatilidad de estas aumenta o cuando el nivel general de las tasas de interés es alto. Suelen no ponerle atención hasta que es demasiado tarde para protegerse, nadie lo anticipa cuando aún hay tiempo.

Entre las diferentes maneras que los bancos tienen para protegerse de este riesgo, se encuentra la de alterar las tasas y los vencimientos a los que están dispuestos a otorgar préstamos, comprar o vender valores y aceptar depósitos.

### **Riesgo de Capital Suficiente**

El capital es simplemente una fuente de fondeo, no una fuente de riesgo, sin embargo debe existir una "estructura optima de capital" ya que este debe ser distribuido adecuadamente para indicar si las ganancias son suficientes para satisfacer a los accionistas.

El principal riesgo asociado con el capital es que este sea asignado incorrectamente (especialmente usando distribuciones reguladoras), teniendo como resultado señales falsas, valuaciones pobres (pricing) y malas decisiones estratégicas.

## Riesgos Operacionales

Los Riesgos Operacionales, están relacionados con la estrategia general del negocio bancario. La organización y el funcionamiento de los sistemas internos, incluyendo los relacionados con computadoras y otras tecnologías, de acuerdo a las políticas y procedimientos bancarios y las medidas contra las inconsistencias y los fraudes.

La historia de los sistemas financieros demuestra que bajo ciertas circunstancias es casi inevitable que se presenten fenómenos que afectan la estabilidad, incluso de instituciones absolutamente saludables y que terminan por modificar todo el esquema financiero de un país, lo cual vuelve más importante la atención hacia los desarrollos tecnológicos que permiten la conexión de distintos mercados distanciados geográficamente y de los esfuerzos actuales a favor de globalizar las economías.

Los riesgos operacionales son aquellos que resultan del malfuncionamiento de los sistemas de información, los sistemas de reporte, las reglas internas de monitoreo de riesgos y los procedimientos internos designados a tomar a tiempo acciones correctivas, o conforme a las políticas internas de riesgo. El acuerdo de Basilea del 2001 define el riesgo operacional como “El riesgo de pérdidas directas o indirectas resultantes de procesos internos, personas o sistemas inadecuados o fallidos o por eventos externos”.

En la ausencia de evidencias y reportes eficientes de riesgos, algunos riesgos importantes permanecen ignorados, no provocan ninguna acción correctiva y pueden resultar en consecuencias desastrosas.

El riesgo de operación es en esencia un riesgo de evento. Existe un amplio rango de eventos que ocasionan pérdidas. Un primer paso para tratar el riesgo operacional, es clasificar los eventos comunes para que sirvan como guía para procesos de recolección de datos en frecuencias de eventos y costos.

Los riesgos operacionales aparecen en distintos niveles:

1. Personas: Se refiere a errores humanos, falta de experiencia y fraudes, incluyendo inconformidad con los procedimientos y las políticas existentes.

2. Procesos: El cual incluye:

- ⌘ Procedimientos y controles inadecuados para reportar, monitorear y tomar decisiones
- ⌘ Procedimientos inadecuados en procesos de información, tales como errores en el registro de transacciones y fallas para examinar a fondo la documentación legal.
- ⌘ Deficiencias organizacionales
- ⌘ Vigilancia de riesgos y de límites excesivos: Deficiencias en la administración del monitoreo de riesgos, tales como no proveer los incentivos correctos para reportar los riesgos, o no cumplir con los procedimientos y políticas vigentes.
- ⌘ Errores en los procesos de registro de transacciones
- ⌘ Las deficiencias técnicas de los sistemas de información o de las medidas de riesgo.

3. Técnicas: Los riesgos de técnicas se relacionan a errores de modelos, de implementación y la ausencia de herramientas adecuadas para medir riesgos.

4. Tecnología de información: Estos riesgos se relacionan a deficiencias de los sistemas de información y fallas de sistemas.

En estos últimos años, se han producido en el sector financiero varios eventos que han causado estupor en los Consejos de Administración. Como ejemplo, podemos citar el caso del Barings Bank, que desapareció debido a actividades no autorizadas que realizó un “trader” en Singapur, y también el ataque a las torres gemelas de Nueva York. Ambos eventos han causado daños económicos muy cuantiosos. Aunque se trata de casos distintos, tienen una circunstancia en común: las deficiencias en el diseño de procesos. Cuando no se implantan buenos controles y no se dispone de planes de contingencia, se está expuesto a que los eventos desborden la capacidad financiera de la empresa perjudicada.

Para los riesgos operacionales existen fuentes de datos históricos de eventos y sus respectivos costos, los cuales sirven para medir el número de incidentes y las pérdidas directas atribuidas a estos. Más allá de estadísticas externas, otras fuentes de eventos operacionales son: el juicio de los expertos, es decir, cuestionar a los directores locales sobre los posibles eventos y cuales serían sus implicaciones, reunir datos de instituciones similares y los costos de los seguros en relación a la frecuencia de los eventos y sus costos.

El principio general para la administración del riesgo de operación, es calcular la probabilidad y los costos de los eventos adversos. Las dificultades prácticas radican en acordar una clasificación común de eventos y en los procesos de recolección de datos con bastantes fuentes potenciales de frecuencias de eventos y costos. La fase de recolección de datos es el primer escalón, pero es seguido por el análisis de estos y las técnicas estadísticas, lo cual ayuda a encontrar la correlación y los conductores de riesgos. Por ejemplo, el volumen de negocio puede hacer algunos eventos más frecuentes, mientras que otros dependen de diferentes factores. El proceso termina con algunas estimaciones de los peores casos de pérdidas debidos a riesgos de evento.

A diferencia del riesgo de crédito y del riesgo de mercado, no es necesario asumir una cierta cantidad de riesgo operacional para obtener beneficios. Sin embargo, alcanzar un nivel muy alto del mismo, puede significar un costo muy alto para la institución. Por tanto, el objetivo principal de la administración del riesgo operacional, consiste en encontrar para cada área del banco, el punto de equilibrio entre el nivel de riesgo y la inversión necesaria para controlarlo.

La regla de oro para la administración del riesgo operacional es el sentido común y la implantación y cumplimiento de políticas y procedimientos adecuados.

### **Riesgos de Negocio**

Están asociados al ambiente del negocio bancario, incluyendo factores macroeconómicos y políticos, factores legales y reguladores, la infraestructura del sector financiero y sistemas de pagos y en general todos los riesgos sistémicos de las operaciones, como; el mercado de los productos, innovaciones tecnológicas, diseño de productos y mercadotecnia.

Por lo general, las instituciones están dispuestas a asumir este tipo de riesgos para crear ventajas competitivas y agregar valor para los accionistas. En cualquier actividad de negocios, la exposición racional a este tipo de riesgo es considerada como una "habilidad interna o ventaja competitiva" de la propia empresa.

## **Riesgo de Evento**

Incluye todos los tipos de riesgos externos, los cuales, si se materializaran podrían poner en peligro las operaciones del banco o debilitar sus condiciones financieras y capital suficiente.

Podría considerarse que entre los principales riesgos a los que se enfrenta un banco se encuentran los operativos, cambiarios, crediticios y de tasa de interés. La importancia de cada uno de ellos depende de la solidez financiera de cada banco y de las características del entorno económico-financiero en que se desenvuelve cada institución.

La función principal de las instituciones financieras es administrar activamente los riesgos financieros; mientras que algunas de ellas los asumen pasivamente, otras intentan crear una ventaja competitiva a través de una exposición juiciosa a estos tipos de riesgos. En ambos casos, sin embargo, los riesgos financieros deben ser vigilados cuidadosamente ya que podrían significar pérdidas financieras importantes.

Los bancos, se han percatado que deben identificar y medir con precisión los riesgos para posteriormente controlarlos y evaluarlos de forma apropiada. El entendimiento exacto del riesgo permite que los administradores financieros puedan planear adecuadamente la forma de anticiparse a posibles resultados adversos y a sus consecuencias y de este modo estar mejor preparados para enfrentar la incertidumbre sobre las variables que puedan afectar sus resultados; lo cual, a su vez, les permite ofrecer mejores precios que su competencia.

## **Riesgo Legal**

Si tomamos en cuenta que todas las operaciones pasivas, activas y de servicios que realiza la institución se traducen en la realización de actos o hechos jurídicos que eventualmente pueden producir consecuencias adversas para los bancos, ésta sección se dedica a definir conceptualmente lo que es un sistema integral de administración y control del riesgo legal.

Dentro de un esquema de administración integral de riesgos, bajo la visión de poder conocer, manejar y optimizar todos los riesgos en que incurren los bancos, se advierte que éste al cumplir con su objeto social a través de la realización de actos y hechos jurídicos, eventualmente puede incurrir en Riesgos Legales. En razón de lo anterior, institucionalmente se tiene la responsabilidad de la administración integral de riesgos, dentro de la cual queda comprendido el riesgo legal, el cual se administra tomando en consideración los siguientes aspectos:

Bajo la premisa de que el control de riesgo se debe entender como función central para preservar la mejora de calidad en las operaciones del banco, y lograr así una apreciación relativa de sus acciones, es preciso:

- Procurar que la actividad y operaciones que realiza la Institución se lleven a cabo dentro del marco legal aplicable.
- Reducir la incertidumbre con relación a los ingresos esperados, a través de operaciones bancarias sustentadas en el principio de seguridad jurídica.

El Control de Riesgo Legal, presenta de manera formal y sistemática las siguientes etapas que deben cumplirse para:

- La adecuada **identificación** de los riesgos legales a que está expuesta la institución al llevar a cabo la instrumentación de contratos y convenios; al participar como actor o demandado en procedimientos judiciales o administrativos nacionales e internacionales; así como los riesgos en que puede incurrir el Banco por el desconocimiento del marco legal de las operaciones bancarias por parte de sus funcionarios y empleados, o por la falta de cumplimiento de éstos a las disposiciones legales o a las normas, políticas y procedimientos institucionales.
- La **medición** de la exposición al riesgo legal derivado de la probabilidad de que se emitan resoluciones judiciales o administrativas desfavorables, así como la posible aplicación de sanciones en relación con las operaciones que se lleven a cabo.
- El continuo **monitoreo** de los aspectos que conforman el riesgo legal.
- La eficiente **limitación** de las exposiciones al riesgo legal.
- El **control** eficaz sobre los aspectos que conforman el riesgo legal.
- **Divulgar** entre los abogados y unidades de negocio del banco, los riesgos legales a los que está expuesta la institución con motivo de sus operaciones para que la toma de decisiones jurídicas y de negocio se lleven a cabo dentro del marco legal existente y bajo el criterio de seguridad jurídica.

Por lo tanto, la función de Control de Riesgos Legales, tiene la finalidad de establecer las reglas, normas, metodologías, actividades y demás aspectos que se deberán cumplir a fin de satisfacer los requerimientos y objetivos de la Administración de Riesgos.

## **CAPITULO DOS ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS.**

El objetivo principal de la administración de riesgos es facilitar una implementación consistente tanto de las políticas de riesgo como del negocio. Las prácticas clásicas de control de riesgos consisten en marcar límites a estos, asegurándose de que el negocio permanezca rentable. Las mejores prácticas modernas marcan estos límites basándose en las medidas económicas del riesgo, mientras aseguran el mejor desempeño ajustado al riesgo. En ambos casos, el objetivo es mejorar el perfil de riesgo-ganancia de las transacciones y de los portafolios del banco. Sin embargo, las nuevas prácticas son más “sensibles al riesgo” en cuanto a la cuantificación de estos. La clave es la implementación de las medidas de riesgo.

Los riesgos son inciertos, invisibles e intangibles, y pueden materializarse en pérdidas futuras, mientras que las ganancias son resultados en los reportes elaborados de acuerdo a los estándares de contabilidad establecidos. Tales diferencias crean tendencias hacia una vista asimétrica del riesgo y las ganancias, haciendo más difícil encontrar el equilibrio entre ellos. Calificar el perfil de riesgo-ganancia en las transacciones y los portafolios es la clave para los procesos de implementación de riesgo-ganancia. La innovación de mejores prácticas consiste en incluir nuevas medidas de riesgo-ganancia en los procesos de administración de riesgos, con vistas más balanceadas entre los riesgos y la rentabilidad.

El perfil riesgo-ganancia de las transacciones y los portafolios, son la pieza central del sistema y los procesos. Por esta razón estos perfiles son la interfase entre los modelos y los procesos de riesgo. Los modelos introducen nuevas medidas de riesgo a los procesos. Los procesos clásicos, dirigen los riesgos sin la completa capacidad de dar una cuantificación adecuada de estos. Los modelos de riesgos dan nuevas medidas de las ganancias y los riesgos, conectando los procesos de riesgo y extendiéndolos a áreas que antes estaban fuera del alcance.

Las nuevas medidas de riesgo interactúan con los procesos en forma piramidal.

Los procesos verticales dirigen la relación entre los objetivos globales y las decisiones de negocio. Los procesos del límite inferior y superior de la administración de riesgos permiten marcar las pautas globales que se transmiten a las líneas de negocio. Simultáneamente, los reportes periódicos para los niveles de negocio en la parte superior permiten cambios en las pautas si se detectan excesos en los límites y en las acciones correctivas a ser tomadas, mientras se comparan los logros proyectados contra los logros actuales.

Los procesos transversales dirigen a la administración de riesgos y ganancias a niveles “horizontales”; tales como las transacciones individuales, en la parte más baja de la “pirámide de administración”, las líneas de negocio en los niveles intermedios, así como en el nivel más alto del banco; para comparar las medidas de riesgo y ganancia con la rentabilidad esperada y los límites de riesgo.

Existen tres procesos horizontales básicos:

- 1 Marcar pautas del riesgo-ganancia y puntos sus de referencia
- 2 Toma de decisiones del riesgo ganancia
- 3 Monitoreo del riesgo-ganancia.

## **2.1. Procesos de Administración de Riesgos.**

Los procesos cubren todas las acciones de administración necesarias para tomar decisiones y monitorear las operaciones que influyan en los perfiles de riesgo-ganancia de las transacciones, los portafolios de las líneas de negocio o del portafolio general del banco. Van desde la preparación de las decisiones, la toma de estas y el control. Incluyen todos los procedimientos y políticas requeridos para organizar dichos procesos. La administración de riesgos combina los procesos “verticales” con los procesos “horizontales” de la pirámide. La vista “vertical” va desde la administración general, hasta las transacciones individuales y viceversa. La parte “horizontal” se refiere a transacciones individuales, líneas de negocio, productos y segmentos de mercado, además del nivel global general. Debe tenerse desde una vista de riesgo-ganancia del banco hasta una vista de negocio, cuyas principales dimensiones son las familias de productos y los segmentos del mercado.

### **2.1.1. Procesos Verticales.**

El proceso vertical va de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo, este último empieza con el objetivo de ganancias globales y los límites de riesgos transformados en señales para las unidades de negocio.

Estas señales incluyen: Ingresos esperados, límites de riesgo y pautas aplicables a las políticas de las unidades de negocio, lo que hace necesario distribuir los ingresos y los riesgos desde las unidades de negocio hasta las transacciones.

El monitoreo y reporte de los riesgos es parte del proceso vertical de abajo hacia arriba, que empieza con las transacciones y termina con los riesgos consolidados, los ingresos y el volumen de transacciones.

Al final, el proceso involucra la jerarquía completa del banco de arriba hacia abajo, transformando los objetivos globales en señales para las unidades de negocio y de abajo hacia arriba para juntar los riesgos y la rentabilidad y monitorearlos.

Cada cara de la “pirámide de administración de riesgos” representa una dimensión de riesgo, tal como el riesgo de crédito o riesgo de mercado. El riesgo general, es la suma de todos los riesgos originales generados por las transacciones o portafolios de transacciones. De abajo hacia arriba, los riesgos se diversifican. Esto permite tomar más riesgos en el nivel de transacciones ya que el conjunto de riesgos diversifica hacia afuera una gran fracción de la suma de los riesgos de todas las transacciones individuales.

Los modelos de riesgo juegan un papel crítico en este proceso “vertical”. No solamente como detectores de riesgos en los niveles de transacciones y unidades de negocio, sino también como proveedores de técnicas correctas para capturar la diversificación de los riesgos cuando se mueven de arriba a abajo por la pirámide. Sin una cuantificación de los efectos de la diversificación, se pierde la relación entre los riesgos sostenibles en el nivel de transacciones y el riesgo agregado en la cima de la pirámide, que el capital del banco debe cubrir.

### **2.1.2. Procesos Transversales.**

Los procesos transversales se aplican a las líneas de negocio, a las líneas de productos o a los segmentos de mercado.

Los bloques típicos transversales de tales procesos son:

1. Establecer límites a los riesgos, delegaciones y objetivos de ganancias.
2. Monitorear que los perfiles de riesgo-ganancia de las transacciones o portafolios estén conforme a las pautas, reportes y definiciones de las acciones correctivas.
3. Reequilibrar o proteger el portafolio a través de las decisiones de riesgo y ganancia; ambas en los niveles de transacciones y portafolios, tales como los prestamos.

La administración de riesgos se vuelve efectiva y exitosa cuando facilita la toma de decisiones y el monitoreo.

## **2.2. Modelos y Procesos de Riesgo.**

Los modelos de riesgo contribuyen a todos los procesos; ya que los proveen con mejores y más completas medidas de riesgo, haciéndolos comparables a los ingresos, y porque permiten a los bancos enriquecer sus procesos, utilizando nuevas herramientas tal como; el rendimiento ajustado al riesgo, o evaluando los efectos de la reducción de riesgos al alterar la estructura del portafolio.

### **2.2.1. Procesos de Riesgo y Políticas de Negocio.**

Las dos dimensiones básicas de las políticas de negocio son; los productos y el mercado. Estas requieren un tercer tipo de proceso que concilie la vista de riesgo-ganancia con la vista de producto-mercado para propósitos de negocio, es natural segmentar el proceso de la administración de riesgos a través de las líneas de negocio, productos y mercados. Las matrices de producto-mercado dan una vista sintetizada del negocio del banco.

Los modelos de riesgo permiten a la administración de riesgos extenderse completamente en el banco, esto es a través de todas las líneas de negocio y riesgos. La administración integral de riesgos implica usar el conjunto de técnicas y modelos de riesgos.

Las prácticas de la administración de riesgos difieren dependiendo de los riesgos y las líneas de negocio, así que para un alcance general del banco se requiere una estructura unificada y consistente. Al ser diferente en todas las líneas de negocio, hace difícil seguir estructuras comunes para diferentes riesgos, por lo que la administración de riesgos parece más fragmentada que unificada.

La cultura de riesgo de mercado y la cultura de crédito parecen no tener mucho en común aún. La cultura de mercado es cuantitativa por naturaleza y manejada por modelos. En contraste la cultura de crédito, que se enfoca en firmas y relaciones con los prestatarios para expandir su alcance de servicios. Más aún, la cultura de crédito tiende a ignorar los modelos, teniendo como consecuencia la dificultad para cuantificar el riesgo de crédito.

Los modelos de riesgo, aún no pueden pretender dirigir los temas de todas las líneas de negocio. La administración de activos y pasivos no tiene mucho que ver con la administración de riesgos de crédito y de mercado, en términos de herramientas y procesos, ya que necesita herramientas dedicadas y medidas de riesgo para definir una política adecuada de fondeo e inversión y para controlar el riesgo de tasa de interés de todo el banco.

Por otro lado, las bases de la medición de riesgos parecen lo suficientemente sólidas como para dirigir la mayoría de los riesgos con técnicas basadas en la pérdida potencial o en el concepto VAR y así decidir que camino seguir para tener mejores medidas, y entender que medidas aproximadas no dan buenas bases para la toma de decisiones y mal influyen los procesos de la administración de riesgos.

### **2.3. Organización de la Administración de Riesgos.**

La organización tradicional de un banco comercial tiende a ser dual, por un lado la esfera financiera y por el otro, la esfera de negocio. Las líneas de negocio tienden a desarrollar volumen, algunas veces en el gasto de riesgos y ganancias, mientras que la esfera financiera tiende a enfocarse en la rentabilidad, con unidades de monitoreo dedicadas al riesgo de crédito y de mercado.

La administración integral de riesgos ha promovido la centralización de la administración de riesgos y una separación entre los riesgos tomados por las líneas de negocio y las unidades de supervisión de riesgos, ya que las líneas necesitan tomar más riesgo para alcanzar sus objetivos de rentabilidad.

La separación del control de riesgo del negocio, además del descuido global, dio lugar a la función de la administración de Activos-Pasivos, para los riesgos de tasa de interés y luego el surgimiento de los departamentos de riesgo, las mediciones y el monitoreo de los riesgos.

La administración moderna de riesgos separa las unidades de administración de riesgo de las unidades de negocio. Los portafolios bancarios generan riesgos de tasa de interés, transferidos de las líneas de negocio (las cuales no tienen control sobre los movimientos de las tasas de interés). El portafolio bancario, cuando fijan su protección con derivados, generan riesgo de crédito, supervisado por la unidad de este riesgo. La unidad de riesgo de mercado supervisa la negociación del portafolio. La unidad de administración del portafolio trata con el portafolio de créditos como una unidad, para propósitos de control de riesgo y para una política de reestructuración más activa a través de acciones como ventas directas o bursatilización.

### **2.4. Análisis en la Administración de Riesgos**

Desde finales de los noventa, ha existido un mayor movimiento internacional de recursos, una gran diversificación de productos financieros y el resurgimiento de la volatilidad a nivel global; esto, ha provocado la necesidad de adoptar métodos y procedimientos cada vez más completos como una herramienta indispensable para el control de riesgos en la administración moderna.

El control de riesgos es una herramienta de administración para la alta dirección de las instituciones financieras. Opera tanto como instrumento de medición como de auditoría. Los indicadores para el control de riesgos sirven como guía para la comunicación entre los bancos y sus acreedores e inversionistas minoritarios con referencia a su solvencia, operaciones y valor potencial. Los indicadores de control de riesgos se utilizan como índices de regulación preventiva, aplicables a operaciones con valores y derivados así como para el establecimiento de requerimientos de capital.

La creciente volatilidad de las variables financieras ha sido la causa aislada más importante que ha generado la necesidad de administrar los riesgos. Algunos de los acontecimientos que nos sirven de ejemplo, son los siguientes:

- El derrumbe del sistema de tipo de cambio fijo en 1971 que condujo a tipos de cambio flexibles y volátiles.
- Las crisis de los precios del petróleo, que comenzaron en 1973, que vinieron acompañadas de inflación y de grandes oscilaciones en las tasas de interés.
- El lunes negro, 19 de octubre de 1987, cuando las acciones estadounidenses cayeron en promedio 23%, lo que representó una pérdida de capital de un billón de dólares.
- El movimiento para la unificación económica y monetaria en Europa se estancó con el colapso del Sistema Monetario Europeo en septiembre de 1992.
- En la debacle de los bonos en 1994, La Reserva Federal, después de haber mantenido bajas las tasas de interés durante tres años, inició una serie de seis alzas consecutivas que llegó a significar una pérdida de \$1.5 billones de dólares en capital global.
- La caída de los precios de las acciones japonesas, observándose una caída en el índice Nikkei de 39,000 puntos a finales de 1989 a 17,000 puntos tres años después. La pérdida total de capital fue de 2.7 billones, lo que condujo a una crisis financiera sin precedentes en ese país.

Todos estos eventos fueron impredecibles y tuvieron efectos profundos en los mercados financieros y en las empresas, tanto en el ámbito interno de cada país, como a nivel global. La administración del riesgo financiero proporciona una protección parcial contra los posibles eventos generados por esta incertidumbre.

Entender el riesgo financiero es difícil si no se comprende el vínculo entre las tasas de interés, los tipos de cambio, los precios de los productos físicos y los mercados accionarios.

