

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN GERENCIA EMPRESARIAL

**“MODELO DE ADMINISTRACION DE RIESGOS DE LIQUIDEZ Y
MERCADO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SAN
FRANCISCO DE ASIS LTDA”**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER
EN GERENCIA EMPRESARIAL, MBA, MENCIÓN GERENCIA FINANCIERA**

PATRICIA DEL ROCIO ALVAREZ YAULEMA

pdalvare@pichincha.com

DIRECTOR: ECON. CARLOS HERNAN ARTIEDA CAJILEMA

cartieda@petrocomercial.com

MAYO 2009

DECLARACIÓN

Yo, Patricia del Rocío Alvarez Yaulema, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

**PATRICIA DEL ROCIO ALVAREZ
YAULEMA**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Patricia del Rocío Alvarez Yulema, bajo mi supervisión.

Ec. Carlos Artieda
DIRECTOR DE LA TESIS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos quienes ha colabora de manera directa o indirecta en la elaboración de esta tesis en especial al Economista Carlos Artieda quien ha sido para mí un gran maestro y un modelo en el sentido profesional y humano.

Así como un agradecimiento grande a todos los que con su apoyo confiaron en mí.

DEDICATORIA

El esfuerzo y la dedicación que he puesto en este trabajo de tesis, va con mucho cariño a mis padres cuyo afecto y comprensión ha sido mi inspiración, siendo mi aliciente y apoyo en todo el tiempo que he llevado mis estudios.

Así como sus consejos, ayuda y su compañía siempre, ya que todo ello ha sido parte importante en mi vida y mis estudios.

Patricia.

CONTENIDO

Pág.

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN	iv
PRESENTACIÓN	v

ADMINISTRACION DE RIESGOS DE LIQUIDEZ Y MERCADO 2

1.1 ENFOQUE NORMATIVO DE RIESGOS.....	2
1.1.1 ENFOQUE NORMATIVO ECUADOR	7
1.2 CONSTRUCCION DE UN ESQUEMA DE RIESGOS.....	12
1.2.1 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS	13
1.3 DEFINICIONES DE RIESGOS.....	14
1.3.1 INTRODUCCION.....	14
1.3.2 RIESGO DE LIQUIDEZ.....	15
1.3.2.1 Definiciones.....	15
1.3.2.2 Directrices Generales del Riesgo de Liquidez.....	16
1.3.2.3 Administración del Riesgo de Liquidez.....	18
1.3.3 RIESGO DE MERCADO.....	23
1.3.3.1 Definiciones.....	23
1.3.3.2 Directrices generales del Riesgo de Mercado.....	24
1.3.3.3 Administración del Riesgo de Mercado.....	25
1.4 PROCESO DE ADMINISTRACION DEL RIESGO	26
1.4.1 ESTABLECER EL CONTEXTO ESTRATEGICO.....	28
1.4.2 ESTABLECER EL CONTEXTO TRADICIONAL.....	28
1.4.3 ESTABLECER EL CONTEXTO DE ADMINISTRACION DE RIESGOS	28
1.4.4 DESARROLLAR CRITERIOS DE EVALUACION DE RIESGOS	29
1.4.5 DEFINIR LA ESTRUCTURA	30
1.4.6 PROCESO INTEGRAL DE ADMINISTRACION DE RIESGOS.....	30
1.4.6.1 Identificación de Riesgos.....	30
1.4.6.2 Análisis de Riesgos.....	31
1.4.6.3 Evaluación de Riesgos	35
1.4.6.4 Tratamiento de los Riesgos.....	36
1.4.6.5 Monitoreo y Revisión de los Riesgos	40
1.4.6.6 Comunicación y Consulta.....	41

MODELO DE ADMINISTRACION DE RIESGO DE LIQUIDEZ 42

2.1 DIAGNOSTICO DE LA ENTIDAD BASADO EN RIESGOS	42
2.1.1 MATRIZ DE RIESGOS	42
2.1.1.1 Definición.....	42
2.1.1.2 Elementos Básicos de una Matriz de Riesgos.....	43
2.1.1.3 Porque construir una Matriz de Riesgos	45
2.1.1.4 Construcción de una Matriz de Riesgos	46

2.1.1.5	Resultados de una Matriz de Riesgos	47
2.2	ANALISIS DE VARIABLES ASOCIADAS AL RIESGO DE LIQUIDEZ.....	49
2.2.1	VAR.....	50
2.2.2	METODOS PARA MEDIR EL VAR	50
2.2.3	VOLATILIDAD.....	51
2.2.3.1	Cálculo de la Volatilidad	52
2.2.3.2	Información Requerida	52
2.2.3.3	Volatilidad por VAR	53
2.2.4	SENSIBILIDAD DE BRECHAS	55
2.2.5	GESTION DE ACTIVOS Y PASIVOS	57
2.3	CONTROL Y MONITOREO DEL RIESGO DE LIQUIDEZ	61
2.3.1	DEFINICIÓN Y POLÍTICAS PARA RIESGOS DE LIQUIDEZ	61
2.3.1.1	Estrategia de Negocios	62
2.3.1.2	Niveles de Percepción del Riesgo de Liquidez.....	62
2.3.1.3	Perfiles de Riesgo	63
2.3.1.4	Perfil de Brechas de Liquidez.....	64
2.3.2	ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL RIESGO.....	65
2.3.2.1	Procedimientos de control de liquidez frente a las operaciones activas:	65
2.3.2.2	Procedimientos de control de liquidez frente a las operaciones activas:	67
2.3.2.3	Requerimiento Mínimo de Liquidez e indicadores de 1era y 2da línea.....	68
2.3.2.4	Límite de Vencimientos Máximos de Operaciones Activas.....	68
2.3.2.5	Límite de Concentración de fuentes de fondeo.....	69
2.3.2.6	Liquidez en Riesgo	69
2.3.2.7	Constitución de Activos Líquidos Netos	70
2.3.2.8	Brechas de Liquidez	70
2.3.3	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL RIESGO	71
2.4	VINCULACION DEL RIESGO DE LIQUIDEZ CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO. .	72
2.4.1	PLANIFICACION ESTRATEGICA	72
	GESTION DEL RIESGO DE MERCADO	74
3.1	DIAGNOSTICO DE LA ENTIDAD BASADO EN RIESGOS	74
3.1.1	MATRIZ DE RIESGOS	74
3.2	ANALISIS DE VARIABLES ASOCIADAS AL RIESGO DE MERCADO.....	77
3.2.1	VAR.....	78
3.2.1.1	Modelo Estándar del Cálculo del VAR	79
3.2.2	ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES.....	81
3.2.2.1	Reporte de Brechas de Sensibilidad.....	82
3.2.2.2	Reporte de Sensibilidad del Margen Financiero	83
3.2.2.3	Reporte de Sensibilidad del Valor Patrimonial.....	85
3.3	CONTROL Y MONITOREO DEL RIESGO DE MERCADO	86
3.3.1	DEFINICION DE POLITICAS PARA RIESGO DE MERCADO.....	86
3.3.1.1	Perfil de Riesgo adoptado por la entidad	87
3.3.2	ESTABLECIMIENTO DE LOS LÍMITES DE EXPOSICION AL RIESGO	89
3.3.2.1	Limite de Colocación de Recursos	89
3.3.2.2	Brechas de Sensibilidad.....	90
3.3.2.3	Límites Sensibilidad Margen Financiero	90
3.3.2.4	Límites Sensibilidad Posiciones de Negociación.	90
3.3.2.5	Límites Sensibilidad Valor Patrimonial.....	91
3.3.3	Criterio de Aceptación del Riesgo de Mercado	91
3.4	VINCULACION DEL RIESGO DE MERCADO CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO .	92
3.4.1	PLANIFICACION ESTRATEGICA	92

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
4.1 CONCLUSIONES.....	94
4.1.1 INFORMACION FINANCIERA INTERNA.....	95
4.1.2 RENDIMIENTO Y COSTO DEL DINERO.....	98
4.1.2.1 Tasas Promedio Ponderadas.....	98
4.1.2.2 Rendimiento de la Cartera.....	99
4.1.2.3 Costo del Dinero.....	99
4.1.3 RIESGO DE LIQUIDEZ.....	100
4.1.3.1 Volatilidad.....	100
4.1.3.2 Liquidez.....	100
4.1.3.3 Portafolio de Inversiones.....	101
4.1.4 RIESGO DE MERCADO.....	101
4.1.4.1 Sensibilidad en brechas.....	101
4.1.5 CONCENTRACION Y FONDEO.....	102
4.1.6 RIESGO DE CREDITO.....	103
4.1.6.1 Evolución de la cartera de Crédito.....	103
4.1.6.2 Niveles de Bancarización.....	104
4.1.6.3 Morosidad en días.....	104
4.1.6.4 Riesgo de Crédito por Actividades Económicas.....	105
4.2 RECOMENDACIONES.....	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
GLOSARIO.....	112
ANEXOS.....	115

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1.1 <i>Visión del Riesgo</i>	13
Figura 1.2 <i>Pérdidas en Riesgo de Liquidez</i>	15
Figura 1.3 <i>Factores de Riesgo</i>	17
Figura 1.4 <i>Enfoque Integral del Riesgo</i>	27
Figura 1.5 <i>Proceso Integral del Riesgo</i>	30
Figura 1.6 <i>Proceso de Administración de Riesgos</i>	38
Figura 2.1 <i>Proceso de Elaboración de una Matriz de Riesgos</i>	43
Figura 2.2 <i>Matriz de Riesgos de Liquidez</i>	48
Figura 2.3 <i>Mapa de Riesgos de Liquidez</i>	49
Figura 3.1 <i>Proceso de Matriz de Riesgos</i>	74
Figura 3.2 <i>Matriz de Riesgos de Mercado</i>	75
Figura 3.3 <i>Mapa de Riesgo de Mercado</i>	76
Figura 3.4 <i>Perfil de Riesgo</i>	87
Figura 4.1 <i>Evolución Cuentas de Balance</i>	96
Figura 4.2 <i>Estructura de Activos</i>	97
Figura 4.3 <i>Estructura de Pasivos</i>	97
Figura 4.4 <i>Volumen de Negocio</i>	98
Figura 4.5 <i>Rendimiento de Cartera de Crédito</i>	99
Figura 4.6 <i>Comportamiento de Indicadores de Liquidez</i>	101
Figura 4.7 <i>Concentración Portafolio de Inversiones</i>	101
Figura 4.8 <i>Indicadores Riesgo de Mercado</i>	102
Figura 4.9 <i>Concentración Mayores depositantes</i>	103
Figura 4.10 <i>Evolución de Cartera de Crédito</i>	104
Figura 4.11 <i>Niveles de Bancarización</i>	104
Figura 4.12 <i>Edades de Morosidad</i>	105
Figura 4.13 <i>Riesgo por Actividad Económica</i>	105

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1.1 <i>Datos volatilidad</i>	53
Tabla 2.2 <i>Matriz de Vectores Volatilidad</i>	54
Tabla 2.3 <i>Tabla Volatilidad VAR</i>	54
Tabla 2.4 <i>Tabla Brechas de Liquidez</i>	64
Tabla 2.5 <i>Tabla Posiciones de Liquidez</i>	65
Tabla 2.6 <i>Tabla de Estructura de ALN</i>	70
Tabla 2.7 <i>Tabla Perfiles de Riesgo</i>	71
Tabla 3.1 <i>Tabla Límites colocación Recursos</i>	89
Tabla 3.2 <i>Tabla Efectos Cambios en tasa de Interés</i>	92
Tabla 4.1 <i>Tabla Datos de Balance</i>	96
Tabla 4.2 <i>Tabla Tasas de interés internas</i>	98
Tabla 4.3 <i>Tabla Spread Financiero</i>	99
Tabla 4.4 <i>Tabla Volatilidades</i>	100
Tabla 4.5 <i>Tabla Indicadores de Volatilidad</i>	100
Tabla 4.6 <i>Tabla Nivel de Bancarización</i>	104

LISTA DE ANEXOS

Pág.

ANEXO N° 1: REPORTE LIQUIDEZ ESTRUCTURAL	116
ANEXO N° 2: REPORTE LIQUIDEZ CONTRACTUAL	117
ANEXO N° 3: REPORTE LIQUIDEZ ESPERADO	118
ANEXO N° 4: REPORTE LIQUIDEZ DINAMICO	119
ANEXO N° 5: HOJA DE TRABAJO LIQUIDEZ	120
ANEXO N° 6: REPORTE SENSIBILIDAD BRECHAS	121
ANEXO N° 7: REPORTE SENSIBILIDAD MARGEN FINANCIERO	122
ANEXO N° 8: REPORTE SENSIBILIDAD VALOR PATRIMONIAL	123
ANEXO N° 9: HOJA DE TRABAJO RIESGO MERCADO	124
ANEXO N° 10: EVALUACION GLOBAL RIESGO	125

RESUMEN

Las tendencias actuales de gestión financiera contemplan la administración del riesgo como un pilar fundamental en la intermediación de recursos, en el que la identificación y sobre todo cuantificación de las pérdidas potenciales, permite a las Entidades Financieras cumplir eficientemente su rol de administradoras, canalizadoras y gestionadoras del riesgo.

En el Ecuador, una de las principales causas de la crisis financiera que afectó al sector a finales de la década de los noventa fue la ausencia de una política de gestión de riesgos como parte del proceso de administración de sus activos, en lo que respecta a la evaluación y concesión de operaciones crediticias, gestión de mercado, liquidez y evaluación del riesgo operacional, en razón de que las políticas tradicionales se sustentaban en el análisis coyuntural de cada posición, sin considerar los riesgos asociados que afectan el valor de los activos de la Organización, especialmente en las operaciones crediticias, en este sentido se pretende transformar el análisis y evaluación del riesgo, desde un enfoque *ex_post*, a un análisis de carácter preventivo, para lo cual se requiere incorporar **MODELOS DE ADMINISTRACION DE RIESGOS PARA EL MANEJO DE LOS RIESGOS DE LIQUIDEZ Y MERCADO** que consideren las particularidades de comportamiento de cada institución, ello significa transformar sustancialmente los mecanismos y herramientas de evaluación de los factores de riesgo, llegándose a mencionar que la gestión financiera, desde el punto de vista técnico, sufrirá un quiebre, habrá un ANTES y un DESPUÉS de Basilea II.

No obstante la importancia que merece el tema, la gestión global de riesgos ha sido percibido por el sistema financiero como un componente de carácter estrictamente REGULATORIO, ello significa que su implementación se concentra exclusivamente en cumplir con las disposiciones regulatorias del Órgano de Control en lo que respecta a elaboración de manuales y reportes y estructuras de riesgo de mercado y liquidez, no obstante, el reto comprende una serie adicional de elementos que permitirán **IDENTIFICAR, CUANTIFICAR, MITIGAR Y**

MONITOREAR EN UN SISTEMA DE ADMINISTRACION DE RIESGOS DE LIQUIDEZ con un enfoque conservador, que permita a la Entidad ADMINISTRAR eficientemente la información de sus socios, lo que implica obtener herramientas valiosas para la toma de decisiones con el fin último de preservar la integridad de los recursos administrados en beneficio de sus socios.

Las tendencias variantes del mercado financiero y los cambios que ha sufrido en base a los factores exógenos ha originado los cambios en las posiciones de tipo de cambio y tasa de interés que en desde el año 2007 generó un cambio de esquema en la generación de rentabilidad frente a una caída en las tasas de interés y su fluctuación a la baja, factores que hacen necesario una **GESTION DE RIESGOS DE MERCADO**, basado en el proceso de administración de riesgos y técnicas estadísticas que permitan definir el valor en riesgo a asumir por las entidades frente a estos cambios

El proceso global de administración de Riesgos le permitirá a la entidad conocer los posibles eventos de riesgos y su impacto en la toma de decisiones, así como su nivel de exposición frente a eventos como corridas de dinero, cambios en tasa de interés, movimientos sobre sus activos principalmente cartera de crédito.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal generar una guía de soporte y ayuda en lo que respecta al manejo y administración del Riesgo Financiero.

Factor importante en el manejo y gestión de las entidades financieras, bajo el precepto de definir un modelo que permita cumplir con todas las fases de administración del riesgo.

Incluido en el mismo los procesos de control y monitoreo, mediante factores de evaluación constante a través de herramientas y metodologías que permitan cuantificar los niveles de exposición al riesgo.

Uno de los objetivos principales del modelo de administración del riesgo es priorizar las acciones a realizar como entidad sobre cada una los eventos de riesgo logrando de esta manera gestionar la mitigación de los mismos.

El enfoque sistematizado sobre la Cooperativa San Francisco de Asís busca establecer un sistema de administración propio de la entidad basado en su comportamiento, el mercado objetivo, los factores propios de su manejo y gestión, siempre buscando brindar información efectiva y oportuna para que la administración tómelas decisiones necesarias sobre su gestión.

CAPÍTULO 1

ADMINISTRACION DE RIESGOS DE LIQUIDEZ Y MERCADO

1.1 ENFOQUE NORMATIVO DE RIESGOS

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por su nombre en inglés) fue creado a fines de 1974 por los países del Grupo de los Diez, y su denominación hasta 1990 fue la de Comité de Regulaciones y Prácticas Supervisoras Bancarias.

La finalidad de su creación fue la de coordinar la supervisión de los cooperativas internacionalmente activos. Se reúne trimestralmente y tiene cerca de 25 grupos de trabajo y fuerzas de tarea ("task forces") que se reúnen regularmente.

Los miembros del Comité son los siguientes países: Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y los Estados Unidos de América. Lo componen altos representantes de los cooperativas centrales de los países, así como de la autoridad con responsabilidades formales de la supervisión prudencial de los negocios de los cooperativas, en donde no opera como tal el respectivo Banco Central.

Actualmente, más de 120 países en el mundo aplican Basilea I, en América Latina todos los países y en parte con un coeficiente de solvencia muy por encima del 8% exigido por el comité.

Este alto grado de difusión logró el estándar a pesar de severas críticas: los capitales mínimos que estipula implican un costo de capital en muchos casos muy diferente al costo económico. Ejemplo: un banco alemán tiene que respaldar un

crédito a Siemens o General Motors con una ponderación de riesgo de 100% y con esto con 8% de capital, mientras un crédito otorgado a un banco en Turquía podría tener una ponderación del 20%. Aunque las provisiones que requieran los supervisores nacionales podrían balancear estas disparidades ilógicas, los cooperativos en muchos países sacaron los buenos riesgos (relativamente caros) de sus balances con titularizaciones¹ (Backed Securities) y tomaron demasiado riesgo, incentivados por una estructura simple pero distorsionada de ponderaciones de riesgo de Basilea I. El deseo de acercar el costo regulatorio del capital al costo económico y de mejorar así la asignación del crédito desde una perspectiva más macroeconómica y de ampliar la envergadura de un nuevo Acuerdo, llevó en la década de los años 90 a nuevas negociaciones en Basilea, que culminaron recientemente.

Basilea II está compuesta de tres pilares:

- a. **Pilar 1 - Requerimientos mínimos de capital:** contempla los riesgos de crédito, de Mercado y operativo.
- b. **Pilar 2 - El proceso de examen supervisor:** contempla el proceso de evaluación de riesgos, de la suficiencia del capital y del entorno del control; riesgo de Liquidez.
- c. **Pilar 3 - La disciplina de Mercado:** define los requisitos de divulgación de información sobre el capital y la gestión de riesgos al Mercado.

Los tres pilares se complementan y refuerzan mutuamente. Las deficiencias en uno de ellos no pueden ser compensadas con exigencias duras y sobrecumplimientos en otro.

El Acuerdo se basa además en las siguientes bases y hipótesis: a. **Constituye un mínimo.** Se espera que las normas nacionales sean más exigentes y establezcan cumplimientos por encima de los mínimos establecidos en Basilea II.

¹ Ver www.bis.org/aboutbcbs.htm

- a. **Se aplica con base consolidada a un grupo (bancario)**, lo que implica que afectaría también a sucursales, subsidiarias y filiales (subordinadas) en terceros países².
- b. **Se aplica a la institución máxima de casa grupo**, permitiendo un incumplimiento en partes "inferiores" del grupo (en el caso de libre transferencia de capital en el grupo).
- c. **No se pretende un aumento neto de capital exigido**, más bien una redistribución que mejor refleje los riesgos reales asumidos.

El acuerdo se dirige, en primer lugar, a las cooperativas grandes e internacionalmente activos, pero pretende al mismo tiempo ser un estándar universal con aplicación a una vasta gama de instituciones financieras en cuanto a tamaño, grado de sofisticación o ubicación geográfica.

Primer pilar – Requerimientos mínimos de capital

Este pilar se ocupa de la determinación del coeficiente de solvencia, para cuyo efecto se hace referencia al cálculo de los requerimientos mínimos de capital para los riesgos de crédito, de Mercado y operativo.

El coeficiente de capital (o de solvencia), tal como se ha definido desde Basilea I, en ningún caso podrá ser inferior al 8% del capital total, el cual se obtiene utilizando la definición de capital regulador y de los activos ponderados por su nivel de riesgo.

El capital regulador se obtendrá al sumar el capital de Nivel 1 (tir 1 o capital primario), más el capital de Nivel 2 (tir 2 o capital secundario), limitando este último, tal como se indicaba en Basilea I, al 100% del capital del Nivel 1. Por su parte, el total de los activos ponderados por su nivel de riesgo se calculará así: al

² Ver Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2004b).

total de los activos ponderados por el riesgo de crédito se le suma el total de los requerimientos de capital para los riesgos de Mercado y operativo por 12,5 (es decir, la inversa del coeficiente mínimo de capital del 8%). En otras palabras, dos elementos del actual estándar ("Basilea I") no fueron cambiados:

- La definición del capital.
- El coeficiente de solvencia de 8%.

Sí se cambió en el nuevo Acuerdo, la asignación de ponderaciones de riesgo a las diferentes clases de activos financieros, en y fuera de balance. Esto con el fin de que las ponderaciones (nuevas) reflejen más adecuadamente los riesgos reales de cada activo.

Basilea II rompe con el esquema fijo del Acuerdo actual que está asignando a algunas clases de activos ponderaciones demasiado altas o bajas y está distorsionando la asignación del crédito a los diferentes prestatarios y sectores económicos (como por ejemplo el Estado como deudor, la PYME, etc.). La ponderación se aplica a los activos, netos de provisiones específicas.³

Este acuerdo, en el pilar I, establece metodologías novedosas y múltiples para calcular los requerimientos de capital por concepto de riesgo de crédito (menú de opciones que va desde el más sencillo hasta el más complejo): el método estándar y el método basado en calificaciones internas, este último dividido a su vez en básico y avanzado. A mayor nivel de complejidad del método, menor será el nivel de requerimientos.

Adicionalmente, el pilar incluye el riesgo operativo a efectos de determinar los requerimientos de capital, para lo cual incluye en el menú tres métodos para calcular los requerimientos por este riesgo, en orden creciente de sofisticación y sensibilidad al riesgo, a saber: (i) el Método del Indicador Básico; (ii) el Método Estándar y (iii) los Métodos de Medición Avanzada (AMA).

³ En el sentido que el costo regulatorio es diferente al costo económico del capital (= el costo real que refleja los verdaderos riesgos de cada una de las clases de activos).

Segundo pilar – El proceso de examen supervisor

Tal como se indica en el documento de Basilea II, en ese pilar “...se analizan los principios básicos del examen supervisor, de la gestión del riesgo y de la transparencia y responsabilidad por parte de las autoridades supervisoras, (...); se incluyen orientaciones para, entre otros aspectos, el tratamiento del riesgo de tipo de interés en la cartera de inversión, el riesgo de crédito (pruebas de tensión, definición de incumplimiento, riesgo residual y riesgo de concentración), el riesgo operativo, la mejora de la comunicación y cooperación entre países, así como la titulización.”

“El papel de los supervisores consistirá en evaluar si los cooperativas cuantifican adecuadamente sus necesidades de capital en función de sus riesgos, interviniendo cuando sea necesario.

En este pilar se consagra la importancia del examen que debe realizar el supervisor, no solo para establecer si las entidades cuentan con suficiente capital para cubrir sus riesgos sino, como elemento adicional, instar porque desarrollen y lleven a la práctica esquemas de valoración de riesgos, para lo cual reconoce y resalta la responsabilidad que recae en la dirección⁴ de la institución (consejo de administración y altos ejecutivos) de mantener esquemas de medición de capital y de gestión de riesgos. En él se consagran cuatro nuevos principios, en adición a los 25 principios básicos, a saber:

Principio 1: Los cooperativas deberán contar con un proceso para evaluar la suficiencia de su capital total en función de su perfil de riesgo y con una estrategia para el mantenimiento de sus niveles de capital.