Las empresas generalmente se han vuelto más sensibles a los movimientos de las variables financieras. Antes de los setenta, regulaciones como los topes a las tasas de interés de los depósitos protegían a los banqueros de movimientos en estas. Las empresas industriales que operaban principalmente en los mercados internos, no se preocupaban por los tipos de cambio. Sin embargo la desregulación obligó a las instituciones financieras a poner más atención en los mercados financieros, y la globalización del comercio forzó a las empresas a reconocer la verdadera competencia internacional. Como resultado, las instituciones ya no pueden permitirse seguir ignorando los riesgos financieros.

La administración de riesgos y de ingresos se ha vuelto el negocio bancario. Las instituciones financieras enfrentan un gran número de riesgos, los cuales no son fáciles de medir y muchas veces son difíciles de controlar, al igual que no es tarea sencilla cuantificar el ingreso sobre el capital generado.

La administración bancaria implica el manejo de recursos ajenos, aprovechando la permanencia de los mismos para darles usos productivos o especulativos, lo cual requiere por un lado, el dominio de las condiciones de incertidumbre, sobre la intención de los clientes de la institución, de mantener sus depósitos y por otro, de la posibilidad de recuperar los préstamos generados o los productos emitidos para efectos de fondeo o especulación.

Todo lo anterior requiere medir la capacidad de captación y asignación de recursos para que la incertidumbre se convierta en una medida de probabilidad que asegure obtener rendimientos; lo cual no significa que el banco quede totalmente asegurado y que no pueda ocurrir algún evento que haya sido subestimado al omitirse factores de los cuales no se tenía conocimiento, que no pudieron ser medidos, o porque se dieron combinaciones inesperadas de riesgos conocidos, que habían sido calculados por separado y de los cuales no se previó que pudieran tener conexión entre sí. En otras palabras, la forma en que el banco administra los riesgos, representa el factor que determina la rentabilidad, la supervivencia y la competitividad bancaria, o por el contrario representa el tener que afrontar pérdidas monetarias, ausencia en el mercado e incluso su total desaparición.

Las presiones comerciales para cumplir con un mayor ingreso, tiende a animar a las instituciones financieras a tomar mayores riesgos.

El objetivo de la administración de riesgos es doble:

1. Mejorar el rendimiento financiero del Banco.
2. Asegurar que la institución no sufra pérdidas inaceptables.

Aunque se pueda pensar que la administración del riesgo se basa principalmente en el control, se concentra más en entender los tipos de riesgo que el banco enfrenta y lo que tiene que hacer para controlarlos, ya que una vez que se tienen entendidos hay que medirlos y actuar en función de los resultados.

La responsabilidad de la administración de riesgos es comunicar la naturaleza y el grado de los riesgos que el banco está tomando. Su función consiste en las siguientes actividades básicas:

- Detección de las fuentes de riesgo a las que se encuentra expuesta la institución,
- Comprensión de los riesgos tomados por la institución,
- Medición de los riesgos,
- Control de los riesgos,
- Dar a conocer los riesgos a los elementos de la organización que estén involucrados.

La razón principal para adoptar un Sistema de Administración de Riesgos, es mejorar la actuación financiera de las instituciones y evitar que éstas sufran pérdidas intolerables. La preocupación por conseguir estos fines ha aumentado a raíz de las enormes pérdidas que han sufrido algunas instituciones, ocasionadas principalmente por una mala administración y monitoreo.

La Administración de Riesgos es un proceso continuo que requiere que las organizaciones desarrollen políticas, métodos e infraestructuras para alcanzar los objetivos de su función. Las políticas son el resultado de definiciones sobre las estrategias para atender los riesgos, de especificaciones sobre los intervalos de tolerancia y la difusión interna y externa de la exposición a esos riesgos.

#### **2.4.1. Administración de Activos y Pasivos**

Así es conocida la administración del riesgo financiero de cualquier institución financiera; comprende:

- La valuación del riesgo en todas las dimensiones.
- El entorno político.
- La estructura de la reevaluación bancaria y los plazos.
- La garantía de las posiciones financieras cerradas.
- El presupuesto de capital y la rentabilidad.

También incluye planes de contingencia en el sentido de que el banco debe analizar los impactos cuando ocurran cambios inesperados en el entorno (tasas de interés, condiciones competitivas, entorno económico) y como responder a estos cambios.

El comité de activos y pasivos está a cargo de implementar las decisiones de la administración de activos y pasivos (ALM), mientras la unidad técnica prepara todos los análisis necesarios para tomar decisiones. El comité de activos y pasivos (ALCO) está encargado además de la administración del balance global y de las pautas para hacer las políticas de las líneas de negocio consistentes con la política global. Reúne a las cabezas de las líneas de negocio junto con el director general del banco, para determinar las pautas y las políticas con respecto a los riesgos de tasas de interés y de liquidez para el portafolio bancario. El comité de activos y pasivos (ALCO) discute las opciones financieras de protección contra riesgos y hace recomendaciones con respecto a las políticas de negocio

"Maximizar las ganancias" y "minimizar el riesgo", puede ser la definición de la administración de activos y pasivos, sin embargo, puede ser peligroso suponer que es posible crear estrategias que aumenten la rentabilidad esperada del banco mientras minimizan su estructura total de riesgo. Desafortunadamente no es tan simple, los riesgos y los beneficios están ligados en sentidos muy bien definidos. Generalmente cualquier acción que aumente las ganancias esperadas de cualquier organización va también a incrementar su estructura de riesgo. El objetivo es hacer que ese riesgo y el rendimiento sean tan claros, que la dirección general y la alta administración de la institución puedan tomar decisiones, estando bien informados, sobre lo que es mejor para el banco.

No hay manera para maximizar los rendimientos y minimizar los riesgos simultáneamente. Los bancos solo pueden hacer operaciones riesgo/ganancia e intentar maximizar los beneficios a cualquier nivel de riesgo agregado que escojan asumir. El objetivo de la administración de activos y pasivos, es maximizar a largo plazo los ingresos ajustados al riesgo que los accionistas están dispuestos a asumir; dónde el ingreso ajustado al riesgo, se refiere a la correlación positiva entre la ganancia esperada del banco y su estructura general de riesgo.

Para lograr este objetivo se requiere un amplio conjunto de políticas y métodos específicos y no depender únicamente de las ganancias contables, los pronósticos a corto plazo y las técnicas analíticas simples, ya que el ALM es un grupo de actividades multidimensionales, es decir, al disminuir el riesgo en una dimensión, probablemente se tendrá que incrementar en muchas otras.

## 2.5 Riesgo de Capital como factor de quiebra de una entidad económica.

Lejos de lo que se puede pensar, el tipo de riesgo que sería el menos responsable de que un banco quiebre es el Riesgo de Capital, ya que este no es un tipo de riesgo auténtico. Determinar que un banco quebró por falta de capital es una verdad evidente, que no muestra la fuente original del riesgo.

Dentro de las instituciones Bancarias existen dos factores importantes para la quiebra:

- Los efectos de **pérdidas significativas por créditos**, los cuales causan pérdida de **liquidez**, que a su vez ocasiona, que los mercados se den cuenta que estos dos riesgos han reducido el valor de mercado de los activos a niveles donde no hay suficientes reservas para asegurar el pago de los pasivos. Si los depositantes esperan que el gobierno apoye a la institución, o si el banco tiene exposición a los mercados de mayoreo para cubrir su necesidad de fondeo, se puede afirmar que las pérdidas de crédito por sí solas no causarían que un banco quiebre; es decir, un banco puede tener suficientes pérdidas para resultar en capital negativo y aún así seguir operando normalmente, ya que los inversionistas de consumo (menudeo) tienden a ser menos sensibles a la calidad de créditos del banco. Mientras la institución financiera sea fondeada, podrá ser viable. Esta no es una estrategia a largo plazo pero puede ser usada en tiempo de crisis.
- El **riesgo de liquidez** por sí solo tampoco puede causar que un banco quiebre, sin embargo puede crecer si el mercado no tiene suficiente confianza en que dicho banco deba fondearse con fuentes volátiles.
- Para que un banco pierda liquidez, algún otro tipo de riesgo debe aparecer y si el banco le prueba al mercado que está pagando sus pasivos puntualmente, seguramente no quebrará, ya que recobrará la confianza del mercado y de esta manera su liquidez.
- Dentro de los bancos pequeños, hay también un gran número de ejemplos de **fraudes** que suelen ser causas de quiebra.
- El **riesgo de tasa de interés** también ha jugado un papel importante durante las últimas décadas, lo cual ha ocasionado se comiencen a tomar las precauciones adecuadas.

## 2.6. Modelo Estratégico y Estructura de Negocios de la Administración de Riesgos.

Con el objetivo de establecer el marco en el que se desarrolla la función de Administración Integral de Riesgos, se señalan en este apartado:

**Modelo Estratégico** engloba la filosofía bancaria que establece la perspectiva financiera bajo la cuál se conducen los negocios en las Instituciones bancarias.

En la **Estructura de Negocios** se establece la relación entre los negocios en los que participan las Instituciones bancarias y los riesgos vinculados cuantificables y no cuantificables.

A partir de este análisis, se deben establecer los objetivos de exposición al riesgo, en línea con la filosofía y el enfoque de los riesgos bancarios, así como la independencia de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos y de la Administración Global de Riesgos de Mercado y Liquidez, de las Unidades de Negocio, además de delimitar las funciones y capacidades en materia de administración de riesgos de éstas y de los órganos sociales.

### 2.6.1. Modelo Estratégico

La cultura organizacional de todos los bancos debe llevar implícita conceptos del manejo de riesgos como son:

- La gestión del riesgo (es la esencia de la Banca):
  - ✎ Intermediación de plazos y calidades de riesgo.
  - ✎ Toma de pasivos basados en la confianza de su solvencia.
  - ✎ Presta transformando plazos, jugando con la calidad de los prestatarios

De los que se desprenden dos objetivos complementarios:

- Ofrecer rendimientos atractivos a los accionistas - Riesgo vs. Rendimiento.
- Preservar la seguridad y la solvencia - Riesgo vs. Capital.

### **2.6.2. Enfoque**

El enfoque del negocio y financiero será siempre vinculado a una administración y control de los riesgos a él implícitos y debe ser un mecanismo de acción que defina estrategias que se traducen en objetivos. El establecer una adecuada planeación de las unidades de negocio y áreas staff (planeación funcional y operativa), implica definir objetivos claros y concisos que guían las estrategias y planes de acción de cada Unidad de Negocio.

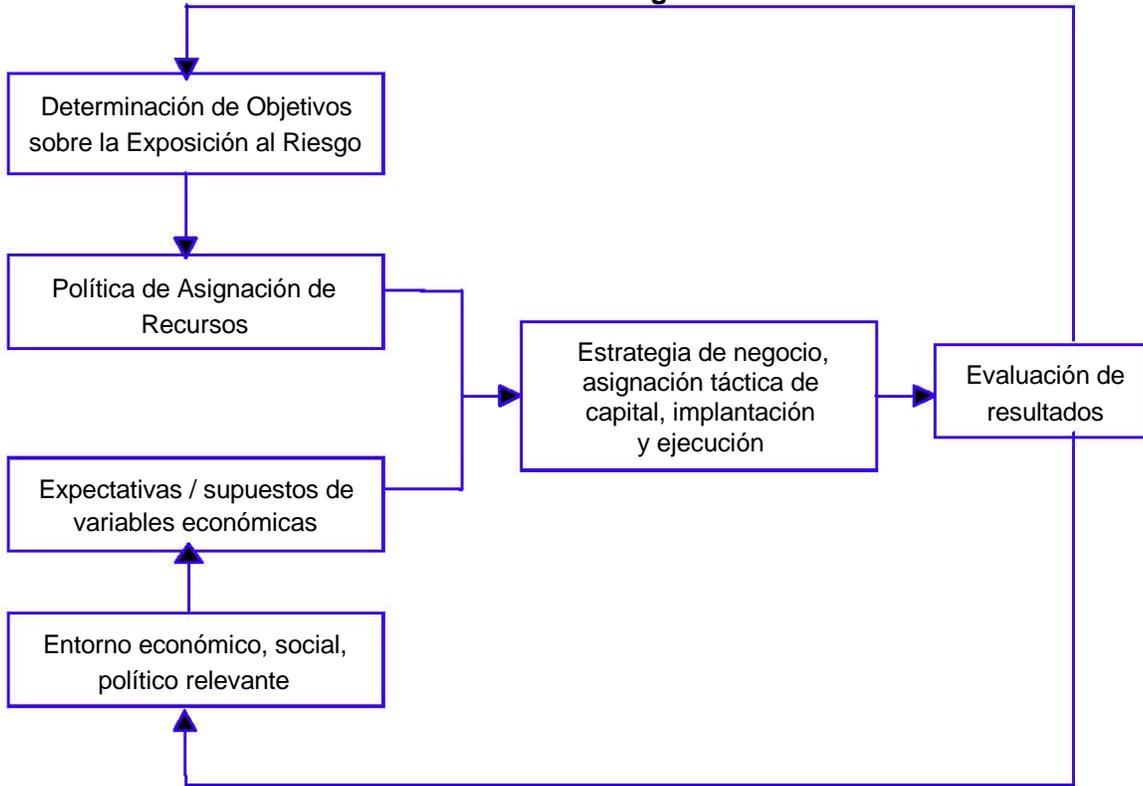
### **2.6.3. Desempeño Financiero**

- Las metas generales y estándares bancarios y sus subsidiarias serán traducidos en metas específicas para cada línea de negocios. Las metas y estándares no necesariamente serán los mismos para cada línea y tendrán diferentes niveles de riesgo de volatilidad y de crecimiento dependiente de su ciclo de vida. Se debe buscar tener un portafolio balanceado de negocio que se desempeñe consistentemente y esté apto para absorber las fluctuaciones de la economía.
- Se debe buscar un equilibrio en la utilización de los recursos generados a partir de los resultados de operación para fondar las Inversiones necesarias y garantizar el crecimiento futuro, se debe equilibrar buscando no perder oportunidades estratégicas.
- La administración estratégica de riesgos permite asegurar que el Banco no está sujeto a activos volátiles de forma importante.
- La administración financiera debe tener un balance enfocado en aspectos estratégicos y tácticos a corto y largo plazo, con una tendencia a largo plazo.
- Cada línea de negocios debe administrar el desempeño de los objetivos a largo plazo y los estándares definidos para esto. Bajo un marco institucional de medición del desempeño que considere los riesgos asumidos.
- El Rendimiento Ajustado por Riesgo, como medida de evaluación del desempeño, su relación con el rendimiento óptimo exigible por los inversionistas, así como su utilización para determinar las estrategias de valuación (pricing).

### **2.6.4. Condición Financiera**

Mantener razones financieras de capital superiores a las regulatorias, acorde a estándares internacionales (BIS) y razones de apalancamiento promedio que soporten el desempeño financiero, asegurando una administración eficiente del capital, bajo un horizonte de largo plazo.

### 2.6.5. Estructura de la administración de riesgos.



## **CAPITULO TRES ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO.**

### **3.1. Componentes del Riesgo de Crédito**

El Riesgo de Crédito es una parte intrínseca del banco. Está definido como la probabilidad de que un deudor no pueda pagar el principal o los intereses de su crédito, de acuerdo a los términos del contrato; los pagos pueden estar retrazados o definitivamente ya no ser pagados. Este riesgo trae como consecuencias problemas de flujo de efectivo, que a su vez afectan la liquidez del banco.

A pesar de las innovaciones en los servicios financieros, el riesgo de crédito sigue siendo la mayor causa individual de quiebras bancarios, ya que generalmente más del 80% del balance está relacionado con él.

Los principales tipos de riesgo de crédito son los siguientes:

- Riesgo Cliente.
- Riesgo Corporativo.
- Riesgo País.

Debido a los efectos del riesgo de crédito, es importante medir la capacidad del banco para evaluar, administrar, supervisar, controlar, reforzar y cubrir los préstamos, los anticipos, las garantías y otros instrumentos de crédito.

La revisión general de la administración de riesgos de crédito incluye la evaluación de políticas y prácticas del banco, esta revisión también debe determinar la calidad de la información financiera recibida por parte del prestatario, la cual le servirá como base para la extensión del crédito y la evaluación periódica de su riesgo.

La administración de riesgos de crédito abarca lo siguiente:

- a. Administración de la cartera de créditos
- b. Funciones y operaciones de préstamos
- c. Calidad de la cartera de créditos
- d. Cartera de créditos vencidos
- e. Políticas de administración del riesgo de crédito
- f. Políticas para limitar o reducir el riesgo de crédito
- g. Clasificación de activos
- h. Política de provisiones para pérdidas de préstamos

### a. Administración de la cartera de crédito

Debido a que los bancos deben adoptar un sistema sólido para administrar el riesgo de crédito, los auditores dan gran importancia a las políticas impuestas por el consejo directivo del banco, las cuales son implementadas y administradas por la dirección. La política de préstamos debe tener un esquema del alcance y la distribución de los servicios de crédito y la manera en la que la cartera de créditos es administrada, es decir, como es que los préstamos son originados, atendidos, supervisados y recolectados, también se tienen en cuenta los préstamos que los funcionarios consideran buenos pero que no caen dentro de los parámetros especificados y por lo mismo tienen que ser presentados al consejo.

Debe existir cierta flexibilidad en estas políticas para que el banco pueda tener una rápida reacción y una buena adaptación a las condiciones cambiantes, tanto de sus activos productivos como de los mercados.

Las políticas de préstamos consideran lo siguiente:

- **Límite del Total de Préstamos sin Pagar.** Se expresa en relación a los depósitos, el capital o los activos totales; pero también se deben considerar factores tales como solicitudes de crédito, la volatilidad de los depósitos y los riesgos de crédito.
- **Límites Geográficos.** Se debe delinear claramente el mercado de negocio del banco y tener un buen conocimiento sobre él, así como contar con la experiencia de la directiva y el personal de la institución. Si un banco no entiende los diversos mercados en los que comercia y/o no tiene una administración de calidad, la diversificación geográfica tal vez se vuelva una razón para préstamos malos. Por otro lado, se debe considerar que la imposición de estrictos límites geográficos también puede crear problemas, particularmente en regiones con economías restringidas.
- **Concentraciones de Crédito.** Se debe estimular la diversificación de la cartera y encontrar el equilibrio entre el máximo rendimiento y el mínimo riesgo; es decir la exposición máxima permitida para un cliente individual, grupo relacionado y/o para un sector de cierta actividad económica.
- **Distribución por Categoría.** Son los límites basados en las proporciones sobre el total de préstamos comerciales, hipotecarios, de consumo o algún otro tipo de crédito, además de las desviaciones que puedan ser aprobadas.

- **Tipos de Préstamos.** Se deben especificar los tipos de préstamos y otros instrumentos de crédito que el banco ofrece a sus clientes. Las decisiones sobre los instrumentos de crédito deben basarse en la experiencia de los funcionarios, en la estructura de los depósitos del banco y en la solicitud del crédito. Los créditos que puedan resultar en pérdidas anormales deben ser controlados por la alta dirección o deben evitarse por completo.
- **Vencimientos.** Se debe establecer el plazo máximo para cada tipo de crédito y los préstamos deben otorgarse con un programa real de pagos. Dicho plazo se determina de acuerdo con la fuente anticipada de pagos, el propósito del préstamo y la vida útil del *colateral*.
- **Precio del Préstamo.** Las tasas de los préstamos deben ser suficientes para cubrir el costo de los recursos, la supervisión de los préstamos, la administración (incluyendo gastos generales) y las pérdidas probables; al mismo tiempo, deben dar un margen razonable de ganancia. Las tasas deben ser revisadas y ajustadas periódicamente para que puedan reflejar los cambios en los costos o factores competitivos. Las tasas diferenciales, pueden mantenerse deliberadamente tanto para animar a algunos prestatarios a buscar créditos en otra parte como para atraer a algún tipo de cliente específico. La determinación de las comisiones en los contratos o las tasas de interés de castigo, son también un elemento de la política de precios.
- **Autoridad de Préstamos.** Está determinada por el tamaño del banco; en los bancos pequeños, está centralizada, mientras que los grandes, tienden a descentralizarla de acuerdo al área geográfica, los productos de préstamo, y/o los tipos de clientes; de esta forma evitan atrasos en el proceso de préstamos. La política de préstamos también debe establecer límites en las facultades de cada funcionario de crédito, dependiendo de su experiencia y función en el banco. Los límites de préstamos también están establecidos por la autoridad de grupo, la cual puede permitir un comité para aprobar los préstamos grandes.
- **Proceso de Evaluación.** Se debe indicar donde radica la responsabilidad para la evaluación, y definir sus procedimientos estándares y formales; incluyendo referencias de reevaluaciones, renovaciones o extensiones de créditos. Se deben establecer los tipos de créditos aceptables y sus límites en cuanto a monto; detallar el porcentaje que representa el monto del préstamo con respecto al valor evaluado, tanto del proyecto como del colateral y el método de valuación utilizado, así como las diferencias entre los tipos de instrumentos de préstamo. La política de préstamos también debe contener un programa de requisitos de depósitos (como prueba de buena fe al firmar el contrato) en los casos donde sea necesario.

- **Proporción Máxima del monto de préstamos con respecto al Valor del Mercado de los Títulos de Crédito (securities) garantizados.** Una política de préstamos debe partir del margen requerido para todos los tipos de títulos de crédito (valores) que son aceptados como colateral, los cuales deben ser comerciables y valuados periódicamente.
- **Reconocimiento.** Un banco debe reconocer dentro de su balance, si un préstamo es original o adquirido y cargar inicialmente con el costo del mismo.
- **Préstamos en problemas (Impairment).** Estos deben identificarse y reconocerse aún cuando sea probable que el banco pueda recolectar los montos esperados de acuerdo a los términos contractuales del préstamo.
- **Recaudaciones.** Se deben definir y detallar todos los tipos de deudas morosas, para determinar el factor de riesgo, las pérdidas potenciales, y las alternativas de acción que tiene el banco. Se debe solicitar un seguimiento de la recaudación que debe ser sistemática y progresivamente más fuerte.
- **Información Financiera.** La extensión segura de un crédito depende de la información completa y precisa del estatus de crédito del prestatario. Una posible excepción a esta regla es el caso en el cual un préstamo sea aprobado originalmente, por contar con un colateral fácilmente comerciable como fuente de pago. La política de préstamos debe solicitar los estados financieros en los diferentes tipos de préstamos e incluir reglas adecuadas para los estados financieros auditados, los no auditados, los provisionales, flujos de efectivo, etc., así como las revisiones externas de crédito necesarias en las actualizaciones periódicas. Si el plazo del préstamo es mayor a un año, los directivos del banco deben preparar proyecciones financieras en un horizonte equivalente al plazo del préstamo, para asegurar que puede ser pagado con el flujo de efectivo. Todos los requerimientos deben definirse de tal manera que cualquier señal de crédito negativo se detecte claramente al violar la política de préstamos del banco.

Una política de préstamos debe complementarse con otras políticas y procedimientos escritos aprobados y reforzarse por departamentos específicos del banco. La ausencia de estas reglas escritas es una deficiencia importante y un signo de que el consejo directivo no está realizando adecuadamente sus responsabilidades fiduciarias.

## b. Revisión de las Funciones y Operaciones de Préstamo.

Al cumplir sus obligaciones tanto los depositantes como los accionistas, el consejo directivo debe asegurar que la función de préstamos del banco cumpla con tres objetivos fundamentales:

- Los préstamos deben concederse en bases sólidas y recaudables.
- Los fondos deben invertirse rentablemente para beneficio de los accionistas y protección de los depositantes.
- Deben satisfacerse las necesidades de crédito de los sectores económicos y/o domésticos.

El propósito de la revisión de las operaciones de préstamos, es el de evaluar si el proceso cumple o no con estos criterios; es decir, es muy importante evaluar si los préstamos están bien organizados, las políticas bien reflejadas en los procedimientos y trabajos internos, con personal suficiente y aplicado en seguir las políticas establecidas y que la información está disponible para los participantes de manera oportuna, precisa y completa.

- **Revisión del proceso de préstamos.** La integridad y la credibilidad del proceso de préstamos depende de decisiones de crédito objetivas, que aseguren un nivel de riesgo aceptable en relación a la ganancia esperada. Esta revisión debe incluir lo siguiente:
  - ∞ Un análisis detallado del crédito y un proceso de aprobación que muestren las formas de solicitud de los préstamos, las formas resumidas de créditos internos y los trabajos de este, y los archivos de préstamos.
  - ∞ Criterios para la aprobación de préstamos, políticas de determinación de precios y sus límites en varios niveles de la administración del banco, así como los criterios para hacer arreglos a través de la red de sucursales.
  - ∞ Políticas para los colaterales de todos los tipos de préstamos, y los métodos y prácticas actuales relacionadas con la reevaluación de los colaterales.
  - ∞ Procedimientos de administración y monitoreo, incluyendo responsabilidades, acuerdos y controles.
  - ∞ Un proceso para manejar excepciones.

La revisión debe incluir archivos individuales de crédito, el volumen de las solicitudes de crédito que se han evaluado contra aquellas que se han aprobado en los últimos 6 o 12 meses (en términos tanto del número total como del monto). Este es un indicador de la calidad de la evaluación de crédito.

- **Análisis de los recursos humanos.** Esta evaluación debe identificar el personal involucrado en el origen del crédito, así como en la evaluación, supervisión y monitoreo de los riesgos de este. Debe analizarse la organización del personal, sus habilidades y su calificación en relación a las políticas y procedimientos.
- **Flujos de información.** El banco debe tener sistemas eficientes para monitorear el apego a las reglas establecidas. Esto se puede lograr a través de revisiones internas y sistemas de reportes que informen a la dirección como se están cumpliendo las políticas, y que proporcionen la información suficiente para evaluar el desempeño de los funcionarios y la condición de la cartera de crédito. Debido a que la necesidad de información en el proceso de la administración de créditos puede darse en diferentes áreas del banco, el análisis debe poner atención especial al flujo de información, en particular si ésta es completa y está disponible de manera oportuna y con buena calidad. El análisis está también estrechamente unido a la revisión de recursos humanos, estructuras organizacionales y de control y/o tecnología de información.

### **c. Revisión de la calidad de la cartera de crédito.**

Las características y la calidad de la cartera de préstamos de un banco también se evalúan, estas reflejan la posición del banco en el mercado y su estrategia de negocio y de riesgo, así como su capacidad de extensión de crédito. La revisión incluye lo siguiente:

- Todos los préstamos con exposición adicional mayor al 5% del capital del banco.
- Todos los préstamos a accionistas y partes relacionadas.
- Todos los préstamos para los cuales los intereses o términos de pago hayan sido reprogramados o de alguna otra manera alterados desde el otorgamiento de los mismos.
- Todos los préstamos para los cuales el pago en efectivo de los intereses y/o principal sea mayor a 30 días de atraso, incluyendo aquellos para los cuales los intereses hayan sido capitalizados o reversados.
- Todos los préstamos calificados como de calidad inferior, dudosos o pérdidas.

En cada uno de estos casos, se debe considerar la documentación del prestatario y discutir sobre su negocio, prospectos a corto plazo y su historia crediticia con el funcionario responsable. Cuando el monto total esperado exceda el 5% del capital del banco, se deben considerar también los planes de negocio del prestatario para medir las consecuencias por la capacidad de servicio de deuda y los pagos del principal.

El objetivo específico de estas revisiones es evaluar la probabilidad de que se pague el crédito, así como si es adecuada la clasificación del préstamo propuesta por el banco. También considera la calidad del colateral y la habilidad de negocio del prestatario para generar el efectivo necesario.

**Los depósitos interbancarios** son la categoría más importante de los activos para los cuales el banco absorbe el riesgo de crédito. Este tipo de depósito permite mantener depósitos en moneda extranjera y facilita las transferencias de fondos y las transacciones de liquidación de valores (*securities*). La revisión de préstamos interbancarios se enfoca en lo siguiente:

- El establecimiento y observación de los límites de crédito de la contraparte, incluyendo la descripción de las políticas de límite existentes.
- Cualquier crédito interbancario, para los cuales deben hacerse provisiones específicas.
- El método y precisión de la conciliación de las *cuentas nostro y loro*.
- Cualquier crédito interbancario con términos de precio que no estén en las normas de mercado.
- La concentración de la exposición interbancaria con una lista detallada de bancos y montos sin pagar, así como límites de préstamos.

Dentro de la perspectiva de la administración de riesgos de crédito, los depósitos interbancarios deben tratarse como cualquier otra exposición a este tipo de riesgo. La política bancaria debe solicitar que los bancos correspondientes sean cuidadosamente revisados, de acuerdo a la rutina establecida así como, realizar una evaluación sobre los límites de exposición a riesgos y de su habilidad para proveer el colateral adecuado.

Los bancos que pertenecen a ambientes legislativos estrictos, bien supervisados y de acuerdo con los estándares internacionales, son tratados como un riesgo menor, en comparación a los bancos de países en desarrollo.

Todas las obligaciones fuera de balance que están expuestas al riesgo de crédito, también deben ser revisadas. La evaluación debe hacerse en base a la eficacia de los procedimientos de análisis del riesgo de crédito y a la supervisión y administración de los instrumentos de crédito fuera de balance, como por ejemplo, las garantías. La cartera fuera de balance debe cumplir con los mismos principios y con una revisión similar a la que se realiza a la cartera de préstamos.

El objetivo principal de la revisión individual de los elementos fuera de balance, es evaluar la habilidad del cliente para asumir oportunamente sus obligaciones financieras.

### **Revisión de la cartera de préstamos.**

El análisis de la cartera total de préstamos y de sus características, generalmente dan una buena idea del perfil del negocio bancario y de las prioridades del mismo, así como del riesgo de crédito que se espera y que el banco está dispuesto a tomar. La revisión incluye lo siguiente:

- Un resumen de los principales tipos de préstamos, incluyendo el detalle del número de clientes, de los plazos promedio y del promedio de las tasas de interés ganadas.
- Distribución de la cartera de préstamos, incluyendo varias perspectivas sobre el número de préstamos y sus montos totales, por ejemplo, de acuerdo a la moneda, al plazo, ya sea corto (menos de un año) o largo (más de un año), a los sectores económicos, a los prestatarios estatales o privados y a los préstamos corporativos o personales (retail).
- Préstamos al gobierno u otras garantías.
- Préstamos por clasificación de riesgo.
- Préstamos incumplidos.

Las herramientas de crédito, utilizadas, permiten una evaluación comprensiva del perfil y las características de la cartera total de créditos, incluyendo a quien, de cuanto, de que tipo de préstamo y por cuanto tiempo, el banco ha prestado.

Los cambios en la estructura de plazos pueden ser causados por cambios en los clientes y en los productos de crédito, así como por factores de riesgo propios del banco y/o por tendencias macroeconómicas.

Las Unidades de Negocio se diferencian básicamente por el segmento al que atienden: empresas pequeñas y medianas, corporativos y entidades de gobierno; por lo que los productos que ofrecen a sus clientes son relativamente estandarizados, de tal forma que el portafolio se compone básicamente de los siguientes tipos de créditos:

- Crédito Tradicional
  - ≈ Operaciones en Tránsito
  - ≈ Apoyo a Capital de Trabajo
  - ≈ Adquisición de Activos y/o Consolidación de Pasivos
- Crédito al Comercio Exterior

En cuanto la definición de cada tipo de crédito y su destino, destaca lo siguiente:

## OPERACIONES EN TRÁNSITO

Tipo de Crédito	Descripción	Destino
Cobro Inmediato	Financiamientos de corto plazo mediante el abono en firme de cheques y giros a cargo de instituciones de crédito pagaderos en la misma plaza de su emisión o en plaza distinta cuando dichos documentos sean a cargo de bancos que hayan suscrito con La Institución el Convenio Interbancario de Remesas en Moneda Nacional o en dólares EUA.	Dotar de liquidez al acreditado.
Remesas en Camino	Financiamientos de corto plazo mediante el abono en firme de cheques y giros a cargo de instituciones de crédito nacionales y extranjeras pagaderos en plaza distinta de la de su emisión	Dotar de liquidez al acreditado.
Cobertura Empresarial	Es un servicio permanente de cobertura automática para cuentas de cheques, el cual funciona cubriendo hasta por el límite previamente autorizado en el contrato, los cheques expedidos, retiros por ventanilla y transferencias de fondos, que afecten la cuenta de cheques del cliente, cuando el saldo sea insuficiente.	Apoyar el capital de trabajo mediante una línea de crédito que provea fondos transitorios, cuando el movimiento de cuentas de cheques así lo requiera.

## APOYO A CAPITAL DE TRABAJO

Tipo de Crédito	Descripción	Destino
Descuentos Mercantiles	Operación mediante la cual el Banco adquiere en propiedad letras de cambio o pagarés por vencer, provenientes de ventas auténticamente realizadas por el solicitante.	Apoyar la tesorería del solicitante, al anticiparle el valor de sus ventas a crédito documentadas.
Préstamos Quirografarios	Operación en la cual no se tiene control del destino de los recursos ni garantía real alguna.	Proporcionar recursos para satisfacer necesidades transitorias de tesorería.
Préstamos Prendarios	Financiamiento de corto plazo con el que el solicitante obtiene liquidez, mediante el depósito en Garantía Prendaria de bienes o mercancía depositada en Almacenes Generales de Depósito de Concesión Federal.	Proporcionar al solicitante recursos sobre un porcentaje del valor de la mercancía depositada.
Préstamos con Garantía de Colateral	Son operaciones garantizadas con títulos de crédito provenientes de ventas a plazos realizadas por el solicitante.	Dotar de liquidez al acreditado.

Tipo de Crédito	Descripción	Destino
Crédito Simple sin Garantía Real	Financiamiento a mediano plazo (entre uno y dos años), utilizable para el fomento de la actividad económica de la empresa acreditada.	Dotar al solicitante de un apoyo económico para atender necesidades de tesorería e inversiones menores en el fomento de la empresa.
Crédito en Cuenta Corriente con Factoraje	Financiamiento a las exportaciones mediante la concesión de un Crédito en Cuenta Corriente por parte de La Institución y el establecimiento de Factoraje Financiero Exportación sin Anticipo concedido por Factoraje La Institución.	Apoyo al capital de trabajo de los exportadores, al anticiparles un porcentaje del valor factura de sus exportaciones cuyos derechos de crédito han sido cedidos previamente a FABA al suscribir el "Contrato Definitivo de Factoraje Financiero".
Crédito de Habilitación o Avío	Financiamiento de corto o mediano plazo para apoyo al capital de trabajo, cuyo importe está condicionado por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito (LGTOC Art. 321), a ser invertido únicamente en elementos indispensables para fomentar la producción de la empresa.	Adquisición de: 1. Materias primas, insumos y materiales. 2. Pago de jornales, salarios y demás gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa.
Pagos Autorizados	Servicio mediante el cual La Institución liquida por cuenta y orden del solicitante, una cantidad predeterminada de dinero a un tercero, denominado beneficiario	Proporcionar a la clientela el servicio de caja mediante el pago a proveedores, comisionistas, agentes, etc., en distintas plazas del país o del extranjero, bajo condiciones preestablecidas.
Cartas de Crédito	Es un instrumento de pago aceptado internacionalmente, por medio del cual nuestro acreditado (ordenante) puede adquirir diversos productos de proveedores extranjeros o nacionales (beneficiarios) asegurando el cumplimiento estricto de las condiciones pactadas entre ambos.	Facilitar a los clientes sus transacciones comerciales con sus proveedores nacionales o extranjeros, en los términos y condiciones acordadas entre ambos, que se realizan a través de la presentación de documentos.
Descuentos a Proveedores	Financiar la compra-venta de bienes y servicios, producto de la relación comercial entre las Empresas de Primer Orden y sus proveedores.	Financiar a los proveedores que se hayan adherido al programa, mediante el cobro anticipado a descuento, de sus ventas a plazo realizadas a las Empresas de Primer Orden.
Créditos en Cuenta Corriente para Proveedores	Programa financiero mediante el cual La Institución financia el capital de trabajo de los proveedores de empresas de primer orden.	Financiar las cuentas por cobrar de cada proveedor a cargo exclusivamente de la empresa o empresas de primer orden autorizadas.

## ADQUISICIÓN DE ACTIVOS/CONSOLIDACIÓN DE PASIVOS

Tipo de Crédito	Descripción	Destino
Crédito Simple con Garantía Real	Financiamiento a mediano plazo (entre uno y dos años), utilizable para el fomento de la actividad económica de la empresa acreditada.	Dotar al solicitante de un apoyo económico manejable y adecuado al destino, para atender necesidades de tesorería e inversiones menores en el fomento de la empresa.
Hipoteca Industrial	Crédito con garantía de la unidad industrial para el fomento de empresas que realizan actividades en los siguientes sectores: industrial, agrícola, ganadero o de servicios.	Apoyar la actividad industrial aportando recursos para capital de trabajo, bienes de capital a mediano y largo plazo, así como consolidaciones de pasivos.
Crédito Refaccionario	Financiamiento de mediano o largo plazo para apoyar la infraestructura de la empresa, cuyo importe está condicionado por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito (LGTOC Artículo 323), a ser destinado al fomento del negocio.	Adquisición de aperos, instrumentos, útiles de labranza, abonos, ganado o animales de cría; realización de plantaciones o cultivos cíclicos o perennes; apertura de tierra para el cultivo; compra o instalación de maquinaria y equipo y construcción o realización de obras materiales, todo ello necesario para el fomento de la empresa del solicitante.
Deudores por Aval	Obligación contingente contraída por el banco por cuenta del acreditado, en virtud de la cual, avalamos los títulos de crédito suscritos por el propio acreditado a favor de: a) Su proveedor extranjero por una venta a plazo, o b) Un banco extranjero cuando éste le otorgue el crédito, liquidando al proveedor.	Garantizar al proveedor o banco extranjero, el pago de importaciones de maquinaria y equipo, en caso de incumplimiento por parte del importador mexicano.
Arrendamiento Financiero	Financiamiento para la adquisición de bienes nuevos o usados, nacionales o importados, mediante la celebración de un contrato por el cual el banco se obliga a otorgar al cliente el uso o goce temporal de bienes tangibles a plazo forzoso, obligándose este último a liquidar, en pagos parciales como contraprestación, una cantidad de dinero determinada o determinable que cubra el costo de adquisición de los bienes, las cargas financieras y los demás accesorios (rentas).	Financiar la adquisición de flotillas de automóviles, autobuses, camiones, tractocamiones, montacargas, equipo de reparto, inmuebles y maquinaria y equipo.

## COMERCIO EXTERIOR

Tipo de Crédito	Descripción	Destino
Créditos con Agencias de Crédito a la Exportación	Créditos a mediano y largo plazo para la importación de maquinaria, equipo, refacciones y servicios elegibles, mediante fondeo de la banca comercial del país de origen, con apoyo de Agencias de Crédito a la Exportación (Eximbanks), con lo que se consigue operar con tasas competitivas de mercado y plazos convenientes.	Financiar la adquisición de maquinaria, equipo, refacciones y servicios elegibles de proveedores extranjeros.
Crédito por Aval	Operación mediante la cual el banco contrae la obligación contingente en caso de incumplimiento por parte del cliente, de pagar, con cargo a un contrato de crédito, los títulos de crédito suscritos por el cliente a favor de: a) Proveedor extranjero por una venta a plazo. b) Banco extranjero por el financiamiento obtenido para realizar el pago al proveedor extranjero.	Garantizar al Proveedor o Banco Extranjero el riesgo por incumplimiento de pago del cliente nacional en créditos para importación de maquinaria, equipo y/o servicios elegibles que le hayan otorgado.

En cuanto a la definición de cada tipo de crédito y su destino, destaca lo siguiente agrupando diferentes tipos de financiamiento para apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

Alcance	Clientes y prospectos del banco, personas físicas y morales con actividad empresarial asignadas a la Banca Comercial, de los sectores industrial, comercial y de servicios. El financiamiento podrá ser en Moneda Nacional o Dólares y los recursos para financiarla provendrán de la tesorería del banco
Modalidades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capital de trabajo revolvente: Crédito en Cuenta Corriente (CCC).</li> <li>2. Capital de trabajo permanente: Crédito Simple, Crédito de Habilitación o Avío (CS, PHA).</li> <li>3. Infraestructura: Crédito Simple: Crédito Refaccionario (CS, PR).</li> </ol>

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS

Características	Capital de Trabajo Revolvente	Capital de trabajo permanente	Infraestructura
Destino	Adquisición de inventarios, pago de mano de obra directa y demás conceptos relacionados con la operación de negocios que por su giro (especialmente comerciantes y empresas de servicios), no se les pueda financiar su capital de trabajo revolvente mediante créditos de Habilidad o Avío.	Adquisición de: materias primas, insumos y materiales. Pago de jornales, salarios y demás gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa.	Adquisición de maquinaria y equipo, construcción y/o remodelación y/o ampliación de instalaciones propias del negocio.
Importe	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante. Dentro del límite del crédito no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante.	Hasta el 70% de los conceptos a financiar. Dentro del límite del crédito, no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.
Plazo	Máximo 3 años contados a partir de su firma, con disposiciones de: Máximo 180 días, dependiendo de la ciclicidad del negocio del solicitante.	Máximo dos años. Si existe plena justificación, los pagos de capital podrán pactarse cada 1, 2 o 3 meses.	Máximo siete años (incluido el período de gracia), contados a partir de la firma del contrato, debiendo estar en función de la viabilidad del proyecto, el ciclo productivo del negocio y los flujos de efectivos del mismo.
Fuente de Recursos	Tesorería del banco. (para ambas partes) Instituciones de fomento.(para apoyo a capital de trabajo)	Tesorería del banco Instituciones de fomento	Tesorería del banco Instituciones de fomento.
Garantías	Podrán ser, en caso de así autorizarse: 1. Fidor(es) en contrato accesorio. 2. Prendaria, incluso caución bursátil. 3. Hipotecaria en créditos a plazos superiores a dos años.	1. Los bienes objeto de financiamiento en el caso de Refaccionario. 2. Hipoteca en primer lugar con un aforo mínimo de 1.5 a 1. 3. Persona moral: Fianza del principal en contrato accesorio. 4. Persona física: Fianza de tercero en contrato accesorio u obligación solidaria del cónyuge (sociedad conyugal). 5. Garantía NAFIN de riesgo crediticio: Por el 50% del importe del crédito otorgado.	1. Los bienes objeto de financiamiento en el caso de Refaccionario. 2. Hipoteca en primer lugar con un aforo mínimo de 1.5 a 1. 3. Persona moral: Fianza del principal en contrato accesorio. 4. Persona física: Fianza de tercero en contrato accesorio u obligación solidaria del cónyuge (sociedad conyugal). 5. Garantía NAFIN de riesgo crediticio por el 50% o 70% del importe del crédito otorgado.

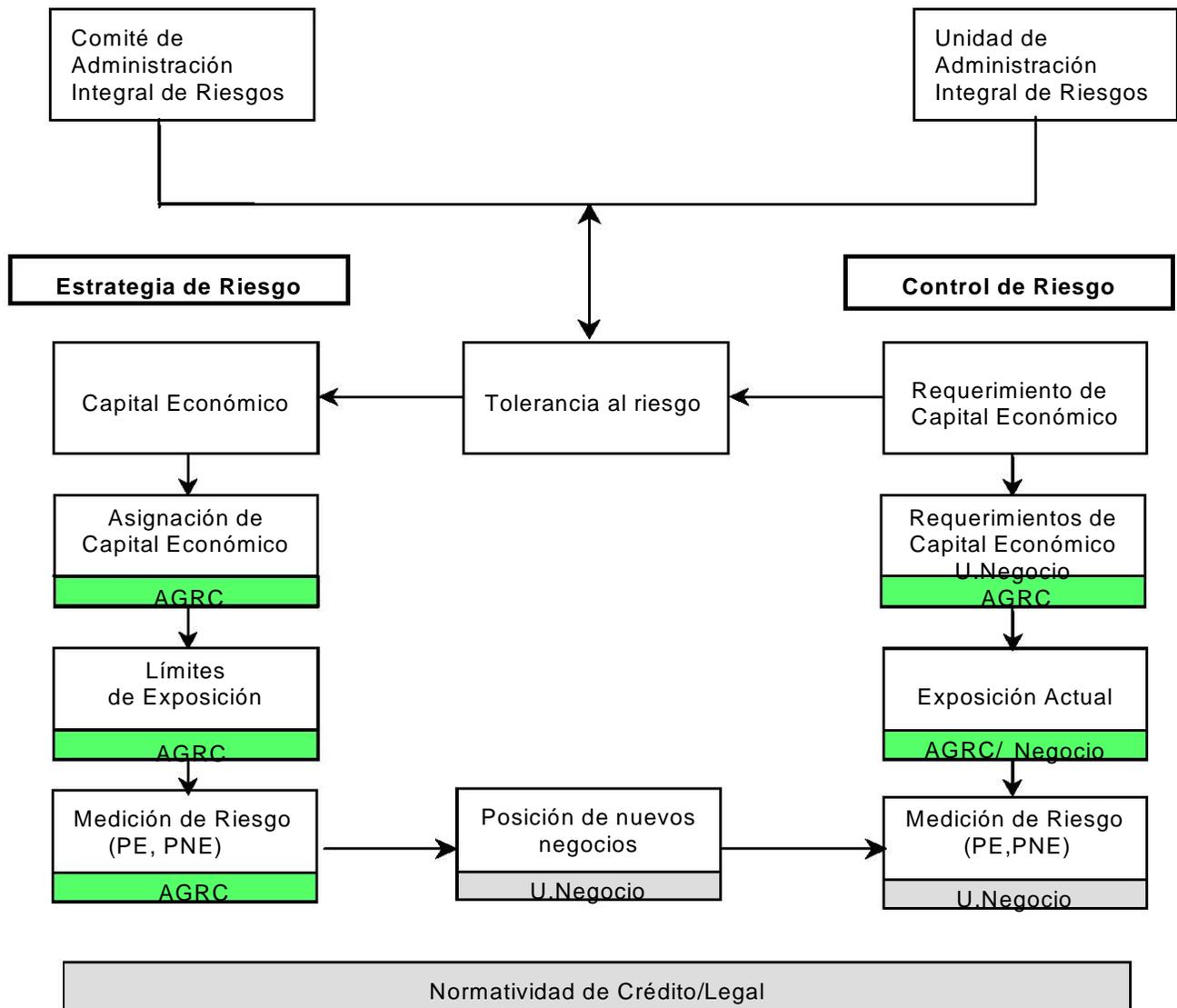
Características	Capital de Trabajo Revolvente	Capital de trabajo permanente	Infraestructura
Comisiones	Por apertura de crédito y por prepagos en período final de amortización, en caso de autorizarse.	Las que se establezcan por apertura de crédito y por prepagos.	Las que se establezcan por apertura de crédito y por prepagos.
Forma de Instrumentación	Mediante la suscripción de Contrato Privado de Apertura de Crédito en Cuenta Corriente sin necesidad de ratificación ante Fedatario Público ni inscripción en el Registro Público, para lo cual debe utilizarse el contrato estándar elaborado por la Dirección Jurídica de Contratos.	<p>a) Mediante la suscripción de Contrato de Crédito de Habilitación o Avío en la forma de Apertura de Crédito Simple</p> <p>b) Mediante apertura de crédito simple en caso de que el solicitante no realice actividades de Manufactura o Transformación de bienes o de prestación de servicios.</p> <p>Ambos elevados a escritura pública ante Notario e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.</p>	<p>a) Mediante la suscripción de Contrato de Crédito Refaccionario en la forma de Apertura de Crédito Simple.</p> <p>b) Mediante apertura de crédito simple, en caso de que el destino del crédito sea para la adquisición de equipo menor y/u obras menores de mantenimiento, remodelación o reparación de instalaciones que no justifiquen o imposibiliten la constitución de garantía natural del refaccionario y también en caso de que el acreditado no realice actividades de Manufactura o Transformación de bienes o de prestación de servicios.</p> <p>Ambos elevados a escritura pública ante Notario e inscritos en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio</p>
Forma de Disposición	En forma revolvente mediante abono a cuenta de cheques del acreditado.	Una o varias disposiciones sin revolvencia, conforme al calendario estipulado en el contrato, sin exceder el vencimiento del contrato, mediante abono a cuenta de cheques de la acreditada, sin suscripción de pagarés.	Una o varias disposiciones sin revolvencia, conforme al calendario estipulado en el contrato, sin exceder el vencimiento del contrato, mediante abono a cuenta de cheques de la acreditada, sin suscripción de pagarés.
Forma de pago	<p>Cargo a cuenta de cheques del acreditado.</p> <p><b>Capital:</b> Al vencimiento de cada disposición</p> <p><b>Intereses:</b> El último día hábil de cada mes por los días efectivamente transcurridos, ajustando cuando sea el caso el último pago al vencimiento de la disposición.</p>	<p>Cargo a cuenta de cheques del cliente.</p> <p><b>Capital:</b> Conforme a la tabla de amortizaciones establecida en el contrato.</p> <p><b>Intereses:</b> De acuerdo a lo pactado en el contrato pudiendo ser por períodos mensuales, trimestrales o de acuerdo al ciclo productivo del acreditado, contados a partir de la fecha de la primera disposición y sobre saldos insolutos.</p>	<p>Cargo a cuenta de cheques del cliente.</p> <p><b>Capital:</b> Conforme a la tabla de amortizaciones establecida en el contrato.</p> <p><b>Intereses:</b> De acuerdo a lo pactado en el contrato pudiendo ser por períodos mensuales, trimestrales o de acuerdo al ciclo productivo del acreditado, contados a partir de la fecha de la primera disposición y sobre saldos insolutos.</p>