Principio 2: Las autoridades supervisoras deberán examinar y evaluar las estrategias y evaluaciones internas de la suficiencia de capital de los

⁴ Ventajosa para la cooperativa y la PYME comparado con el actual Acuerdo.

cooperativas, así como la capacidad de éstos para vigilar y garantizar su cumplimiento de los coeficientes de capital regulador. Las autoridades supervisoras deberán intervenir cuando no queden satisfechas con el resultado de este proceso.

Principio 3: Los supervisores deberán esperar que las cooperativas operen por encima de los coeficientes mínimos de capital regulador y deberán ser capaces de exigirles que mantengan capital por encima de este mínimo.

Principio 4: Los supervisores tratarán de intervenir con prontitud a fin de evitar que el capital descienda por debajo de los niveles mínimos requeridos para cubrir las características de riesgo de un banco dado. Asimismo, deberán exigir la inmediata adopción de medidas correctoras si el capital no se mantiene en el nivel requerido o no se recupera ese nivel.”

El Comité incluyó algunos aspectos no considerados en el primero, tales como los relacionados con el proceso de supervisión de las titularizaciones ("securitization"), el riesgo operativo, el riesgo de interés en las inversiones, así como las pruebas de tensión ("stress test"), la definición del default (incumplimiento), el riesgo residual y la concentración de riesgos en el riesgo de crédito.

Por último, se consagra la importancia de que el supervisor haga públicos los criterios de evaluación a las entidades y se mejoren los esquemas de comunicación y colaboración entre órganos supervisores de los demás países con los cuales se comparta responsabilidad en la supervisión de entidades internacionalmente activas.

1.1.1 ENFOQUE NORMATIVO ECUADOR

En función de las resoluciones emitidas por la Superintendencia de Cooperativas, en el año 2002, en donde se emite la nota técnica que resume las resoluciones

JB-2002-429, y JB-2002-431⁵, y del contenido Capítulo I y IV “Riesgos de Mercado” y “Riesgos de Liquidez”, dentro del Subtítulo VI “Riesgos de Mercado”, del Título VII “De los activos y de los límites de crédito” de la Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Cooperativas y Seguros y de la Junta Bancaria (resoluciones Nos. JB-2002-429 y JB-2002-431 de 2002) que constituyen el marco legal para el control de los riesgos de Mercado y Liquidez, se determina que es necesario definir los requerimientos de información que deben remitir las instituciones controladas, así como algunos aspectos conceptuales, tendientes a homogeneizar la medición de los riesgos de Mercado y Liquidez. De ahí que este marco metodológico plantea aspectos generales sobre los conceptos de riesgos de Liquidez y Mercado, requerimientos de información y técnicas empleadas para concretar los procesos de gestión y supervisión de dichos riesgos.

Posteriormente se emitieron varias resoluciones y circulares, que guardaban relación directa con la definición de un modelo propio que deben asumir las entidades con el fin de medir y cuantificar los riesgos, de igual manera para el manejo de lo que se considera el riesgo de Liquidez y Mercado, la Superintendencia de Cooperativas y Seguros, define una metodología para la medición de riesgos de Liquidez y Mercado, basada en la siguiente base legal:

a) Normas para el control de riesgo de Mercado

- La Junta Bancaria aprobó la resolución No JB 2002-429 de 22 de enero del 2002, que contiene las normas sobre Riesgos de Mercado.
- Cuyo propósito es controlar la contingencia que una institución del sistema financiero incurra en pérdidas por movimientos de los precios del Mercado como resultado de las posiciones que mantenga dentro y fuera del balance.
- Los más comunes riesgos de Mercado, que la norma controla son los relacionados a las actividades de negociación de valores, operaciones con derivados, a las variaciones en la tasa de interés y el riesgo de tipo de cambio, así como el precio de los commodities.

⁵ Resoluciones 631,629 de la SBS

b) Normas para el control del Riesgo de Liquidez

- La junta Bancaria aprobó la resolución No JB-2002-431 de 22 de enero del 2002, que contiene las normas de Riesgo de Liquidez.
- Destinada a controlar el riesgo que implica para una institución que enfrenta una escasez de fondos para cumplir sus obligaciones y que por ello, tiene la necesidad de conseguir recursos alternativos o vender activos en condiciones desfavorables, esto es asumiendo un alto costo financiero o una elevada tasa de descuentos, incurriendo en pérdidas de valorización

c) Reforma norma de Liquidez

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2002-466, del 11 de julio del 2002
- Se incluyen en la definición del índice de Liquidez las cuentas de inversiones a corto plazo que mantengan las instituciones del sistema financiero.

d) Reforma la norma sobre riesgos de Mercado y riesgos de Liquidez

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-558, del 8 de julio del 2003
- Se reforma con el propósito de que la gestión de identificación, medición, y control de los riesgos de Liquidez y Mercado de las instituciones financieras que debe contener el sistema informático, abarque prestamos y variables suficientes que den consistencia a los sistema de información para lo cual se considera conveniente la ampliación del plazo de adecuación de dichos sistemas.

e) Reforma a la norma de Liquidez

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-558, del 8 de julio del 2003

- Se establecen las medidas de supervisión que adoptaría la Superintendencia de Cooperativas y Seguros en el caso de que un institución financiera se encuentre excedida en los límites de exposición al riesgo, y se amplía el plazo para el control de dichos límites.

f) Nivel de Liquidez y publicación de información financiera

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-575, del 9 de septiembre del 2003.
- Se establece un indicador de Liquidez estructural que se ajuste al comportamiento de cada entidad en el Mercado, y que refleje sus requerimientos reales de recursos líquidos

g) Normas para un nivel de liquidez estructural adecuado

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-587, del 21 de octubre del 2003.
-
- Se establece de forma precisa los activos y pasivos que forman parte del índice de Liquidez estructural.

h) Normas sobre gestión integral y control de riesgos

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-601, del 9 de diciembre del 2003.
- Se establece que las instituciones del sistema financiero deben contar con un proceso de administración integral de riesgos que les permita identificar, medir, controlar/ mitigar, monitorear, y reportar los riesgos, las exposiciones al riesgo que enfrentan, con la finalidad de proteger los intereses del público por lo que se hace necesario introducir cambios en la estructura organizativa de las unidades administrativas y

operativas requeridas para la valoración , control y monitoreo de los niveles de riesgos asumidos en el desarrollo de las operaciones.

i) Normas de riesgos de mercado y riesgos de liquidez

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-615, del 23 de diciembre del 2003.
- Se elimina la obligatoriedad de la conformación de los comités de riesgos de Mercado y Liquidez y se armonizan estas disposiciones con la norma de la administración de riesgo integral.

j) Reforma en la norma de gestión integral y control de riesgos

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-631, del 22 de enero del 2004.
- Se establece que las instituciones del sistema financiero deben contar con un proceso de administración integral de riesgos que les permita identificar, medir, controlar, y mitigar los riesgos, las exposiciones de riesgo que enfrentan, con la finalidad de proteger los intereses del público, por lo que se hace necesario introducir cambios en la estructura organizativa de las unidades administrativas y operativas requeridas para la valoración y control de los niveles de riesgos asumidos en el desarrollo de sus operaciones.

k) Reforma en la norma sobre riesgo de mercado y liquidez

- La Junta Bancaria aprobó la resolución JB-2003-654, del 7 de abril del 2004.
- Se reforma con el propósito de precisar las sanciones pecuniarias en caso de incumplimiento en la remisión de información.

1.2 CONSTRUCCION DE UN ESQUEMA DE RIESGOS

La primera pregunta a responder en el momento del montaje de un esquema de riesgos, es determinar cual es la importancia y utilidad.

Esta pregunta ha sido un factor determinante dentro de las entidades y de las financieras, principalmente en nuestro país en el sector Cooperativo, sin embargo luego de analizar las condiciones que conllevan un análisis adecuado del riesgo y las ventajas que se pueden obtener, las siguientes conclusiones obtenidas soportan no solo la importancia sino la necesidad indiscutible de mantener un esquema de cubrimiento de riesgos eficiente y dinámico.

- Es una prioridad la protección de los activos y el patrimonio de las firmas de cualquier sector económico
- El hecho de no tener un sistema de cubrimiento de riesgos es como estar ciego en el Mercado pues no se entienden los riesgos que puede enfrentar una entidad del sistema financiero.
- Un manejo adecuado del riesgo implica un adecuado manejo de las pérdidas y ganancias
- Hay riesgos claros que se enfrentan y pueden ser muy costosos y en algunos casos totalmente descuidados.
- El incremento del volumen del negocio incrementa la volatilidad de los portafolios que administra la entidad.

“El esquema de riesgos en ningún momento se convierte en un mecanismo que no solo evita pérdidas, sino que aumenta las posibilidades de ganancia. Para llegar a este objetivo es necesario que la totalidad de la estructura de la firma esté identificada y aplique el esquema de riesgos.”⁶

De esta forma, la mecánica de cubrimiento de riesgo se consolida como una herramienta que se vuelve en una oportunidad. Esta oportunidad surge de acuerdo a la visión en cuanto a manejo de riesgo se debe tener en la entidad:

⁶ BESSIS J. Risk Management in Banking



Figura 0.1 *Visión del Riesgo*
Fuente: Riesgo Financiero

1.2.1 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS

Dentro de los principales objetivos en los que se basa Basilea I y II para la administración de Riesgos se encuentra:⁷

- Administrar activamente el perfil de rendimientos / riesgos de la entidad, periódicamente verificando la conveniencia de la estrategia de gestión adoptada, en consideración a las condiciones del entorno y los beneficios o rendimientos que aquella genera.
- Fortalecer el proceso de riesgos a fin de transparentarlos, manejarlos, y transmitir una imagen sólida y confiable de la entidad que promueve el desarrollo de los socios y de la comunidad con servicios de calidad.
- Conseguir y sostener un nivel firme de ganancias, como protección adicional a los depositantes, y asegurar un retorno a los socios que sea conmensurable a su aporte de capital.

⁷ Normas de Basilea para el mundo

- Reaccionar a través de una gestión oportuna ante la presencia de riesgos que excedan el nivel de tolerancia de la entidad.

1.3 DEFINICIONES DE RIESGOS

1.3.1 INTRODUCCION

La Liquidez, o la capacidad de fondear incrementos en los activos y cumplir con obligaciones, conforme éstas vencen, es crucial para la viabilidad permanente de cualquier organización financiera. Por lo tanto, la administración de la Liquidez está entre las actividades más importantes que conducen dichas instituciones.

Una administración sólida de la Liquidez puede reducir la probabilidad de problemas serios. Por supuesto, la importancia de la Liquidez trasciende a la institución individual, considerando que una caída en la Liquidez requiere que la administración no solamente mida la posición de Liquidez del mismo sobre una base constante sino también que examine como evolucionarán posiblemente los requerimientos de fondos en varios escenarios, incluyendo condiciones adversas. En su trabajo sobre la supervisión de la Liquidez, el Comité de Basilea se ha enfocado en desarrollar un mayor entendimiento de la forma en que las cooperativas administran su Liquidez sobre una base global y consolidada.

Si la Entidad Financiera es solvente pero carece de Liquidez, los clientes reaccionarán ante el incumplimiento de obligaciones tratando de retirar sus depósitos. Esto agravará el problema de Liquidez, y posiblemente la Entidad tenga que vender sus activos incurriendo en pérdidas para hacer frente a sus compromisos.

1.3.2 RIESGO DE LIQUIDEZ

1.3.2.1 Definiciones

El riesgo de Liquidez estima varias definiciones, sin embargo todas llegan a definir un concepto común como los que se pueden observar en las siguientes definiciones:

- “Probabilidad de incurrir en pérdidas por no disponer de los recursos suficientes para cumplir con las obligaciones asumidas y no poder desarrollar el negocio en las condiciones previstas e incurrir en cesación de pagos.”⁸
- “Probabilidad de incurrir en pérdidas al recurrir del Mercado de valores para realizar operaciones de compra y venta de valores, afectando significativamente el precio de los mismos.”⁹

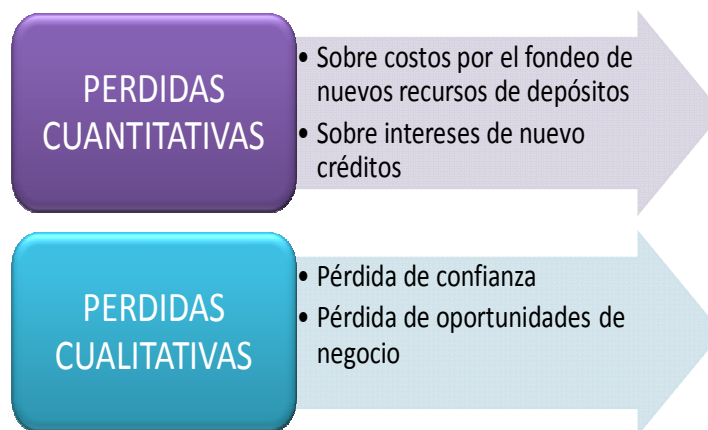


Figura 0.2 Pérdidas en Riesgo de Liquidez
Fuente: Velchaz Investments Inc

⁸ Banco de Mexico, Definiciones Básicas de Riesgos

⁹ Superintendencia de Bancos y Seguros Chile

1.3.2.2 Directrices Generales del Riesgo de Liquidez

Los niveles de Liquidez están relacionados con el rol de intermediación financiera que ejecuta la entidad financiera y los resultados que se esperan de esa gestión en términos de:

- a) El ámbito de la actividad a la que se expone un intermediario financiero y particularmente la cooperativa por su exposición patrimonial.
- b) La característica propia de la estructura financiera, representada por:
 - Creación de estimaciones.- el riesgo de Liquidez considera el impacto en los resultados operacionales y en el patrimonio, cuando la institución no se encuentra en capacidad de cumplir con sus obligaciones con los activos líquidos que posee al momento, obligándose a incurrir en pérdidas para liquidar otros activos.
 - Adecuación patrimonial.- para responder a las condiciones de patrimonio técnico constituido.
 - Fortalecimiento patrimonial.- conformación de reservas (partidas no redimibles).
- c) La participación por sector económico y posible concentración del portafolio de inversiones y la cartera en determinado intermediario o sector, respectivamente, ya que por determinadas condiciones de afectación, se podría presentar una eventual reducción de la capacidad de pago de la cooperativa, en el corto plazo.
- d) La definición de las características para la instrumentación de las operaciones por la ausencia de instrumentos de análisis y control y no disponer de

procesos técnicamente adecuados para la canalización y recuperación de fondos.

- e) Los niveles de responsabilidad; es decir, la capacidad técnica, moral y de conocimiento para la toma de decisiones relativas a la gestión y manejo de los recursos en el corto plazo.

Adicionalmente existen factores externos que afectan la Liquidez de la cooperativa:

- La percepción que tenga el público a los niveles de exposición al riesgo de Liquidez de la cooperativa.
- Las tasas de interés de la cooperativa frente a las de la competencia.
- Prácticas no convencionales (olas de rumores de riesgo).
- Factores de medición y condiciones de clasificación externas

Adicional a ello es necesario conocer los eventos de Riesgo que provocan el riesgo de Liquidez, dentro de los cuales se pueden presentar:

- Elementos que al presentar comportamientos adversos, retardan o aceleran los ingresos o salidas de activos y pasivos.



Figura 0.3 Factores de Riesgo
Fuente: Riesgo Financiero

- a. Gestión inadecuada de activos y pasivos;
- b. Excesivo otorgamiento de crédito;
- c. Descalce de plazos y tasas;
- d. Volatilidad de recursos captados;
- e. Libre adhesión y retiro;
- f. Concentración de captaciones;
- g. Causas exógenas:
- h. Riesgo de Mercado;
- i. Otros aspectos

1.3.2.3 Administración del Riesgo de Liquidez

Si la Entidad Financiera es solvente pero carece de Liquidez, los clientes reaccionarán ante el incumplimiento de obligaciones tratando de retirar sus depósitos. Esto agravará el problema de Liquidez, y posiblemente la Entidad tenga que vender sus activos incurriendo en pérdidas para hacer frente a sus compromisos.

Aunque la mayoría de las crisis bancarias han estado motivadas por la calidad en la cartera de préstamos, lo que verdaderamente acaba con una Entidad Financiera en pocos días es la pérdida de confianza de sus depositantes, pues origina pérdidas masivas de fondos.

Lo más peligroso de las crisis de Liquidez es que son contagiosas. El objetivo que tiene la Entidad Financiera al manejar su posición de Liquidez es estar seguros de, ante cualquier eventualidad, poder responder a sus obligaciones con fondos propios sin que ello signifique incurrir en costos elevados y en pérdida de rentabilidad.

Cuando las Entidad Financieras mantienen una posición deficiente de Liquidez, podrían tener que incurrir en costos excesivos para cubrir sus necesidades de efectivo; y en casos extremos, es posible que ni siquiera puedan obtener los fondos que requieren por más que paguen por ellos.

Esta última situación refleja una de insolvencia por iliquidez. Por otra parte, cuando las Entidad Financieras mantienen Liquidez en exceso, el rendimiento de sus activos suele ser más bajo, lo que a su vez afecta sus utilidades.

Liquidez de los activos

El nivel de activos líquidos que la Entidad Financiera debe mantener depende de la estabilidad de su estructura de fondeo y del potencial de rápida expansión de su cartera de préstamos. De esta manera, si las fuentes de fondeo son diversas y estables, sólo será necesario un volumen relativamente pequeño de activos líquidos. Entonces, niveles relativamente más elevados de activos líquidos se requerirán cuando:

- Ocurran disparidades en las tasas de interés o hayan tasas de interés negativas que incrementen la posibilidad de desintermediación.
- Tendencias recientes evidencien cambios importantes en las fuentes de fondeo.
- Un porcentaje importante de los depósitos son cuentas de corto plazo y/o volátiles.
- Una parte importante de la cartera de préstamos está constituida por préstamos a largo plazo.
- Se espera que las líneas de crédito no utilizadas u otros compromisos de fondeo del Entidad Financiera pudieran hacerse efectivos.
- Una parte importante de los préstamos han sido concedidos a sectores con problemas financieros reales o potenciales.

La Liquidez de los activos, representada por la habilidad del Entidad Financiera para vender rápidamente los activos sin pérdidas significativas, tiene una importancia crucial en las estrategias de administración de activos.

Los activos líquidos pueden proveer un seguro para fluctuaciones en las fuentes de fondeo, pero habrá de verse si ofrecen el rendimiento adecuado.

Liquidez de los pasivos

La capacidad para obtener pasivos adicionales representa un potencial de Liquidez. La necesidad de Liquidez puede satisfacerse sobre la base de la competencia en las tasas de interés. Mediante la adquisición discrecional de fondos en situaciones normales la Entidad administrará mejor su Liquidez.

El costo marginal de la Liquidez (los gastos relacionados con la recaudación de fondos adicionales) es particularmente importante en la evaluación de las fuentes de Liquidez por el lado de los pasivos.

Algunos de los factores que afectan el número y tipo de pasivos administrables que la Entidad Financiera dispone son los siguientes:

- El grado de competencia y disponibilidad de fondos en el Mercado de la Entidad Financiera.
- El tamaño de los activos de la Entidad Financiera y su reputación en el Mercado de dinero (generalmente las Entidad Financieras grandes son mejor conocidas y tienen un mayor número de opciones de fondeo).

La condición de la Entidad Financiera o rumores sobre ésta (una debilidad real o percibida puede volverse en impedimento para atraer fondos adicionales o reemplazar los fondos que van venciendo).

La existencia de prácticas de administración de pasivos no debe excluir la opción de vender activos para satisfacer los requerimientos de Liquidez.

El costo comparativo de los pasivos disponibles debe compararse con el costo de oportunidad de vender activos.

Las decisiones de fondeo deben balancearse entre el costo financiero de hoy y el impacto en la Liquidez y rentabilidad futura.

Un problema que se encuentra al proyectar los requerimientos regulares de financiamiento es que la disponibilidad y costo de los fondos adicionales es desconocida hasta que se adquieren.

Los cambios en las condiciones del Mercado de dinero causan un rápido deterioro en la capacidad del Entidad Financiera para adquirir Liquidez a costos razonables.

En este marco, como se ha mencionado anteriormente, la Liquidez puede considerarse como la capacidad para atraer fondos en el Mercado, cuando se necesitan, a una tasa razonable.

Liquidez de una entidad financiera

Se dice que una institución financiera tiene suficiente Liquidez si le es posible afrontar el pago de sus obligaciones pasivas, incurriendo en impago en el caso contrario. Una de las principales funciones de la gestión financiera es asegurar que la entidad mantenga una Liquidez adecuada. Los problemas de Liquidez de entidad pueden tener su origen en efectos sistémicos o estructurales propios de la institución financiera.¹⁰

Por efecto sistémico se entienden aquellos acontecimientos fuera del control de la institución; eventos masivos de suspensión de pagos en las contrapartidas en el activo o crisis de Liquidez del sistema financiero en general. La falta de Liquidez originada por desequilibrios en la estructura del balance o una mala gestión se produce cuando existe una cantidad desproporcionada de vencimientos en el pasivo respecto a vencimientos en el activo que no es posible compensar, ya sea con:

¹⁰ Superintendencia de Bancos y Seguros Perú

- Una reserva de activos de alta Liquidez listos para ser vendidos según se requiera.
- Líneas de crédito con la cooperativa central u otras instituciones de crédito.

Por mayor o menor Liquidez de una institución financiera se entiende su mayor o menor capacidad de no incumplir sus compromisos pasivos dentro de cierto período de tiempo. No obstante, dos cooperativas pueden mantener el mismo grado de Liquidez y, sin embargo, hacerlo a diferente costo.

Al igual que para la medición del riesgo de interés, las medidas de Liquidez se obtienen a partir de la descripción de una estructura temporal de las actividades de balance, con la diferencia de que se utilizan los plazos de vencimiento. La medida de Liquidez no es más que la expresión del descuadre entre activos y pasivos, ya sea en términos absolutos o relativos. La sofisticación de los análisis de Liquidez está en los modelos predictivos de comportamiento de los activos y pasivos a vencimiento y de la evolución dinámica de las masas de balance de la entidad. Si bien hay ciertas medidas porcentuales estándar en el Mercado, el poder comparar entre instituciones su posición de Liquidez partiendo de la información pública es difícil, por no decir imposible.

El riesgo de Liquidez es un riesgo que se manifiesta más por la percepción del Mercado ante actuaciones de la entidad y el coste que está dispuesta a pagar que por datos públicos medibles y verificables. En consecuencia, la combinación de mediciones estáticas y dinámicas, combinadas con análisis de escenarios históricos, probabilísticos, es lo que permite definir, controlar y seguir la gestión de la Liquidez.

1.3.3 RIESGO DE MERCADO

1.3.3.1 Definiciones

El riesgo de Mercado es la exposición a pérdida potencial que previamente puede cuantificar una cooperativa de ahorro y crédito a partir de movimientos adversos en el nivel o la volatilidad de los precios del Mercado, especialmente tasas de interés, para realizar ajustes y adecuar su estructura con el fin de inmunizar o minimizar el mismo. La principal preocupación de los administradores de las cooperativas de ahorro y crédito es desarrollar e implementar métodos de medición del riesgo de Mercado y prácticas de gestión de riesgo precisos que garanticen la seguridad y solidez de dichas cooperativas, con acciones y decisiones financieras precisas de adecuación que permita, previamente, evitar la afectación de resultados y en última instancia del patrimonio en términos de pérdida.

“Es una herramienta de análisis financiero y estadístico que busca comparar la cobertura que existe, en términos de rendimiento, de los activos productivos con respecto a los pasivos con costo, de manera tal que se compruebe el margen de intermediación efectivo de la institución cooperativa, y el nivel de exposición estructural comparado con una tendencia de comportamientos y la inferencia de posibles ajustes en el tiempo de la rentabilidad de las carteras.”¹¹

En este contexto, el riesgo de Mercado, es la probabilidad que una cooperativa de ahorro y crédito incurra en pérdidas por movimientos de los precios del Mercado como resultado de las posiciones que mantenga dentro y fuera del balance.

En las cooperativas de ahorro y crédito el riesgo de Mercado gira alrededor de las tasas de interés, es decir el impacto en operaciones activas, pasivas o contingentes. La estrategia por tanto, será identificar, medir y administrar

¹¹ Banco de México. Definiciones básicas de Riesgos

eficientemente la exposición a dichas variables en el contexto de escenarios probables.

Por lo tanto, la administración del riesgo de Mercado centra su atención en el concepto de la brecha, aplicable a las posiciones de calce entre los activos y pasivos sensibles a la tasa de interés.