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS CON GARANTÍA LÍQUIDA:

Características	Crédito con Garantía Líquida
Destino	Cubrir necesidades transitorias de tesorería de los clientes o prospectos.
Importe	De acuerdo a la capacidad de pago del solicitante. Dentro del límite del crédito no quedan comprendidos los intereses y las comisiones que deba cubrir el cliente.
Plazo	Del crédito: 12 meses contados a partir de la firma del contrato. De la disposición: Máximo 180 días dependiendo de la ciclicidad del negocio del solicitante.
Fuente de Recursos	Tesorería del banco
Garantías	Prenda sobre derechos de los siguientes pasivos a cargo del Banco: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento (PRLV).</li> <li>▪ Certificados de depósito a plazo (CEDES).</li> <li>▪ "Time deposits" en sucursales Gran Caimán.</li> </ul>
Comisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Por apertura de crédito: De acuerdo a las políticas de precios determinadas por la Unidad de Negocio.</li> <li>▪ Por prepago: Al menos 1.5 veces del diferencial de la tasa de la inversión ofrecida por el banco en condiciones normales, menos la tasa de la misma inversión otorgada en garantía, con base al importe prepago y los días contados a partir de la fecha del prepago y hasta el vencimiento de la disposición del crédito prepago.</li> </ul>
Forma de Instrumentación	Mediante la suscripción de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrato de apertura en cuenta corriente.</li> <li>▪ Contrato de depósito bancario de dinero a la vista.</li> <li>▪ Carta Mandato.</li> </ul>
Forma de Disposición	En forma revolvente en tanto exista saldo disponible del crédito y el cliente se encuentre al corriente en los pagos del crédito, mediante abono a cuenta de cheques del acreditado, a través de aviso de disposición
Forma de pago	Al vencimiento de cada disposición en términos de lo estipulado en la normatividad de "Prenda sobre derechos de pasivos bancarios-Garantías Líquidas" (circular POL 5-05B 0). En caso de prepagos de la disposición garantizada, siempre se hará mediante cargo a cuenta de cheques del acreditado, toda vez que sea antes del vencimiento de la garantía.

### Estructura General de la Administración del Riesgo de Crédito

En términos organizacionales, el enfoque global de administración de riesgo crediticio implica que las estrategias de riesgo son establecidas desde la Alta Dirección a través del Comité de Administración Integral de Riesgos, pero el control del riesgo debe ser administrado de las Unidades de Negocio y de las Unidades de Riesgo hacia arriba, siguiendo los lineamientos de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos.



Las Unidades de Negocio asumen riesgo crediticio en cada una de sus transacciones, considerando el marco analítico que establecen Normatividad de Crédito y la Unidad de Administración Integral de Riesgos, para asegurar prácticas sanas en el otorgamiento de crédito y una relación riesgo-rendimiento adecuada para la institución.

El área de Administración de Riesgo de Empresas (ARE) es la unidad de riesgo responsable del manejo del riesgo crediticio de clientes empresariales.

La Unidad para Administración Integral de Riesgos establece los lineamientos relativos a:

- Medición integral de los riesgos existentes
- La metodología, políticas y procedimientos aplicables.
- El establecimiento y la observación de los Límites de Exposición al Riesgo.
- La aplicación de los Análisis de Sensibilidad y Pruebas Bajo Condiciones Extremas.
- El Monitoreo y Reportes sobre los riesgos incurridos.

Desde el punto de vista de estructura organizacional, las líneas de reporte y las responsabilidades pueden ser de la siguiente forma:



#### d. Cartera de préstamos vencidos

Los activos vencidos son aquellos que no generan ingresos. Los préstamos se consideran incumplidos cuando el principal o los intereses sobre ellos están vencidos y dejados de pagar por 90 días o más.

La cartera de préstamos vencidos es un indicador de la calidad de la cartera total de créditos y afecta la toma de decisiones sobre los préstamos que otorga el banco. Otro indicador, es el porcentaje de recolección de créditos del banco.

Evaluar el nivel de provisiones dentro del contexto de préstamos incumplidos, indica la capacidad del banco de asumir efectivamente el riesgo de crédito.

El análisis de la cartera de créditos vencidos abarca lo siguiente:

- Envejecimiento de los préstamos de vencimiento atrasado, incluyendo el principal y los intereses, por más de 30, 90, 180 y 360 días.
- Las razones para el deterioro de la calidad de la cartera de créditos. Dichas razones pueden ayudar al banco a identificar posibles medidas que puede tomar para revertir la tendencia.
- Una lista de créditos vencidos, incluyendo todos los detalles relevantes. La cual debe evaluarse caso por caso para determinar si la situación es reversible, exactamente que puede hacerse para mejorar la capacidad de pago y si es necesario usar los planes de emergencia (*workout*) y/o de recolección.
- Se deben considerar los niveles de provisiones para determinar como afectará al banco, el deterioro de la calidad de sus activos.

Hay muchas razones que pueden explicar el deterioro de la calidad de la cartera de créditos, ya que es inevitable que los bancos cometan errores en sus juicios. Sin embargo para la mayoría de los bancos quebrados, el problema real es de naturaleza sistémica y está ligado a la cultura crediticia del banco.

La clase de problemas que indican el deterioro en la cultura crediticia de un banco pueden ser:

- **Auto-Transacciones:** Una extensión de crédito extra a los directores y grandes accionistas o para sus intereses.
- **Compromiso de los principios de crédito:** Aumenta cuando se otorgan préstamos sabiendo que se están violando los principios de crédito, como en préstamos que tienen riesgo excesivo o se han extendido en términos poco satisfactorios. Las razones incluyen generalmente las auto-transacciones, preocupación sobre los ingresos, presiones competitivas en los bancos clave del mercado, o conflictos de intereses.

- **Preocupación sobre los ingresos:** Es la situación en la cual, la preocupación sobre los ingresos supera la solidez de las decisiones de préstamos; es decir con créditos mal calificados con la esperanza de que el riesgo no se materialice o autorizando préstamos con términos de pago insatisfactorios. Esto es un problema frecuente ya que los portafolios de crédito suelen ser los principales productores de ingresos para los activos.
- **Información de crédito incompleta:** La información completa de crédito, es el único método preciso para determinar la capacidad financiera del deudor. La existencia de esta información como base para otorgar el crédito debe estar en los archivos de crédito del banco y debe incluir estados financieros adecuados.
- **Suficiencia:** Suele ser la causa de malas decisiones de préstamos. Está presente en la falta de una supervisión adecuada a los deudores antiguos y familiares, en la dependencia de la información oral en lugar de los datos financieros completos y confiables, y en una interpretación optimista del conocimiento de la debilidad del crédito debido a experiencias anteriores. El banco puede ignorar signos de aviso respecto al cliente, la economía, la región, la industria u otros factores relevantes, o no reforzar los acuerdos de pago.
- **Falta de supervisión:** Una supervisión deficiente invariablemente resulta en la falta de conocimiento sobre los negocios del deudor durante la vida del crédito. Por consecuencia, préstamos sanos, pueden desarrollar problemas y pérdidas debido a la falta de una supervisión efectiva.
- **Incompetencia técnica:** Incluye la falta de habilidad técnica entre los ejecutivos de crédito para analizar los estados financieros, y obtener y evaluar la información crediticia pertinente.
- **Selección pobre de riesgos:** Generalmente incluye:
  - ⌘ La extensión de los créditos con un riesgo inicial sólido a un nivel de acuerdo a la capacidad de pago del deudor. Este es un problema frecuente en economías inestables con tasas de interés volátiles.
  - ⌘ Préstamos para establecer negocios en situaciones donde la participación del banco sobre el capital financiado requerido es más grande que la inversión de los propietarios.
  - ⌘ Préstamos basados en la esperanza del término exitoso de la transacción del negocio, en lugar del mérito crediticio del deudor, y los préstamos hechos por las compras especulativas de bienes o valores.
  - ⌘ Préstamos a compañías que operan en áreas o industrias económicamente pobres.
  - ⌘ Préstamos hechos a causa de beneficios, tales como el control de grandes balances en depósitos del banco, en lugar de un colateral.

- ✎ Préstamos basados en colaterales de valor de liquidación problemático o colaterales de préstamos que carecen de márgenes de seguridad adecuados.

#### **e. Políticas de administración del riesgo de crédito.**

El riesgo de crédito es la causa más común de quiebras bancarios, por lo que se ha creado un ambiente regulador para establecer los estándares mínimos para la administración de este riesgo. La base para una administración de riesgos de crédito sólida, es la identificación de los riesgos inherentes y potenciales existentes en las actividades de crédito. Las medidas para contraatacar estos riesgos normalmente comprenden políticas definidas por la institución y parámetros dentro de los cuales se controla el riesgo de crédito; tal control se refiere a limitar el riesgo a través de políticas que aseguren la diversificación adecuada de la cartera de crédito.

Las medidas de **administración de riesgos de crédito específicos** incluyen tres tipos de políticas: El **primer** grupo incluye: los logros para limitar o reducir el riesgo de crédito, tal como políticas sobre la concentración y grandes exposiciones al riesgo, préstamos a partes relacionadas, o sobre exposiciones.

El **segundo** grupo incluye: políticas de clasificación de activos, solicitud de evaluaciones periódicas a la recaudación de la cartera de préstamos y otros instrumentos de crédito.

El **tercer** grupo incluye: políticas de provisiones o subsidios suficientes para absorber pérdidas anticipadas; no solo en las carteras de préstamos sino también en todos los otros activos que están sujetos a pérdidas.

La evaluación de la función de la administración de riesgos de crédito debe considerar los préstamos y otras extensiones de crédito dentro y fuera de balance para asegurar que se están considerando los siguientes factores:

- Nivel y distribución de los activos clasificados.
- Nivel y composición de los activos vencidos, incumplidos, renegociados, extendidos y los activos de tasas reducidas.
- Reservas suficientes.
- Habilidad de los directores para administrar y recolectar los activos problema.
- Concentración excesiva de créditos.
- Suficiencia y eficiencia de las políticas de préstamos, y los procedimientos de administración de créditos, así como el apego a ellos.
- Suficiencia y eficiencia de los procesos del banco para identificar y monitorear los niveles iniciales y los niveles cambiantes del riesgo, o los riesgos asociados a créditos ya aprobados.

Los niveles definidos por la autoridad ayudan a la aprobación de créditos, ya que aseguran que la decisión es prudente y está hecha dentro de los parámetros definidos.

Las instituciones deben tener procedimientos para recolectar el principal, los intereses y otros cargos, de acuerdo con los términos de pago establecidos; también deben existir algunos tipos de mecanismos para manejar los préstamos vencidos, así como para reforzar los derechos de los acreedores en caso que esto suceda.

El banco debe generar oportunamente, reportes sobre su exposición al riesgo de crédito.

El mantenimiento de la información detallada y actualizada sobre los prestatarios, es un prerrequisito para la evaluación de los riesgos actuales.

**Procedimientos de emergencia (workout).** Son una parte importante de la administración de riesgos de crédito. Si la acción para manejar los préstamos en problemas no es tomada a tiempo, se puede perder la oportunidad de reforzar o recolectar estos activos de poca calidad, lo cual puede ocasionar suficientes pérdidas como para amenazar la solvencia del banco.

La evaluación de los procedimientos de emergencia debe considerar la organización de su función, incluyendo los departamentos y el personal responsables, y evaluar que se hayan recuperado los préstamos (en términos, tanto de número como volumen) y que el tiempo promedio de recuperación haya sido aceptable. También deben evaluarse los métodos de emergencia utilizados y la participación de la alta dirección.

Durante un proceso de emergencia, se deben considerar cada préstamo y cada solicitud individualmente. Las estrategias incluyen lo siguiente:

- Reducir la exposición del banco al riesgo de crédito; por ejemplo, el prestatario debe tener fondos, algún colateral o garantías.
- Trabajar con el prestatario para evaluar los problemas y encontrar soluciones para incrementar el servicio de préstamos y la capacidad de pago, tal como el desarrollo de programas para reducir los costos de operación y/o incrementar ganancias, la venta de activos, el diseño de un programa de reestructuración de deuda y el cambio de los términos de los préstamos.
- Acordar con el prestatario, ser comprado o tomado por una parte más solvente, o acordar alguna forma de sociedad *joint-venture*.
- Eliminar la exposición a través de acuerdos, antes de ir a juicio o tomar acción legal reclamando sobre las garantías, haciendo juicios hipotecarios (*foreclosing*) o liquidando el colateral.

### **Requerimientos de revelación pública.**

Debido a los diferentes reglamentos de préstamos, requerimientos de provisiones y trato a los problemas de crédito en varios países, es necesario que exista por parte de los bancos revelación de su información para que los supervisores y otras terceras partes interesadas puedan evaluar correctamente su condición financiera. Las revelaciones relacionadas al riesgo de crédito deben estar regidas por autoridades reguladoras, como lo recomienda el comité de Basilea, e incluir la siguiente información:

- Políticas y métodos usados para otorgar préstamos y subsidios para los préstamos afectados (es decir provisiones).
- Políticas y prácticas de administración y control de riesgos.
- Préstamos, préstamos en problemas y préstamos de vencimiento atrasado (sobrevencido), incluyendo sus subsidios generales (reservas para pérdidas de préstamos) y sus subsidios específicos (provisiones) clasificados por categoría de prestatarios, regiones geográficas y movimientos de subsidios para préstamos débiles (en problemas).
- Grandes exposiciones y concentraciones, y exposiciones a partes relacionadas.
- Balances y otra información pertinente de préstamos que se hayan reestructurado y que sean de alguna manera irregulares con respecto al contrato de crédito original.

### **f. Políticas para limitar o reducir el riesgo de crédito.**

**Grandes exposiciones.** Los reguladores bancarios han puesto gran atención a la concentración de riesgos en los bancos. Las regulaciones estipulan que un banco no debe hacer inversiones, ni conceder grandes préstamos, o extender otras facilidades de crédito a cualquier entidad individual o relacionada al grupo, más allá del monto que represente el porcentaje prescrito del capital y las reservas del banco. Dentro de este marco, los supervisores bancarios monitorean la exposición de los créditos tanto del sector bancario, como de los bancos en forma individual, para proteger los intereses de los depositantes y así poder prevenir situaciones que pongan en riesgo al sistema bancario general.

El comité Basilea de supervisión bancaria, recomienda un máximo de exposición limitada de clientes individuales del 25% de los fondos del capital, con la intención de reducirla a un 10% si es práctico. Los supervisores pueden entonces, dedicar atención especial a las exposiciones por encima del límite y pedir a los bancos tomar medidas preventivas antes de que la concentración se vuelva excesivamente riesgosa.

De acuerdo a las prácticas y estándares internacionales, cada cliente es un individuo o un grupo de personas individuales/legales relacionadas, quienes mantienen exposiciones por la misma institución financiera y sus subsidiarias.

Las grandes exposiciones son generalmente un indicador de las obligaciones del banco para apoyar a clientes específicos. Los bancos que se atrapan en préstamos de grandes clientes corporativos algunas veces no consideran los riesgos asociados a tales créditos.

En la administración de grandes exposiciones se debe considerar también que las políticas, prácticas y procedimientos del banco sean suficientes para identificar propiedades comunes o relacionadas, se debe considerar además, la existencia de un control efectivo y la dependencia entre los flujos de efectivo comunes. En el caso de grandes clientes, los bancos deben poner atención a que la información sobre el deudor sea completa y suficiente. Los funcionarios de crédito deben monitorear los eventos que afecten a los grandes deudores y su desempeño con bases actuales, sin tener en cuenta si el deudor está cumpliendo o no con sus obligaciones. Cuando los eventos externos representen una preocupación, los funcionarios de crédito deben solicitar al deudor información adicional; si hay alguna duda en que pueda cumplir sus obligaciones, o si la preocupación aumenta en el nivel más alto de la jerarquía de la administración de riesgos de crédito, deberá desarrollarse un plan de contingencia.

**Préstamos a partes relacionadas.** Es una forma particularmente peligrosa de exposición a riesgos de crédito. Incluyen accionistas mayoritarios, subsidiarias, compañías filiales, directores y funcionarios ejecutivos. Esta relación incluye la facultad de ejercer control o influencia sobre las políticas del banco y la toma de decisiones, especialmente en lo que se refiere a las decisiones de crédito. El banco debe ser capaz de identificar y rastrear sistemáticamente las extensiones de crédito a personas relacionadas, y si las decisiones de crédito están hechas en bases racionales y de acuerdo con las políticas y procedimientos bancarios; así como, si el crédito está basado en el mercado o está subsidiado en términos que son más favorables respecto a la disponibilidad, plazo, tasa, colateral y tolerancia al riesgo que aquellos otorgados al público general.

La mayoría de los reguladores establecen límites a préstamos para partes relacionadas, estipulando que esto no pueden exceder cierto porcentaje del tercio 1 o del total del capital calificado. La práctica bancaria prudente cuenta con que todos los préstamos a partes relacionadas son aprobados por el consejo.

**Exposición a áreas geográficas o sectores económicos.** Otra dimensión de la concentración de riesgo, es la exposición del banco a sectores individuales de la economía o a una región geográfica reducida. Esto hace al banco vulnerable a debilidades en la industria o en la región particular, y plantea un riesgo que sufrirá eventos simultáneos entre muchos clientes por razones similares. Esto es relevante para los bancos regionales y especializados, o los bancos en países de perfil económico estrecho, tales como aquellos cuya economía se basa en la agricultura o en exportaciones de materias primas específicas.

Es difícil evaluar la exposición de los bancos a diversos sectores de la economía, ya que la diversidad de los grandes grupos corporativos agrava este problema; por ejemplo, un préstamo a una sociedad de portafolio de valores de un grupo diversificado, puede usarse para financiar proyectos en varias industrias en las cuales opera la compañía. En cualquier caso, los bancos, los cuales son por naturaleza expuestos a sectores riesgosos, deben desarrollar sistemas para monitorear estos riesgos y evaluar el impacto en la calidad de su cartera de préstamos y en sus cuentas de ganancias y pérdidas.

**Deuda Renegociada.** Se refiere a los préstamos que se han reestructurado para dar una reducción de pagos a los intereses o al capital debido al deterioro de la posición financiera del prestatario. Un préstamo que se extiende o se renueva con los mismos términos que las nuevas deudas con riesgo similar, no debe ser considerado una deuda renegociada. La reestructuración puede involucrar una transferencia al banco de bienes inmuebles o bienes comerciables por parte del prestatario u otros activos de terceras partes; un intercambio (permuta financiera) de la deuda (debt-to-equity swap) de satisfacción completa o parcial de un préstamo, o la suma de un nuevo deudor al prestatario original. Una buena práctica es tener tales transacciones aprobadas por el consejo directivo antes de que se hagan las concesiones a los prestatarios. Las políticas bancarias también deben asegurar que tales elementos se manejan adecuadamente desde el punto de vista contable y de control.

La reducción debe ser registrada como un cargo en el estado de resultados para el periodo en el cual el préstamo es reestructurado.

El monto de deuda renegociada, es un signo de que el banco esta experimentando problemas. Una excepción a este enfoque aplica en un ambiente de mercado con tasas de interés caídas, puede ser tanto de deudores, como de acreedores para renegociar los términos originales del crédito.

#### **g. Clasificación de Activos.**

La clasificación de activos es un proceso por el cual se asigna a un activo un grado de riesgo de crédito, el cual se determina por la probabilidad de que las obligaciones de deuda sean liquidadas de acuerdo a los términos del contrato. En general, deben clasificarse todos los activos por los cuales el banco está tomando riesgos, incluyendo préstamos y adelantos, inversiones, participación de acciones y pasivos contingentes.

La clasificación de activos es una herramienta clave en la administración de riesgos. Los activos son clasificados de origen y luego revisados y reclasificados según sea necesario (de acuerdo al grado de riesgo de crédito) en el año. La revisión debe considerar el desempeño de los préstamos y la condición financiera del prestamista. Las tendencias económicas y los cambios en los mercados

respectivos, así como en el precio de los bienes, también afectan la evaluación del pago del préstamo. La evaluación de ciertas clases de préstamos pequeños puede basarse solo en la ejecución del pago, en particular los préstamos de consumo tales como; hipotecas residenciales, préstamos a plazos y tarjetas de crédito. Los activos clasificados como “pass” o “watch” son revisados dos veces por año, mientras los activos críticos, cada trimestre.

Los bancos determinan la clasificación, pero siguen estándares que están marcados por las autoridades reguladoras. El énfasis de estas reglas está sobre la habilidad del prestatario y su buena disposición de pagar la deuda, incluyendo tanto los intereses como el capital. Si las autoridades supervisoras, y en muchos casos los auditores externos, asignan clasificaciones más estrictas que el banco, este debe ajustarse a la nueva clasificación.

Los bancos comprometidos en préstamos internacionales enfrentan riesgos adicionales, de los cuales los más importantes son el **riesgo país o soberano y riesgo de transferencia**.

El primero abarca la gama completa de riesgos incluidos en el ambiente macroeconómico, político y social de un país que pueden afectar el desempeño de los prestamistas.

**El riesgo país** es, en términos de pérdidas, el riesgo de una crisis en el país. Existen muchos riesgos relacionados a las crisis locales, como:

- **Riesgo Soberano:** El cual es el riesgo intrínseco de emisores soberanos, tales como bancos centrales o bancos avalados por el gobierno. El riesgo intrínseco, se refiere frecuentemente a la reestructuración de deuda para países.
- El deterioro de las condiciones económicas. Esto puede llevar a un deterioro del estatus de crédito de los deudores locales más allá de lo que debería suceder en condiciones normales.
- El deterioro del valor de la moneda local con respecto a la moneda extranjera base del banco.
- La imposibilidad de transferir fondos desde un país, debido a las restricciones impuestas localmente o porque la moneda ya no es convertible.
- Una crisis en el mercado provoca grandes pérdidas para las exposiciones de cartera en mercados locales.