1.3.3.2 Directrices generales del Riesgo de Mercado

- Definir las necesidades periódicas de fondos y la adecuación constante de las condiciones de inversión, colocación, captación y endeudamiento; específicamente en todo lo que se refiere a concentración por rubro “tasas aplicables”.
- Conocer el comportamiento de sus saldos de disponibilidades e inversiones y su equilibrio o calce con respecto a las actividades financieras de la cooperativa (colocaciones y captaciones) y relación de tasas entre estas.
- Cuantificar en forma efectiva los requerimientos de colocación e inversión justos que permitan cubrir las expectativas de rentabilidad propuestas por la cooperativa.
- Valorar la estructura del portafolio de inversiones y monitorear la vulnerabilidad a variaciones de la tasa de interés, estacionalidad de los depósitos en el año, en el mes y variación de plazos
- Realizar un análisis de sensibilidad de varios escenarios probables, para determinar las acciones a seguir en caso de contingencia por cambios inmediatos en las tasas de interés
- Mantener y controlar en forma precisa el flujo de caja general y financiero de la cooperativa, que permita determinar la manera

oportuna que las brechas no se vean afectadas por la necesidad de hacer efectivos fondos activos a tasas de descuento elevadas, o que se requiera captar dinero o contratar fondos externos con tasas relativamente altas.

- Valorar el GAP ajustado de la empresa y determinar la posibilidad de exposición a pérdidas sensibilizado a distintas tasas de ajuste.
- Determinar la exposición patrimonial de la empresa acorde con la estructura GAP vigente, y sensibilizar acorde con la probabilidad de ajuste de tasas que potencialmente se pueden presentar.
- Utilizar el modelo GAP ante cualquier decisión de ajuste de tasa o de condiciones de carteras con el fin de simular y valorar el nivel de exposición en caso de colocación o negociación de los respectivos fondos o efectividad de los ajustes.

1.3.3.3 Administración del Riesgo de Mercado

La sólida administración del riesgo de tasa de interés involucra la aplicación de cuatro elementos básicos en la administración de activos, pasivos e instrumentos fuera de balance:

- Vigilancia apropiada por parte del consejo directivo y administración general;
- Políticas y procedimientos adecuados de administración de riesgo;
- Funciones apropiadas de medición, monitoreo y control de riesgos; y
- Controles internos comprensivos y auditorías independientes.

La manera específica en que las cooperativas apliquen estos elementos en el manejo del riesgo de tasa de interés dependerá de la complejidad y naturaleza de

sus retenciones y actividades así como del nivel de exposición del riesgo de tasa de interés

1.4 PROCESO DE ADMINISTRACION DEL RIESGO

Para crear o implantar el proceso de la gestión integral de riesgos, se acatará los criterios previstos por el organismo de control, los cuales señalan que la configuración de un proceso dinámico de gestión y control de riesgos incluye la revisión, actualización e inclusión de los siguientes elementos (Artículo 6 de la sección II de la Resolución No. JB-2004-631):¹²

- ✓ Contexto estratégico
- ✓ Contexto Organizacional
- ✓ Contexto de Riesgos

Dentro del proceso de riesgos incluyen otros elementos importantes a ser tomados en cuenta para su análisis dentro de los cuales se encuentran:

- Estrategia de negocio de la entidad, incluye los criterios de aceptación de riesgos en función del Mercado objetivo y de las características de los productos diseñados.
- Políticas para la administración integral de riesgos y la definición de límites de exposición abarcan cada tipo de riesgo, así como las excepciones.
- Procedimientos para identificar, medir, controlar / mitigar y monitorear los riesgos comprenden la exposición de la entidad en cada tipo de riesgo (este manual cubre el requerimiento sobre los riesgos financieros exigido por la normativa vigente).

¹² Resoluciones SBS Ecuador

- Estructura organizacional incluye al comité y la unidad de administración integral de riesgos. El comité es el órgano asesor del Consejo de Administración y de la gerencia. La unidad está a un nivel jerárquico similar a las unidades que deciden la estrategia comercial y de negocios de la entidad.
- Sistemas de información establecen los mecanismos para elaborar e intercambiar información tanto interna como externa, los sistemas de información, las metodologías y los procesos de gestión proporcionan la base para la implementación de estrategias de gestión y riesgo. Un diseño apropiado e implementado de todos estos elementos permiten constituir la “solución” para las necesidades de gestión de riesgo y desempeño de la entidad. La solución otorga a la entidad la capacidad continua y sistemática para medir su desempeño y riesgo financiero y para emprender acciones y decisiones administrativas que aseguren un nivel de riesgo tolerable y un alto desempeño.

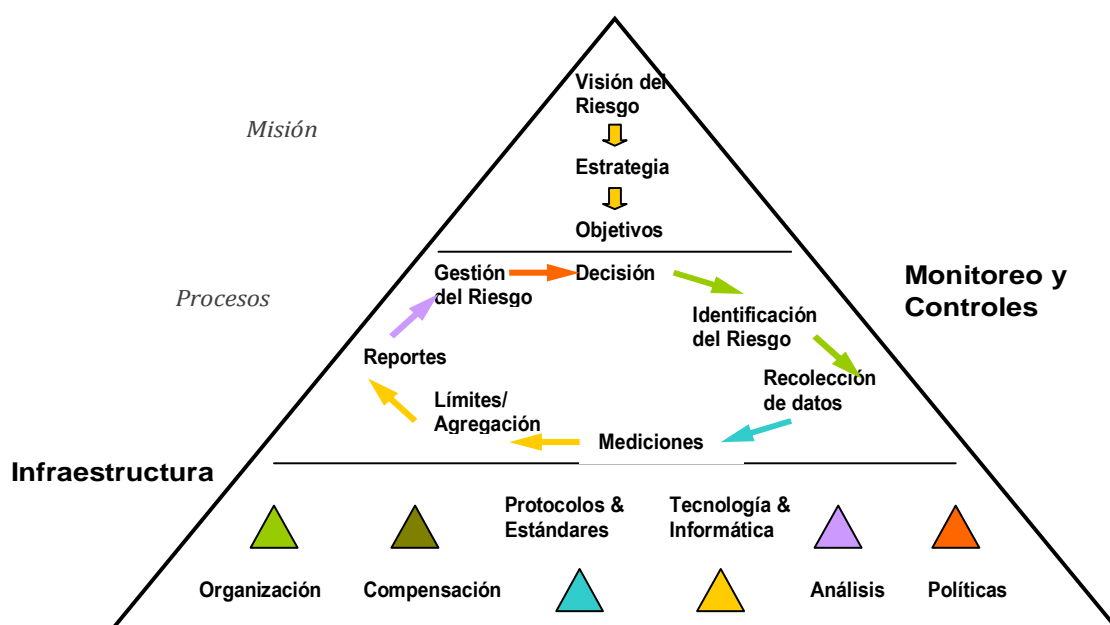


Figura 0.4 *Enfoque Integral del Riesgo*

Fuente: Hamilton Ch. KPM, IRF

1.4.1 ESTABLECER EL CONTEXTO ESTRATEGICO

Definir la relación entre la organización y su entorno, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización. El contexto incluye los aspectos financieros, operativos, competitivos, políticos (percepciones públicas / imagen), sociales, de clientes, culturales y legales de las funciones de la organización.

Identificar los interesados internos y externos, y considerar sus objetivos, tomar en cuenta sus percepciones, y establecer políticas de comunicación con estas partes.

1.4.2 ESTABLECER EL CONTEXTO TRADICIONAL

Es necesario comprender la organización y sus capacidades, así como sus metas y objetivos y las estrategias que están vigentes para lograrlos esto es importante por las siguientes razones:

- a) La administración de riesgos tiene lugar en el contexto de las amplias metas, objetivos y estrategias de la organización;
- b) La falla en lograr los objetivos de la organización, o de una actividad específica, o proyecto en consideración, es un conjunto de riesgos que debería ser administrado;
- c) La política y metas de la organización ayudan a definir los criterios mediante los cuales se decide si un riesgo es aceptable o no, y constituye la base para las opciones de tratamientos.

1.4.3 ESTABLECER EL CONTEXTO DE ADMINISTRACION DE RIESGOS

Deberían crearse las metas, objetivos, estrategias, alcance y parámetros de la actividad, o parte de la organización a la cual se está aplicando el proceso de administración de riesgos. El proceso debería ser llevado a cabo con plena consideración de la necesidad de balancear costos, beneficios y oportunidades.

También deberían especificarse los recursos requeridos y los registros que se van a llevar.

Establecer el alcance y los límites de una aplicación del proceso de administración de riesgos involucra:

- a) Definir el proyecto o actividad y establecer sus metas y objetivos;
- b) Definir la extensión del proyecto en tiempo y ubicación;
- c) Identificar cualquier estudio necesario y su alcance, objetivos y recursos requeridos. Pueden proveer una guía para esto las fuentes genéricas de riesgo y las áreas de impacto.
- d) Definir el alcance y amplitud de las actividades de administración de riesgos a llevar a cabo.

1.4.4 DESARROLLAR CRITERIOS DE EVALUACION DE RIESGOS

Decidir los criterios contra los cuales se va a evaluar el riesgo. Las decisiones concernientes a aceptabilidad de riesgos y tratamiento de riesgos pueden basarse en criterios operativos, técnicos, financieros, legales, sociales, humanitarios u otros. Esto a menudo depende de las políticas, metas y objetivos internos de la organización y de los intereses de las demás partes interesadas.

Los criterios pueden estar afectados por percepciones internas y externas y por requerimientos legales. Es importante que los criterios apropiados sean determinados al comienzo. Aunque los criterios de riesgo son inicialmente desarrollados como parte del establecimiento del contexto de administración de riesgos, los mismos pueden ser posteriormente desarrollados y refinados a medida que se identifican riesgos particulares y se seleccionan técnicas de análisis de riesgos, ej.: los criterios de riesgo deben corresponder al tipo de riesgos y a la forma en que se expresan los niveles de riesgo.

1.4.5 DEFINIR LA ESTRUCTURA

Esto involucra separar la actividad o proyecto en un conjunto de elementos. Estos elementos proveen una estructura lógica para identificación y análisis lo cual ayuda a asegurar que no se pasen por alto riesgos significativos. La estructura seleccionada depende de la naturaleza de los riesgos y del alcance del proyecto o actividad.

1.4.6 PROCESO INTEGRAL DE ADMINISTRACION DE RIESGOS

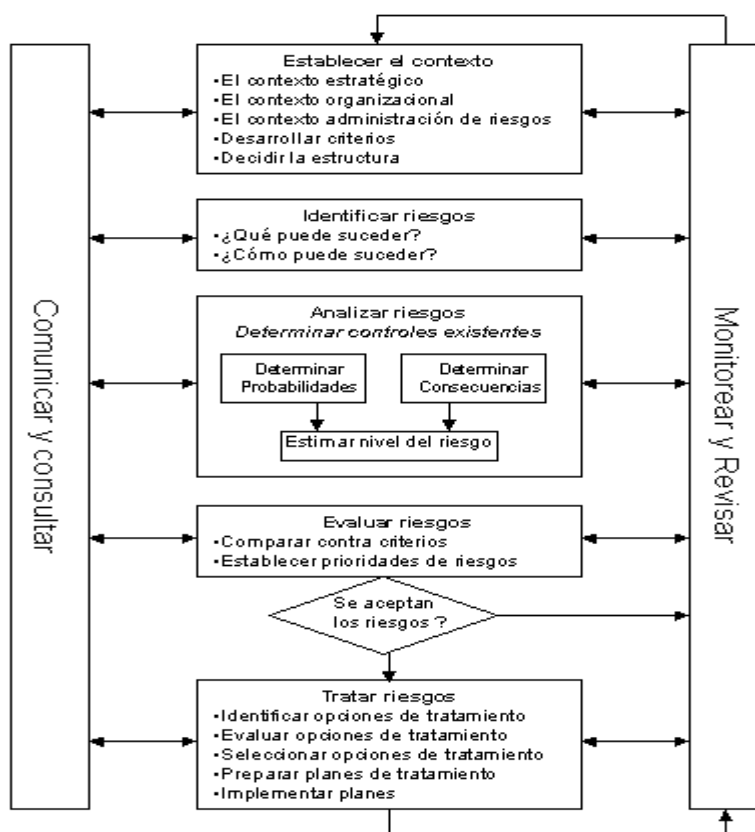


Figura 0.5 *Proceso Integral del Riesgo*
Fuente: Administración de Riesgos Estándar Australiano

1.4.6.1 Identificación de Riesgos

Este paso busca identificar los riesgos a administrar. Es crítica una identificación amplia utilizando un proceso sistemático bien estructurado, porque los riesgos potenciales que no se identifican en esta etapa son excluidos de un análisis posterior. La identificación debería incluir todos los riesgos, estén o no bajo control de la organización.

La intención es generar una lista amplia de eventos que podrían afectar a cada elemento de la estructura. Estos son luego considerados en mayor detalle para identificar lo que puede suceder. Hay muchas formas en que se puede iniciar un evento. Es importante que no se omitan las causas significativas.

Los enfoques utilizados para identificar riesgos incluyen “checklists”, juicios basados en la experiencia y en los registros, diagramas de flujo, “brainstorming”, análisis de sistemas, análisis de escenarios y técnicas de ingeniería de sistemas.

El enfoque utilizado dependerá de la naturaleza de las actividades bajo revisión y los tipos de riesgos.

1.4.6.2 Análisis de Riesgos

La magnitud de las consecuencias de un evento, si el mismo ocurriera, y la probabilidad del evento y sus consecuencias asociadas, se evalúan en el contexto de los controles existentes. Las consecuencias y probabilidades se combinan para producir un nivel de riesgo. Se pueden determinar las consecuencias y probabilidades utilizando análisis y cálculos estadísticos.

Alternativamente cuando no se dispone de datos anteriores, se pueden realizar estimaciones subjetivas que reflejan el grado de convicción de un individuo o grupo de que podrá ocurrir un evento o resultado particular.

Para evitar prejuicios subjetivos cuando se analizan consecuencias y probabilidades, deberían utilizarse las mejores técnicas y fuentes de información disponibles.

Se pueden incluir las siguientes fuentes de información:

- a) Registros anteriores;
- b) Experiencia relevante;
- c) Prácticas y experiencia de la industria;
- d) Literatura relevante publicada;
- e) Comprobaciones de marketing e investigaciones de Mercado;
- f) Experimentos y prototipos;
- g) Modelos económicos, de ingeniería u otros;
- h) Opiniones y juicios de especialistas y expertos.

Las técnicas incluyen:

- i) entrevistas estructuradas con expertos en el área de interés;
- ii) utilización de grupos multidisciplinarios de expertos;
- iii) evaluaciones individuales utilizando cuestionarios;
- iv) uso de modelos de computador u otros; y
- v) uso de árboles de fallas y árboles de eventos.

Siempre que sea posible, debería incluirse el nivel de confianza asignado a las estimaciones de los niveles de riesgo.

El análisis de riesgos puede ser llevado con distintos grados de refinamiento dependiendo de la información de riesgos y datos disponibles. Dependiendo de las circunstancias, el análisis puede ser cualitativo, semi-cuantitativo o cuantitativo o una combinación de estos. El orden de complejidad y costos de estos análisis en orden ascendente, es cualitativo, semi-cuantitativo y cuantitativo. En la práctica, a menudo se utiliza primero el análisis cualitativo para obtener una indicación general del nivel de riesgo. Luego puede ser necesario llevar a cabo un análisis cuantitativo más específico. El detalle de los tipos de análisis es el siguiente:

- a) Análisis cualitativo

El análisis cualitativo utiliza formatos de palabras o escalas descriptivas para describir la magnitud de las consecuencias potenciales y la probabilidad de que

esas consecuencias ocurran. Estas escalas se pueden modificar o ajustar para adaptarlas a las circunstancias, y se pueden utilizar distintas descripciones para riesgos diferentes.

El análisis cualitativo se utiliza:

- i. como una actividad inicial de tamiz, para identificar los riesgos que requieren un análisis más detallado;
- ii. cuando el nivel de riesgo no justifica el tiempo y esfuerzo requerido para un análisis más completo; o
- iii. cuando los datos numéricos son inadecuados para un análisis cuantitativo.

b) Análisis semi-cuantitativo

En el análisis semi-cuantitativo, a las escalas cualitativas, tales como las descritas arriba, se les asignan valores. El número asignado a cada descripción no tiene que guardar una relación precisa con la magnitud real de las consecuencias o probabilidades. Los números pueden ser combinados en cualquier rango de fórmula dado que el sistema utilizado para priorizar confronta el sistema seleccionado para asignar números y combinarlos. El objetivo es producir un ordenamiento de prioridades más detallado que el que se logra normalmente en el análisis cualitativo, y no sugerir valores realistas para los riesgos tales como los que se procuran en el análisis cuantitativo.

Se debe tener cuidado con el uso del análisis semi-cuantitativo porque los números seleccionados podrían no reflejar apropiadamente las relatividades, lo que podría conducir a resultados inconsistentes. El análisis semi-cuantitativo puede no diferenciar apropiadamente entre distintos riesgos, particularmente cuando las consecuencias o las probabilidades son extremas.

A veces es apropiado considerar la probabilidad compuesta de dos elementos, a los que se refiere generalmente como frecuencia de la exposición y probabilidad. Frecuencia de la exposición es la extensión a la cual una fuente de riesgo existe,

y probabilidad es la chance de que, cuando existe esa fuente de riesgo, le seguirán las consecuencias. Deberá ejercerse precaución en las situaciones en que las relaciones entre los dos elementos no es completamente independiente..

Cuando hay una fuerte relación entre frecuencia de la exposición y la probabilidad. Este enfoque se puede aplicar en el análisis semi-cuantitativo y cuantitativo.

c) Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo utiliza valores numéricos para las consecuencias y probabilidades (en lugar de las escalas descriptivas utilizadas en los análisis cualitativos y semicuantitativos) utilizando datos de distintas fuentes (tales como las mencionadas en los subpárrafos (a) a (h) de la Cláusula

La calidad del análisis depende de la precisión e integridad de los valores numéricos utilizados. Las consecuencias pueden ser estimadas modelando los resultados de un evento o conjunto de eventos, o extrapolando a partir de estudios experimentales o datos del pasado. Las consecuencias pueden ser expresadas en términos de criterios monetarios, técnicos o humanos. En algunos casos se requiere más de un valor numérico para especificar las consecuencias para distintos momentos, lugares, grupos o situaciones.

La probabilidad es expresada generalmente como una probabilidad, una frecuencia, o una combinación de exposición y probabilidad. La forma en que se expresan las probabilidades y las consecuencias y las formas en que las mismas son combinadas para proveer un nivel de riesgo variarán de acuerdo con el tipo de riesgo y el contexto en el cual se va a utilizar el nivel de riesgo.

d) Análisis de sensibilidad

Dado que algunas de las estimaciones realizadas en el análisis cuantitativo son imprecisas, deberá llevarse a cabo un análisis de sensibilidad para comprobar el efecto de los cambios en los supuestos y en los datos.

1.4.6.3 Evaluación de Riesgos

La evaluación de riesgos involucra comparar el nivel de riesgo detectado durante el proceso de análisis con criterios de riesgo establecidos previamente.

El análisis de riesgo y los criterios contra los cuales se comparan los riesgos en la evaluación de riesgos deberían considerarse sobre la misma base. En consecuencia, la evaluación cualitativa involucra la comparación de un nivel cualitativo de riesgo contra criterios cualitativos, y la evaluación cuantitativa involucra la comparación de un nivel numérico de riesgo contra criterios que Pueden ser expresados como un número específico, tal como, un valor de fatalidad, frecuencia o monetario.

El producto de una evaluación de riesgo es una lista de riesgos con prioridades para una acción posterior.

Deberían considerarse los objetivos de la organización y el grado de oportunidad que podrían resultar de tomar el riesgo.

Las decisiones deben tener en cuenta el amplio contexto del riesgo e incluir consideración de la tolerabilidad de los riesgos sostenidos por las partes fuera de la organización que se benefician de ellos.

Si los riesgos resultantes caen dentro de las categorías de riesgos bajos o aceptables, pueden ser aceptados con un tratamiento futuro mínimo. Los riesgos bajos y aceptados deberían ser monitoreados y revisados periódicamente para asegurar que se mantienen aceptables.

1.4.6.4 Tratamiento de los Riesgos

El tratamiento de los riesgos involucra identificar el rango de opciones para tratar los riesgos, evaluar esas opciones, preparar planes para tratamiento de los riesgos e implementarlos.

- Identificar opciones para tratamiento de los riesgos

Las opciones, que no son necesariamente mutuamente exclusivas y apropiadas en todas las circunstancias, incluyen lo siguiente:

- a) Evitar el riesgo decidiendo no proceder con la actividad que probablemente generaría el riesgo (cuando esto es practicable).
- b) Evitar riesgos puede ocurrir inadecuadamente por una actitud de aversión al riesgo, que es una tendencia en mucha gente
- c) Evitar una tendencia en mucha gente (a menudo influenciada por el sistema interno de una organización)
- d) Evitar inadecuadamente algunos riesgos puede aumentar la significación de otros. La aversión a riesgos tiene como resultado:
 - a. decisiones de evitar o ignorar riesgos independientemente de la información disponible y de los costos incurridos en el tratamiento de esos riesgos.
 - b. Fallas en tratar los riesgos;
 - c. Dejar las opciones críticas y/o decisiones en otras partes;
 - d. Diferir las decisiones que la organización no puede evitar; o
 - e. Seleccionar una opción porque representa un riesgo potencial más bajo independientemente de los beneficios.
 - f. Reducir la probabilidad de la ocurrencia
 - g. Reducir las consecuencias
 - h. Transferir los riesgos

Esto involucra que otra parte soporte o comparta parte del riesgo. Los mecanismos incluyen el uso de contratos, arreglos de seguros y estructuras organizacionales tales como sociedades y “joint ventures”.

La transferencia de un riesgo a otras partes, o la transferencia física a otros lugares, reducirán el riesgo para la organización original, pero puede no disminuir el nivel general del riesgo para la sociedad.

Cuando los riesgos son total o parcialmente transferidos, la organización que transfiere los riesgos ha adquirido un nuevo riesgo, que la organización a la cual ha transferido el riesgo no pueda administrarlo efectivamente.

Luego de que los riesgos hayan sido reducidos o transferidos, podría haber riesgos residuales que sean retenidos. Deberían ponerse en práctica planes para administrar las consecuencias de esos riesgos si los mismos ocurrieran, incluyendo identificar medios de financiar dichos riesgos. Los riesgos también pueden ser retenidos en forma predeterminada, ej. Cuando hay una falla para identificar y/o transferir apropiadamente o de otro modo tratar los riesgos.

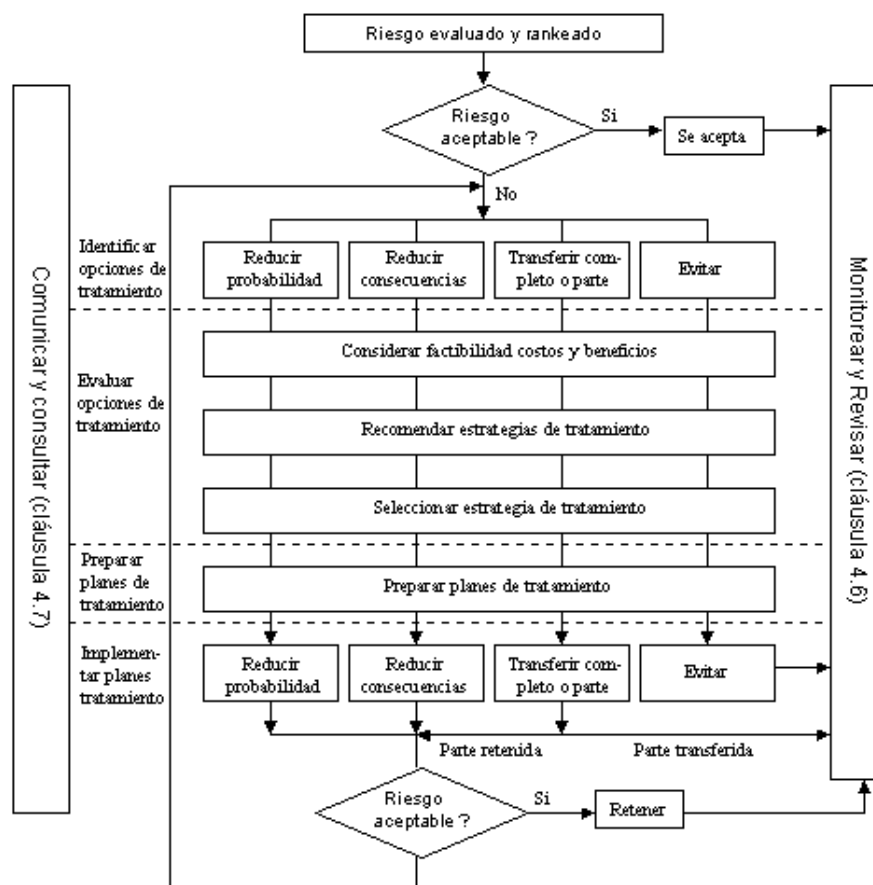


Figura 0.6 Proceso de Administración de Riesgos
Fuente: Administración de Riesgos Estándar Australiano

A la reducción de las consecuencias y probabilidades se las puede referir como control de riesgos. El control de riesgos involucra determinar el beneficio relativo de nuevos controles a la luz de la efectividad de los controles existentes. Los controles pueden involucrar políticas de efectividad, procedimientos o cambios físicos.

Las opciones para el tratamiento de los riesgos deberían ser evaluadas sobre la base del alcance de la reducción del riesgo, y el alcance de cualquier beneficio u oportunidad adicional creados.

La selección de la opción más apropiada involucra balancear el costo de implementar cada opción contra los beneficios derivados de la misma. En general, el costo de administrar los riesgos necesita ser conmensurada con los beneficios

obtenidos. Cuando se pueden obtener grandes reducciones en el riesgo con un gasto relativamente bajo, tales opciones deberían implementarse. Otras opciones de mejoras pueden ser no económicas y necesita ejercerse el juicio para establecer si son justificables.

En general el impacto adverso de los riesgos debería hacerse tan bajo como sea razonablemente practicable, independientemente de cualquier criterio absoluto. Si el nivel de riesgo es alto, pero podrían resultar oportunidades considerables si se lo asume, tal como el uso de una nueva tecnología, entonces la aceptación del riesgo necesita estar basada en una evaluación de los costos de tratamiento y los costos de rectificar las consecuencias potenciales versus las oportunidades que podrían depararse de tomar el riesgo. En muchos casos, es improbable que cualquier opción de tratamiento del riesgo sea una solución completa para un problema particular.

A menudo la organización se beneficiará sustancialmente mediante una combinación de opciones tales como reducir la probabilidad de los riesgos, reducir sus consecuencias, y transferir o retener algunos riesgos residuales. Un ejemplo es el uso efectivo de contratos y la financiación de riesgos sustentados por un programa de reducción de riesgos. Cuando el costo acumulado de implementación de todos los tratamientos de riesgos excede el presupuesto disponible, el plan debería identificar claramente el orden de prioridad bajo el cual deberían implementarse los tratamientos individuales de los riesgos. El ordenamiento de prioridad puede establecerse utilizando distintas técnicas, incluyendo análisis de "ranking" de riesgos y de costo-beneficio. Los tratamientos de riesgos que no puedan ser implementados dentro de los límites del presupuesto disponible deben esperar la disponibilidad de recursos de financiamiento adicionales, o, si por cualquier razón todos o algunos de los tratamientos restantes son considerados importantes, debe plantearse el problema para conseguir el financiamiento adicional.

Los planes deberían documentar cómo deben ser implementadas las opciones seleccionadas. El plan de tratamiento debería identificar las responsabilidades, el

programa, los resultados esperados de los tratamientos, el presupuesto, las medidas de desempeño y el proceso de revisión a establecer.

El plan también debería incluir un mecanismo para evaluar la implementación de las opciones contra criterios de desempeño, las responsabilidades individuales y otros objetivos, y para monitorear los mojonos críticos de implementación.

Idealmente, la responsabilidad por el tratamiento del riesgo debería ser llevada a cabo por aquellos con mejor posibilidad de controlar el riesgo. Las responsabilidades deberían ser acordadas entre las partes en el momento más temprano posible.

La implementación exitosa del plan de tratamiento del riesgo requiere un sistema efectivo de administración que especifique los métodos seleccionados, asigne responsabilidades y compromisos individuales por las acciones, y los monitoree respecto de criterios especificados.

Si luego del tratamiento hay un riesgo residual, debería tomarse la decisión de si retener este riesgo o repetir el proceso de tratamiento.

1.4.6.5 Monitoreo y Revisión de los Riesgos

Es necesario monitorear los riesgos, la efectividad del plan de tratamiento de los riesgos, las estrategias y el sistema de administración que se establece para controlar la implementación. Los riesgos y la efectividad de las medidas de control necesitan ser monitoreadas para asegurar que las circunstancias cambiantes no alteren las prioridades de los riesgos. Pocos riesgos permanecen estáticos.

Es esencial una revisión sobre la marcha para asegurar que el plan de administración se mantiene relevante. Pueden cambiar los factores que podrían afectar las probabilidades y consecuencias de un resultado, como también los factores que afectan la conveniencia o costos de las distintas opciones de tratamiento. En consecuencia, es necesario repetir regularmente el ciclo de

administración de riesgos. La revisión es una parte integral del plan de tratamiento de la administración de riesgos.

1.4.6.6 Comunicación y Consulta

La comunicación y consulta son una consideración importante en cada paso del proceso de administración de riesgos. Es importante desarrollar un plan de comunicación para los interesados internos y externos en la etapa más temprana del proceso. Este plan debería encarar aspectos relativos al riesgo en si mismo y al proceso para administrarlo. La comunicación y consulta involucra un diálogo en ambas direcciones entre los interesados, con el esfuerzo focalizado en la consulta más que un flujo de información en un sólo sentido del tomador de decisión hacia los interesados.

Es importante la comunicación efectiva interna y externa para asegurar que aquellos responsables por implementar la administración de riesgos, y aquellos con intereses creados comprenden la base sobre la cual se toman las decisiones y por qué se requieren ciertas acciones en particular.

Las percepciones de los riesgos pueden variar debido a diferencias en los supuestos, conceptos, las necesidades, aspectos y preocupaciones de los interesados, según se relacionen con el riesgo o los aspectos bajo discusión. Los interesados probablemente harán juicios de aceptabilidad de los riesgos basados en su percepción de los mismos.

Dado que los interesados pueden tener un impacto significativo en las decisiones tomadas, es importante que sus percepciones de los riesgos, así como, sus percepciones de los beneficios, sean identificadas y documentadas y las razones subyacentes para las mismas comprendidas y tomadas en cuenta.

CAPÍTULO 2

MODELO DE ADMINISTRACION DE RIESGO DE LIQUIDEZ

2.1 DIAGNOSTICO DE LA ENTIDAD BASADO EN RIESGOS

La importancia del proceso de identificación del riesgo en la entidad es la primera fase del proceso que es necesaria generar para evaluar el nivel de exposición de la entidad.

2.1.1 MATRIZ DE RIESGOS

2.1.1.1 Definición

Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Igualmente, una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos financieros que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización.

La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral el riesgo de una institución, a partir de los cuales se realiza un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgo de una entidad. Exige la participación activa de las unidades de negocios, operativas y funcionales en la definición de la estrategia institucional de riesgo de la empresa. Una efectiva matriz de riesgo permite hacer comparaciones objetivas entre proyectos, áreas, productos, procesos o actividades. Todo ello constituye un soporte conceptual y funcional de un efectivo Sistema Integral de Gestión de Riesgo¹³

¹³ Matriz de Riesgos, Evaluación y Gestión de Riesgos, Bolivia

Dentro del proceso de Administración de Riesgos, se encuentran otras definiciones, como:

Matriz de Riesgos (Risk Matrix), Se la define como la combinación de Medición de Riesgos y Priorización de Riesgos que consiste en el uso de riesgos en el eje horizontal y componentes de sistema o pasos de auditoría en el eje izquierdo. Ambos ejes se ponen en grupos en la esquina izquierda (Alto), creando una matriz con cuadrantes de grupos Alto, Medio y Bajo de componentes y riesgos¹⁴

2.1.1.2 Elementos Básicos de una Matriz de Riesgos

A partir de los objetivos estratégicos y plan de negocios, la administración de riesgos debe desarrollar un proceso para la “identificación” de las actividades principales y los riesgos a los cuales están expuestas; entendiéndose como riesgo la eventualidad de que una determinada entidad no pueda cumplir con uno o más de los objetivos.



Figura 2.1 *Proceso de Elaboración de una Matriz de Riesgos*
Fuente: Cómo Elaborar una Matriz de Riesgos

¹⁴ Mapa de Riesgos Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador

Consecuentemente, una vez establecidas todas las actividades, se deben identificar las fuentes o factores que intervienen en su manifestación y severidad, es decir los llamados “factores de riesgo o riesgos inherentes”. El riesgo inherente es intrínseco a toda actividad, surge de la exposición y la incertidumbre de probables eventos o cambios en las condiciones del negocio o de la economía que puedan impactar una actividad. Los factores o riesgos inherentes pueden no tener el mismo impacto sobre el riesgo agregado, siendo algunos más relevantes que otros, por lo que surge la necesidad de ponderar y priorizar los riesgos primarios. Los riesgos inherentes al negocio de las entidades financieras pueden ser clasificados en riesgos crediticios, de mercado y liquidez, operacionales, legales y normativos estratégicos¹⁵.

El siguiente paso consiste en determinar la “probabilidad” de que el riesgo ocurra y un cálculo de los efectos potenciales sobre el capital o las utilidades de la entidad. La valorización del riesgo implica un análisis conjunto de la probabilidad de ocurrencia y el efecto en los resultados; puede efectuarse en términos cualitativos o cuantitativos, dependiendo de la importancia o disponibilidad de información; en términos de costo y complejidad la evaluación cualitativa es la más sencilla y económica. La valorización cualitativa no involucra la cuantificación de parámetros, utiliza escalas descriptivas para evaluar la probabilidad de ocurrencia de cada evento.

En general este tipo de evaluación se utiliza cuando el riesgo percibido no justifica el tiempo y esfuerzo que requiera un análisis más profundo o cuando no existe información suficiente para la cuantificación de los parámetros. En el caso de riesgos que podrían afectar significativamente los resultados, la valorización cualitativa se utiliza como una evaluación inicial para identificar situaciones que ameriten un estudio más profundo.

¹⁵ Metodología de Supervisión del Office of Superintendent of Financial Institutions (OSFI) del Canadá y dla Cooperativa de España.

La evaluación cuantitativa utiliza valores numéricos o datos estadísticos, en vez de escalas cualitativas, para estimar la probabilidad de ocurrencia de cada evento, procedimiento que definitivamente podría brindar una base más sólida para la toma de decisiones, esto dependiendo de la calidad de información que se utilice.

2.1.1.3 Porque construir una Matriz de Riesgos

En este sentido gestionar eficazmente los riesgos para garantizar resultados concordantes con los objetivos estratégicos de la organización, quizás sea uno de los mayores retos de los administradores y gestores bancarios. Desde este punto de vista, la gestión integral de los riesgos se vuelve parte fundamental de la estrategia y factor clave de éxito en la creación de valor económico agregado para los accionistas, empleados, depositantes, inversionistas, entre otros. En este sentido, es imprescindible que las entidades financieras cuenten con herramientas que permitan:

- i) Definir criterios a partir de los cuales se admitirán riesgos; dichos criterios dependerán de sus estrategias, plan de negocios y resultados esperados.
- ii) Definir a través de un mapa de riesgo, áreas de exposición a los riesgos inherentes a sus actividades, en consecuencia establecer el riesgo máximo aceptable así como el área no aceptable.
- iii) Monitoreo y medición de todas las categorías de riesgo que pueden impactar el valor de la entidad en forma global, por unidad de negocios, por productos y por procesos.
- iv) Definir el nivel de pérdida esperada aceptable y la metodología de medición.

- iv) Diseñar mecanismos de cobertura a los riesgos financieros, operativos estratégicos con una visión integral y comprensiva del negocio.
- v) Relacionar el área de máxima de exposición al riesgo con el capital que se desea arriesgar en forma global y por unidad estratégica de negocio.
- vi) Definir y estimar medidas de desempeño ajustada por riesgos.

Con relación a los incisos i), ii) y iii), relacionados con la identificación y evaluación de riesgos, la “matriz de riesgos” constituye una herramienta útil en el proceso de evaluación continua de las estrategias y manejo de riesgos.

Estos elementos son los que influyen para establecer la priorización de la elaboración de una matriz de riesgos, ya que la gestión de riesgos no puede ser llevada a cabo sin el proceso lógico de la identificación de los factores de riesgo que la Institución financiera presenta a nivel interno y externo.

2.1.1.4 Construcción de una Matriz de Riesgos

Para la construcción de esta Matriz se deben considerar los siguientes pasos:

Paso 1: Identificación de los eventos de riesgo que presenta la institución, estos riesgos pueden ser de Liquidez, mercado, crédito y operativo; esta identificación puede ser realizada por el oficial de riesgos o mediante la instalación de un panel de expertos al interior de la Institución Financiera.

Paso 2: Valoración de cada uno de los factores de riesgo considerando probabilidad de impacto y probabilidad de frecuencia, esta valoración es de carácter no – probabilística sino de percepción.

Pasó 3: Definir de acuerdo a la percepción del riesgo y su valoración la acción de intervención, la cual puede ser: evitar, reducir, compartir y aceptar.

Paso 4: Creación de los mapas de riesgo, estos mapas se generan considerando la probabilidad de impacto y de frecuencia.

2.1.1.5 Resultados de una Matriz de Riesgos

El nivel de eventos analizados en la Cooperativa depende principalmente del manejo que esta tiene con relación a su percepción frente a cada evento así como a sus controles y al manejo implícito en la misma.

La matriz de riesgo levantada en la entidad, corresponde aun manejo cualitativo del riesgo que busca identificar lo eventos de riesgo y el nivel de probabilidad de acuerdo a los niveles de riesgo que se pueden percibir en la entidad, basada en un comportamiento de sus cuentas así como de la transaccionalidad.

Del trabajo efectuado en la entidad se desprende la siguiente matriz de riesgos sobre el riesgo de liquidez.

RIESGO DE LIQUIDEZ								
CODIGO	DESCRIPCION DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	ACCION	PERCEPCION DEL RIESGO		
						ALTO	MEDIO	BAJO
L1	Concentración de depósitos por socio	7	7	49	Evitar			Alto
L2	Concentración de depósitos por zona geográfica	2	6	12		Bajo		
L3	Concentración de depósitos por plazo	4	7	28			medio	
L4	Desfase entre la duración de activos y pasivos (GAP)	4	10	40				Alto
L5	Deficiencias en la activación del Plan de Contingencia de Liquidez	4	10	40				Alto
L6	Tendencia decreciente de la liquidez	4	10	40				Alto
L7	Limitaciones en el acceso a fuentes de fondeo externo	1	10	10		Bajo		
L8	Falta de productos de captaciones	2	3	6		Bajo		
L9	Elevada volatilidad de las fuentes de fondeo	2	10	20			medio	
L10	Deficiencias en el Manual de Riesgo de Liquidez	1	8	8		Bajo		
L11	Deficiencias en el Manual de Tesorería	1	2	2		Bajo		
L12	Limitadas opciones de administración de las inversiones en Tesorería	7	4	28			medio	
L13	Tendencia decreciente de las captaciones del público en ahorros	1	8	8		Bajo		
L14	Amortizaciones significativas de fondeo externo en el corto plazo	1	5	5		Bajo		
L15	Rumores que pueden conllevar un retiro de depósitos	2	6	12		Bajo		
L16	Reducción de plazos en captaciones a plazo	2	6	12		Bajo		
L17	Tendencia decreciente de captaciones a plazo	3	8	24			medio	
L18	Reaccion negativa para captar por historial de la entidad	3	8	24			medio	
L19	Activos improductivos que absorben la estructura del activo	5	9	45				Alto
L20	Poca disponibilidad de efectivización de portafolio	1	8	8		Bajo		
				Valoración Total	421	Medio		

10	Riesgo Bajo
5	Riesgo Medio
5	Riesgo Alto

Figura 2.2 Matriz de Riesgos de Liquidez
Fuente: Autor

La matriz de riesgo levantada culmina con la identificación de los factores que deben ser analizados para mitigarlos para tener una idea mas clara de esta situación se procede a elaborar el mapa de riesgos.¹⁶

¹⁶ Formato de Matriz de Riesgos utilizado en la entidad y proporcionada por la DGRV

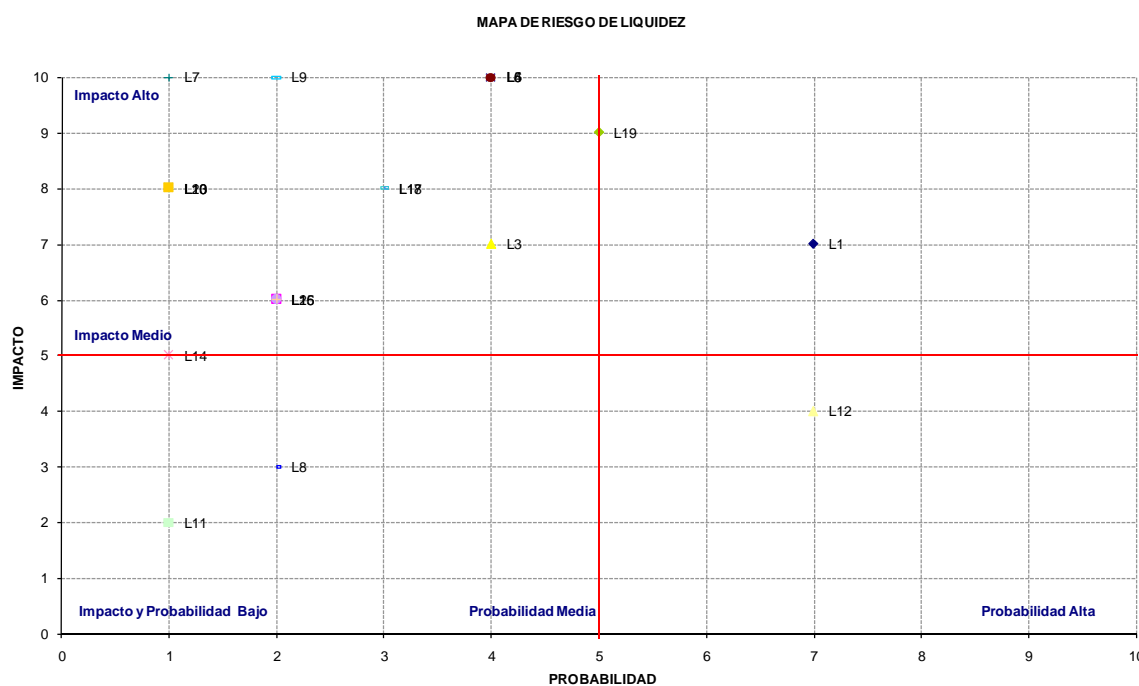


Figura 2.3 Mapa de Riesgos de Liquidez
Fuente: Autor

2.2 ANALISIS DE VARIABLES ASOCIADAS AL RIESGO DE LIQUIDEZ

De acuerdo a lo establecido por la normativa, las variables relacionadas al Riesgo de liquidez determinan su comportamiento, de ahí la importancia de su medición. A nivel de la medición del riesgo de liquidez se establece el modelo estándar para medir la exposición del riesgo de liquidez que contiene:

- Metodología de las brechas de liquidez ('GAP'), aceptada internacionalmente,
- Adicionalmente a los reportes semanales de riesgo de liquidez, las entidades deberán presentar reportes periódicos sobre:
 - ✓ Montos y porcentajes de concentración de las principales fuentes de fondeo, tanto por productos como por clientes y por tipo de captación (red de oficinas, tesorería, comisionistas de bolsa).
 - ✓ Volatilidades a 1 día, a 1 semana y a 1 mes de cada una de las fuentes de fondeo, tanto a la vista como a plazo.
- Cálculo del Indicador de Riesgo de Liquidez (IRL) a una semana

El sistema de medición y los recursos dependen de las circunstancias de la Entidad y su entorno. Siempre analizar la liquidez en condiciones normales y de crisis. Toman fuerza los sistemas probabilísticos para estudiar la evolución de activos y pasivos. El análisis de “gaps” es el sistema tradicional recomendado. Imprescindible para la Tesorería en el corto plazo. Cuanto menos tiempo queda para el día del “gap” considerado más difícil es cubrirlo.

2.2.1 VAR

Mide la posible pérdida máxima esperada durante un determinado intervalo de tiempo, bajo condiciones normales del mercado y dentro de un nivel de confianza Establecido¹⁷. Podemos distinguir entre el VAR absoluto (es decir, la cantidad absoluta en Riesgo) y el VaR relativo (es decir, la cantidad absoluta en riesgo más las ganancias esperadas). También cabe hablar de un procedimiento de estimación del VAR, de una metodología del VAR y de un enfoque del VAR para el control y dirección del riesgo. Formalmente, el VaR se define como:

La pérdida que puede acaecer en una cartera.

- Con probabilidad.
- En un intervalo de tiempo t.

Prácticamente, por ejemplo, una entidad bancaria podría considerar que el VAR diario de una cartera operativa es de 50 millones de u.m. con un nivel de confianza del 90%. Esto quiere decir que solamente hay 10 posibilidades entre 100, en condiciones normales del mercado, de que acaezca una pérdida superior a los 40 millones de u.m.

2.2.2 METODOS PARA MEDIR EL VAR

Debido a que el VAR ha llegado a constituir un elemento esencial en lo relativo a la herramienta de los directores del riesgo, ya que proporciona una medida cuantitativa de los perjuicios del riesgo, en la práctica, el objetivo debe ser proporcionar un estimador del riesgo razonablemente exacto a un coste

¹⁷ Bernardo González , Riesgo Cambiario Brecha de Liquidez y Cobertura de futuros

asequible. Esto implica elegir entre las diversas normas industriales un método que sea el más apropiado para la cartera que se posea. Para ayudar a esta selección, presentamos y valoramos críticamente los diferentes enfoques de medir el VAR.

Los enfoques del VAR se pueden clasificar en dos grupos. El primero, se basa en la valoración local. Los “métodos de valoración local” miden el riesgo valorando la cartera en la posición inicial, y utilizando los derivados locales para inferir los movimientos posibles.

Los “métodos de valoración total” miden el riesgo revalorizando totalmente la cartera sobre un rango de escenarios. Los pros y contras de la valoración local versus global les discutimos a continuación. Inicialmente, consideramos una cartera sencilla dirigida por un solo factor de riesgo.

La valoración Global se pone en práctica mediante el método de simulación histórica y el método de simulación Monte Carlo.

Esta clasificación refleja un intercambio fundamental entre la velocidad y la exactitud. La velocidad es interesante para carteras grandes expuestas a muchos factores de riesgo que implican un gran número de correlaciones. Estos se manejan más fácilmente con el enfoque delta-normal. Sin embargo, la exactitud puede ser más importante, cuando la cartera tiene un componente sustancial no-lineales.

2.2.3 VOLATILIDAD

La volatilidad es un indicador que pretende cuantificar las probabilidades de cambios bruscos en los precios de los distintos valores en función de diferentes variables económicas: riesgo soberano, riesgo de tasa de interés, riesgo cambiario, riesgo político, etc. ¹⁸De acuerdo a estos parámetros, se habla de un título de “alta volatilidad” cuando este título puede mostrar variaciones importantes (a la alza o a la baja) dependiendo de las condiciones imperantes en los mercados financieros.

¹⁸ Bernardo González , Riesgo Cambiario Brecha de Liquidez y Cobertura de futuros

La volatilidad es la desviación estándar del cambio en el valor de un instrumento financiero con un horizonte temporal específico. Se usa con frecuencia para cuantificar el riesgo del instrumento a lo largo de dicho período temporal. La volatilidad se expresa típicamente en términos anualizados,

En términos financieros, la volatilidad mide el riesgo total de un activo financiero. Desde un aspecto técnico, la volatilidad mide el grado de fluctuación de un valor o activo en un determinado periodo de tiempo. Este grado lo obtenemos a través de una serie de datos históricos (diarios, mensuales, trimestrales, anuales...) y hay que destacar que es muy inestable en el tiempo. Podemos medir la volatilidad en todo tipo de valores. En el mercado financiero es común el análisis de la volatilidad en acciones, índices, bonos, materias primas...

Cuando la medida de volatilidad se construye según datos históricos, se define volatilidad histórica y se define matemáticamente como la desviación estándar (medida del grado de dispersión de los datos con respecto a su valor promedio) de las rentabilidades continuas de un activo. Esto es importante, la volatilidad no se mide como la desviación estándar de los valores de un activo con respecto de su valor promedio sino con respecto de la rentabilidad promedio de dicho activo.

2.2.3.1 Cálculo de la Volatilidad

La volatilidad es una herramienta estadística, que permite evaluar las tendencias, estacionalidades y límites (inferiores y superiores) de determinadas cuentas cuya variación no es posible controlarla.

El análisis de la volatilidad se lo utilizará principalmente para determinar el comportamiento de los depósitos a la vista.

2.2.3.2 Información Requerida

Saldo total de la cuenta Depósitos a la Vista (Cuenta 2101) últimos 12 meses, incluido el de análisis.