Una práctica común estipula que el riesgo país es el piso para el riesgo del prestatario local. En general las tasas país sirven de referencia para las entidades bancarias y corporativas. Si las transferencias se vuelven imposibles, el riesgo se materializa para todos los corporativos en el país.

**Los riesgos de transferencia**, son las dificultades que un prestamista podría tener para obtener el tipo de cambio necesario para pagar los intereses del préstamo al banco.

La clasificación de préstamos internacionales debe incluir ambos riesgos. El banco puede necesitar tener provisiones para cada préstamo internacional, por lo que, el nivel de provisiones necesarias se incrementaría. Alternativamente, un banco puede determinar la exposición total al riesgo país y al de transferencia, país por país y otorgar reservas especiales para soportar estos riesgos.

El Riesgo de divisas puede afectar la clasificación de préstamos en los casos donde, el deudor ha solicitado un préstamo en una moneda pero genera flujos de efectivo en otra, aumentando el riesgo de crédito tomado por el banco. Tales casos son especialmente relevantes en economías de mercados emergentes o en economías donde la moneda local es inestable y/o carece de conversión. La clasificación de préstamos debe, en tales casos, incluir consideraciones relacionadas con la probabilidad de una devaluación en la moneda, con la habilidad del deudor de cubrirse contra el riesgo de devaluación, o con su capacidad de ajustar los precios del producto o del pago de los intereses.

Cuando las pérdidas en los activos totales representan el 50% o más del capital del banco, existe una gran probabilidad de que la solvencia y la rentabilidad del banco se debiliten y deberá ser considerado como un banco problema, aunque también deben considerarse, la habilidad o el desempeño de la administración para reforzar o recolectar los activos problema, y lo severo de la clasificación de los activos. Otras consideraciones son la estabilidad, las fuentes de fondeo y el acceso del banco a capital nuevo.

**Intereses atrasados.** Las políticas bancarias deben evitar la exageración de intereses y asegurar el reconocimiento oportuno de los activos vencidos (nonperforming).

Cuando un banco da el estatus de crédito vencido, debe reversar los intereses no recolectados contra el ingreso correspondiente y las cuentas del balance. Para intereses vigentes en el periodo contable actual, la deducción debe hacerse directamente en los ingresos por intereses actuales. Para periodos contables anteriores, el banco debe cargar la reserva de posibles pérdidas de préstamos o, si las provisiones de intereses vigentes no tienen que ser abastecidas, el cargo debe ser hecho contra ganancias actuales. Un préstamo vencido, se restaura a estatus vigente después de que se han prepagado tanto el principal como los intereses, o cuando los prospectos para pagos futuros ya no están en deuda.

El banco debe evitar tomar acción en intereses vencidos, si la obligación esta bien asegurada o el proceso de recolección está llevándose a cabo. Una deuda es considerada bien asegurada si está respaldada por un colateral en forma de retenciones o garantías de propiedad real o personal.

Tales colaterales, incluyendo los títulos de crédito (securities), deben tener un valor realizable que sea suficiente para descargar la deuda por completo de acuerdo a los términos del contrato, o de acuerdo a una parte responsable financieramente.

Una deuda está “en el proceso de recolección” si la recolección está funcionando de acuerdo a lo esperado, ya sea a través de la acción legal, o a través de esfuerzos de recolección que se esperan resulten en el pago de la deuda o en su restauración al estatus vigente.

#### **h. Política de provisiones para préstamos perdidos.**

La clasificación de activos ayuda a determinar el nivel adecuado de provisiones para posibles pérdidas en préstamos. Tales provisiones, junto con las reservas generales de pérdidas que están contadas como tercio 2 del capital y no están asignadas a activos específicos, forman las bases para el establecimiento de la capacidad de absorción de pérdidas del banco.

Para determinar una reserva adecuada, se deben considerar la historia de crédito, los colaterales y todos los otros factores significativos que afectan la recolección de la cartera de préstamos. Estos factores incluyen:

- La calidad de las políticas y procedimientos de los créditos
- Las experiencias anteriores de pérdidas
- El crecimiento de préstamos
- La calidad y profundidad de la administración en el área de préstamos
- Las prácticas de recolección y recuperación de créditos
- Cambios en las condiciones económicas nacionales, locales y de negocio
- Tendencias económicas generales.

El trato de los impuestos en las provisiones también varía considerablemente de un país a otro, aunque muchos economistas creen que las provisiones deben tratarse como gastos de negocio para propósitos de impuestos.

En algunos países altamente desarrollados, se deja a los bancos determinar su nivel de provisiones. Aunque es bueno estimar las pérdidas potenciales caso por caso, particularmente para los grandes prestamistas, puede ser más práctico asignar un nivel requerido de provisiones, basado en cada categoría. En los países con economías frágiles, los reguladores han establecido niveles obligatorios de provisiones que están relacionados con la clasificación de activos.

Existen dos enfoques para comerciar con activos vencidos:

- Mantener los activos vencidos en los libros hasta que se hayan agotado todos los remedios de la recolección. Esto es típico para los sistemas bancarios basados en la tradición británica. En tal caso, el nivel de las reservas de pérdidas puede parecer inusualmente grande.
- Requerir que todos los activos vencidos sean rápidamente saldados (written off) contra la reserva, es decir, removidos de los libros. Este enfoque es típicamente americano y más conservador, los activos vencidos se consideran como “no bancables” (nonbankable), pero no necesariamente irrecuperables. Al ser los activos inmediatamente saldados, el nivel de las reservas puede parecer menor en relación a la cartera de préstamos pendientes (sin pagar).

La estimación del nivel de las provisiones de pérdidas de préstamos necesariamente incluyen un grado de subjetividad; sin embargo, el juicio de la administración debe estar de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos. Un análisis de la suficiencia de los subsidios generales para pérdidas debe incluir los siguientes aspectos:

- Un estudio de las políticas de provisiones existentes en el banco y la metodología usada para llevarlas a cabo. En particular, debe considerarse el valor atribuido al colateral y su habilidad legal/operacional de hacerlo cumplir.
- Una perspectiva general de los procedimientos y los procesos de revisión, incluyendo el tiempo designado para esta (clasificación de activos).
- Cualquier factor actual que sea causa probable de pérdidas asociadas con la cartera del banco y que difiera de la experiencia histórica de pérdidas. Estos pueden incluir cambios en las condiciones económicas y de negocio del banco o de sus clientes, factores externos o alteraciones en los procedimientos bancarios desde la última revisión.
- Un análisis de tendencia durante un periodo largo de tiempo, el cual sirve para marcar cualquier incremento de préstamos atrasados y el impacto de tales incrementos.
- Una opinión de la suficiencia de las políticas actuales y de las bases para la revisión de préstamos, la extrapolación de provisiones adicionales, para llevar las provisiones de pérdidas de préstamos totales a un nivel en línea con los Estándares Contables Internacionales (International Accounting Standards, IAS).

### **Marco Jurídico**

Las disposiciones que conforman el Marco Jurídico que regula las transacciones de crédito empresarial son las siguientes:

- Ley de Instituciones de Crédito.
- Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
- Ley para Regular las Agrupaciones Financieras

- Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito
- Circulares emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y Banco de México.

Por lo que respecta al marco jurídico que norma las actividades de administración de riesgo de crédito otorgado a empresas, sobresalen las siguientes circulares y disposiciones

Comisión Nacional Bancaria y de Valores – Circular Número 1423 del 25 de enero de 1999/  
Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Administración Integral de Riesgos.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores /Banco de México – Circular del 12 de febrero de 1998/  
Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Crédito.

### **CNBV - Circular 1423**

La Circular 1423 de la CNBV tiene aplicación general para las Instituciones Crédito y sus Subsidiarias Financieras, con excepción de Administradoras de Fondos para el Retiro y Sociedades de Inversión.

Al nivel de la institución en su conjunto:

- Tiene como objetivo establecer las disposiciones de carácter prudencial en materia de Administración Integral de Riesgos, relativas a:
  - ⌘ Funciones de los órganos sociales de la institución, incluyendo la Unidad para la Administración Integral de Riesgos,
  - ⌘ Manual de políticas y procedimientos,
  - ⌘ Requerimientos de los sistemas y la información,
  - ⌘ Contraloría y Auditoría del proceso,
  - ⌘ Monitoreo y Reportes.

En cuanto a la administración por tipo de riesgo:

- Determina los lineamientos mínimos para una adecuada implantación de la administración de los riesgos de crédito, legal, liquidez, mercado y operativo. Requiriendo lo siguiente en el caso del crédito:
  - ⌘ Establecer políticas y procedimientos para límites, monitoreo y control,
  - ⌘ Elaborar análisis de riesgo crediticio global,
  - ⌘ Medir y dar seguimiento a las concentraciones,
  - ⌘ Estimar exposición al riesgo,
  - ⌘ Calcular probabilidad de incumplimiento,

- Analizar valor de recuperación de la cartera vencida y estimar la pérdida esperada.

### **CNBV - Banco de México-Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Crédito**

La Circular de Disposiciones de Carácter Prudencial en Materia de Crédito establece lineamientos mínimos el área responsable de crédito:

- Medir y monitorear el riesgo crediticio, incluyendo el correspondiente a instrumentos derivados, sometiendo los resultados a ejercicios de sensibilidad,
- Medir, analizar y monitorear los distintos tipos de riesgo de concentración de crédito,
- Contar con un sistema automatizado que permita evaluar la posición de riesgo crediticio,
- Establecer criterios con relación a los límites de crédito a escala agregado, por área de negocio y en forma individual por tipo de acreditado,
- Verificar que no se excedan los límites establecidos por el Consejo de Administración para la toma de riesgos crediticios a escala agregado por área de negocio y demás límites establecidos,
- Establecer mecanismos para cuantificar los riesgos crediticios, e informar a la Dirección General y a la Dirección de Crédito,
- Dar seguimiento a la calidad y tendencias principales de riesgo y rentabilidad de la cartera,
- Establecer lineamientos y criterios para calificar la cartera crediticia,
- Verificar que la calificación se lleve a cabo trimestralmente,
- Desarrollar la metodología que aplicarán las áreas de que se trate, para determinar el monto de las posiciones de riesgo de contraparte, tanto en títulos de deuda como en instrumentos derivados,
- Dictar los criterios de asignación de tasas de interés aplicables a las operaciones de crédito,
- Establecer los lineamientos para determinar, en la etapa de evaluación, la calificación de riesgo de cada crédito,
- Reporte trimestral sobre las actividades de administración de riesgo al Consejo de Administración y a la Dirección General.

## **CAPITULO CUATRO ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE TASA DE INTERES**

Todas las instituciones financieras enfrentan riesgos de tasa de interés. Cuando las tasas de interés fluctúan, las ganancias y los gastos del banco, así como el valor de sus activos, pasivos y posiciones fuera de balance también cambian. El efecto total de estos cambios está reflejado en sus ingresos y capital total. El riesgo de tasa de interés es por su naturaleza un tipo de riesgo financiero especulativo.

La combinación de un ambiente de tasa de interés volátil, la desregulación y el crecimiento de productos dentro y fuera de balance, han hecho de la administración de riesgos de tasas de interés un desafío. Los reguladores y supervisores bancarios ponen gran énfasis a la evaluación de este riesgo.

La administración del riesgo de tasa de interés comprende varias políticas, acciones y técnicas que el banco puede usar para reducir el riesgo, minimizando así el impacto en sus resultados totales por cambios adversos en las tasas de interés.

**Riesgo por reevaluación (precios).** El tipo más común de riesgo de tasa de interés nace de las diferencias en el plazo de las tasas fijas y la reevaluación de las tasas flotantes, aplicadas a los activos, pasivos y posiciones fuera de balance. Las variaciones en las tasas de interés exponen a los ingresos del banco y al valor de sus instrumentos a fluctuaciones no anticipadas.

**Riesgo de la curva de rendimiento.** La variación en la reevaluación también expone al banco a un riesgo derivado de los cambios en la pendiente y en la forma de la curva de rendimiento. El riesgo de la curva de rendimiento se materializa, cuando cambios no anticipados tienen un efecto adverso en los ingresos del banco. Por ejemplo, la posición del banco puede protegerse contra movimientos paralelos en la curva de rendimiento, tales como una posición larga en bonos con plazo de 10 años protegida por una posición corta de 5 años. El valor del instrumento de largo plazo puede repentinamente caer si la curva de rendimiento se incrementa, resultando en una pérdida para el banco.

**Riesgo Base.** Nace de la mala correlación entre el ajuste de las tasas ganadas y pagadas en diferentes instrumentos con características similares de valuación (pricing). Cuando las tasas de interés cambian, estas diferencias resultan en un cambio de flujos de efectivo y ganancias entre activos, pasivos e instrumentos fuera de balance. Tales situaciones pueden ocurrir cuando un activo que es reevaluado (repricing) mensualmente en relación a una tasa índice (tal como bonos del tesoro de Estados Unidos.), es fondeado por un pasivo que también es revaluado mensualmente pero en

relación a diferentes tasas índice (como la tasa Libor). Los riesgos se derivan de un cambio inesperado en el diferencial (spread) de dos tasas índice.

**Opción** (optionality). Una creciente e importante fuente de riesgo de tasa de interés es el resultado de las opciones fijas en los activos y pasivos de muchos bancos. Las opciones pueden ser independientes (stand-alone) de instrumentos derivados, tales como opciones de divisas (exchange-traded) o pueden ser fijas dentro de instrumentos estándares. Tales opciones pueden incluir varios tipos de bonos o pagarés con provisiones call o put, instrumentos de depósito que no sean a plazo y que den a los depositantes el derecho de retirar su dinero, o préstamos que se puedan prepagar sin castigo.

Las tasas de interés pueden tener efectos adversos tanto en las ganancias del banco como, en su valor económico. Debido a esto, existen dos enfoques separados pero complementarios para evaluar la exposición a este riesgo:

Desde una perspectiva de ganancias, la cual es el enfoque tradicional de la evaluación del riesgo de tasas de interés, el análisis se enfoca en el impacto que tienen los cambios de las tasas de interés sobre las ganancias del banco. Los ingresos totales por interés han sido tradicionalmente la fuente más significativa de las ganancias de los bancos.

Como un ingreso por comisiones tiene cambios en el valor económico (visto como el valor presente de los flujos de efectivo totales esperados por el banco) resultado de los cambios en las tasas de interés. En este sentido, la perspectiva del valor económico también refleja la sensibilidad del valor total de las fluctuaciones en las tasas de interés del banco. Sin embargo, la evaluación del valor económico es necesariamente dirigida por suposiciones y por lo tanto, su precisión depende de su exactitud y validez.

#### **4.1 Responsabilidades de la Administración del Riesgo de Tasa de Interés.**

La administración sólida del riesgo de tasa de interés requiere:

- Supervisión sistemática y suficiente por parte de la alta administración.
- Políticas y procedimientos de administración de riesgos claramente detallados y acordes a la complejidad y naturaleza de las actividades del banco y al nivel de exposición al riesgo de tasa de interés.
- Medición apropiada y funciones de monitoreo y control, y controles internos adecuados a este riesgo.

Las tasas de interés deben tener un seguimiento (incluyendo la exposición de subsidiarias) a través de mecanismos adecuados que aseguren que la información está completa, es íntegra y que puede ser utilizada para tomar decisiones adecuadas para administrar el riesgo.

El consejo directivo del banco tiene la responsabilidad de aprobar las estrategias de negocio que determinen el grado de exposición al riesgo y da la pauta del nivel que es aceptable para el banco, así como las políticas que limitan la exposición a este riesgo, los procedimientos y las líneas de autoridad. Debe también revisar sistemáticamente el riesgo, de tal manera que aclare completamente el nivel de exposición y evalúe el desempeño de la administración en el monitoreo y control de riesgos conforme a sus políticas.

La alta administración debe asegurar que la estructura del negocio del banco y el nivel de riesgo de tasa de interés está asumido y efectivamente comercializado, así como que las políticas y procedimientos apropiados están establecidos para controlar y limitar el riesgo, y que los recursos para evaluarlos y controlarlos están disponibles. Los reportes a la alta dirección deben dar una información total y suficientemente detallada para facilitar la evaluación del nivel del riesgo, la sensibilidad del banco a cambios en las condiciones del mercado y otros factores relevantes.

En la mayoría de los casos, la evaluación y la administración diaria de los riesgos se asigna a un comité especializado, tal como el comité de activos y pasivos (ALCO). Las funciones de monitoreo y control deben ser independientes para la toma de riesgos. Dada la innovación en la banca y la dinámica de los mercados, los bancos deben identificar cualquier riesgo inherente en un nuevo producto o servicio antes de ser introducido y asegurar que estos riesgos están considerados en el proceso de evaluación y administración.

Los bancos deben también tener un sistema adecuado de controles internos para supervisar los procesos de administración de tasas de interés. Un componente fundamental de este, es la revisión y evaluación regular e independiente para asegurar su eficiencia y cuando sea necesario, hacerles mejoras o las correcciones apropiadas.

El objetivo de la administración del riesgo de tasas de interés, es mantener la exposición a este dentro de los límites impuestos por el propio banco, de acuerdo con sus políticas internas y la naturaleza y complejidad de sus actividades, aún si las tasas de interés cambian.

Los límites definidos deben reforzarse, y el banco debe introducir procedimientos adecuados tanto para mantener las exposiciones al riesgo dentro de los límites marcados, como para cambiarlos cuando resulten inadecuados. Los límites están normalmente establecidos en relación al nivel total de exposición al riesgo de tasas de interés y a la cartera individual, las actividades o las unidades de negocio. Las posiciones que excedan los límites asignados deben ser administradas por la dirección.

## 4.2 Modelos para la Administración del Riesgo de Tasa de Interés.

Los sistemas de medición deben comprender todas las fuentes materiales de riesgo y ser suficientes para evaluar el efecto de los cambios de las tasas, tanto en las ganancias como en el valor económico. El sistema debe también dar una medida significativa de la exposición del banco a las tasas de interés y ser capaz de identificar cualquier exposición excesiva que pueda crecer. Así mismo, debe estar basado en suposiciones y parámetros bien documentados y realistas; debe cubrir todos los activos, pasivos, y posiciones fuera de balance, utilizar conceptos financieros aceptados y técnicas de medición de riesgos, y proveer a la administración del banco con una vista íntegra y consistente del riesgo, en relación a todos los productos y líneas de negocio.

### 4.2.1. Modelo estadístico Gap o de “Brechas”.

El método que usan las instituciones financieras para analizar su exposición al riesgo de tasa de interés es conocido como el enfoque “gap”. Este es llamado así, porque permite determinar la diferencia entre los activos y pasivos que son sensibles a las tasas de interés. En términos de la administración de riesgos, la diferencia (gap) es cerrada cuando los activos o pasivos sensibles están reevaluados (repriced) adecuadamente.

En un modelo “gap”, los componentes del balance están separados en los elementos que son sensibles a las tasas de interés y en los que no. Estos elementos son clasificados por períodos (corto, mediano y largo) dependiendo de cuando se espera que las tasas de interés relacionadas cambien. Tales períodos son conocidos como “brechas de reprecación” (repricing gaps). Es importante notar que el punto central de los análisis actuales está en la reevaluación (repricing), es decir, el punto en el cual las tasas de interés pueden ser cambiadas y no en el concepto de liquidez y flujo de efectivo. En otras palabras, el momento en el cual los activos se vuelven vencidos por renegociación o plazo, no es importante en el contexto de la administración del riesgo de tasa de interés.

Los bancos comúnmente controlan las exposiciones al riesgo de tasa de interés, estableciendo unidades “gap”, tanto en intervalos de tiempo individuales como en bases acumulativas. Algunos bancos también relacionan el riesgo y marcan límites en términos de la porción de capital que está expuesto. Una diferencia (gap) positiva dentro un intervalo de tiempo dado, indica que se necesita reevaluar un nivel mayor de activos que de pasivos y produce mayores niveles de ingresos por intereses netos si la tasa de interés aumenta. Esta posición de balance es también calificada como activo sensible. La posición opuesta es un pasivo sensible o una diferencia (gap) negativa, y muestra una situación en la cual el mismo movimiento de tasas en el mercado produce un volumen menor de ingresos netos por intereses.

Teóricamente, una vez que la posición de reevaluación del balance es conocida, se juzga la exposición total del banco a las fluctuaciones de tasas de interés. La administración, tiene la opción de estructurar un balance que produzca una diferencia cero, la cual podría protegerlo de fluctuaciones en las tasas de interés. Sin embargo, mientras tal protección puede dejar un menor grado de riesgo de tasa de interés, puede resultar en niveles más bajos de márgenes de interés neto. Los bancos generalmente intentan asegurar que la estructura de reevaluación de su balance genere beneficios máximos de los movimientos de tasas de interés esperados. Por ejemplo, si un banco espera que las tasas de interés crezcan, querría que más activos que pasivos fueran reevaluados en el corto plazo. Esto, sin embargo, no es siempre posible en la práctica debido a las dificultades estructurales en los mercados no líquidos o a los controles de tipo de cambio que limitan el acceso a los mercados extranjeros, y a los instrumentos que se diseñan para ayudar a manejar la exposición al riesgo.

Uno de los beneficios del modelo gap de reevaluación es el resultado numérico individual, el cual da un objetivo claro para propósitos de protección. Desafortunadamente es una medida estadística y no da una descripción completa. Usando solo los ingresos del año actual para juzgar la sensibilidad de la tasa, el enfoque de reevaluación tiende a ignorar o minimizar los efectos o desajustes a mediano y/o largo plazo.

Un análisis gap tampoco toma en cuenta las variaciones en las características de posiciones diferentes dentro de un intervalo de tiempo; en otras palabras, todas las posiciones son asumidas en plazos o reevaluaciones simultáneamente. Un análisis gap no considera cambios esperados en la estructura del balance e ignora tanto las bases del riesgo como la sensibilidad de ingresos de posiciones relacionadas con opciones. Los modelos de reevaluación gap son más útiles en determinar si la exposición a la tasa de interés existe, en lugar de un análisis cualitativo y cuantitativo de la naturaleza exacta del riesgo.

También existen otras limitantes: El desempeño de los márgenes de interés netos (el objetivo fundamental de la administración del riesgo de tasa de interés) está normalmente determinado por el rendimiento, el cual está en función de la tasa y el volumen, y la composición del balance. Las dinámicas actuales de estos dos aspectos no pueden ser completamente dirigidos por un modelo estadístico. Un modelo estadístico gap asume un patrón de reinversión lineal, donde el ingreso por intereses neto futuro está pronosticado. Reinversión lineal significa que las decisiones futuras serán similares a las decisiones que resultaron en el programa de reevaluación original del banco. Por consiguiente un modelo gap estadístico usualmente falla al predecir el impacto de un cambio en la estrategia de los márgenes netos por intereses.