Una vez ingresada esta información el software calcula la volatilidad de los Depósitos a la vista expresada en valores absolutos y relativos, lo cual refleja el monto estimado de potenciales retiros diarios para la proyección semanal y en cada banda de tiempo

FECHA	DIA	SALDOS	DIF. ENTRE SALDOS	LOG. NATU	DESV. ESTÁNDAR	DESV. ST *2.5
03/01/2004	30	-6547131.58	1.010939391	0.010879989		
04/29/2004	89	-6839738.16	1.015761599	0.015638675	0.007231434	1.81%
04/30/2004	90	-6838437.42				
saldo al fin de mes					6,838,437.42	

BANDAS T	DURACION	DURACION	VOLAT. ABSOLUTA	VOL. EN BANDAS
1 a 7 días	5	2.236067977	276,443.47	276,443.47
7 a 15 días	10	3.16227766	390,950.11	114,506.64
16 a 30 días	20	4.472135955	552,886.95	161,936.84
31 a 60 días	40	6.32455532	781,900.22	229,013.27
61 a 90 días	60	7.745966692	957,628.29	175,728.07
91 a 180 días	120	10.95445115	1,354,290.91	396,662.62
181-360 días	240	15.49193338	1,915,256.58	560,965.66
mayor a 360 días	360	18.97366596	2,345,700.67	430,444.09

Tabla 0.1 *Datos volatilidad.*

2.2.3.3 Volatilidad por VAR

Para el cálculo de la metodología para el cálculo de la volatilidad será el VAR, el procedimiento que se utiliza para el efecto se detalla a continuación:

- Se determinarán los factores de volatilidad diarios con un rango de datos de 90 días, para las principales fuentes de fondeo
- Se calcularán las tasas de variación a través de la división del día 90 para el día 30
- Posteriormente se la desviación estándar de la serie de variaciones para cada una de las fuentes de fondeo.
- Se calcula el VAR en cada fuente de fondeo, multiplicando la volatilidad por el saldo de cuenta respectiva en el día de cálculo

- Se genera la matriz de correlaciones sobre las series de los valores de las variaciones de las fuentes de fondeo permitiendo de esta manera disminuir el riesgo, considerando el efecto de diversificación.
- Para el cálculo del VAR general del conjunto de todas las fuentes de fondeo se calcula en base a los VAR de cada una ellas y considerando la matriz de correlaciones
- La volatilidad estará determinada por la relación entre el valor general en riesgo y el total de las fuentes de fondeo
- Los índices estructurales de liquidez de primera y segunda línea, se calculan en base a la volatilidad general por 2 y 2.5 veces desviación estándar para cada indicador.

VECTOR
VAR

	210135	2103	2602	2101 NETA
11/28/2005	415,264.98	120,027.20	300,000.00	65,618.10
11/29/2005	408,333.12	124,869.87	300,000.00	56,227.60
11/30/2005	398,709.52	131,096.99	300,000.00	52,987.69
12/01/2005	385,406.67	134,550.52	300,000.00	61,824.35
12/02/2005	371,520.75	138,374.97	300,000.00	64,067.60

VECTOR VAR TRANS.

	11/28/2005	11/29/2005	11/30/2005	12/01/2005	12/02/2005
210135	415,264.98	408,333.12	398,709.52	385,406.67	371,520.75
2103	120,027.20	124,869.87	131,096.99	134,550.52	138,374.97
2602	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
2101 NETA	65,618.10	56,227.60	52,987.69	61,824.35	64,067.60

Tabla 2.2 *Matriz de Vectores Volatilidad*

Volatilidad a través del VAR.

VOL. PROMEDIO	2.74%
2	5.48%
2.5	6.85%

Tabla 2.3 *Tabla Volatilidad VAR*

El cálculo de la volatilidad por VAR y Logaritmos se enmarca bajo el esquema del reporte de Liquidez Estructural, que permite evaluar las posiciones de liquidez a corto y mediano plazo. (ANEXO 1)

2.2.4 SENSIBILIDAD DE BRECHAS

Las instituciones financieras para determinar su exposición al riesgo de liquidez, realizan el análisis de maduración de los activos y pasivos y determinan una brecha de liquidez. Para tal efecto, distribuyen los saldos registrados en los estados financieros con cierre a la fecha de evaluación, de acuerdo con sus vencimientos.

La determinación del riesgo de liquidez se hará aplicando el concepto de brecha de liquidez, la que será igual a la diferencia entre del total de flujos de productos activos, más el flujo generado por otros productos activos, menos los flujos de los productos pasivos, más el flujo de otros ingresos, menos el flujo de otros gastos, más el flujo del movimiento neto patrimonial, más o menos el flujo neto de los fuera de balance (contingentes deudores y contingentes acreedores).

Esta brecha se calculará dentro de cada banda de temporalidad a la vez que se calculará la brecha acumulada existente, su formulación es la siguiente:¹⁹

$$BI_n = ACT_n + OI_n - PAS_n - OG_n + PATR_n + - FB_n$$

BI_n = Exceso o deficiencia de liquidez en la banda n
 ACT_n = Activos que se vencen en la banda n
 OI_n = Otros ingresos en la banda n
 PAS_n = Pasivos que se vencen en la banda n
 OG_n = Otros Gastos que se vencen en la banda n
 $PATR_n$ = Movimiento neto Patrimonial en la banda n
 FB_n = Fuera de balance en la banda n
 n = n - esima banda de tiempo y $n = 1,2,3,\dots,q$;
 donde q es el número de bandas

En el caso de que el valor de la brecha acumulada resulte negativo, deberá calcularse la diferencia del valor absoluto de ésta con respecto a los activos

¹⁹ Manual de Riesgos de liquidez, Superintendencia de Bancos y Seguros Ecuador

líquidos netos. El monto resultante, en caso de ser positivo, se denominará “liquidez en riesgo”.

Para una visión temporal es necesario el análisis de brechas de liquidez, este se subdivide en tres escenarios:

- a.- Contractual
- b.- Esperado
- c.- Dinámico

CONTRACTUAL: Se presentan activos y pasivos con vencimientos ciertos del contrato establecido. Las cuentas con vencimientos inciertos incorporan los supuestos sustentados en modelos de comportamiento con soporte estadístico sobre la base de supuestos sustentados en modelos de comportamiento, con soporte estadístico con un “nivel de confianza mínimo del 90%” y una serie de tiempo de al menos 12 meses. **(ANEXO 2)**

ESPERADO O CONTRACTUAL AJUSTADO: Tanto los activos y pasivos con vencimientos inciertos y ciertos se ajustan de manera conservadora según el comportamiento de las variables.

Este escenario parte de un escenario contractual donde los productos con vencimiento cierto también son sometidos a ajustes sobre la base de supuestos sustentados en modelos de comportamiento que incorporen soporte estadístico con un “nivel de confianza mínimo del 90%” y una serie de tiempo de la menos 12 meses. **(ANEXO 3)**

Tanto en el escenario contractual como en el esperado para los instrumentos financieros que aplique (cartera de crédito, inversiones y depósitos) se deberá incluir como parte del flujo a los intereses por percibir y aquellos por cancelar

DINÁMICO: Parte de un escenario esperado y además se incorporan elementos de proyecciones y de planeación financiera.

Este escenario parte de un escenario esperado y además se incorporan de planeación financiera de la entidad. **(ANEXO 4)**

2.2.5 GESTIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS

La Gestión de Activos y Pasivos engloba las acciones encaminadas a gestionar la estructura financiera del balance de una entidad, de hecho, otro nombre con el que se conoce esta actividad es Gestión de Balance.

Esta definición se ha hecho genérica a propósito, pues en cada entidad el GAP. Abarca diferentes aspectos. Estas diferencias están motivadas tanto por el tipo de entidad de que se trate como por el tipo de negocio que lleve a cabo la entidad así como por el estilo de dirección impuesto por los gestores.

Otra definición más específica sería la siguiente: “El GAP. engloba las acciones encaminadas a identificar, valorar y gestionar los riesgos a los que se ve sometida la actividad de la entidad (con un enfoque global), para aprovechar las oportunidades del mercado manteniendo la exposición a los riesgos dentro de los límites aceptados como tolerables por la entidad”.

Una de las ideas que ayuda a entender la existencia de esta función en una entidad, es que todo riesgo asumido debe conllevar un aumento del valor de la entidad, por lo que cobra especial importancia el análisis, a nivel global, de los riesgos asumidos por la entidad.

Algunas de las acciones que engloban el GAP. Siempre han estado presentes en la gestión financiera de una entidad si bien no se hacían, digamos, de forma consciente. La definición formal conlleva su sistematización, delimitación y coordinación, pues en muchos casos requiere de la acción en conjunto de varios departamentos.

La diferencia entre la gestión de la estructura financiera del balance llevada a cabo en el GAP. Y la realizada por otros departamentos de la Cooperativa hay que buscarla en la relación con la situación del mercado en cada momento. El

GAP. Debe adecuar la estructura financiera del balance a los cambios que se vayan produciendo en los mercados en los que actúe la entidad. Será la respuesta a estos cambios lo que plasmará el estilo de dirección presente en la entidad, es decir, se podrá optar por adoptar una actitud pro-activa, mediante la cual la entidad se anticipa al mercado e incluso lo lidera o una actitud re-activa, en la que la entidad responde a los cambios. Por supuesto que el abanico de posibilidades no es dual, sino que caben más matices y además dependerá del momento. Pero es importante que en la entidad se tenga claro cual de estas dos actitudes está más cercana a su estilo de gestión, pues dependiendo de ello así deberán ser tanto la propia estructura financiera de la entidad como el tipo de personal que contrate, los productos ofrecidos o la atención dispensada al cliente.

Han sido las propias circunstancias del mercado las que han obligado a que se defina la actividad del GAP. A medida que los mercados se han vuelto más liberalizados, ha aumentado la competencia entre las entidades, como consecuencia de esta liberalización, y las magnitudes financieras (tipos de cambio, tipos de interés, masas monetarias, etc.) se han vuelto más volátiles las entidades han tenido que obligarse a realizar un seguimiento más cercano del entorno en el que se mueven, no ya para sacar provecho directo de él, por ejemplo a través de la actividad de negociación en los mercados financieros realizada en las salas de tesorería, sino que para prevenir que afecten negativamente a la estructura del balance de la entidad.

Este nuevo “terreno de juego” ha traído consigo un incremento de los riesgos asociados al negocio financiero, que si desde los organismos supervisores ha supuesto un progresivo aumento de los requerimientos de capital, desde los órganos de dirección de las entidades ha supuesto la necesidad de analizar los negocios en su conjunto y estudiar cómo los cambios en los mercados afectan a estos.

Los cambios que suceden en los mercados se deben a muy diversas razones y tienen diferentes repercusiones. Desde luego convendría delimitar cuáles de estos cambios son tenidos en cuenta por el GAP. Su enumeración podría abarcar los siguientes:

- Cambios legislativos: por ejemplo, el hecho de que las Cajas de Ahorro pudiesen operar en todo el territorio nacional supuso un cambio importante en el entorno. Otro ejemplo son las sucesivas adaptaciones de la legislación a la normativa comunitaria.
- Cambios regulatorios: cuyo principal exponente son las normas de adecuación de capital aunque también otros cambios menores son importantes, como por ejemplo la forma en la que se realizan las subastas de títulos públicos o las intervenciones de los bancos centrales para aportar o drenar liquidez al sistema.
- Acciones de la competencia: que duda cabe que cualquier actuación de la competencia supone una revisión de la propia estrategia lo que puede dar lugar a que sea necesaria una re-estructuración del balance de la entidad, la modificación de tarifas o la creación de nuevos productos.
- Evolución de las magnitudes financieras: aunque se han dejado para el final, hoy en día la volatilidad de estas magnitudes hace que se hayan convertido en la estrella del GAP. Pues, por ejemplo, tanto los movimientos de los tipos de interés como las expectativas que sobre ellos tiene el mercado pueden suponer una variación importante de la cuenta de resultados de la entidad.

Es conveniente diferenciar desde el principio entre las labores de control de los riesgos a los que se ve sometida una entidad y la gestión de esos riesgos. La labor de control tiene como objetivo que la exposición de la entidad a una serie de riesgos quede dentro de los límites marcados bien por la propia entidad o bien por los reguladores.

El objetivo de la gestión de los riesgos es hacer posible que la entidad saque provecho de los cambios en los mercados y de los riesgos asumidos. Tiene por tanto una visión de negocio y conlleva un cambio importante en la forma de gestionar una entidad ya que hace necesaria (obligatorio) que tanto en el ámbito de cada operación realizada como en el conjunto de ellas, se analicen simultáneamente los riesgos asumidos con los beneficios previstos.

También la motivación de una y otra labores suele ser diferente, mientras que la labor de control suele venir precedida de una normativa del organismo regulador competente, la labor de gestión de riesgos parte de una presión del mercado y de la propia entidad. Esta presión del mercado suele ser el rating con el que es calificada una entidad, que va a determinar el coste de sus recursos e incluso el tipo de negocios en los que va a poder competir.

Es interesante revisar ahora como ha surgido en cada país el GAP. Para ser más exactos, por regla general, en todos los países hay que diferenciar entre las grandes entidades y las entidades medianas y pequeñas, ya que mientras que en aquellas su surgimiento es espontáneo en estas viene precedido por la regulación publicada. Una fuente interesante para conocer el estado de la práctica del GAP. Son las memorias de las entidades así como, por supuesto, la normativa de los organismos supervisores.

El GAP. Surge en Estados Unidos y aunque siempre es difícil establecer una fecha, se podría decir que fue en los inicios de los 80 cuando las grandes entidades comienzan a realizar conscientemente una GAP. Desde luego, la crisis sufrida por las Saving Banks fue el detonante para que se extendiese este tipo de gestión y también para que las autoridades aumentasen las normas relativas al control y al uso de ciertas técnicas de GAP.

En España bancos como el Santander o la Cooperativa Bilbao, comenzaron a mediados de los años 80 a desarrollar esta práctica y otras entidades como Caja Madrid, La Caixa y otros grandes bancos la fueron desarrollando posteriormente hacia finales de esa década. La respuesta masiva de las entidades surgió cuando la Cooperativa de España publicó la circular 5/93 en la que se hacía una breve mención a la necesidad de que existiera un departamento encargado de supervisar los riesgos de la entidad. A raíz esto muchas entidades se interesaron por la Gestión de Activos y Pasivos y adquirieron herramientas informáticas que facilitasen los cálculos necesarios para conocer la exposición de entidad a los riesgos de interés y liquidez. En la actualidad la práctica totalidad de las entidades lleva a cabo en mayor o menor medida Gestión de Activos y Pasivos.

En otros países la normativa sobre los métodos de análisis de la exposición al riesgo de interés ha sido muy detallada, elaborando normas en las que se solicita a las entidades informes de Gap de sensibilidad. Así hacia mediados de los 90, en México comienzan las entidades a interesarse por estas prácticas y más adelante lo hacen otros países como Argentina, Ecuador, Perú e incluso la India. En todos ellos sorprende el detalle con el que las autoridades supervisoras exponen las metodologías de cálculo, sin duda tendiendo a una homogeneización en la presentación de informes que facilite la comparación entre entidades.

En este sentido es de destacar el poco eco que desde organismos como el comité de Basilea se le ha dado a estas prácticas ya que hay que esperar al año 1997 para que aparezca un documento sobre principios de gestión del riesgo de interés. La razón a esta actitud se explica por que el GAP. Es una cuestión de estilo de gestión y su relación con el capital regulatorio es más compleja de establecer que con otros riesgos como el de crédito o el de mercado. De hecho incluso en la revisión del capital regulatorio (Basilea II) se mantiene el enfoque anterior y se han vuelto a publicar esos principios

Por último, conviene especificar qué empresas podrían incluir entre sus actividades esta de la Gestión de Activos y Pasivos. En general, a cualquier empresa en la que la parte financiera suponga un porcentaje importante de su balance podrían ser aplicables lo que aquí se describe. Por lo tanto, es claro que toda empresa financiera (bancos, aseguradoras, etc.) debe hacer presente una Gestión de Activos y Pasivos.

2.3 CONTROL Y MONITOREO DEL RIESGO DE LIQUIDEZ

2.3.1 DEFINICIÓN Y POLÍTICAS PARA RIESGOS DE LIQUIDEZ

Dentro del proceso de administración del riesgo de Liquidez es importante conocer las políticas principales sobre las cuales se diseña y se maneja el riesgo de liquidez dentro de las cuales se encuentran:

2.3.1.1 Estrategia de Negocios

La Institución reconoce que una correcta estrategia de negocio debe tomar en cuenta la relación rentabilidad-riesgo, ya que la omisión de cualquiera de estas partes conllevaría una visión parcial de las áreas de crédito, inversiones y captaciones, áreas involucradas directamente con riesgo de liquidez.

La institución cuenta con las siguientes actividades:

Captación de ahorros a la vista y depósitos a plazo.

- Colocación de créditos para actividades de vivienda, micro crédito y consumo.
- Servicios Financieros Externos

El riesgo de liquidez incurrido en estas actividades consiste en fluctuaciones adversas en la recuperación de flujos por recuperaciones de activos, la Institución ha clasificado sus productos financieros respecto a cuentas del balance

2.3.1.2 Niveles de Percepción del Riesgo de Liquidez

El riesgo de liquidez es generado por la diferencia, en tamaño y plazo, entre los activos y pasivos la Cooperativa. En cualquier momento que los activos resulten ser menores que los pasivos se genera una brecha que debe ser fondeada en el mercado; esta situación genera riesgo de liquidez y de tasa de interés; cuando ocurre lo contrario, es decir cuando en algún momento se tiene que los pasivos son menores a los activos se tiene un exceso de recursos que deben ser invertidos; esta situación no genera riesgo de liquidez, sólo riesgo de tasa. La diferencia de activos y pasivos se llama brecha (gap) de liquidez.

El riesgo de liquidez es el riesgo de no tener suficientes recursos disponibles para fondear o balancear los activos.

La administración del riesgo de liquidez consiste en:

- Asegurarse que las brechas negativas (déficit) puedan ser fondeadas en condiciones normales de mercado sin incurrir en los costos extraordinarios con el fondeo de emergencia de grandes déficit
- La medición y seguimiento del déficit para mantenerlos dentro de límites adecuados.
- La administración de liquidez debe considerar las brechas de liquidez en todos los plazos, además de considerar los plazos más adecuados para las inversiones y contratación de deuda futuras.

2.3.1.3 Perfiles de Riesgo

La Cooperativa ha adoptado una serie de estrategias para monitorear la administración prudente y adecuada de la liquidez. Los niveles de riesgo también se han establecido para identificar acontecimientos que pudieran provocar presión en la liquidez y para alertar a la Dirección General sobre cualquier situación potencial de riesgo.

Los niveles de riesgo que identifican una crisis de liquidez potencial o real se clasifican en tres categorías: baja, media y alta, en las que:

- 1) Nivel Bajo de Riesgo:** advertencia previa de una probable crisis en la que la acción a tomar es intensificar el monitoreo de las operaciones diarias y las necesidades de liquidez sin cambiar el perfil de liquidez.
- 2) Nivel Medio de Riesgo:** reducción general de la disponibilidad de liquidez y requiere una acción limitada para incrementar las razones de liquidez.
- 3) Nivel Alto de riesgo:** situación de crisis de liquidez y requiere la intervención de la Dirección de la Cooperativa.

2.3.1.4 Perfil de Brechas de Liquidez

La importancia de una administración prudente de la liquidez se refleja en el monitoreo de los flujos de efectivo y del perfil de vencimientos. Esto se lleva a cabo con reportes diarios sobre brechas de liquidez y vencimientos. Se han establecido límites para los montos máximos de las brechas de liquidez para distintas bandas de tiempo, haciendo énfasis en la necesidad de mantener la liquidez suficiente para cumplir los compromisos de la Cooperativa.

El Comité de Administración Integral de Riesgos recomienda los límites en las brechas de liquidez, definidos como porcentaje de los activos, acordes con las necesidades de fondeo de la Cooperativa dentro de las siguientes bandas de tiempo, que incluyen todas las posiciones de liquidez.

Banda de Límite expresado

Vencimientos como % de los activos		
0-1 días	2	0%
2-7 días	2	0%
8-15 días		20%
16-23 días		20%
24-30 días		20%
31-90 días		15%
91-180 días		15%
181-360 días		10%
361-720 días		10%
721-1800 días		5%
> 1800 días		0%

Tabla 2.4 *Tabla Brechas de Liquidez*

Fuente: Manual de Tabla SBS

Los niveles de Riesgo para las brechas de liquidez se definen de la siguiente manera:

Nivel bajo de riesgo: se considera cuando la brecha de liquidez en alguna de las bandas de vencimiento es negativa y alcanza su límite,

Nivel medio de riesgo: se define cuando la brecha de liquidez en alguna de las bandas de vencimiento es negativa y rebasa su límite en un 20%.

Nivel alto de riesgo: se considera un nivel alto de riesgo aquella situación en la que la brecha de liquidez sea negativa y rebasa su límite en un 50%.

2.3.2 ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL RIESGO.

Se evalúa lo que sucede con la recuperación de cartera, devolución de depósitos, pago de gastos operacionales y en general todos los compromisos contractuales que generen flujos futuros de efectivo.

El objetivo es calcular faltantes o excesos de liquidez de la cooperativa. Se consolida la información y se evalúa en la brecha de 2 – 3 meses y de 4 – 6 meses y se califica si pasa o no el criterio de liquidez:

2--3 meses	4--6 meses	Resultado del criterio de liquidez
Positivo	Positivo	Pasa
Positivo	Negativo	Pasa
Negativo	Positivo	Pasa
Negativo	Negativo	Pierde

Tabla 2.5 *Tabla Posiciones de Liquidez*
Fuente: Manual de Riesgo de Liquidez

2.3.2.1 Procedimientos de control de liquidez frente a las operaciones activas:

- Análisis de la composición de los fondos disponibles, los cuales en términos de referencia, no podrán ser mayores al 15% del total de las captaciones.

- Evaluación del comportamiento de las inversiones o reservas secundarias de liquidez, de acuerdo al flujo de caja, una vez cubiertos los requerimientos de cartera, se considerara un valor necesario para cubrir el valor de liquidez de primera y segunda línea.
- Analizar la cartera de crédito, que preferiblemente deberá representar entre 70 y el 80% del activo total. De igual forma la cartera afectada y vencida no debe superar 4% del total de cartera.
- Revisar los niveles de inversión en activos fijos, el cual no debiera superar el 50% del patrimonio técnico constituido.
- Evaluar la concentración de los fondos disponibles, considerado un máximo del 25% en una misma institución.
- Evaluar la composición del portafolio de inversiones el cual como medida de minimización del riesgo no podrá concentrar en más de un 15% del total de inversiones en un solo emisor.
- Diversificación del portafolio de inversiones, para este efecto, las inversiones sobre un emisor no podrán sobrepasar el 10% del patrimonio técnico, y cada inversión no superará su monto al 2%.
- La asignación de cupos en función de emisor se dará de acuerdo a la calificación de riesgo que posea el emisor, tal como lo especifica el manual de Tesorería.
- Evaluar la composición de la cartera de crédito por sector económico, según tipo de créditos, que no superará la concentración de saldos en más de un 35% a una sola actividad, y procurar una distribución simétrica con respecto al pasivo con costo de la misma.

- El límite para los certificados de aportación es que ningún socio puede tener más del 5% del capital social de la Cooperativa
- El nivel de endeudamiento externo de la entidad no puede ser superior al 10% de la estructura de los pasivos, ni el 100% del patrimonio técnico de la entidad
- Comparar, para un período determinado, las variaciones estimadas por riesgos de liquidez, con los resultados efectivamente generados. (Análisis retrospectivo)
- Proyectar diferentes escenarios y pruebas de estrés. Peor escenario futuro será el descalce de plazos y posiciones de liquidez en riesgo dentro del período seleccionado.

2.3.2.2 Procedimientos de control de liquidez frente a las operaciones activas:

- Analizar el comportamiento de las fuentes de fondeo
- Evaluar las características de los productos de captación
- Medir la concentración de los depósitos (vista y plazo) por usuarios
- Medir el grado de estabilidad de las captaciones. En este caso el nivel de volatilidad real no podrá ser mayor al 10%.
- Medir la dependencia de los depósitos volátiles de la institución. Se considera razonable el mantener un nivel máximo de dependencia por instrumento de hasta un 20% del total de captaciones (entendiendo que las condiciones de tasa y plazo de los instrumentos son disímiles).
- Analizar el comportamiento de las renovaciones de los instrumentos de captación, los cuales en el caso de las captaciones a plazo no deben ser menores a un 50% y fondos de vencimiento incierto medido por la volatilidad esta no debiera ser superior al 10%.

- Verificar la capacidad de la entidad para contratar líneas de crédito con otras entidades financieras, de tal manera que se mantengan en márgenes de endeudamiento máximos permitidos.

2.3.2.3 Requerimiento Mínimo de Liquidez e indicadores de 1era y 2da línea.

- El requerimiento mínimo de liquidez e indicadores de liquidez de la institución se encuadrarán dentro de las restricciones fijadas en las normas pertinentes.
- Adicionalmente, con base al monitoreo de estos indicadores el Comité de Riesgos Integrales, podrá fijar límites referenciales para los indicadores de liquidez de primera línea y de segunda línea. Estos niveles referenciales serán modificados o actualizados por el CAIR, en función de: El grado de holgura que determine y prevea para el manejo de la liquidez, la práctica y condiciones del mercado, y la volatilidad observada en las principales fuentes de fondeo.

2.3.2.4 Límite de Vencimientos Máximos de Operaciones Activas.

En lo que respecta a los vencimientos de las operaciones activas se considera un nivel de rotación por tipo de cartera:

Crédito de Vivienda	50 meses
Crédito de Consumo	30 meses

Por la dinámica de los recursos, la rotación de cartera no podrá exceder a 30 meses con el fin de asegurar la permanencia y crecimiento sostenido.

Estos vencimientos pueden ser contraídos (extendidos) por el Consejo de Administración a sugerencia del CAIR, y en base al análisis de rentabilidad y

retorno de capital en plazo promedio considerando además la estabilidad de las principales fuentes de fondeo de largo plazo.

2.3.2.5 Límite de Concentración de fuentes de fondeo.

La entidad procurará mantener fuentes diversificadas de fondeo. Para cumplir con este propósito, con la periodicidad que el CAIR lo determine, seleccionará una combinación óptima de fondeo de corto y largo plazo, con base a las siguientes premisas:

- La pendiente de la estructura temporal de las tasas de interés (tasas versus plazos); típicamente la curva de rendimiento de depósitos de plazo fijo tiene pendiente hacia arriba, es decir el fondeo de corto plazo es más barato (la situación opuesta también es válida cuando la curva rendimientos presenta una pendiente negativa, es decir el fondeo de corto plazo es caro).
- La volatilidad de las tasas cortas y largas; típicamente, las tasas de corto plazo son más volátiles, en otros términos el fondeo de corto plazo produce más incertidumbre.

2.3.2.6 Liquidez en Riesgo

Para evitar incurrir en Posiciones en Riesgo de Liquidez, en todas las brechas especificadas del reporte de Brechas de Liquidez Contractual se propenderá a mantener un valor positivo. En términos matemáticos:

Brecha de liquidez $n > 0$ es decir, $(ACT_n + PATR_n) > PAS_n$

$ACT_n =$ Activos que vencen en la banda n

$PAS_n =$ Pasivos que vencen en la banda n

$PATR_n =$ Movimiento neto de patrimonio

$n =$ n -ésima banda de tiempo y $n = 1, 2, 3, \dots, q$, donde q es el número de bandas.

2.3.2.7 Constitución de Activos Líquidos Netos

Los Activos Líquidos Netos se integrarán siguiendo la definición señalada en la Resolución JB-2002-43, Sección III, Art.4. Estos tendrán una participación mínima del 10% de los activos totales de la institución, porcentaje que se modificará a criterio del CAIR y particularmente cuando el nivel de la volatilidad del fondeo cambie adversamente. Además la composición de los ALN tendrá como referencia para su composición a la siguiente estructura:

Calificación	Inversiones	Ctas. Ctes. Y Ahorros
AAA	10%	10%
AA	50%	60%
A	15%	30%
BBB+	15%	0%
BBB	10%	0%

Tabla 2.6 *Tabla de Estructura de ALN*
Fuente: Manual de Riesgo de Liquidez

Las disminuciones provocadas por vencimientos, venta de activos, o cualquier otra circunstancia, deberán corregirse en el plazo máximo de una semana para no comprometer la posición de liquidez de la institución. **(ANEXO 5)**

2.3.2.8 Brechas de Liquidez

El indicador de brecha acumulada de liquidez para el escenario contractual se analizará los siguientes casos:

1. Brecha Acumulada Positiva: En este caso existe suficiente liquidez ya que los flujos de activos y otros ingresos son mayores que los pasivos y gastos operativos. No se necesita comparar con los ALN
2. Brecha Acumulada Negativa pero menor de monto que los ALN: En este caso los flujos de pasivos y gastos operativos son mayores que los activos

y otros ingresos, pero la brecha negativa puede ser cubierta por ALN. Es una situación sobre la que debería existir algún tipo de alerta

3. Brecha Acumulada Negativa y de mayor monto que los ALN: En esta situación la brecha negativa no alcanza a ser cubierta por los ALN, por lo que se trata de una situación de liquidez grave. A este caso se le llama posición del “Liquidez en Riesgo” en la Circular N° SBS-DNR-DN-2002-2141, y según la misma Circular, el comité responsable de riesgo de liquidez deberá poner en ejecución su plan de contingencia si se determina una posición de liquidez en riesgo en la primera o segunda banda. Sobre las señales de alerta pertinentes y el plan de contingencia se elaborará más adelante.

2.3.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL RIESGO

El área de negocios y la Unidad de Riesgos verificarán que en las captaciones y fondeo se minimicen los costos de endeudamiento, pero ponderando la situación de que aparezca el riesgo de refinanciamiento. También se observará la liquidez por el lado del activo.

Factor de riesgo	Perfil de la cartera de activos y pasivos	Efecto en Resultados	Efecto en el Patrimonio Técnico Requerido
Activos de Baja Liquidez (Calidad crediticia < A, cartera morosa)	Concentrado en activos sujetos a elevado descuento para ser convertidos en efectivo	Reducción. En el evento de una venta, debe reconocerse la pérdida (descuento)	Incremento. Porque dada la concentración la pérdida inesperada (mayor volatilidad) implica mayor requerimiento de capital
Depósitos a la vista volátiles	Concentrado en pasivos de corto plazo	Reducción. En la renovación, se puede enfrentar un costo de fondeo más elevado por efecto de la aversión al riesgo del depositante o aumento de la competencia	

Tabla 2.7 *Tabla Perfiles de Riesgo*
Fuente: Manual Riesgo de Liquidez

2.4 VINCULACION DEL RIESGO DE LIQUIDEZ CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO.

2.4.1 PLANIFICACION ESTRATEGICA

La estrategia se preocupa de dotar de una herramienta de análisis que le permita al evaluador interpretar y tipificar con facilidad la condición de liquidez que presenta la cooperativa, los riesgos inherentes de mantener esta condición, y si es del caso, que proponga las acciones correctivas que deben implementarse para adecuar la estructura y minimizar el riesgo de pérdida.

Se requiere mantener en forma permanente un adecuado control de fondos y la baja exposición a contingencias líquidas, de calce o flujo por medio la implementación, y verificación periódica de una herramienta técnica, sencilla, comprensible y aplicable que le permitirá a directores, gerentes y analistas, realizar ajustes, adecuaciones y correcciones oportunas, con costo de oportunidad mínimo, de la condición de liquidez de la cooperativa de ahorro y crédito.

La estrategia en mención considera la existencia de un sistema integrado y preciso de información mediante el cual los usuarios, (sean finales “para recibir información” o iniciales “para ingresar datos”), puedan acceder y utilizar con relativa facilidad dicho instrumento, con la intención de que en forma periódica se valore el riesgo de liquidez y se identifiquen medidas correctivas de aplicación práctica e inmediata”.

Por lo tanto, los elementos que forman parte de la estrategia son:

- Control de la evaluación de la evolución de fondos disponibles
- Análisis de la estructura y diversificación del portafolio de inversiones (instrumentos, plazos e instituciones)

- Verificación del cumplimiento de las políticas de crédito.
- Control de fondos y calce de los plazos
- Verificación y comparación de la evolución del Indicador general de liquidez

Finalmente, la estrategia considera como pilares tácticos el control y medición de los niveles de exposición al riesgo de liquidez, los cuales se ven afectados por:

- Factores internos
 - ⌘ Nivel y calidad de activos
 - ⌘ Capacidad de generación de utilidades
 - ⌘ Capacidad de liquidar inversiones
 - ⌘ Revisión y actualización de los planes de contingencia
- Factores externos:
 - ⌘ Medición del efecto de los cambios en las condiciones del entorno que afecten la capacidad de liquidar activos oportunamente con la mínima pérdida de valor.
 - ⌘ Revisión, análisis y proyección de las condiciones macroeconómicas.
 - ⌘ Verificación de condición y capacidad de la institución para el acceso al mercado financiero y de valores.
 - ⌘ Evaluación y monitoreo de las condiciones de negocio del mercado financiero (Plazos, tasas, disponibilidad de fondos, tendencias de concentración de ahorros, concentración de cartera por actividades).
 - ⌘ Condiciones demográficas de los clientes.

CAPÍTULO 3

GESTION DEL RIESGO DE MERCADO

3.1 DIAGNOSTICO DE LA ENTIDAD BASADO EN RIESGOS

3.1.1 MATRIZ DE RIESGOS

Existe una gran diversidad de riesgos presentes y potenciales en las actividades de los negocios, debido a la creciente complejidad del entorno empresarial-financiero y los variados intereses que esto involucra, de ahí la importancia de identificar los riesgos a través de una matriz de riesgos que permita conocer los eventos a ser analizados en función a su importancia para ser mitigados.

El proceso de generación de matriz de riesgos se basa principalmente en:

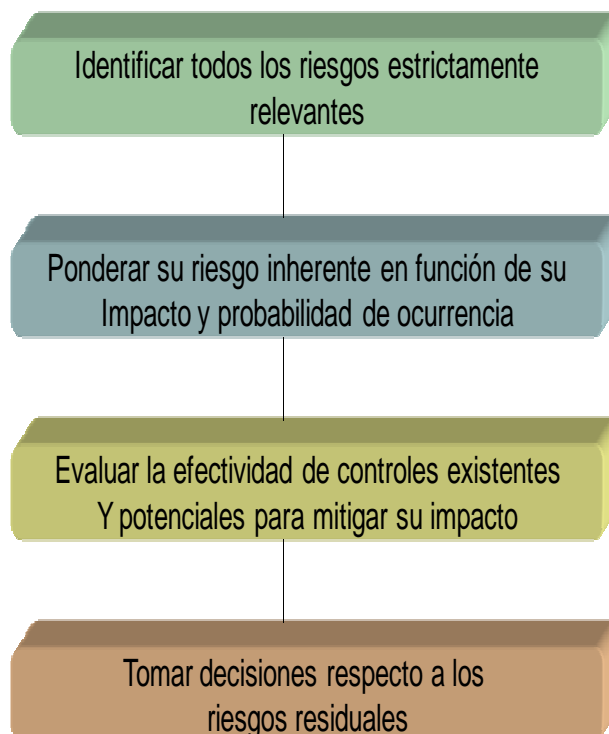


Figura 3.1 *Proceso de Matriz de Riesgos*
Fuente: Autor

RIESGO DE MERCADO						
CODIGO	DESCRIPCION DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	ACCION	PERCE ALTO
M1	Impacto importante sobre el patrimonio como consecuencia de movimientos de la tasa de interés	1	7	7	Evitar	Bajo
M2	Posición abierta en moneda extranjera	1	10	10		Bajo
M3	Fluctuaciones importantes de la tasa de interés	7	10	70		
M4	Tendencia decreciente de las tasas de interés activa	4	10	40		
M5	Tendencia creciente de las tasas de interés pasiva	1	10	10		Bajo
M6	Tendencia decreciente en TPP activas	5	10	50		
M7	Tendencia creciente en TPP pasivas	6	10	60		
M8	Sensibilidad del margen financiero superior al 5%	1	8	8		Bajo
M9	Sensibilidad del valor patrimonial superior al 10%	1	8	8		Bajo
M10	Posiciones negativas en venta de portafolio	1	8	8		Bajo
M11	Negociaciones de portafolio no acordes a las tasas	1	8	8		Bajo
M12				0		Bajo
M13				0		Bajo
M14				0		Bajo
M15				0		Bajo
M16				0		Bajo
M17				0		Bajo
M18				0		Bajo
M19				0		Bajo
M20				0		Bajo
				Valoración Total	279	

16	Riesgo Bajo
0	Riesgo Medio
4	Riesgo Alto

Figura 3.2 *Matriz de Riesgos de Mercado*
Fuente: Autor

}

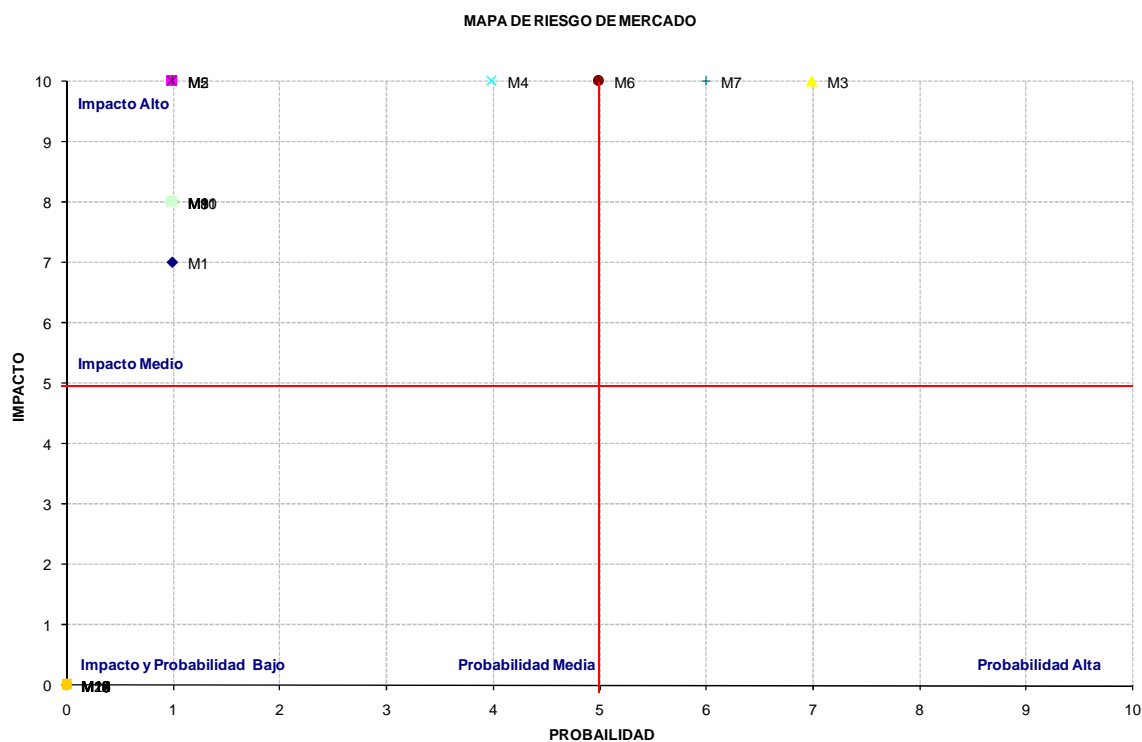


Figura 3.3 Mapa de Riesgo de Mercado
Fuente: Autor

- Se define el riesgo por cambios en la tasa de interés (un tipo de riesgos de mercado) como la posibilidad de un cambio en el valor de los activos y pasivos en respuesta a los cambios en la tasa de interés existente.
- El riesgo por el cambio en la tasa de interés afecta no solo a contratos de tasa variable. Por consiguiente, tanto los activos como los pasivos pueden verse afectados por los cambios en las tasas de interés, y no sólo los instrumentos de las tasas variables estarán expuestos al riesgo.

- La desigualdad en los plazos hasta el vencimiento también tiene una dimensión de riesgo por el cambio en la tasa de interés, ya que juntamente al flujo de caja divergente, siempre habrán diferencias en los intervalos de re cotización por el cambio en la tasa de interés.

3.2 ANALISIS DE VARIABLES ASOCIADAS AL RIESGO DE MERCADO

Podemos preguntarnos por qué se han desarrollado medidas de riesgo de mercado. La respuesta esta relacionada con los importantes cambios que los mercados financieros han experimentado en las dos ultimas décadas. Los cambios más importantes son:

- a) **Securitización:** instrumentos que antes eran muy poco líquidos (préstamos, hipotecas) se han rediseñado para permitir su negociación en mercados organizados u OTC²⁰.
- b) **Valoración a precios de mercado:** como consecuencia de lo anterior, y debido a la liquidez de productos que antes no lo eran y a la disponibilidad de precios fiables y actualizados, se produce un cambio en el enfoque valorativo de los activos y pasivos financieros. Se observa una tendencia a sustituir la valoración contable histórica, por valores de mercado. Esto ocasiona que los resultados de la empresa presenten una mayor inestabilidad. No es que los mercados se hayan vuelto más volátiles, sino que al valorarse las posiciones a precios de mercado el valor de la empresa está más sujeto a los movimientos del mercado que bajo un sistema de contabilidad tradicional. Por tanto, los gestores de las empresas

²⁰ Bernardo González , Riesgo Cambiario Brecha de Liquidez y Cobertura de futuros

prestan una mayor atención al efecto de los posibles cambios en las condiciones de mercado sobre el valor de sus posiciones.

- c) Rendimiento: las tradicionales medidas de rendimiento financiero se centraban en la comparación con índices de renta fija, divisas, mercancías y acciones, comparando la rentabilidad de una estrategia de inversión con la ofrecida por esos índices. Sin embargo no se prestaba tanta atención al coste en términos de riesgo que esas estrategias suponían. La búsqueda de un estándar común para la medida de los riesgos de mercado se ha concretado en medidas como el VaR.

3.2.1 VAR

La utilidad de medidas tipo VaR se concreta en:

- a) Para medir el grado de exposición al riesgo de una operación de una unidad de negocio o de varios agregados y para COMPARAR el riesgo de estos.
- b) Para cargar a cada posición el coste de capital adecuado a su valor de mercado y a su riesgo.
- c) Proporcionar información a terceros interesados (accionistas, empleados, pensionistas, reguladores, agencias de rating...).
- d) Evaluar y mejorar el rendimiento de los centros de negocio dados los riesgos asumidos para obtener los beneficios.
- e) Proteger a la empresa de los costes de insolvencia.

Sin embargo, es importante señalar que no hay una única medida de VaR ya que cualquiera de ellas depende crucialmente de los datos, metodología y parámetros. No obstante los dos elementos más importantes en el cálculo del VaR son el horizonte y el nivel de confianza.

3.2.1.1 Modelo Estándar del Cálculo del VAR

Las entidades de intermediación financiera deberán utilizar el modelo estándar de medición de riesgo, el cual medirá el posible impacto negativo de cambios adversos en las tasas de interés en los resultados y/o el patrimonio y la solvencia de las entidades, tomando en consideración solamente los activos y pasivos cuyo precio de mercado varíe ante cambios en las tasas de interés.²¹

El posible impacto negativo en los resultados y/o el patrimonio y la solvencia de las entidades por cambios adversos en las tasas de interés se calculará utilizando la metodología de duración modificada de los activos y pasivos, identificados por las entidades como pertenecientes a sus operaciones de tesorería y que implique que sus precios o valor económico son sensibles a movimientos de las tasas de interés.

Las entidades de intermediación financiera, para fines informativos, deberán realizar el cálculo de riesgo de tasas de interés en base a los vencimientos de los activos y pasivos sensibles a tasas de interés, sin considerar el efecto de los reprecios de dichas operaciones.

El riesgo de tasa de interés será determinado a través del porcentaje de valor en riesgo de los activos sensibles a tasas de interés, el cual será determinado multiplicando la duración modificada por la variación típica de las tasas de interés.

$$\% \text{ Valor en Riesgo} = \text{Duración Modificada} \times \text{Variación Típica de las Tasas de Interés.}$$

El porcentaje de valor en riesgo se aplicará al total de activos sensibles a tasas de interés, para obtener el valor de los activos sensibles expuestos a riesgos por movimientos adversos en las tasas de interés.

$$\text{Valor en Riesgo} = \% \text{ Valor en Riesgo} \times \text{Total Activos Sensibles a Tasas de Interés}$$

²¹ Normas de Basilea 1994

La duración modificada será determinada descontando el gap o brecha anual con la tasa de interés de referencia vigente al momento de la realización del cálculo del riesgo de tasa de interés.

El gap será calculado mediante el valor absoluto de la diferencia entre la duración de activos sensibles a tasas de interés y la duración de pasivos sensibles a tasas de interés, ajustado por el cociente del total de pasivos sensibles entre el total de activos sensibles.

Gap = Valor Absoluto {Duración Activos – [(Duración de pasivos)*(pasivos sensibles / activos sensibles)}

La duración de activos y pasivos será determinada como el plazo promedio ponderado de los vencimientos de los activos y pasivos sensibles a tasas de interés.

Duración de Activos = Σ (activos sensibles x vencimientos)/total activos sensibles

Duración de Pasivos = Σ (pasivos sensibles x vencimientos)/total pasivos sensibles

La variación típica de las tasas de interés será determinada a través del análisis de la fluctuación esperada de la tasa de interés de referencia, definida en el presente Reglamento. Dicha variación se expresará en términos de la cantidad de puntos básicos que pueden moverse las tasas de interés en el mercado financiero local.

Variación Típica de las Tasa de Interés = Tasa de Interés de Referencia x Fluctuación Esperada

La fluctuación esperada en la tasa de interés será determinada a través del cálculo de la desviación estándar de una serie histórica de 13 observaciones promedios mensuales de la tasa de interés de referencia. Esta desviación estándar deberá ser ajustada por el coeficiente estadístico 2.33, para alcanzar un 99% en el nivel de confianza de estimación.

3.2.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES

Para determinar la exposición a los riesgos de mercado, las entidades de intermediación financiera deberán realizar el análisis del vencimiento y de reprecio de sus activos, pasivos y operaciones contingentes, tanto en moneda nacional como extranjera. Para tal efecto, las entidades de intermediación financiera deberán distribuir los saldos registrados en el balance de comprobación analítico al corte de la fecha de evaluación, de acuerdo con el vencimiento de los mismos, determinados bajo los criterios siguientes:

- a) Se clasificarán los activos y pasivos en cada una de las bandas de tiempo según sus plazos de vencimiento contractuales y reprecios, pudiendo ser éstos totales o parciales. No obstante, las entidades de intermediación financiera deberán medir mediante métodos estadísticos, de acuerdo a lo establecido en el instructivo de cumplimiento del presente Reglamento, el efecto que tienen en el flujo, la mora, los prepagos, las reestructuraciones, las refinanciaciones, las renovaciones, recuperaciones y reprecios de los créditos según corresponda.
- b) En la distribución por plazo de los activos y pasivos, las entidades de intermediación financiera deberán incluir los intereses cobrados y pagados, sobre los saldos registrados en el balance objeto de análisis.
- c) Las cuentas que no tienen un vencimiento contractual a una fecha determinada, se reportarán en la banda de vencimiento indeterminado y serán consideradas por el plazo más largo en la estructura de vencimiento. Entre éstas se incluyen los créditos e inversiones clasificados en categorías de riesgo "D" y "E", así como las provisiones que se constituyan por los riesgos que se determinen para la cartera de créditos, inversiones y operaciones contingentes, producto de la incobrabilidad y desvalorización de dichas partidas.
- d) Para las obligaciones pasivas sin fecha contractual de vencimiento, tales como depósitos a la vista y de ahorros, se deberán realizar los análisis de volatilidades que permitan estimar los retiros máximos probables que

puedan presentarse en cada período, así como la porción que tiene carácter permanente.

Las medidas de sensibilidad mas utilizadas corresponden a la duración y convexidad.

La duración:

Es la media ponderada de una operación considerando todos los flujos en valor presente.

Se trata de la sensibilidad del precio de un bono, préstamo, o inversión respecto al tipo de interés, y por lo tanto es una aproximación de la sensibilidad del precio ante cambios en los tipos de interés.²²

La duración de una cartera es la media ponderada de sus componentes. Esto, unido a su fácil cálculo, hace que sea una medida útil del riesgo.

Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que la aproximación que proporciona la duración solamente es valida para pequeños movimientos en los tipos de interés debido al efecto de la convexidad, y a desplazamientos paralelos en la curva de rentabilidad.

Otro método es la utilización de la teoría de carteras, cuyo fundamento se basa en el efecto de las correlaciones entre los distintos componentes que hacen que el riesgo de una cartera sea menor que el riesgo medio ponderado de los activos que la componen.