### 4.3 Un enfoque moderno para el análisis del riesgo de tasas de interés.

A través del tiempo, los bancos han evolucionado de un análisis gap simple a técnicas más sofisticadas. Lo ideal sería que, el sistema de medición de tasa de interés de un banco tomara en cuenta las características específicas de cada posición sensible al interés y capturara detalladamente el rango de los movimientos potenciales, sin embargo esto es difícil de lograr en la práctica. En la mayoría de los casos, el Comité de activos y pasivos (ALCO) emplea una variedad de metodologías para el análisis del riesgo de tasas de interés. El más nuevo incluye lo siguiente:

- **Análisis de sensibilidad:** Este proceso aplica diferentes escenarios para un modelo estadístico gap para el balance del banco
- **Análisis de duración:** Este da una absoluta (aunque estadística) medida de la sensibilidad del banco a los cambios en las tasas de interés y es especialmente útil cuando se toman como una tendencia en un período de tiempo. La duración es una medida del porcentaje de cambio del valor económico de una posición, o de precio del instrumento, que ocurrirá si los niveles de tasa de interés también cambian. La precisión de este método puede elegirse. Por ejemplo, una duración promedio sencilla, puede aplicarse a cada intervalo de tiempo, o puede primero calcularse una duración precisa para cada activo, pasivo y posiciones fuera de balance y luego “cuadrarse”. Muy pocos bancos han adoptado un modelo de duración completo, a causa de los problemas asociados con la duración desplazada. Esto significa que en los casos donde dos instrumentos tienen duraciones idénticas pero diferentes plazos finales, la duración de estos instrumentos lleva a los plazos a diferentes tasas. Cuando esto ocurre, la duración de los plazos requiere monitoreo continuo. Para mantener un equilibrio de sensibilidad de duración, el balance debe ser convertido en intervalos frecuentes y debe ser ajustado regularmente a través del uso de límites o estrategias de inversión revisadas.
- **Simulación:** este proceso involucra la construcción de un modelo complejo de balance del banco, que sea dinámico en el tiempo e integre varias variables. El cambio paralelo normal en la curva de rendimiento es una variable. Otras incluyen los volúmenes relativos a clases y plazos de activos y diferentes estructuras de pasivos y situaciones reguladoras. La simulación es altamente dependiente de suposiciones y requiere de un tiempo antes de dar buenos resultados.

Las instituciones bancarias más sofisticadas usan una mezcla de estrategias de administración de riesgos. Tales como el análisis de simulación y duración, el uso de instrumentos derivados, los cuales incluyen intercambios (swaps) de tasas de interés, futuros financieros, y acuerdos de tasas de

opciones y forwards para protegerse en su exposición a la tasa de interés, particularmente en un mercado que da pocas opciones para compensar el riesgo.

Los bancos deben medir su vulnerabilidad a pérdidas bajo condiciones de mercado tensas, incluyendo el rompimiento de las suposiciones claves, en las cuales se construyeron los modelos de tasa de interés. El resultado se debe considerar cuando se establezcan y revisen las políticas y los límites para el riesgo de tasa de interés. Debe realizarse una prueba de estrés de acuerdo a las características de riesgo del banco y diseñarse de tal manera que pueda dar información sobre las circunstancias en las cuales el banco es más vulnerable, y establecer en cual de las suposiciones y parámetros están basadas las medidas del riesgo de tasa de interés o los modelos de simulación. Así como considerar las pruebas de escenarios como, cambios en el nivel general de las tasas de interés, y las relaciones que hay con las tasas clave del mercado (especialmente aquellas comúnmente usadas como tasas índice), y los cambios en la volatilidad y/o condiciones de liquidez en todos los mercados donde el banco está presente.

#### **4.4 El impacto de los cambios en las curvas de rendimiento pronosticado.**

##### **4.4.1. Curvas de rendimiento actuales y pronosticadas.**

El método tradicional de reevaluación gap tiene las limitaciones de cualquier modelo estadístico en un ambiente dinámico; además de que la interpretación de un programa de reevaluación puede ser bastante compleja y puede requerir de conocimientos profundos sobre las características de la operación del banco. Las posiciones tomadas en los primeros intervalos de reevaluación son más vulnerables a los cambios rápidos de tasas, mientras que las posiciones tomadas en los últimos intervalos son más indicativas para reinvertir en plazos tempranos y mantener niveles de riesgo de tasa de interés aceptables y consistentes. Un método más claro es obtener una curva de rendimiento pronosticada del banco y entender la vista de las tasas de la institución. Este es un aproximado, pero para los propósitos de evaluación del banco, es una manera efectiva de entender el impacto de un cambio en las tasas de interés en un estado de resultados, capital y reservas. Esto demuestra que una estructura de reevaluación del balance no puede cambiarse rápidamente

#### **4.4.2. Análisis de reevaluación gap y sensibilidad.**

El objetivo de un análisis de sensibilidad es marcar el efecto de una tasa de interés específica en el estado de resultados, capital y reservas. Este impacto es revelado por la curva de rendimiento pronosticado del banco, teniendo en cuenta un cambio de tasa particular. El riesgo de tasa de interés puede no resultar en una pérdida pero debe revisarse para identificar aquellos bancos que asumen niveles significativos de este riesgo.

El banco debe marcar ciertos límites para el impacto, los cuales deben estar relacionados al tamaño y complejidad de sus posiciones. Para los bancos que se comprometen en actividades bancarias tradicionales y que no mantienen derivados o instrumentos con opciones fijas, son suficientes los límites simples. Para los bancos con negocios complejos y diversificados, puede ser necesario un sistema detallado de límites y se deben tomar en cuenta las posibles fuentes de riesgo de tasas de interés, así como también considerar los escenarios específicos de los movimientos de las tasas en el mercado y las volatilidades históricas de estas.

## **CAPITULO CINCO RIESGO DE CRÉDITO Y DE TASAS, EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL.**

### **5.1 Modelo para medir el Riesgo de Crédito.**

#### **Introducción**

Debido a los recientes periodos de inestabilidad económica en los mercados financieros nacionales y mundiales, ha sido necesario desarrollar nuevas técnicas que permitan cuantificar el riesgo que corren las instituciones bancarias ante eventos cuya magnitud y fecha de ocurrencia es prácticamente impredecible. Uno de los métodos de mayor aceptación consiste en calcular estadísticamente el valor de pérdida máxima que podría resultar de presentarse condiciones adversas en los mercados. La obtención de dicho valor es posible al hacer supuestos sobre el comportamiento de los mercados y los valores o instrumentos financieros en juego. En el caso de riesgo crediticio, esta metodología ha sido desarrollada por JP Morgan y se conoce como Credit Metrics. Para entender el valor de Credit Metrics, conviene presentar en breve la pregunta fundamental que se intenta contestar: Si el próximo año resulta ser malo, ¿cuánto perderé por el incumplimiento de mi cartera de crédito?. Un grave inconveniente de este modelo es que requiere de información histórica sobre el comportamiento crediticio de las instituciones solicitantes que permita la integración de una matriz de transición para calcular la probabilidad de que un crédito en particular mejore, se deteriore o se mantenga igual en el tiempo. Como sea, para mercados como el nuestro, donde de entrada es difícil conocer el puntaje (rating) de los acreditados, implementar un modelo de esta magnitud podría llevar a la necesidad de “inventar” cifras de las que no se dispone. Es por ello que, sin dejar de pensar en un modelo de esta índole a mediano plazo, se desea proponer el uso de modelos basados en la información financiera y flujos de efectivo de los acreditados que sirva como herramienta para la medición del riesgo de la cartera crediticia del Banco.

#### **Modelos propuestos para la Valuación del Riesgo de Crédito**

De acuerdo a la metodología propuesta, el análisis de riesgo crediticio estaría basado en los siguientes modelos:

- Modelo Z-Score de E. Altman
- Modelo punto de equilibrio de cobertura
- Modelo combinado

### 5.1.1. Modelo Z-Score de E. Altman.

La idea principal es utilizar un análisis estadístico (ADL) o Análisis Discriminante Lineal, para determinar qué factores de las razones financieras pueden explicar una posible quiebra o incumplimiento de los acreditados. Después de un análisis a empresas medianas mexicanas, se propuso la siguiente función:

$$\mathbf{ZEM = 6.56 (X1) + 3.26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05 (X4) + 3.25}$$

Donde:

**X1** = (Activo Circulante – Pasivo Circulante) / Activo Total

**X2** = Utilidad de Operación / Activo Total

**X3** = (Utilidades Retenidas + Utilidad del ejercicio) / Activo Total

**X4** = Capital Contable / Pasivo Total

La muestra de 36 compañías mexicanas que se utilizaron para la calibración de este modelo incluye aquellas que resultan principales acreditados para la mayoría de las instituciones. Los resultados obtenidos han mostrado robustez a pesar de las turbulencias económicas de los años pasados. Es importante mencionar que los coeficientes del modelo deberán ser validados periódicamente.

Para tener una idea de la clasificación de riesgo correspondiente a una empresa, puede utilizarse la siguiente tabla comparativa que resume los resultados de utilizar el modelo en una muestra de 750 empresas americanas:

### 5.1.2. Modelos y Metodologías para la Valuación de Riesgos.

**Calificación USA ZEM Promedio**

<b>AAA</b>	<b>8.15</b>
<b>AA+</b>	<b>7.6</b>
<b>AA</b>	<b>7.3</b>
<b>AA-</b>	<b>7.0</b>
<b>A+</b>	<b>6.85</b>
<b>A</b>	<b>6.65</b>
<b>A-</b>	<b>6.40</b>
<b>BBB+</b>	<b>6.25</b>
<b>BBB</b>	<b>5.85</b>
<b>BBB-</b>	<b>5.65</b>
<b>BB+</b>	<b>5.25</b>
<b>BB</b>	<b>4.95</b>
<b>BB-</b>	<b>4.75</b>
<b>B+</b>	<b>4.50</b>
<b>B</b>	<b>4.15</b>
<b>B-</b>	<b>3.75</b>
<b>CCC+</b>	<b>3.20</b>
<b>CCC</b>	<b>2.50</b>
<b>CCC-</b>	<b>1.75</b>
<b>D</b>	<b>0</b>

Este modelo es técnicamente robusto y mapea las principales razones financieras en un esquema de calificación de acreditados. Sin embargo, el análisis fue realizado sobre empresas públicas únicamente; más aún, la muestra de empresas en default es estadísticamente inadecuada.

### 5.1.3. Modelo punto de equilibrio de cobertura.

El modelo punto de equilibrio de cobertura propuesto supone que el deterioro de la calidad del crédito, y de cada acreditado en el tiempo, depende de diversos factores y variables económicas cuantificables, así como de otros factores cualitativos no cuantificables. Como sea, el efecto conjunto de dichos factores puede ser observado en la evolución del margen de operación que genere la actividad del acreditado. Un deterioro en este factor indicaría, en definitiva, que el conjunto de factores actuó en su contra. Por ello, es razonable pensar que una medida de fortaleza del acreditado para responder a sus obligaciones es la cobertura a intereses que genera su actividad. La hipótesis fundamental del modelo toma esta idea encontrando el punto de equilibrio de la cobertura cuando el margen es estresado por los diversos factores de riesgo, encontrando hasta qué porcentaje puede deteriorarse la utilidad generada para que la cobertura a intereses sea K-veces, donde:

$$K = (FE + PF) / (GF + GFDN)$$

Donde:

**K** = Nivel de Cobertura

**FE** = Flujo de efectivo libre acumulado, últimos 12 meses

**PF** = Productos financieros acumulados, últimos 12 meses

**GF** = Gastos financieros acumulados, últimos 12 meses

**GFDN** = Gastos financieros deuda nueva

**rp** =  $(GF + GFDN) / DCC$

Donde rp es la tasa ponderada y DCC es la Deuda con costo Finalmente, se calcula el Factor de riesgo de crédito Fc como:

$$F_c = 1 - (GF + GFDN - PF) / FE \text{ para } K \geq 1$$

**Fc = 0 en otro caso**

Este factor mapea el nivel de resistencia del flujo de la operación para cubrir los intereses generados de los pasivos con costo. Las pruebas de estrés pueden realizarse modificando lo siguiente:

$$F_{ce} = 1 - (GFT^* - PF) / FE \text{ para } K \geq 1$$

**Fce = 0 en otro caso**

Donde **GFT\*** =  $DCC * (1 + (rp + \#bps))$ , y # bps corresponde a los puntos base de la prueba de estrés.

Finalmente, es posible construir el factor para un portafolio de "N" créditos con saldo insoluto Sr por acreditado y un saldo insoluto total

$$ST = S_1 + S_2 + \dots + S_N$$

Definiendo:

$$wr = S_r / ST$$

$$GFT_p = S GFT_r * wr$$

$$PF_p = S PF_r * wr$$

$$FE_p = S FE_r * wr$$

Tenemos que,

$$F_{pc} = 1 - (GFT_p - PF_p) / FE_p \text{ para } K \geq 1$$

**Fpc = 0 en otro caso**

Entre otras ventajas, este modelo utiliza la información financiera de manera individual, sin hacer supuestos de ningún parámetro. Se puede implementar con facilidad, y puede ser enriquecido con en combinación con el modelo de Altman.

#### 5.1.4. Modelo Combinado.

A continuación se presenta un modelo que intenta combinar las ventajas de los modelos antes mencionados. Por una parte, el modelo de Altman se basa en razones financieras relacionadas con la solidez de la empresa. A su vez, el modelo punto de equilibrio de cobertura se centra en los flujos que la empresa genera. Surge entonces la siguiente pregunta: ¿es posible desarrollar un modelo estadístico que nos permita conocer la probabilidad de que un acreedor cumpla con sus compromisos de crédito basados tanto en sus razones financieras como en los flujos observados en trimestres anteriores?

Una manera de abordar esta pregunta consiste en la creación de un modelo combinado utilizando como variables independientes tanto el Z-Score de Altman como el Factor de riesgo de crédito antes mencionado. Además, es posible incluir una variable alfa que capture cualquier diferencia en la posibilidad de incumplimiento para empresas públicas y privadas. La variable dependiente sería una cifra entre 0 y 1 que pueda interpretarse como la probabilidad de cumplimiento (o incumplimiento). La formulación del modelo es la siguiente:

$$\text{Pr}(Y=1) = F[b_0 + b_1 \text{ZEM} + b_2 \text{Fc} + b_3 \text{PUB} + b_4 \text{PRES}]$$

Donde  $Y=1$  corresponde al evento de obtener un crédito sin problemas de incumplimiento ( $Y=0$  correspondería al caso de un crédito de seguro incumplimiento). La probabilidad de tales eventos puede encontrarse como una función, en este caso acumulativa normal, de los valores ZEM y Fc, incluyendo la constante  $b_0$  en la función así como la variable PUB que toma el valor de 1 si la empresa es pública y 0 en caso de que sea privada. La variable alfa PRES indica la calidad de la presencia de la empresa en el mercado. La regresión implica el uso de cierto “índice de utilidad” que en este caso puede interpretarse como un índice de solidez del acreditado, en función de las variables mencionadas. Dicho índice de utilidad  $I$  se encuentra dentro del rango  $(-\infty, \infty)$  y debe ser reducido al rango  $[0,1]$ .

La transformación de mayor uso corresponde a la función acumulativa normal (modelo Combinado). Es de notar que el modelo en sí no requiere que las variables aleatorias que conforman el índice se distribuyan normalmente dentro del rango  $[0,1]$ . En realidad, lo único que interesa es encontrar una

manera de hacer la reducción al rango deseado y confirmar que el modelo resulte estadísticamente válido y a la vez sea cuantitativamente práctico. El modelo deberá ser debidamente calibrado mediante una muestra A y después usado para predicción ex post utilizando una segunda muestra B. Este segundo paso permitirá decidir si el modelo resulta válido para predecir la probabilidad de incumplimiento de manera ex ante. A final de cuentas, el supuesto principal del modelo consiste en asumir que la realización conjunta de los factores macro económicos así como aquellos particulares de la empresa, (tales como decisiones de inversión, ventas, etc.) se reducen en un simple número pi que puede interpretarse como probabilidad de cumplimiento (  $1 - \pi$  sería entonces la probabilidad de incumplimiento).

La estimación del modelo se reduce a la siguiente regresión:

$$E [ Y | ZEM, Fc, PUB, PRES ] = F [ b_0 + b_1 ZEM + b_2 Fc + b_3 PUB + b_4 PRES ]$$

Donde F representa la función cumulativa normal, y el valor esperado de Y corresponde a la probabilidad de cumplimiento, condicional en los valores ZEM, Fc, PUB y PRES.

El modelo puede calibrarse utilizando casos que correspondan tanto a cumplimiento por parte de empresas de gran solidez financiera ( $Y=1$ ) como otras que hayan incurrido en incumplimiento en el pasado ( $Y=0$ ). Una vez calibrado, el modelo puede utilizarse como herramienta para el análisis de riesgo crediticio. Cabe señalar que en el mediano plazo y conforme la base de datos se enriquezca en el tiempo, será posible implementar modelos más robustos, acordes a nuestra experiencia crediticia.

Como resultado de la prueba de hipótesis generada por el análisis econométrico, el modelo a implementar tiene la siguiente forma general:

$$E [ Y | ZEM, Fc, PRES ] = F [ b_0 + b_1 ZEM + b_2 Fc + b_3 PRES ]$$

## 5.2 Análisis de Sensibilidad y Pruebas de Estrés.

Finalmente, es posible proyectar el deterioro de acreditados para determinar la evolución del riesgo crediticio en el tiempo. Mediante el análisis de sensibilidad se propone encontrar la robustez de la empresa ante cambios en los flujos derivados de niveles de ventas por debajo de los esperados. Mas aún, al determinar el punto de ventas mínimas necesarias para el pago de la deuda puede

cuestionarse qué tan factible resulta una caída en ventas de la magnitud encontrada, basados en la información histórica de la empresa en cuestión.

Otros supuestos para la obtención de dicho resultado son tomados de manera conservadora. Por ejemplo, se consideran los menores márgenes de utilidad observados en el pasado. Los resultados son utilizados como indicadores de la solidez financiera de la empresa en el futuro.

Para complementar el análisis de sensibilidad, se realizan pruebas de estrés que reflejen posibles escenarios catastróficos basados en información histórica. Por ejemplo las consecuencias que tendrían crisis como la “crisis rusa” ocurrida en agosto de 1998, considerando el efecto de alzas en las tasas de interés y los costos financieros de los acreditados.

### **5.3 Seguimiento de riesgo por acreditado.**

A continuación se propone el procedimiento para el seguimiento y proyección a futuro del riesgo de crédito. El modelo se basa en la información histórica disponible a través del servicio de Reuters, que provee de los estados financieros al trimestre para empresas públicas en los últimos años. A la vez, será posible crear una base de datos equivalente para aquellos acreditados que no se incluyan en el servicio antes mencionado por tratarse de empresas privadas. Los estados financieros históricos que deberán considerarse serían el balance general, estado de resultado y los flujos de efectivo. De ellos se derivan las razones financieras y las variables necesarias tanto para el modelo de Altman como para el modelo punto de equilibrio de cobertura. Para el análisis a futuro se realizarán proyecciones de ventas netas, tomando como base datos históricos disponibles. A continuación se explican los supuestos para proyectar a futuro.

### **5.4 Capital de Trabajo, Utilidad de Operación y Utilidad Neta.**

Los valores del Capital de trabajo de la empresa a considerar se encontrarán como el resultado de una regresión lineal simple sobre la variable independiente Ventas netas. Los valores observados para dicha regresión procederán de los datos históricos para trimestres anteriores a la proyección. Una vez proyectadas las ventas para el periodo  $t + 1$ , el valor del Capital de trabajo esperado se obtendrá de la ecuación de regresión.

$$\text{CAPTRAB} = a + b \text{ VENTAS}$$

Los coeficientes a y b se obtendrán mediante mínimos cuadrados. De manera análoga se procederá para encontrar estimados de Utilidad de operación y Utilidad neta.

### **5.5 Activos y Pasivos Totales**

Un punto de importancia para evaluar la eficiencia de la empresa consiste en un pronóstico adecuado del crecimiento de los activos totales. De manera empírica se ha visto que el mismo modelo a usar para ventas netas es adecuado para el total de activos y de pasivos.

Para el caso de activos y pasivos, los estimados a futuros estarán basados en las medias históricas de crecimiento por trimestre, de la misma manera como se ha realizado con ventas netas. También se estimarán valores máximos y mínimos de crecimiento, que habrá de utilizarse para el pronóstico de los valores críticos y máximos esperados en los modelos de Altman y punto de equilibrio de cobertura.

### **5.6 Depreciación, Capital de Trabajo Operativo, Productos y Gastos Financieros.**

Finalmente, otros valores que deben estimarse como Depreciación, Capital de Trabajo Operativo y Productos o Gastos Financieros se tomarán de acuerdo a los promedios históricos de los porcentajes que cada rubro represente de los Activos Totales. El rango de confianza puede obtenerse para cada cuenta sumando o restando, según corresponda,  $k$  veces la desviación estándar estimada.

### **5.7 Perspectivas del Riesgo Crédito a nivel internacional**

#### **5.7.1. Modelo de Medición y Control de Riesgos de Crédito para el Cálculo de la Pérdida no Esperada,**

La metodología de KVM se basa en el modelo de Merton. Define la distancia al incumplimiento que es la diferencia entre el valor de los activos de las empresas y un cierto umbral. De manera que si esta distancia es negativa la compañía estaría en banca y no podría cubrir las obligaciones.

La distancia al incumplimiento se mide como múltiplo de la desviación estándar del valor de los activos de las empresas. Para una compañía en particular las probabilidades de incumplimiento y correlaciones se aproximan por las frecuencias esperadas de incumplimiento, es decir, el cociente entre el número de compañías que están a la misma distancia de incumplimiento que incumplieron del total de las Cías que están a una misma distancia.

Credit Risk+ es un modelo de incumplimiento en el que la piedra angular de la metodología es el conjunto de probabilidades individuales de incumplimiento de los créditos del portafolio. Se supone que las probabilidades de incumplimiento siempre son pequeñas, de manera que el número de incumplimientos en el portafolio se pueden aproximar adecuadamente por una Distribución Poisson.

En su versión más general la correlación de incumplimiento está implícita en los factores de covariación de los factores de riesgo que conduce a una distribución de Binomial Negativa para el número de incumplimientos.

Una vez obtenida la distribución del número de incumplimientos en el portafolio, siguiendo un enfoque actuarial, se selecciona una unidad de pérdida y dadas las tasas de recuperación de los créditos individuales, éstos se agrupan en bandas con iguales pérdidas para cada crédito que cae en incumplimiento.

Finalmente se recurre a un procedimiento numérico de recursión para obtener la distribución de probabilidad y pérdidas. Este cálculo implica un esfuerzo computacional importante.

Estas metodologías han contribuido al entendimiento de las ideas principales de los modelos de riesgo de crédito. Ahora se acepta que todos los modelos están convergiendo a producir resultados comparables.

Es importante notar que en énfasis de todas las metodologías es producir una distribución de pérdidas, que se apegue lo más posible a la realidad.

Supóngase que están dadas las probabilidades de incumplimiento de los créditos y sus covarianzas, es decir aprovechamos nuestro modelo punto de equilibrio de cobertura. Se desarrollará un modelo de incumplimiento que obtiene una forma funcional de la distribución de pérdidas, para obtener el **Valor en Riesgo (VaR)** del portafolio como la pérdida esperada.

El desarrollo del modelo emerge de manera natural del índice de "Herfindahl-Hirschman" **Valor en Riesgo, Concetración y Límite Individual.**

Supóngase que están dadas las probabilidades de incumplimiento de los créditos y sus covarianzas, por lo que se desarrollará un modelo de incumplimiento que obtiene una forma funcional de la distribución de pérdidas, para obtener el Valor en Riesgo (VaR) del portafolio como la pérdida esperada. El desarrollo del modelo emerge de manera natural del índice de "Herfindahl-Hirschman"

Expresemos el límite individual.

Se desarrollará un modelo de incumplimiento que obtiene una forma funcional de la distribución de pérdidas, para obtener el Valor en Riesgo (VaR) del portafolio como la pérdida esperada. El desarrollo del modelo emerge de manera natural del índice de "Herfindahl-Hirschman".

Sea el monto del  $k$ -ésimo de " $N$ " créditos de cartera. Definamos el límite como una proporción  $\alpha$  del capital  $K$ .

Definamos como  $\theta$  la razón de capitalización del Banco. El límite sobre el tamaño de los créditos se puede representar como la restricción. Si la concentración tiene que ver con el número de deudores que cuentan con más créditos, entonces la máxima concentración que se tiene, respetando el límite, es cuando se concentra todo el crédito en un mínimo número de créditos " $n$ ", que respecta la restricción, es decir:

Supongamos que " $n$ " es siempre un entero y satisface:

Bajo los supuestos la probabilidad de que " $m$ " de los " $n$ " créditos dejen de pagar se distribuye de acuerdo con una binomial aproximando por una distribución normal con parámetros  $\mu, \sigma$

Definamos como  $\alpha$  el nivel de confianza, ahora si cada crédito vale entonces el Monto en Riesgo para una cartera que exhibe este patrón de concentración con un cierto nivel de confianza.

Si se quiere que la pérdida con nivel de confianza no exceda el capital  $K$  entonces, recordando que tenemos que es precisamente la razón de capitalización del Banco. La suficiencia de capital existe si se satisface la desigualdad:

Este resultado es por demás atractivo, por que relaciona un indicador de concentración ( $\theta$ ) con la razón de capitalización. El riesgo de incumplimiento de los deudores individuales a través de la probabilidad de incumplimiento " $p$ " y finalmente, el límite individual de los créditos es una cota para la concentración del portafolio. La cota representa una relación de suficiencia de capital en términos de riesgo de crédito del portafolio, que explícitamente incluye una medida de la concentración del portafolio. (Ver apéndice)

## **CAPITULO SEIS CRISIS BANCARIAS ORIGINADAS EN AUSENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CREDITO Y DE TASA DE INTERES.**

El manejo y resolución de crisis bancarias es un proceso largo y complicado. Debido a la gran magnitud de la mayoría de las crisis, su rápida y exitosa resolución depende de:

- Factores financieros, económicos, políticos y sociales,
- La identificación adecuada de bancos insolventes,
- Los recursos entregados por el gobierno y/o inversionistas privados, para recapitalizar instituciones financieras viables,
- La rápida disposición de activos incumplidos y
- La velocidad de la recuperación macroeconómica de un país; especialmente si la capacidad de los deudores para pagar sus préstamos necesita ser restaurada.

En sus crisis, México ha dependido del mercado para recapitalizar el sistema bancario, el gobierno ha establecido incentivos para animar a los accionistas a recapitalizar sus instituciones y/o atraer capital nuevo de inversionistas locales y extranjeros. Las instituciones bancarias se han beneficiado al igual que los deudores por el apoyo directo fiscal, el dinero público se ha usado para adquirir préstamos incumplidos de las instituciones bancarias, así como para asumir una gran parte del costo de los programas de reestructuración de la deuda doméstica, tanto de personas físicas como morales, a través de reducciones de tasas de interés, extensiones de los plazos y perdón de deudas.

### **6.1. Causas de las Crisis Bancarias en México.**

No es fácil predecir la magnitud o el momento en el cual una crisis bancaria va a estallar, por ejemplo en la crisis de 1994, meses antes el sistema bancario parecía sólido, con tasas anuales positivas y crecientes y con reportes optimistas por parte de bancos inversionistas internacionales y de agencias calificadoras, sobre lo sano del sector. Además de que el gobierno acababa de implementar un programa de reformas para el sector financiero; que aumentaba la eficiencia del sector bancario, al reducir la interferencia del gobierno (en cuanto a las decisiones de crédito), la desregulación de los mercados financieros (las tasas ya no eran fijadas por el gobierno) y la privatización de todos los bancos comerciales.

Sin embargo existen algunos síntomas que pueden terminar en una crisis, como por ejemplo:

- El auge de préstamos, como consecuencia de la desregulación y la liberación de los sectores financieros.
- El deterioro del portafolio de préstamos del banco y el decremento de los niveles de capitalización.
- La insuficiencia de provisiones para pérdidas de préstamos.
- El incremento de pasivos extranjeros a corto plazo, por el aumento en la solicitud de finanzas usando préstamos extranjeros a corto plazo. Sin embargo dadas las débiles regulaciones preventivas y la falta de una administración de riesgos entre los bancos, surgieron desajustes en los plazos dentro de sus balances, sin que los activos pudieran cubrir los pasivos.

Aunque todas estas fueron señales preocupantes en el sistema bancario, y un deterioro progresivo de la solidez de los bancos, hubiera sido difícil predecir a través de ellos la magnitud de la crisis bancaria de 1994.

El problema estuvo en la mala distribución de los créditos y la falta de incentivos para una administración prudente de los bancos. Esto se reflejó en:

- Un marco legal deficiente
- Regulaciones y supervisiones preventivas flojas
- Falta de información fiable sobre la solidez del sistema bancario
- Falta de capacidad para la administración de riesgos
- Una administración ineficiente de los bancos, así como una disciplina débil del mercado.

Eventualmente, todas estas deficiencias se agravaron por el deterioro del escenario macroeconómico hasta volverse el origen de la crisis.

### **Marco legal deficiente.**

En particular en las leyes de bancarrota, en los requerimientos de capital, en la clasificación de préstamos y las reglas de provisiones, así como en las grandes exposiciones.

Leyes de Bancarrota: Los derechos de los acreedores no estaban adecuadamente protegidos o efectivamente reforzados, por lo tanto, la recaudación de los préstamos de los deudores moratorios fue un proceso largo y costoso.

Requerimiento mínimo de capital: El acuerdo de Capital de Basilea estipula, que los bancos comerciales deben cumplir con un mínimo del 8% de capital. En nuestro país, se permitió a los bancos incluir dentro del tercio uno de capital ingresos por impuestos diferidos, reevaluaciones de inflación y deuda subordinada; de esta manera se exageró la calidad del capital.

Durante 1991 y 1992 se privatizó la banca y las autoridades bancarias no comprobaron las fuentes de capital usadas para adquirir los bancos. Investigaciones recientes mostraron que algunos banqueros, pidieron préstamos a otras instituciones financieras para comprarlos, trayendo a sus instituciones deudas en lugar de capital.

Se puede decir que el 8% del capital requerido fue insuficiente ya que la mayoría de los bancos no contaban con herramientas y procedimientos adecuados para administrar los riesgos.

### **Supervisión.**

En México, las evaluaciones van de acuerdo a las leyes y regulaciones existentes, en lugar de identificar y prevenir el riesgo excesivo tomado por las instituciones individuales o el sistema bancario general.

Algunos meses antes de la crisis se hicieron mejoras en los sistemas de reporte y regulación de los riesgos de liquidez y divisas, sin embargo, las agencias supervisoras bancarias siguieron teniendo deficiencias en la infraestructura y las herramientas usadas para identificar rápidamente y limitar el riesgo excesivo de crédito y de mercado que las instituciones estaban tomando.

### **Administración de mala calidad**

Debido a que, después de la privatización el gobierno no volvió a interferir en las decisiones de otorgamiento de préstamos y a que los nuevos dueños, donde la mayoría venía de casas de bolsa, no tenían la suficiente experiencia en el negocio bancario, en los préstamos tradicionales, ni en una administración prudente y efectiva de los riesgos de crédito y demás riesgos asociados a la banca. Además de que el gobierno permitió que algunos individuos de dudosa reputación adquirieran bancos y se dedicaran a hacer fraudes con ellos.

Dada la mala distribución de los créditos, y la falta de incentivos para una administración bancaria prudente, era de esperarse que la solidez del sistema bancario mexicano comenzara a deteriorarse después de su desregulación. La apreciación de la moneda llevó a un déficit en la cuenta corriente, la cual estaba financiada por flujos de capital a corto plazo; además de las fugas de capital que comenzaron a darse como consecuencia del deterioro de la confianza de los inversionistas debido a los choques políticos.

La aparente estabilidad del sistema bancario terminó cuando el gobierno mexicano anunció la devaluación del peso en Diciembre de 1994; la moneda se devaluó 120% durante los primeros tres

meses, y las tasas de interés interbancario aumentaron de 20% a 118%, deteriorando los portafolios de préstamos de los bancos. Además, la inestabilidad financiera de los mercados locales por la pérdida de la confianza debida a la devaluación, hizo más difícil para los bancos cambiar sus pasivos a corto plazo en moneda extranjera provocándoles una crisis de liquidez.

La crisis no puede atribuirse solamente a la devaluación o a los problemas de liquidez, el origen de la crisis fue la mala distribución de los créditos.

## **6.2 Administración y Resolución de las Crisis Bancarias.**

La resolución de las crisis bancarias es una de las claves prioritarias de los gobiernos para restaurar la confianza de los inversionistas en sus economías, estabilizar sus monedas y reanudar su crecimiento económico.

En general, la resolución de una crisis bancaria sigue el siguiente proceso:

1. Identificar los Riesgos Sistémicos
2. Establecer una unidad general de resolución de crisis
3. Reconocer las pérdidas y establecer una estrategia para restaurar la solvencia del sistema bancario
4. Reducir los activos malos a través de la compra de activos incumplidos
5. Recapitalizar los Bancos
6. Reestructurar la deuda de personas físicas y morales
7. Reforzar las regulaciones y supervisiones preventivas
8. Administrar y disponer de los activos débiles.

El éxito de una resolución de crisis rápida y efectiva depende no solo de las estrategias y políticas tomadas, sino de la capacidad del gobierno para manejarla.

### **1. Riesgos Sistémicos**

El riesgo más importante que la banca mexicana estaba enfrentando, era el de un colapso en el sistema bancario como consecuencia del retiro de los depósitos por la débil condición de los bancos, de la pérdida de confianza en los mercados financieros por parte de los inversionistas y de la incertidumbre sobre la capacidad del gobierno para manejar y resolver la crisis; por lo que lo primero que se tenía que hacer era; restaurar la confianza pública en el sistema bancario. Para esto, las autoridades bancarias determinaron que ningún banco podía permitirse no pagar sus pasivos, es decir se garantizarían completamente los depósitos bancarios, dándoles liquidez para cumplir con sus

pasivos a corto plazo, tanto en moneda nacional como extranjera, y se les daría temporalmente capital para ayudarlos a cumplir con sus requerimientos mínimos de capital.

Prácticamente los pasivos de todos los bancos, con la excepción de la deuda subordinada, fueron protegidos por el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA).

Inicialmente, casi todos los bancos necesitaban apoyo inmediato de liquidez para cumplir con sus pasivos a corto plazo en moneda extranjera, el Banco de México otorgó líneas de crédito con plazos cortos para los bancos en problemas y no hubo ningún costo fiscal para los bancos que pagaron completamente el préstamo en septiembre de 1995.

En marzo de 1995 el gobierno estableció el Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE), el cual capitalizó temporalmente a los bancos que no cumplían con el 8% de capital mínimo requerido, fue un instrumento adicional para demostrar a los mercados financieros nacional y extranjero, que el gobierno respaldaría a los bancos dándoles tiempo para su recapitalización.

Hasta aquí solo se había resuelto el problema de liquidez y la falta de capital, sin embargo los bancos aún estaban siendo insolventes por la crisis económica.

## **2. Unidad de Manejo de Crisis**

La resolución rápida y exitosa de una crisis bancaria requiere del establecimiento de una unidad especial, que tenga recursos suficientes y personal altamente calificado, que sea capaz de:

- Dar una respuesta rápida a las crisis,
- Eliminar obstáculos reguladores y administrativos para el proceso de resolución,
- Diseñar e implementar una estrategia,
- Crear conciencia,
- Coordinar a las agencias gubernamentales involucradas y
- Asegurar políticas consistentes y adecuadas.

Sin una unidad especial, las responsabilidades del manejo de la crisis estarían dispersas en muchas agencias gubernamentales tales como; la secretaría de finanzas, el banco central o las agencias supervisoras bancarias; además de que cada agencia involucrada en el proceso de resolución tendría sus propios objetivos institucionales y trataría de resolver sus prioridades en el programa de resolución de crisis, provocando medidas inconsistentes y acciones descoordinadas.

La resolución de una crisis bancaria puede afectar a grupos económica o políticamente fuertes, por lo que algunas instituciones dispersas y débiles pueden ser influenciadas fácilmente por los grupos afectados, obstaculizando o impidiendo la implementación de las acciones necesarias para resolver la crisis.

En México no se creó ninguna unidad para manejar y resolver la crisis bancaria. La resolución de esta quedó en manos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la cual no contrató expertos externos para manejar la crisis. La CNBV tiene suficiente autoridad para diseñar estrategias para resolver las crisis bancarias, determinar la viabilidad de los bancos, diseñar esquemas para la reestructuración y recapitalización bancaria, determinar el monto de préstamos incumplidos a comprar e intervenir en prácticamente todas las etapas necesarias para resolver las crisis.

### **3. Reconocimiento de pérdidas**

La incapacidad de reconocer realmente la magnitud y las causas de los problemas bancarios impide que las autoridades establezcan un programa comprehensivo para resolver las crisis. Un reconocimiento irreal de los problemas puede llevar a medidas insuficientes e ineficientes, que pueden dar una solución a corto plazo pero no señalar las causas principales de la crisis.

La demora en reconocer y detener las pérdidas bancarias, puede ocasionar que los bancos no viables permanezcan en el mercado y ocasionar pérdidas mayores, ya que los problemas en estos se agravan rápidamente durante una crisis.

El reconocimiento correcto de los problemas bancarios no es fácil, ya que por un lado el gobierno puede no tener la capacidad suficiente para medir la magnitud real de las pérdidas del banco y por otro, la dificultad de evaluar los activos y pasivos en los precios del mercado durante períodos de volatilidad y embargos, además de que la información sobre la situación financiera del banco puede no estar disponible.

El objetivo principal del gobierno para resolver una crisis es reconocer las pérdidas existentes y potenciales del banco, así como sus causas; para poder formular una estrategia adecuada. La decisión más urgente es determinar cuales bancos son viables y cuales no.

En México, la decisión sobre la viabilidad de los bancos fue tomada solamente por la CNBV, basándose en sus propias evaluaciones, aunque los bancos también fueron revisados por despachos independientes de auditoría. La Comisión no estableció un criterio específico, ni procedimientos estándares para determinar la viabilidad de una institución bancaria; sino que fue analizando caso por caso para tomar una decisión, basándose en la capacidad de los accionistas para inyectar capital nuevo a su institución. Por lo que las autoridades financieras tardaron mucho en reconocer la magnitud de las pérdidas bancarias, los bancos permanecieron en el mercado hasta que la CNBV encontró evidencia de actividades fraudulentas o la incapacidad de los accionistas para aportar capital a las instituciones en problemas. Mientras tanto, todas estas instituciones que no fueron intervenidas a tiempo, se beneficiaron con los programas de recapitalización y compra de préstamos incumplidos, en los cuales se utilizaron muchos recursos fiscales.

Sin embargo; a pesar de la rápida recuperación macroeconómica de México, las rondas de compra de los préstamos incumplidos, y los programas de ayuda para la deuda de prestatarios; solo pocas

instituciones no intervenidas durante 1995 sobrevivieron. Por lo tanto, al permitir que instituciones en problemas permanecieran en el mercado, estas continuaron teniendo pérdidas, las cuales eventualmente tuvieron que ser distribuidas en el presupuesto público o pasadas a depositantes y prestatarios en forma de márgenes (spreads) de intereses altos, a través de tasas bajas de depósito y tasas altas de préstamos.

### **Estrategias y Políticas para Resolver una Crisis**

Una vez que es determinado cuales bancos son insolventes, cuales débiles pero viables y cuales sólidos, el siguiente paso para resolver una crisis bancaria es establecer los mecanismos para acelerar la salida de los bancos no viables y fortalecer la solidez de las instituciones débiles pero viables. Las autoridades tienen que tomar las decisiones sobre como reestructurarlas y recapitalizarlas, y como y bajo que condiciones los activos malos serán removidos de los bancos; hasta dónde los accionistas deberán asumir las pérdidas, y cuantos recursos fiscales debe distribuir el gobierno para resolver la crisis; es decir, el gobierno necesita establecer una estrategia para resolver la crisis y restaurar la solidez y rentabilidad de los bancos.

### **4. Compra de préstamos incumplidos**

Una de las principales políticas usadas para evitar el deterioro de las condiciones del sistema financiero bancario es remover de los bancos los activos malos, transfiriéndolos a entidades separadas; lo cual es hecho generalmente por entidades especiales que compran los préstamos incumplidos del banco en un precio determinado, volviéndose algunas veces, las responsables de administrar, recolectar y vender el préstamo incumplido adquirido.

En México prácticamente todos los bancos que no fueron intervenidos, pudieron vender una parte de sus préstamos incumplidos al gobierno, sin embargo después de varias rondas de venta, algunas de estas instituciones no pudieron permanecer en el mercado.

A manera de hacer más atractivos a los bancos para recibir capital, los préstamos fueron comprados, durante la primera ronda, a valor nominal menos provisiones. Sin embargo, durante las siguientes, la CNBV disminuyó los requerimientos de provisiones para poder pagar un precio más alto por los préstamos, y fue más generosa permitiendo que los bancos vendieran préstamos que originalmente no serían comprados como por ejemplo; préstamos a partes relacionadas, préstamos descontinuados con bancos de desarrollo local, préstamos a compañías en banca rota, etc.

La compra de préstamos incumplidos no solo fue un programa para eliminar los activos malos, sino para animar a los accionistas a inyectar capital nuevo a sus instituciones; por cada dos dólares que el gobierno compraba (valor nominal), el accionista tenían que inyectar uno al banco. La responsabilidad de recolectar y administrar los préstamos siguió siendo de la institución, el FOBAPROA solo adquirió un interés en el flujo de efectivo de estos. Como mecanismo de pago, los

bancos recibieron pagares a 10 años (promisory notes) respaldados por el gobierno. El interés era pagable, vigente durante el plazo y pagadero solo al final.

### **5. Recapitalización con recursos públicos**

Para restaurar la solidez del sistema bancario se establecieron esquemas de recapitalización con recursos públicos.

La recapitalización de los bancos débiles pero viables fue hecha caso por caso. Una vez que el FOBAPROA (IPAB, a partir de 1999) cubrió el déficit de capital del banco, el gobierno vendió su participación (equity stake) en el banco a un inversionista extranjero o a otro banco mexicano.

### **6. Reestructura de la Deuda**

Si la capacidad de los prestatarios para pagar no es restaurada, los esfuerzos de recapitalizar el sistema bancario con fondos privados y gubernamentales son inútiles. La capacidad de pago de las empresas y las casas de bolsa individuales puede ser restaurada solo si existe un proceso de recuperación económica, las empresas obtienen solvencia a través de reestructuraciones financieras y operacionales.

México estableció incentivos y un programa especial para apoyar a los prestatarios débiles pero solventes a pagar sus préstamos, hubo arreglos especiales entre los acreedores y los prestatarios donde se establecieron facilidades de reestructuración de deuda a través de suspensiones temporales de pagos, reducciones en la tasa de interés, extensión en los plazos, perdón de partes de la deuda, etc. México enfrentó no solo la incapacidad, sino también la falta de voluntad de una gran parte de prestatarios para pagar sus deudas.

Después de la devaluación, el incremento en las tasas promedio de préstamos que fueron del 20% al 150% en tres meses y la caída del salario real en un 30% durante 1995, ocasionaron que un gran número de prestatarios no quisieran pagar sus préstamos; además de que se dieron cuenta de que la crisis había sido causada por un conjunto de errores de política económica, del cual no eran responsables, por lo que muchos deudores a lo largo del país se organizaron en grupos y dejaron de pagar sus préstamos, reclamando mejores condiciones de pago de deuda dadas las condiciones económicas deterioradas.

El gobierno dejó a un lado las leyes de bancarrota y de refuerzo de los derechos de los acreedores, para establecer programas e incentivos que animaran a los deudores a pagar sus préstamos y/o a reestructurarlos. Las pérdidas derivadas de la reestructuración de las deudas de grandes corporativos fueron asumidas por los bancos, sin embargo en el caso de los pequeños deudores el gobierno asumió más o menos el 75% de las pérdidas totales.

En diciembre de 1995 la CNBV y la Asociación Mexicana de Banqueros establecieron la Unidad Coordinadora para el Acuerdo Bancario Empresarial (UCABE) para facilitar la reestructuración de la deuda de los 40 deudores mayores a través de acuerdos voluntarios entre estos y sus acreedores; además de este programa, se establecieron muchos más para que los pequeños deudores pagaran sus préstamos durante los siguientes 4 años, beneficiando a: micro, pequeñas y medianas empresas, deudores de los sectores agrarios, pesqueros, ganaderos, poseedores de créditos hipotecarios e individuos con préstamos personales y préstamos para la adquisición de bienes de consumo duraderos, y tarjetas de crédito.

## **7. Reforzamiento de la Regulación y Supervisión**

Un paso importante para resolver las crisis bancarias es identificar y eliminar las distorsiones o debilidades en el marco legal y regulador que impiden a los bancos ser administrados de una manera eficiente y prudente. Esto requiere el establecimiento de:

- Estándares estrictos en la regulación y supervisión preventivas,
- Mejores prácticas de contabilidad y revelación,
- Mecanismos de salida rápida para instituciones ineficientes y no viables y
- Sanciones estrictas para prácticas financieras ilícitas y fraudulentas.

En México, las agencias supervisoras de valores y de la banca se unieron a la CNBV. La ley bancaria fue corregida y se han impuesto nuevas regulaciones para:

- Marcar límites en los préstamos conectados,
- Mejorar los sistemas de clasificación de préstamos y provisiones,
- Reducir la exposición a riesgos de divisas,
- Afinar la cobertura del esquema de seguros de depósitos y
- Mejorar los estándares de contabilidad.

Las reglas y los incentivos para reducir la exposición de intermediarios tanto en los riesgos de crédito como de mercado son débiles y aún no han sido implementados los nuevos sistemas de clasificación de préstamos, basados en la capacidad de pago presente y futura de los prestatarios.

El establecimiento de un nuevo marco para el desarrollo sólido y eficiente del sistema financiero es una tarea a largo plazo ya que los cambios para la distribución de los créditos, el refuerzo de los nuevos estándares de contabilidad, los requerimientos de capital, la clasificación de préstamos y las reglas de provisiones; solo pueden ser hechos gradualmente.

## **8. Venta de Activos Débiles**

Solo una pequeña parte de los activos adquiridos por el FOBAPROA fueron vendidos, mientras que el valor del resto de estos activos siguió decreciendo. Los beneficios que pudieron haberse obtenido de la venta rápida de los activos del FOBAPROA hubieran podido ayudar a reducir el costo fiscal de la crisis.

Una de las razones por las que los préstamos incumplidos no fueron vendidos, es que el FOBAPROA no tenía los derechos legales para recolectar los préstamos bancarios, solo tenía un interés en el flujo de efectivo pero no en los préstamos como tales. Si los activos hubieran sido transferidos completamente al FOBAPROA para su venta, los bancos ya no hubieran tenido la responsabilidad de compartir las pérdidas derivadas de su recuperación.

Los bancos mexicanos, no tuvieron incentivos para recuperar los préstamos, ya que el gobierno compró los activos a precios altos y asumió gran parte de las pérdidas derivadas de la recuperación de estos; y bajo las leyes actuales de bancarrota y juicios hipotecarios, la recuperación de estos préstamos puede tomar muchos años.

Se pueden concluir tres puntos:

1. La tardanza en la venta y disposición de los activos adquiridos puede ser muy cara, ya que el valor de estos se deteriora en el tiempo,
2. Una venta rápida de los préstamos incumplidos puede ayudar a las autoridades a reducir el costo fiscal, de hecho cuando la recuperación es mayor que el monto pagado por los activos, el costo total de la crisis también se puede reducir.
3. La creación de incentivos adecuados para la recuperación de activos, el fortalecimiento de la administración de préstamos, la disposición de las agencias adquiridas, y el establecimiento de un marco legal adecuado para la rápida recuperación de activos; deben ser hechas en las primeras etapas de la crisis.