3.2.2.1 Reporte de Brechas de Sensibilidad

El objetivo del reporte es evaluar el impacto que tiene sobre el margen financiero una variación de las tasas de interés. Dependiendo de las fechas en las que se deban reajustar las mismas y de acuerdo a los vencimientos contractuales de

²² Manual de Riesgos de Liquidez

activos y pasivos, una variación en las tasas de interés puede reducir el valor esperado del margen financiero. **(ANEXO 6)**

- Se aplica el concepto de Revalorización o reprecio de los flujos de productos activos, y pasivos;
- El reprecio se lo debe aplicar bajo el criterio de revisión o cambio de tasas de interés, de los flujos;
- Los flujos que intervienen son los generados por todos aquellos productos sobre los cuales se encuentra aplicada una tasa de de interés sea fija o variable;
- El período de tiempo sobre el cual se realiza el análisis toma en consideración 7 bandas de temporalidad;
- El reporte toma como flujos de análisis solo el flujo de capital para cada uno de los productos;
- Para aquellos productos que tengan tasa variable debe considerarse el efecto de reprecio, es decir que si se fija una revisión, a tres meses todo el flujo de este producto debe ser agrupado en la banda respectiva.
- Para aquellos productos que tengan tasa fija deberán considerarse los flujos contractuales.

3.2.2.2 Reporte de Sensibilidad del Margen Financiero

El objetivo del reporte es medir la sensibilidad del margen financiero a través del Gap de duración por variaciones en la tasa de interés, considerando las fechas de reprecación de operaciones a tasa variable o por la reinversión de flujos en otras operaciones. **(ANEXO 7)**

- Se aplica el concepto de Duración de Macaulay, sobre flujos contractuales con vencimiento de hasta 12 meses.
- Para el reporte se debe trabajar con los flujos contractuales de capital e interés de productos de activo, pasivo y fuera de balance susceptibles a sensibilidad a tasa de interés;
- El valor de la duración de Macaulay para flujos no mayores de 12 meses siempre será menor que 1 (un año), y para flujos de hasta 12 meses con la característica de productos cero cupón la duración no será igual a 1 (a un año).
- Se incluyen todas las operaciones contingentes que sean sensibles a la tasa de interés. La distribución de las diversas cuentas a lo largo de las bandas deberá realizarse de acuerdo al plazo de vencimiento contractual;
- El análisis GAP es un método analítico desarrollado para determinar la exposición de riesgo a tasa de interés en las entidades de Nivel II, y por ello esta herramienta observa las diferencias entre plazos de la revaloración de las tasas de interés de los activos y pasivos para determinar la exposición a tasas de interés;
- La tasa de descuento a la cual se actualizan los flujos tanto de productos activos como pasivos es la referencial del Banco Central activa o pasiva según el producto²³;
- La tasa para la actualización de los flujos de productos Fuera de Balance es la tasa referencial activa o pasiva del Banco Central del Ecuador.
- Para el cálculo del valor actual de los flujos, éstos deben considerar el vencimiento contractual de los mismos.

²³ Nota Técnica de Riesgos de Mercado y Liquidez Nos JB-2002-429 , y JB-2002-431 de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador , Pág. 8

- Para el cálculo de la duración se debe considerar el tiempo y los flujos contractuales

3.2.2.3 Reporte de Sensibilidad del Valor Patrimonial

El objetivo es medir el riesgo de valor económico de los recursos patrimoniales, representado por el valor actual de los flujos a futuro descontados, considerando la curva de tasas de rendimiento del mercado para cada operación.

Esto quiere decir que una variación en las curvas de tasas de rendimiento por situaciones de mercado, hará que los valores actuales de cada producto cambien. La diferencia entre la sensibilidad del valor actual de los activos y la sensibilidad del valor actual de los pasivos ante variaciones en las tasas de interés, nos dará como resultado una sensibilidad del valor actual de los recursos patrimoniales.

La sensibilidad (elasticidad) es el efecto que tiene sobre el valor actual de un instrumento financiero una variación de un 1% de las tasas de interés existentes en el mercado, y está dada por la Duración Modificada. Ésta es una medida expresada en porcentaje por su condición de elasticidad. **(ANEXO 8)**

- Para este reporte se debe incluir flujos de 1 a mas de 360 días, es decir el vencimiento total de todos los productos de la COAC;
- El flujo empleado de los diversos productos se compone de capital e interés;
- En este reporte se consideran productos sensibles y no sensibles a tasa;
- Se aplica el concepto de Duración de Modificada;

- La duración modificada toma en consideración el tiempo total de vida de cada producto, es por ello que esta duración puede ser mayor que 1 (mayor a un año) pero ello dependerá de los plazos de vencimiento de los flujos de cada uno de los productos;
- La duración modificada se calcula con la tasa Interna de retorno de cada producto, es necesario entonces determinar la curva de rendimientos y sobre ella calcular el rendimiento promedio, previa determinación de la curva;
- Para el cálculo del valor actual de los flujos, se deben considerar el vencimiento contractual total de los mismos;
- Se incluyen todas las operaciones contingentes que sean sensibles a la tasa de interés. La distribución de las diversas cuentas a lo largo de las bandas deberá realizarse de acuerdo al plazo de vencimiento contractual;
- La utilización de los flujos contractuales del reporte No 7, no es obligatorio e inclusive se podrían generar nuevas bandas de temporalidad, con el fin de que las mismas den mayor exactitud a los cálculos.

3.3 CONTROL Y MONITOREO DEL RIESGO DE MERCADO

3.3.1 DEFINICION DE POLITICAS PARA RIESGO DE MERCADO

Dentro del proceso de administración del riesgo de Mercado es importante conocer las políticas principales sobre las cuales se diseña y se maneja el riesgo de mercado dentro de las cuales se encuentran:

- Políticas conducentes a la inmunización de flujos o asumir posiciones de descalce con una estrategia deliberada

- Políticas de estructuración de Activos y de Pasivos
- Políticas para la definición del perfil de riesgo que asumirá la Cooperativa en relación con las perspectivas de cambio en las tasas de interés
- Definir la estrategia en colocación de los recursos tanto en cartera como en inversiones
- La fijación de tasa de interés tanto para cartera como para captaciones
- Sistematizar la toma de decisiones basándose en las actualizaciones y reformas al presente manual

3.3.1.1 Perfil de Riesgo adoptado por la entidad

	Perfil 1	Perfil 2	Perfil 3	Perfil 4	Perfil 5
Formación de la cartera (aproximado)	Tasa Fija 100% Tasa Variable 0%	Tasa Fija 80% Tasa Variable 20%	Tasa Fija 50% Tasa Variable 50%	Tasa Fija 20 % Tasa Variable 80%	Tasa Fija 0% Tasa Variable 100%
Tolerancia de Riesgo	♦ Bajo nivel de riesgo ♦ Bajo nivel de reprecio	♦ Promedio de riesgo bajo ♦ Nivel de reprecio relativamente bajo	♦ Riesgo promedio ♦ Nivel de reprecio promedio	♦ Sobre el riesgo promedio ♦ Grandes niveles de reprecio	♦ Alto riesgo ♦ Alto nivel de reprecio
Estrategia de la Asignación del recurso	Tasa Fija	Tasa Fija, y Tasa Variable en porcentaje inferior al 30% del portafolio de cartera	Tasa Fija, y Tasa Variable tiene casi igual peso	Tasa variable más del 50% del portafolio y el restante en Tasa fija	Tasa variable
Riesgo de Tasa	Bajo	Bajo más prima por exposición	Alto más prima de capital por exposición	Altísimo con prima de capital por exposición	Alto
PERFIL ADOPTADO	X				

Figura 3.4 *Perfil de Riesgo*
Fuente: Manual Riesgo de Mercado

En el presente cuadro, la percepción de riesgo, principalmente está dada por la variación de la tasa de interés; en caso, de que las tasas en el mercado tiendan a subir, lo más recomendable es que se adopte un Perfil 5, pero si las tasas tienden a bajar lo más recomendable sería que se adopte un Perfil 1, es decir, siempre va

a depender de las perspectivas que se tenga del mercado y en especial en la tasa de interés.

La recomendación es dada por el Comité de Riesgos, previo análisis y propuesta del departamento de Riesgos.

Existe la posibilidad de que las tasas suban o bajen, así como el nivel esperado de éstas, estos dos son factores de riesgo; en la medida en que fijemos la posición de la cartera de créditos en tasa fija y tasa variable, el riesgo viene dado por la cantidad de recursos que lo comprometamos con tasa variable; pues si las tasas tienden a la baja, y comprometimos un porcentaje considerable de recursos a tasa variable, entonces, habremos hecho una pérdida.

En el presente cuadro, la percepción de riesgo, principalmente está dada por la variación de la tasa de interés; en caso, de que las tasas en el mercado tiendan a subir, lo más recomendable es que se adopte un Perfil 5, pero si las tasas tienden a bajar lo más recomendable sería que se adopte un Perfil 1, es decir, siempre va a depender de las perspectivas que se tenga del mercado y en especial en la tasa de interés.

La recomendación es dada por el Comité de Riesgos, previo análisis y propuesta del departamento de Riesgos.

Existe la posibilidad de que las tasas suban o bajen, así como el nivel esperado de éstas, estos dos son factores de riesgo; en la medida en que fijemos la posición de la cartera de créditos en tasa fija y tasa variable, el riesgo viene dado por la cantidad de recursos que lo comprometamos con tasa variable; pues si las tasas tienden a la baja, y comprometimos un porcentaje considerable de recursos a tasa variable, entonces, habremos hecho una pérdida.

3.3.2 ESTABLECIMIENTO DE LOS LÍMITES DE EXPOSICION AL RIESGO

En lo que respecta a los límites para colocación de recursos y formación de inversiones, se deberán cumplir con los siguientes límites máximos, expresados como porcentaje total de inversiones, el mismo que estará limitado por la percepción de riesgo y depende de la aversión al riesgo de la Cooperativa y la estrategia de liquidez. **(ANEXO 9)**

3.3.2.1 Limite de Colocación de Recursos

TITULOS VALORES AUTORIZADOS	CORTO PLAZO MENOR A UN AÑO	LARGO PLAZO MAYOR A UN AÑO (DEPENDIENDO DEL HORIZONTE DEFINIDO)	% DEL PORTAFOLIO
Bonos del Gobierno	Max 20% por decreto	Max 10% por Decreto	15%
Obligaciones, de Entidades Financieras	20% al 40% por emisor	5%-10% por emisor	0%
Letras o Cédulas Hipotecarias emitidas por Entidades Financieras	20% - 30% por emisor	5%-10% por emisor	0%
Obligaciones de Entidades no Financieras		30%-40% por emisor	0%
Bonos Municipales		0%-10% por emisor	0%
Participaciones en Administradoras de Fondos		5%-15% por emisor	5%
Acciones		0%-10% por emisor	0%
Otros Títulos Valores		0%-5% por emisor	80%
Contratos Fiduciarios		5%-10% por emisor	0%

Tabla 3.1 *Tabla Límites colocación Recursos*
Fuente: Manual Riesgo de Mercado

3.3.2.2 Brechas de Sensibilidad

El riesgo de tasa asumido por la entidad en los gaps de sensibilidad estará dado por el alza o baja de las tasas de interés. Para cuantificar el impacto potencial en el margen y desarrollar estrategias de manejo, se considerarán cambios hipotéticos de tasas de 100 puntos básicos, las volatilidades históricas de variaciones de tasas, y proyecciones de tasas de interés de la cartera activa y pasiva de la entidad.

3.3.2.3 Límites Sensibilidad Margen Financiero

La sensibilidad en el margen financiero se limita al 5% del margen financiero en el horizonte de un año.

El límite de la posición en riesgo en el margen financiero (PR), según la Nota Técnica de la Superintendencia se expresa como “un porcentaje del margen teórico sino se produjesen variaciones de tasas”:

$PR = \Delta\text{-Margen Financiero} \neq 0 < 5\% \text{ Margen Financiero} \neq 0$ en pérdida potencial en el margen financiero

Donde:

$\text{Margen Financiero} \neq 0 = VA_{rA} - VPrP$ o

$\text{Margen Financiero} \neq 0 =$ Margen por ganar en un año, si no cambian las tasas para el período abierto

VAR = es el valor presente de los flujos de activos y pasivos correspondientes a un año

3.3.2.4 Límites Sensibilidad Posiciones de Negociación.

El límite para la sensibilidad de las posiciones en la cartera de inversiones es del 1% del valor de mercado. Para el control del límite, la Unidad de Riesgo calculará

el cambio porcentual aproximado en el valor de mercado de un título, dados los cambios recientes en las tasas de interés de mercado (determinados por las volatilidades observadas en un horizonte de 1 a 3 meses), la duración y convexidad.

Si la entidad evalúa asignar recursos a fondos de inversión, la Unidad de Riesgo previamente informará al CAIR sobre el tipo de instrumentos financieros que integran el fondo y si se decide la inversión, la Unidad de Riesgos realizará el seguimiento mensual de la variación en los retornos de las unidades del fondo

3.3.2.5 Límites Sensibilidad Valor Patrimonial

Sin embargo, siguiendo lineamientos estándares prudenciales, se recomendará que el Valor Patrimonial en Riesgo ante posibles cambios en tasa no exceda, como máximo, el 15 % del Patrimonio Técnico de la Institución

3.3.3 Criterio de Aceptación del Riesgo de Mercado

La exposición al riesgo de tasa en los diferentes instrumentos financieros depende de factores como el vencimiento, las características de reprecio, la presencia de opciones incrustadas en tales instrumentos (prepagado de hipotecas, cancelación anticipada de depósitos) y del ambiente corriente de tasas de interés.

La gestión de negocios de colocación y captación evitará profundizar la vulnerabilidad de la posición de riesgo a cambios repentinos en tasas. Las tendencias probables en tasas y sus impactos en el margen financiero y valor económico, de acuerdo a los posibles perfiles de riesgo, son descritos a continuación (Uyemura, D "Financial Risk Management in Banking" 1993):

Efectos de una «elevación en las tasas de interés» por tipo de Posición de Riesgo de la entidad	Efecto en el margen financiero	Efecto en el valor patrimonial
1. Pasivo sensible	Negativo	Negativo
2. Margen Fijo	Estable	Negativo
3. Híbrido	Positivo	Negativo
4. Patrimonio Estable	Positivo	Estable
5. Activo sensible	Positivo	Positivo
Efectos de una «baja en las tasas de interés» por tipo de Posición de Riesgo de la entidad	Efecto en el margen financiero	Efecto en el valor patrimonial
1. Pasivo sensible	Positivo	Positivo
2. Margen Fijo	Estable	Positivo
3. Híbrido	Negativo	Positivo
4. Patrimonio Estable	Negativo	Estable
5. Activo sensible	Negativo	Negativo

Tabla 3.2 *Tabla Efectos Cambios en tasa de Interés*
Fuente: Manual Riesgo de Mercado

3.4 VINCULACION DEL RIESGO DE MERCADO CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO

3.4.1 PLANIFICACION ESTRATEGICA

La estrategia se preocupa de dotar de una herramienta de análisis que le permita al evaluador interpretar y tipificar con facilidad la condición de monitoreo y tasas de interés que presenta la cooperativa, los riesgos inherentes de mantener esta condición, y si es del caso, que proponga las acciones correctivas que deben implementarse para adecuar la estructura y minimizar el riesgo de pérdida.

Se requiere mantener en forma permanente un adecuado control de fondos y la baja exposición al riesgo de mercado con un monitoreo constante del nivel de rentabilidad y las fluctuaciones en tasas de interés por medio la implementación, y verificación periódica de una herramienta técnica, sencilla, comprensible y aplicable que le permitirá a directores, gerentes y analistas, realizar ajustes, adecuaciones y correcciones oportunas, con costo de oportunidad mínimo, de la condición de liquidez de la cooperativa de ahorro y crédito.

Por lo tanto, los elementos que forman parte de la estrategia son:

- Control de la evaluación de la evolución de tasas de interés
- Análisis de la estructura y diversificación del portafolio de inversiones (instrumentos, plazos e instituciones)
- Verificación del cumplimiento de las políticas de crédito.
- Control de fondos y calce de los plazos.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Al finalizar la metodología de administración del riesgo es importante evaluar esta metodología sobre los resultados de la entidad, la definición de las conclusiones se basarán en el impacto de la metodología en la gestión de la entidad.

La normatividad expedida por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador en relación a la gestión de los riesgos de liquidez y mercado, hasta cierto punto a obligado a las entidades Cooperativas a incluir dentro de su gestión un modelo de administración de riesgo que le permita contar y evaluar con información consistente y oportuna de los niveles de exposición de riesgo de la entidad.

El modelo de administración y gestión de riesgos de liquidez y mercado en la cooperativa de ahorro y crédito San Francisco de Asís Ltda., ha sido implementado con el fin de generar un control efectivo de los eventos de riesgos inherentes propios de la gestión de la entidad, el cual se basa en todas las fases de riesgo y el análisis de los límites de exposición y su monitoreo.

Los eventos de Riesgos de Liquidez y Mercado a los cuales se encuentra expuesta la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco de acuerdo a su propio perfil de riesgo, han sido cuantificados e identificados en cada una de sus segmentos y operaciones con el fin que se pueda generar una visión global del nivel de riesgo de la entidad.

La cuantificación de los eventos de riesgo para determinar el grado de exposición de la Cooperativa, evidencian un manejo de administración de riesgos que permite alertar de los posibles eventos a los que se encuentra expuesta, sin embargo las decisiones administrativas enfocadas a mitigar los niveles de riesgo estarán dadas en función de las decisiones de la administración general.

La entidad se encuentra en un proceso de las actividades para mitigar, monitorear y controlar la exposición de riesgo definiendo las actividades y controles a ser implementados con el fin de prevenir su impacto.

El generar un modelo de administración de Riesgos de Liquidez y Mercado, para la Cooperativa le permite conocer los riesgos a los que se expone dentro de su negocio y perspectiva financiera para mitigarlos, y su objetivo es mejorar sus perspectivas de crecimiento así como su estructura financiera adecuada

La elaboración de un diagnóstico basado en riesgos le ha permitido a la entidad conocer y definir los riesgos a los cuales se encuentra expuesta con el fin de establecer las acciones para efectuar el proceso de mitigación, así como evaluar los eventos de riesgo y su impacto de gestión y manejo.

La calificación de riesgo global de la entidad luego de haber implementado el modelo de administración del riesgo es ALTO, el mismo que se encuentra evidenciado en cada uno de los eventos analizados (**ANEXO 10**), los mismos que fueron evaluados en base a las siguientes premisas y comportamientos:

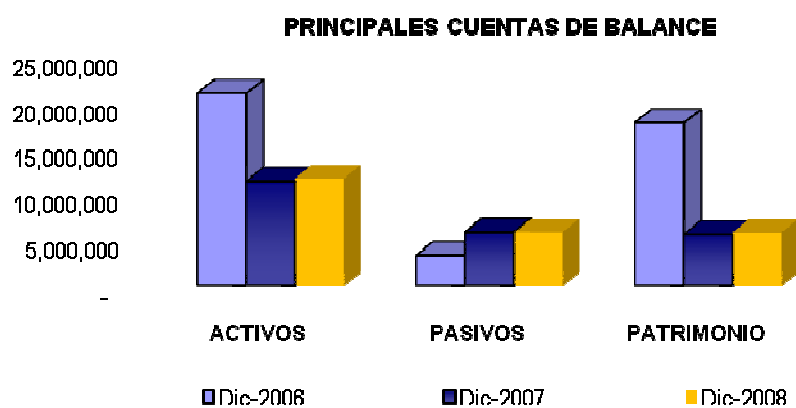
4.1.1 INFORMACION FINANCIERA INTERNA

El Nivel de crecimiento de los activos estima un 2.80%, en los pasivos el crecimiento es mayor ya que crece en 0.37%, el patrimonio presenta un ligero decrecimiento, por efectos del crecimiento de las cuentas ahorros.

BALANCE GENERAL	Dic-2006	Dic-2007	Dic-2008	TCA 1	TCA 2
ACTIVOS	21,010,829	11,352,631	11,669,965	-44.46%	2.80%
PASIVOS	3,249,913	5,796,616	5,818,214	79.03%	0.37%
PATRIMONIO	17,763,640	5,556,015	5,780,416	-67.46%	4.04%
RESULTADOS	260,001	237,793	71,336	-72.56%	-70.00%
CARTERA	5,306,343	8,288,999	7,098,772	33.78%	-14.36%
ACTIVOS PRODUCTIVOS	25.26%	73.01%	60.83%	140.86%	-16.69%

Tabla 4.1 *Tabla Datos de Balance*

Fuente: Balances SBS

Figura 4.1 *Evolución Cuentas de Balance*

Fuente: Balances SBS

A nivel de la estructura del activo, por el crecimiento de los fondos disponibles en un 21.42%, al igual que las inversiones en 30.46%, la cartera representa el 63%, tres puntos menos que el mes anterior, ya que el nivel de la cartera apenas a crecido el 30.72%, la percepción del crecimiento anual podría no cumplirse.

El nivel de otros activos estiman un decrecimiento del 12.67%, el nivel de activos líquidos representa el 19% que en total definen un nivel de activos productivos en un 82%.

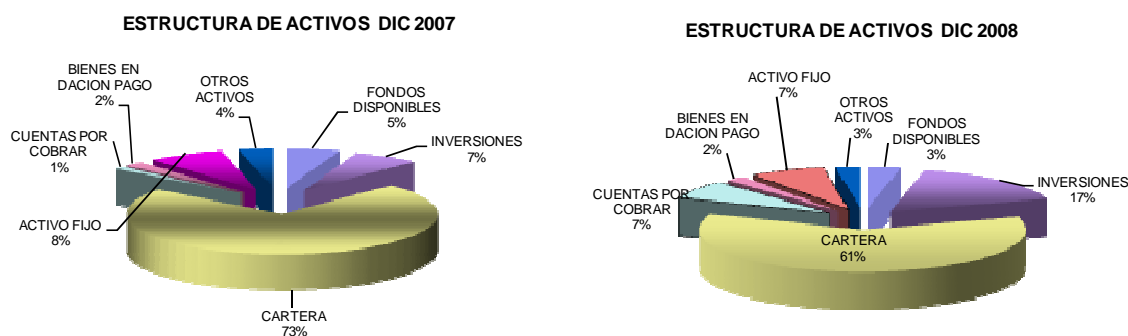


Figura 4.2 Estructura de Activos
Fuente: Balances SBS

El crecimiento de los pasivos ha sido importante en el trimestre, el rubro de mayor importancia representa el 25.10%, dentro de la estructura corresponde al 39% del total del pasivo.

El nivel de ahorros corresponde al 36%, con un crecimiento del 7.04%, la participación de los depósitos restringidos del 12% del total de los pasivos, el nivel de obligaciones financieras tienen tendencia a disminuir y representan el 3% del total del pasivo.

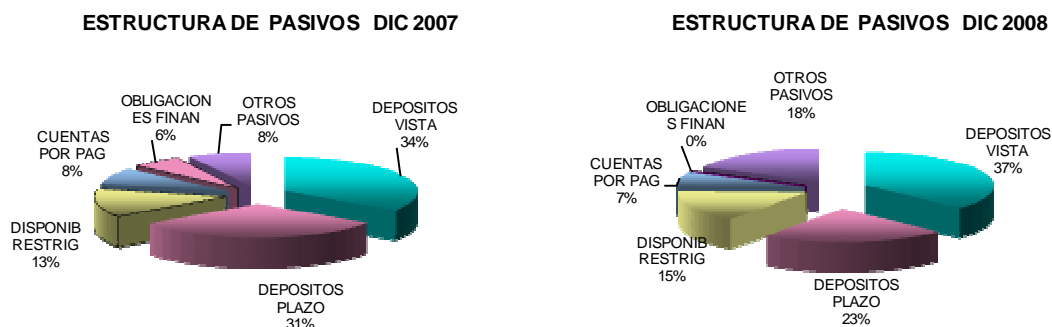


Figura 4.3 Estructura de Pasivos
Fuente: Balances SBS

La estructura de fondeo define un crecimiento importante en el volumen de negocio, mejorando la posición en el último trimestre del 61.90%, lo cual ayuda al nivel de fondeo, aunque es superior a los años anteriores

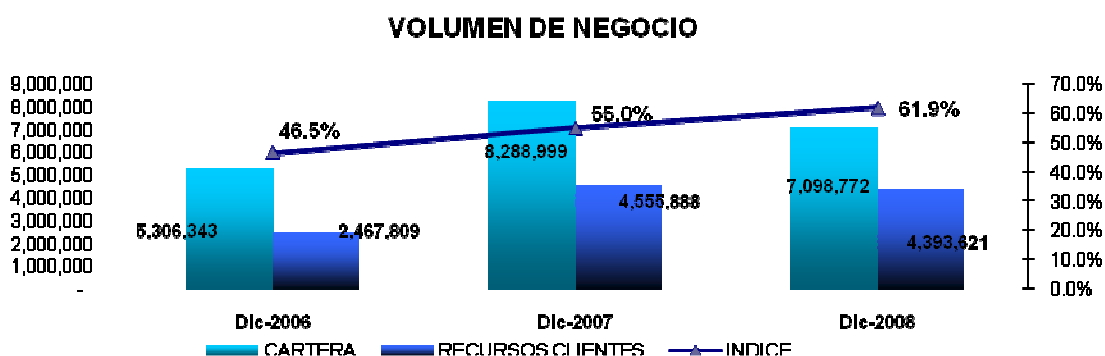


Figura 4.4 Volumen de Negocio

Fuente: Balances SBS

4.1.2 RENDIMIENTO Y COSTO DEL DINERO

4.1.2.1 Tasas Promedio Ponderadas

Los niveles de tasas promedio ponderadas no ha sufrido mayor variación, en lo que respecta a la parte de ahorros, la tendencia es a bajar, al igual que en plazo fijo, en las inversiones el rendimiento tiende a decrecer, por efectos de mantener un indicador de primera línea alto para cubrir los efectos de volatilidad.