### **6.3 Evaluación de la Administración y Resolución de la Crisis Bancaria en México.**

Los riesgos sistémicos fueron rápidamente controlados, la confianza de los inversionistas en el sistema bancario, restaurada y los programas para recapitalizar los bancos fueron establecidos a través de mecanismos de compra, y del manejo y disposición de los activos malos.

Las regulaciones y supervisiones preventivas fueron reforzadas significativamente; aunque aún son necesarias algunas mejoras en la estructura del marco regulador e incentivos, la venta de gran parte de los activos malos que se adquirieron, y el fortalecimiento de la capacidad de administración de riesgos en los bancos comerciales.

La resolución de la crisis en México fue hecha gradualmente debido a la incapacidad de reconocer rápida y realísticamente la magnitud de las pérdidas bancarias; ocasionando que los programas de recapitalización, compra de préstamos incumplidos, y los diferentes esquemas de apoyo para la reestructuración de la deuda; no fueran implementados a gran escala, se hicieran lentamente, en varias fases y fueran de impacto limitado.

Al principio de la crisis, la movilización de los recursos para el financiamiento de la inversión productiva y de consumo fue gravemente dañada, esto redujo la fuente principal de ingresos de los bancos, impidiéndoles reestablecer su solvencia y rentabilidad. La rápida caída de los préstamos bancarios también se volvió una carga para el crecimiento económico, especialmente debido a que las pequeñas y medianas empresas no tienen acceso a financiamiento internacional.

La tardanza en la mejora del marco para proteger y reforzar los derechos de los acreedores desanimó a los bancos a otorgar préstamos.

El gobierno enfrentó algunas limitantes para resolver la crisis bancaria:

- Un grupo de banqueros organizados bajo la Asociación Mexicana de Banqueros, razón por la cual no se consideró la nacionalización del sistema bancario como una solución para la rápida aportación de recursos fiscales, y así restaurar la solidez de los bancos, ya que esta decisión pudo haber desgastado la confianza de los inversionistas nacionales en el sistema bancario.
- La Cámara Baja de Diputados; que en 1997 estaba dominada por el partido gubernamental, lo cual garantizaba cualquier enmienda a las leyes necesarias para el proceso de resolución; pero que a partir de septiembre de ese mismo año, la Cámara estuvo compuesta por una mayoría del partido de oposición; desde entonces ninguna otra enmienda fue facilitada, de hecho, el Congreso inició una revisión exhaustiva del proceso completo para la resolución de la crisis bancaria, como resultado obtuvo que algunas de las compras hechas por el FOBAPROA habían sido ilegales, ya que muchos préstamos no eran elegibles para ser adquiridos, también se encontró que una gran parte de estos préstamos comprados venían de compañías nacionales y casas de bolsa solventes, que en ausencia de un marco legal para la recuperación de préstamos dejaron de pagar sus deudas.
- Debido a la incapacidad de muchos prestatarios para pagar sus deudas por la situación económica, el incremento del desempleo y el aumento en la tasa de interés, estos se organizaron en un grupo llamado “El Barzón”, el cual consta de pequeños y medianos deudores a lo largo del país que piden la reestructuración de sus deudas. Este grupo ha sido uno de los mayores obstáculos para la reforma de las leyes de bancarrota y juicios hipotecarios, las cuales facilitarían a los bancos el tomar posesión de las garantías.
- La falta de apoyo público; la crisis de 1994 fue la tercera mayor crisis económica después de la de 1982.

Las crisis bancarias reflejan no solo el desequilibrio macroeconómico de un país, sino también:

- La debilidad en la estructura de incentivos y del sector financiero,
- Una administración ineficiente,
- Una pobre disciplina en el mercado, en las regulaciones y supervisiones preventivas,
- Leyes de bancarrota débiles,
- Sistemas judiciales ineficientes,
- Falta de transparencia y revelación de la información, y
- Una cultura crediticia pobre.

Dada su magnitud y las múltiples causas que puede tener, la resolución de una crisis es un proceso complejo que depende de muchos factores incluyendo:

- La recuperación macroeconómica de un país,
- El reconocimiento rápido y realista de los problemas bancarios,
- Vínculos adecuados entre la recapitalización del banco y los programas de reestructuración, y
- La rápida resolución de instituciones insolventes y débiles.

El éxito para resolver las crisis depende de:

- La capacidad institucional del gobierno para manejarla,
- La implementación oportuna de políticas,
- La reforma y la mejora de medidas dolorosas e impopulares, y
- Los límites sociales y políticos derivados de las decisiones tomadas.

México adoptó un enfoque gradualista, con un progreso lento en casi todas las etapas de la resolución de la crisis. Su estrategia fue determinada por la incapacidad de las autoridades para reconocer rápidamente la magnitud de los problemas bancarios en las primeras etapas de la crisis. Las medidas y los programas implementados para resolverla dieron una ayuda temporal a las instituciones bancarias, pero fallaron al marcar las causas de los problemas bancarios y restaurar la solidez y rentabilidad de las instituciones.

Antes de intervenir o reestructurar un banco, los banqueros contaron con tiempo e incentivos suficientes para recapitalizar sus instituciones, o alternativamente encontrar otros inversionistas nacionales y/o extranjeros capaces de inyectar el capital requerido. La recapitalización con recursos públicos fue la última opción. Sin embargo, dadas las condiciones del mercado que estaba enfrentando la economía mexicana durante la crisis, la inyección de capital adicional en el sistema bancario fue lenta e insuficiente.

La CNBV estableció muchos programas para apoyar a los deudores locales, grandes corporativos y casas de bolsa a pagar sus deudas; pero el impacto de estos programas fue limitado, de hecho desde que el gobierno los extendió sin establecer una rápida recolección, ni juicios hipotecarios sobre las garantías de los prestatarios morosos, aún los prestatarios solventes no quisieron pagar sus préstamos.

Para remover los activos malos de los bancos, se estableció la compra de préstamos incumplidos por parte del FOBAPROA; como en el caso de los programas de deudores, la gran parte de los costos de estas transacciones fueron asumidos por el gobierno, incrementando el monto de los recursos fiscales distribuidos para apoyar la resolución de la crisis bancaria.

El lento progreso total en la resolución de la crisis se debió, no solo al impacto limitado de las políticas implementadas, sino a la integración deficiente de las políticas bajo una estrategia tolerante para resolver la crisis.

Los programas de reestructuración de deuda son tal vez el caso mas notable de la falta de coordinación de las políticas; estos programas, fueron concebidos originalmente como ayuda de una sola vez a los deudores, sin embargo fueron extendidos frecuentemente, lo cual ocasionó que los buenos prestatarios se desanimaran a pagar sus deudas, justamente lo que estos programas trataban de evitar.

---

## CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación para la elaboración del presente trabajo de tesis, pude observar y conocer la evolución de la atención y la importancia paulatinas que las instituciones bancarias fueron prestando a una administración adecuada a los riesgos a los cuales se encuentran expuestas.

La crisis económica que tuvo lugar en el año 1994 en México obligó a reaccionar al sistema financiero nacional. Los hizo considerar la magnitud de las consecuencias por un mal manejo de la exposición a los riesgos. La recuperación de los bancos y la confianza del mercado en estos fue larga y muy costosa, sin embargo hoy podemos ver que se ha creado una conciencia que obliga a los bancos a contar con las reservas suficientes para proteger a los ahorradores, así como de elaborar una investigación más cautelosa y profunda que permite conocer a sus clientes antes de otorgarles un crédito.

Un banco es una empresa cuyo negocio, entre muchos otros, consiste en otorgar créditos y captar depósitos de los ahorradores; su ganancia está marcada por la diferencia de las tasas por lo que, al igual que cualquier empresa, involucra factores humanos y tecnológicos. Al otorgar créditos depende de la situación y desempeño de sus deudores, además de que, por ser una institución financiera, se encuentra muy relacionada con los movimientos del mercado tanto nacional como internacional, el cual a su vez se mueve de acuerdo a las condiciones políticas y sociales del país. Es por esto que los riesgos a los que se encuentran expuestos los bancos van desde aquellos que representan los errores humanos, hasta los que representa el propio país.

Cuando un banco quiebra se dice que es porque no tiene los suficientes recursos para afrontar sus obligaciones, a causa de lo anterior se podría pensar que el riesgo de liquidez es el más importante de todos, sin embargo existen factores, quizás un tanto silenciosos, tales como: los fraudes, el mal uso de la información por parte de los empleados, fallas en los sistemas, errores humanos por falta de conocimiento o negligencia, que pueden ocasionar pérdidas lo suficientemente grandes a las instituciones como para no permitirles seguir en el negocio, lo cual nos desvía al riesgo operativo o de negocio.

Existen otros factores que si no se controlan son capaces de desencadenar esta falta de liquidez, tal es el caso del incumplimiento por parte de los deudores (voluntaria o involuntariamente), lo cual conlleva al riesgo de crédito y de tasa de interés que, a su vez, están íntimamente relacionados con los riesgos de divisas y del riesgo país, pensando en el escenario, en el que el deudor tenga la buena voluntad de pagar pero que no esté en condiciones de hacerlo porque a su vez se ve afectado por otro u otros tipos de riesgos. Luego entonces, podemos ver que no existe un solo riesgo que ocasione que un banco quiebre. Todos los riesgos están relacionados entre sí, incluso con lo que no son propios del negocio.

---

Solo con una buena administración de los riesgos, es decir, la detección oportuna, el control, la medición y un plan de contingencia adecuado, se puede hacer que un banco se encuentre mejor protegido contra la realización de los eventos que puedan llevarlo a la quiebra.

## APÉNDICE ÍNDICE HERFINDAL – HIRSCHMAN

### MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN

Las medidas de concentración tratan de resaltar el mayor ó menor grado de equidad en la distribución total de algún bien, servicio o ingreso. Son, por tanto, indicadores del grado de distribución de éstos.

Para medir la concentración se han desarrollado una gran cantidad de índices, conocidos coloquialmente como Índices de Concentración, entre los índices más conocidos tenemos; Índice de Entropía, Índice Exponencial, Índice de Herfindal, Índice de Herfindal Normalizado, Índice de Gini y Curva de Lorenz.

Para los fines del análisis, se utilizará el Índice de Herfindal Normalizado para dar una medida de la concentración que puede existir en los diferentes contratos del Mercado Mexicano de Derivados (MEXDER). Permitiendo con ello dar un seguimiento efectivo a la concentración de estas operaciones abiertas en cada una de las series listadas, a los participantes del mercado.

### ÍNDICE DE HERFINDAL NORMALIZADO

El índice de concentración de un mercado muestra el número de participantes y su posición en el mismo. En efecto, el índice de concentración será mayor cuanto menor sea el número de participantes en dicho mercado y cuanto más desiguales sean sus participaciones.

HERFINDAL y HIRSCHMANN elaboraron un índice de concentración que pondera de manera adecuada el poder de mercado de los participantes.

$$VT = \sum_{i=1}^n x_i \quad p_i = \frac{x_i}{VT}$$

$$H = \sum_{i=1}^n p_i^2 \quad \frac{1}{n} \leq H \leq 1$$

Donde,

- $p_i$     Cuota de mercado de la empresa  $i$
- $x_i$     Valor de la posición del participante  $i$
- VT      Valor total del mercado
- $H$       Índice de Herfindal

Dentro de los valores que puede tomar un índice, existen dos valores extremos que determinan la posición en la que se encuentra el mercado.

*Concentración Máxima:* Cuando uno de los participantes percibe el total del valor del mercado y los demás nada, en este caso, existe un reparto no equitativo o concentrado.

*Concentración Mínima:* Cuando el valor del mercado esta repartido equitativamente entre todos los participantes.

Con la finalidad de estandarizar y acotar los valores que puede tomar el Índice de Herfindal, se creó una versión modificada de este. Dando origen a lo que se conoce como el Índice de Herfindal Normalizado (HN).

$$HN = (H - (1/n)) / (1 - (1/n)) \quad 0 \leq H \leq 1$$

Donde,

$H$  Índice de Herfindal

$HN$  Índice de Herfindal Normalizado

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Con la finalidad de calcular los índices de concentración (HN) de las operaciones de futuros que se llevan a cabo en MEXDER, se desarrolló una herramienta de cálculo de este índice. Se calculará, con periodicidad diaria, un índice por cada serie de cada clase de futuro y por cada una de las dos posiciones que se pueden tener en el mercado de futuros; larga o corta.

El insumo principal de dicha herramienta, es el interés abierto de cada clase y cada serie de los futuros que se operan.

La composición del archivo se describe en la siguiente tabla:

Encabezado	Descripción
Fecha	Fecha a la que corresponde el valor del índice. Formato aaaa/mm/dd.
Clase	Nombre de clase del futuro sobre el que se esta calculando el índice.
Serie	Serie del futuro sobre el que se esta calculando el índice.
Contratos Largos	Numero total de contratos abiertos con una posición larga.
Contratos Cortos	Numero total de contratos abiertos con una posición corta.
Índice Largos	Valor del Índice de las posiciones largas
Índice Cortos	Valor del Índice de las posiciones cortas

### EJEMPLO PRÁCTICO

La información de la siguiente tabla ayudara a ejemplificar, de manera sencilla, el uso de los índices de concentración.

Participante	Contratos Posición Larga	Contratos Posición Corta
A	0	6000
B	2000	0
C	2000	0
D	1000	0
F	2000	0
G	0	1000
Posición Total	7000	7000
HN	0.118367	0.706122

Fuente: "Índice de Concentración de Interés Abierto", MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A.de C.V.

Según la información de la tabla anterior, existen 6 participantes con interés abierto, en alguna de las posiciones de un cierto tipo de futuro, dando como resultado que el Índice de Herfindal Normalizado es de 0.118367 y 0.706122 en las posiciones larga y corta, respectivamente.

Debido a que la distribución de los contratos en posición larga está repartida de manera más homogénea entre todos los participantes el Índice de Concentración tomó un valor muy pequeño, indicando una baja concentración, mientras que para la posición corta el valor del índice se acerca de manera considerable a uno, indicando un alto grado de concentración.

---

## GLOSARIO

**Activos Vencidos (Nonperforming Asset):** Préstamos cuyo principal e intereses no han sido pagados de acuerdo a los términos del contrato de crédito.

**ALCO (Asset-Liability Comité):** Comité Superior de Administración en un banco, responsable de coordinar las estrategias de préstamos de la institución, y la adquisición de fondos para cumplir con los objetivos de rentabilidad tal como los cambios en las tasas de interés. Este comité también monitorea las acciones que puedan afectar las tasas de interés.

**Arbitraje Financiero:** Venta de activos sobrevaluados o compra de activos subvaluados para equilibrar los activos de la institución.// Compraventa del mismo valor en distintos mercados que permite obtener una utilidad gracias a las diferencias de los precios.

**Bono (Bond):** Certificado de crédito con intereses, emitido generalmente en serie, por el cual el emisor (gobierno o sociedad) se obliga a pagar el valor nominal e intereses a determinado tiempo. Se acostumbra que los intereses se paguen periódicamente cada 6 meses. Los bonos se distinguen de los pagarés u otros títulos porque en su ejecución y certificación por un banco o compañía financiera son sellados y autorizados por el consejo de administración de una sociedad u organismo gubernamental. Los bonos de las sociedades por lo general los garantiza una hipoteca sobre una propiedad inmueble o activos fijos.// Obligación de responder por las deudas de una tercera persona.

**Bursatilización (Securitization):** Conversión de los créditos y otros activos en títulos comerciables para venta a inversionistas.

**Call:** El propietario de este contrato, tiene el derecho de canjear el valor del bono al valor actual antes de su fecha de vencimiento.// Es un contrato que da al comprador de una opción el derecho de comprar divisas, futuros, o acciones al precio señalado.

**Cartas de crédito:** Instrumento o documento dado por un banco a nombre de un comprador y dirigido a otro u otros bancos, o sobre el mismo banco emisor, por el que se concede al comprador el prestigio y respaldo financiero del banco emisor. La aceptación por el banco emisor de los giros hechos al amparo de la carta de crédito dan aprobación al vendedor y al banco del vendedor para manejar la transacción. El comprador y el banco aceptante han celebrado un acuerdo previo en cuanto al pago de los giros en el momento en que estos vengzan.

**Colateral:** Activo que el cliente da en garantía en un crédito que se le concede// Documento que un banco recibe como garantía de un préstamo directo.

**Commodity (Mercancía genérica):** Bienes naturales o semi terminados vendidos en grandes cantidades, con ciertos criterios homogéneos de calidad sin tener en cuenta al proveedor o fabricante.

**Cuentas nostro:** Cuenta que un banco mantiene con otro en un país extranjero. Las cuentas "nostro" se mantienen en la divisa del país en donde se tiene el dinero, con su equivalente en dólares indicado en otra columna.

**Cuentas loro:** Término que denota la cuenta de un tercero.

**Debt-to-equity swap:** Los swaps de tasas de interés y de divisas son usados por los banqueros e inversionistas para minimizar los costos de créditos, para fondear los préstamos del banco con pasivos de plazos parecidos, para ganar liquidez (en un swap de divisas) de una moneda contra otra. Los swaps generalmente se usan para propósitos de fondeo o la creación de activos, y tener algunas ventajas cuando en la administración de activos y pasivos se comparan los depósitos y los créditos del banco.

**Foreclose:** Proceso legal por el que se priva al hipotecario de una propiedad de su derecho sobre la misma, por lo general, mediante la venta de la propiedad por orden de un tribunal.

**Forward book:** Total de contratos forward negociados en divisas en varios plazos de vencimiento para una o varias monedas.

**Futuros:** Contratos por los que se establece el compromiso de comprar o vender una mercancía en el futuro, en una fecha específica, a un precio previamente convenido.

**Garantía:** Seguridad dada contra una eventualidad cualquiera. Aquello que asegura el cumplimiento de un convenio.

**Ingreso noninterest:** Ingresos netos derivados de las comisiones por servicios bancarios

**Joint-venture (Empresa en común, negocios en participación):** Empresa comercial de dos o más personas que se diferencia de la sociedad porque se trata de la disposición de un solo grupo de bienes o bien de la terminación de un proyecto específico.

**Loan loss provisions:** Gastos de cualquier instrumento que el banco se niega a aceptar como partida en efectivo, y por lo tanto, maneja sobre una base de cobranza, y que son cargados a las ganancias del banco cuando se suman los subsidios.

**Loan Swaps:** Créditos disponibles establecidos de vez en cuando sobre una base recíproca entre los principales bancos centrales y el banco de liquidaciones internacionales, para permitir que el banco central de una nación pueda liquidar un saldo de débito en su cuenta internacional con otra nación participante usando la divisa de esta última en vez de tener que acudir al cambio extranjero o en oro.

**Note (Documento de pagaré, abonaré, vale):** Instrumento que se reconoce como prueba legal de una deuda. El pagaré está firmado por su causante, llamado prestatario, quien promete pagar una cierta suma en determinada fecha, en determinado lugar de negocios, a determinado negocio, persona o banco, llamado prestador o prestamista.

**Opciones:** Contratos registrados en una bolsa por el cual se adquiere el derecho de vender o de comprar valores dentro de un tiempo estipulado y a un precio determinado. Si el contrato es de compra, se llama opción de compra (Call) y si es de venta se llama opción de venta (Put). En un sentido más general, opción puede referirse a cualquier contrato que establece el contrato de adquirir algo en el futuro.

**Pass:** Créditos al consumo relativamente seguros y libres de riesgo ya que se encuentran respaldados por una cuenta de ahorros.

**Pledge:** Acto de transferir una propiedad personal a un síndico o acreedor para garantizar una deuda.// Consignación de bienes hecha por un deudor prendario (consignador) a un acreedor (consignatario/acreedor prendario) como garantía de alguna deuda o compromiso.

**Posición abierta:** Total de los activos y pasivos en una divisa de un distribuidor.

**Pricing:** Poner Precio a; cotizar.

**Promisory Notes (Pagaré/Notas de pago):** Cualquier promesa escrita de pago; un instrumento negociable que es prueba de una deuda contraída por un prestatario con un acreedor, conocido como prestador de fondos. Si el instrumento no tiene todas las cualidades de un instrumento negociable no puede transferirse legalmente.

**Put:** Contrato que da al propietario el derecho pero no la obligación de vender un instrumento financiero por un período específico de tiempo en un precio específico. Los Puts son comprados por inversionistas que creen que el precio de los instrumentos va a bajar y pueden venderlos a precios más altos.

**Repricing:** Cambios en las tasas de interés de los créditos o depósitos.

**Sales:** Transferencia del título por una suma de dinero y condiciones, para el cambio de posesión de una propiedad.

Transferencia del título a un bien o bienes o acuerdo de prestar un servicio a cambio de efectivo o la expectativa de un pago en efectivo.

**Securities (Valores, títulos, papeles, títulos de crédito, valores bursátiles):** Todo documento que identifique la posesión legal de un bien físico o reclamaciones legales contra la riqueza ajena.

**Servicio de Deudas:** Pagos de los intereses y reducción del capital en los bonos gubernamentales industriales u otros a largo plazo.

**Servicio de préstamos (Loan servicing):** Todos los pasos dados para mantener un préstamo, desde el momento en que se concede hasta recibirse el último pago y cancelarse los instrumentos de préstamo.

**Sociedad de Portafolio de Valores (holding company):** Corporación que posee los títulos de otra y, en la mayoría de los casos, el control de los votos. Es sinónimo de parent company y proprietary company.

**Spread (Margen de venta):** La diferencia entre dos precios.

**Tasa Libor (London interbank offered rate):** Cálculo de lo que se cobran entre sí los grandes bancos internacionales por grandes volúmenes de Euros o dólares depositados fuera de los Estados Unidos.

**Tercio 1 del Capital:** También es llamado capital central, respalda los préstamos bancarios. Incluye acciones comunes y ganancias retenidas por el banco.

**Tercio 2 del Capital:** Fuente secundaria del capital para financiar actividades bancarias. Incluye deuda subordinada, convertible en títulos o valores, y una porción de las reservas de crédito para posibles malos créditos.

**Watch:** Créditos recopilados por el banco para monitoreo interno, puede ser debido a su próximo vencimiento.

**Writte-off (Cancelación, Deuda incobrable):** Bien que se ha determinado que es incobrable y por lo tanto se cancela y se registra como pérdida.

---

## BIBLIOGRAFIA

Van Greuning, Henrie & Brajovic Brantanovic, Sonja (2000). Analyzing Banking Risk A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk Management. Washington, D.C: The World Bank

Bessis, Joël (2002). Risk Management in Banking. (2° Ed) Nueva York: John Wiley & Sons, Ltd.

Cade, Eddie (1999). Managing Banking Risks. Chicago: Glenlake Publishing Company, Ltd & Nueva York: AMACOM, American Management Association.

Uyemura, Dennis G. & Van Deventer, Donald R. (1993). Financial Risk Management In Banking. Chicago: Bankers Publishing Company & Cambridge: Probus Publishing Company.

Jorion, Philippe (1999). Valor en Riesgo. México: Limusa, Noriega Editores.

Bielecki, Tomasz R. & Rutkowski, Marek (2000). Credit Risk: Modeling, Valuation and Hedging. Alemania: Springer.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (1998). Fobaproa, La verdadera Historia. (2° Ed).

Fárber, Guillermo (coordinador) (1998). Fobaproa, La bomba de Tiempo. México: Times Editores.

Brock. Philip L. (1996) Policy Research Working Paper: High Real Interest Rates, Guarantor Risk and Bank Recapitalizations. The World Bank.

McNaughton, Diana (1992) Banking Institutions in Developing Markets Vol1: Building Strong Management and Responding to Change. Washington, D.C: The World Bank.

Basel Committee on Banking Supervision (2004) International Convergence of Capital Measurement and Captial Standards. Bank for International Settlements.

Jerry M. Rosenberg (1995). Diccionario de Banca. México: Ventura Ediciones.