En lo que respecta a la cartera, al incluir el cálculo del costo del dinero, las comisiones, la tasa promedio ponderada es superior al año anterior, la rotación del plazo fijo estima un promedio de diez meses, mientras que la rotación de cartera estima 35 meses, el descalce es alto.

TASAS DE INTERES	Dic-2006	Dic-2007	Dic-2008	TCA 1	TCA 2
AHORROS	2.65	2.60	2.56	-1.89%	-1.54%
PLAZO FIJO	7.84	7.61	7.65	-2.93%	0.53%
CARTERA	13.45	12.85	15.39	-4.46%	19.77%
INVERSIONES	7.50	6.19	6.99	-17.47%	12.92%
ROTACION PLAZO FIJO (meses)	13.00	12	7.00	-5.38%	-43.11%
ROTACION CARTERA(meses)	30.00	35	35.32	18.13%	-0.34%

Tabla 4.2 *Tabla Tasas de interés internas*

Fuente: Balances SBS

4.1.2.2 Rendimiento de la Cartera

Los movimientos del rendimiento de la cartera, definen una caída del rendimiento en la cartera de microempresa que por efectos de bajo crecimiento de la misma, del 23.49%, ahora se encuentra en el 19.38%, y la cartera de consumo del 19.53% al 18.90%.

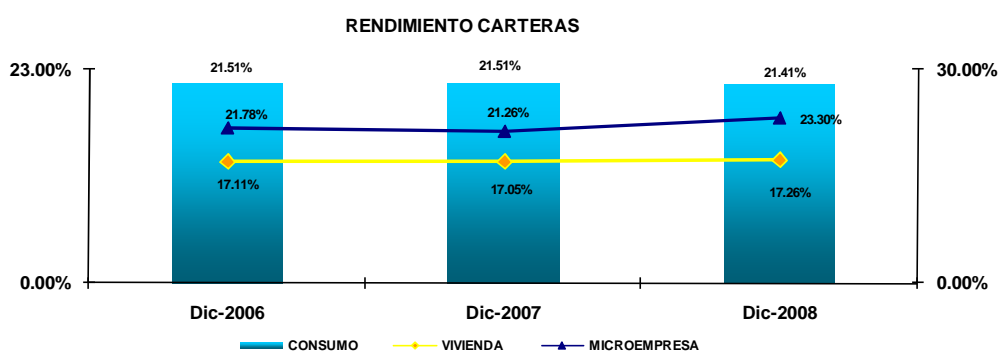


Figura 4.5 Rendimiento de Cartera de Crédito
Fuente: Balances SBS

4.1.2.3 Costo del Dinero

En lo que respecta al costo del dinero, para el mes de diciembre del 2008, el costo sube, por efectos del incremento de las provisiones, mientras que el rendimiento de la cartera baja al 21.58%, el spread financiero baja en cuatro puntos

SPREAD FINANCIERO	Dic-2006	Dic-2007	Dic-2008
RENDIMIENTO CARTERA	21.41	20.25	21.58
COSTO DEL DINERO	10.75	10.64	10.39
SPREAD	10.66	9.61	11.19

Tabla 4.3 Tabla Spread Financiero
Fuente: Balances SBS

4.1.3 RIESGO DE LIQUIDEZ

4.1.3.1 Volatilidad

Los niveles de volatilidad, para la entidad presentan una tendencia de crecimiento, los efectos de concentración en las cuentas que intervienen en el cálculo de la volatilidad provocan fuertes movimientos sobre este indicador, lo que al mismo tiempo obliga a mantener mayores recursos de liquidez, al existir esta posición negativa en este indicador, es necesario se analice los convenios de ingreso de dinero la permanencia y la probabilidad de retiro.

VOLATILIDAD	1ERA LINEA	2DA LINEA
Dic-2006	15.14%	14.18%
Dic-2007	3.53%	4.41%
Dic-2008	4.54%	8.67%

Tabla 4.4 *Tabla Volatilidades*
Fuente: Balances SBS

4.1.3.2 Liquidez

Con el nivel de volatilidad actual las condiciones en el manejo de liquidez establecen la necesidad de un indicador fuerte de liquidez, los recursos que se mantienen en este indicador son necesarios, sin embargo no son netamente rentables

INDICADORES	1ERA LINEA	2DA LINEA	INDICADOR MINIMO	MINIMO SBS
Dic-2006	26.17%	25.88%	15.18%	17.25%
Dic-2007	47.55%	36.47%	8.81%	11.01%
Dic-2008	47.16%	37.96%	8.81%	11.01%

Tabla 4.5 *Tabla Indicadores de Volatilidad*
Fuente: Balances SBS

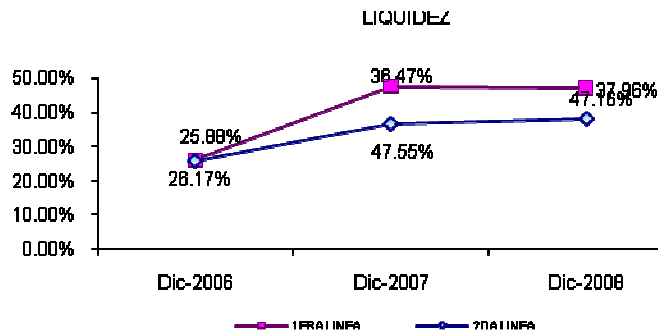


Figura 4.6 Comportamiento de Indicadores de Liquidez
Fuente: Balances SBS

4.1.3.3 Portafolio de Inversiones

La calificación actual del portafolio de inversiones, se encuentran dentro de los límites establecidos, aunque la concentración por emisor presentan una concentración importante sobre el Banco MM Jaramillo Arteaga, a la fecha las inversiones, se consideran el colchón importante frente a la volatilidad

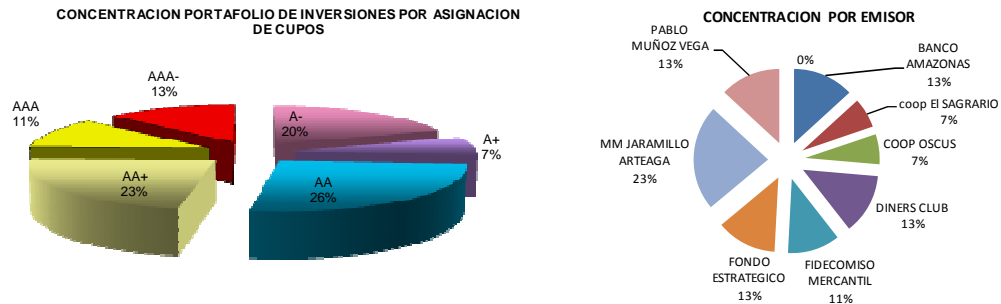


Figura 4.7 Concentración Portafolio de Inversiones
Fuente: Reportes de Tesorería

4.1.4 RIESGO DE MERCADO

4.1.4.1 Sensibilidad en brechas

El decrecimiento de la cartera de crédito que es el activo con mayor exposición al riesgo, provoca el mantener un valor negativo en los niveles de exposición al riesgo de mercado.

Con respecto al valor patrimonial, el patrimonio de la entidad, logra soportar la elasticidad de la exposición al riesgo, por lo cual el impacto sobre el indicador es bajo.

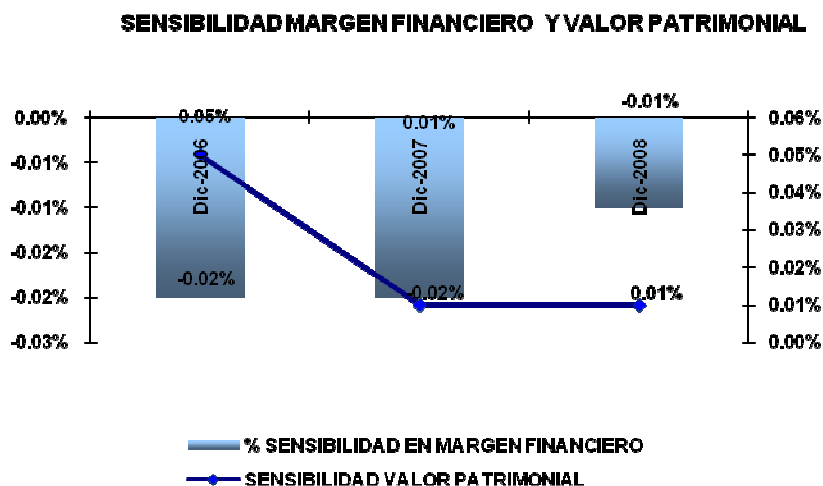


Figura 4.8 Indicadores Riesgo de Mercado
Fuente: Reportes Riesgo de Mercado

4.1.5 CONCENTRACION Y FONDEO

En las cuentas de ahorros, los niveles de mayor concentración corresponden al 51.28%, entre un rango de 0 a 2500, mejorando su estructura con el mes anterior que tenía el 44.07%, el rango de mayor impacto corresponde al de 100.001 a 500.000, que ahora representa el 8.06%.

El nivel de concentración en los depositantes de plazo fijo es uno de los riesgos permanentes que tiene la entidad, este riesgo aún no se lo ha podido mitigar sin embargo, y se incrementa considerando que los cuatro mayores depositantes concentran el 76.20%, con el nivel de captaciones nuevas este riesgo no es mitigado por el volumen que concentran

Las fuentes de fondeo para la entidad siguen siendo como factor importante los recursos propios, ya que el fondeo de los depositantes apenas cubre el 65% del total de la cartera, adicionando a ello en nivel de decrecimiento que tienen las

cuentas de captaciones y la recesión presentada en las cuentas de depósitos restringidos

Con relación al año anterior el nivel de concentración presenta tendencia de decrecimiento, los 25 mayores depositantes representan el 47.40%, mientras que al 2007 representan el 35.30%, de los 100 mayores ahora representan el 40.08%.

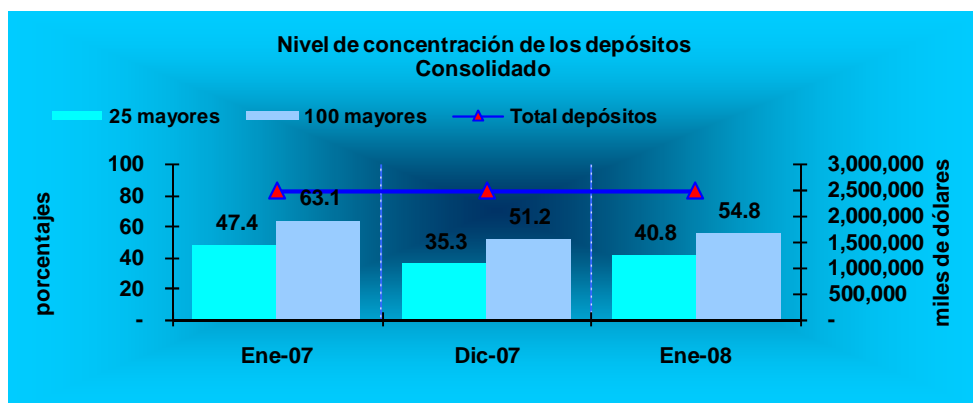


Figura 4.9 Concentración Mayores depositantes
Fuente: Balances SBS

4.1.6 RIESGO DE CREDITO

4.1.6.1 Evolución de la cartera de Crédito

Al mes de diciembre del 2008, los niveles de morosidad presentan consideraciones importante con relación al trimestre anterior, principalmente desde el punto de vista de deterioro, ya que se observa que la agencia la prensa comienza a tener un indicador superior al que se tenía anteriormente, en los meses anteriores, la oficina centro histórico, define una gestión negativa al ser una oficina tan nueva y con ese nivel de morosidad, cuya nivel de acuerdo a la tendencia puede llegar a ser superior si no existe la gestión adecuada.

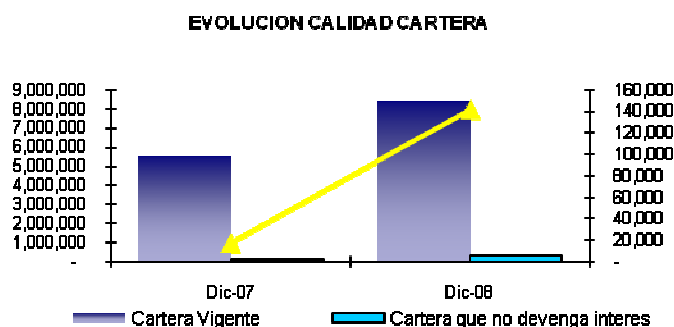


Figura 4.10 Evolución de Cartera de Crédito
Fuente: Balances SBS

4.1.6.2 Niveles de Bancarización

El nivel de penetración con los socios a pesar de la contracción del negocio es inferior, sobre el total de los socios, comparado el mismo indicador con los socios activos estos superan al año anterior.

NUMERO	Dic-07	Dic-08
Prestatarios Activos	1,537	2,341
Socios Totales	3,461	6,657
Bancarizacion	61.96%	46.51%
Socios Activos	2,480	5,033
Monto de crédito promedio	3,680	3,788
Promedio colocacion mensual	35,000	51,500

Tabla 4.6 *Tabla Nivel de Bancarización*

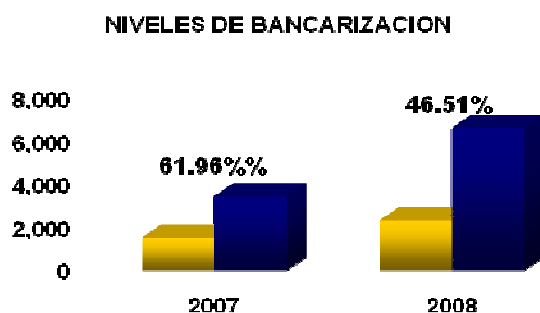


Figura 4.11 Niveles de Bancarización
Fuente: Balances SBS

4.1.6.3 Morosidad en días

La maduración de la morosidad, presenta el deterioro mensual considerando que al mes de febrero, los saldos de mayor riesgo se concentraban, de 9 a 15 días

ahora esos días concentran en 91 y 180 días, el deterioro de la cartera es constante y presenta condiciones importantes de un avance en los días de morosidad que para la entidad compromete su comportamiento futuro.

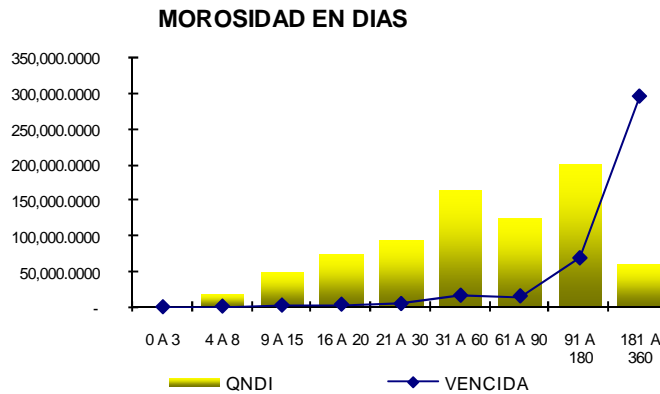


Figura 4.12 Edades de Morosidad
Fuente: Balances SBS

4.1.6.4 Riesgo de Crédito por Actividades Económicas

De acuerdo a los límites de riesgo por actividad económica dos actividades han superado el límite y corresponden a la compra de bienes finales, así como la compra de equipos de trabajo.

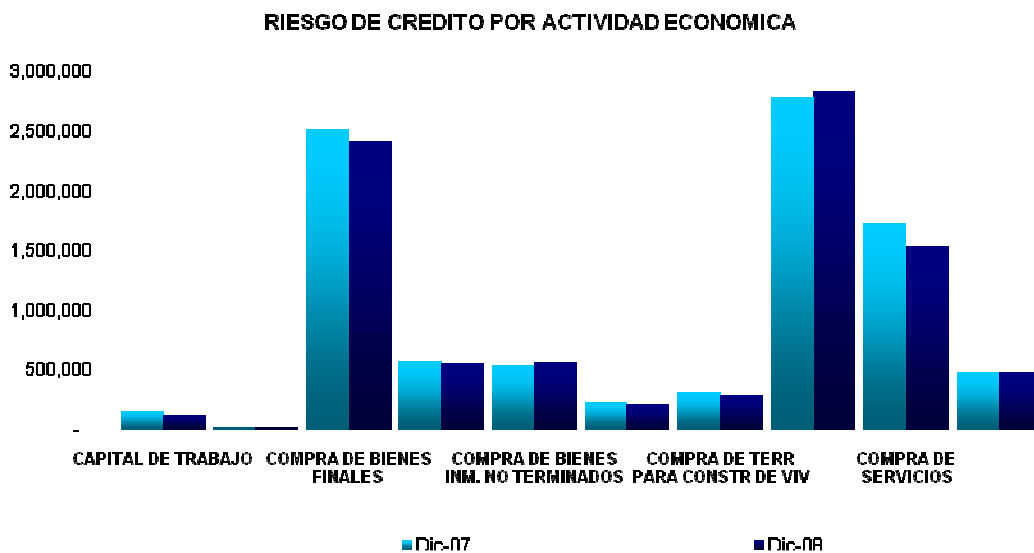


Figura 4.13 Riesgo por Actividad Económica
Fuente: Balances SBS

4.2 RECOMENDACIONES

- ❖ El nivel de decrecimiento de la cartera ha provocado un receso de cartera, acarreado al mismo tiempo un incremento de morosidad, su participación mejora una vez que se ha los activos improductivos han sido al respecto, la entidad debe determinar las estrategias para mejorar la posición de la cartera, su crecimiento y la definición de las tasas de interés en función con la competencia para definir si las tasas actuales se pueden reducir para mejorar posición de la entidad a través de tasa.
- ❖ El nivel de fondeo de la entidad aún no supera el 60%, el crecimiento de las cuentas de ahorro y la disminución del nivel de inactividad de las cuentas permitirá a la entidad mejorar el fondeo determinando la estructura financiera adecuada del pasivo
- ❖ Los niveles de rentabilidad global de la cartera no se han visto afectados de manera fuerte, sin embargo el comportamiento del costo del dinero en base a su estructura determinará el spread necesario para la entidad y en base a ello deberá determinar la tasa mínima a cobrar, y el nivel de rentabilidad mínimo a ser percibido por la entidad.
- ❖ A nivel de Gobernabilidad un evento de riesgo importante constituye la formalidad y la difusión de la información a los niveles de la entidad, lo cual afecta al manejo administrativo y al desempeño operativo siendo esta una herramienta de trabajo como el Plan estratégico y demás manuales de la entidad.
- ❖ Otro factor importante a nivel de gobernabilidad representa la falta de una definición de todos los niveles de la administración considerando que constituye un elemento importante y la base del nivel administrativo con un compromiso definitivo y formal que permite la priorización de la toma de decisiones y una mejorar en la comunicación y trabajo en equipo.

- ❖ El impacto sobre la rentabilidad del patrimonio es alto, sin duda a la fecha la entidad está generando un desgaste de patrimonio que debe ser absorbido con el incremento de los activos improductivos, para ello se deberán definir las estrategias necesarias para disminuir el nivel de gastos operativos relacionándolos con la productividad.
- ❖ El deterioro de la calificación es constante el límite para la cartera A que debía llegar a un máximo del 95%, los niveles de morosidad para el plazo de la cartera y operación son elevados, por lo cual es necesario dar seguimiento constante a los niveles de recuperación y gestión judicial y extrajudicial para determinar su avance
- ❖ El volumen de cartera de microempresa es la que mayor riesgo crediticio genera, por ello se deben definir las gestiones y las acciones necesarias para implementar tecnología crediticia de microempresa que ayude a minimizar el riesgo.
- ❖ El nivel de percepción de riesgo sobre el crédito se basa en la importancia de esta activo dentro de la estructura de la entidad, de igual manera lo establecido en la parte de estructura financiera por lo cual la percepción de Riesgo Global es alta, por lo cual es necesario defina las acciones para mitigar los eventos de riesgos a los que se encuentra expuesta la entidad para definir un plan de acción a ser evaluado constantemente.
- ❖ A la fecha la estructura de gastos, es un factor determinante en el margen financiero, el sustentar el crecimiento de las oficinas y se evaluará la gestión de la entidad a nivel administrativo considerando los resultados arrojados hasta la fecha
- ❖ La definición de un plan de captaciones y su aplicación inmediata ayudarían a contrarrestar el riesgo por la contracción de los saldos principalmente en las fuentes de fondeo.

- ❖ El decrecimiento de la cartera de crédito y la contracción del negocio por efectos de la morosidad y la falta de colocación es un evento de riesgo alto, considerando que el nivel de fondos disponibles y el patrimonio presentan un desgaste importante al no generar crédito, será necesario evaluar las políticas, las estrategias, y los segmentos que se van a trabajar conjuntamente para definir el nivel de rentabilidad a lograr.
- ❖ El nivel de riesgo de crédito que enfrenta la entidad conjuntamente con la percepción del nivel de morosidad al cierre del año, definen un valor de provisión genérica que afectada minimizará la rentabilidad, para lo cual se debe definir la estrategia a soportar con volumen de operaciones, así como con la estructura de gastos que debe mantener la entidad para contrarrestar el impacto de la medición del riesgo del crédito.
- ❖ La tendencia del comportamiento financiero de la entidad define comprometer la generación del punto de equilibrio y la tendencia de la rentabilidad así como su acoplamiento al punto de equilibrio de la entidad para llegar a mismo en el menor tiempo posible.
- ❖ El bajo nivel de bancarización que se tiene en la entidad, no ayuda la fidelización de clientes para minimizar en base a su comportamiento el riesgo de recuperación para ello se necesita una estrategia de fidelización de clientes mediante el crédito y el incremento del nivel de bancarización proyecto que irá de la mano con la reactivación de cuentas.
- ❖ La información sobre los destinos de crédito y las actividades económicas son muy básicos y no permiten evaluar de manera adecuada su concentración, de igual manera con el fin de incrementar la información de los clientes, por lo cual se deben incluir a nivel del sistema de información los datos sobre ingresos, egresos, calificación del buró, y score del crédito, así como una segmentación del destino de manera más específica.
- ❖ Por efectos del comportamiento de la liquidez, y en la mejora de los niveles de concentración es necesario se estructure el cupo de colocación, en

función de los plazos, viendo la posibilidad de crear un producto de corto plazo y de demanda adecuada que permita mejorar el nivel de rotación promedio de la cartera.

- ❖ En el último trimestre el deterioro ha sido mayor en el ámbito del negocio, a la fecha este no se ha logrado recuperar, ni tampoco mantener, si las condiciones del último trimestre persisten el riesgo para la entidad es crítico considerando que todos los eventos de riesgo operativo desde la parte de gobernabilidad hasta las operaciones, definirán riesgo alto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS / MANUALES / OTROS

1. ABASCAL, Francisco; Como se hace un plan estratégico "Modelo de desarrollo en una empresa". Editorial ESIC. Madrid 1996.
2. ATAMALA, Ricardo; Administración por políticas; Editorial Mc Graw Hill; México 1994.
3. AULESTIA, Hernán; Guía metodológica elaboración de plan de tesis; 1era edición; Ecuador 1995.
4. BESLEY Scott, BRIGHAM Eugene F.; Fundamentos de Administración Financiera; Doceava Edición; México 2001.
5. BIERWAG, GERALD O.: Análisis de la duración. La gestión del riesgo de tipo de interés. Alianza Economía y Finanzas
6. LOPEZ NUÑEZ EUGENIO. "Control Interno. Análisis de riesgos" Revista Auditoria y Control. Ministerio de Auditoria y Control. No. 5. 2002. p1-13/57pgs.
7. MENEU, VICENTE, NAVARRO, ELISEO y BARREIRA, MARIA TERESA: Análisis y gestión del riesgo de interés. Ariel Economía.
8. MAULEON, IGNACIO: Inversiones y riesgos financieros. Espasa Calpe
9. SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS DEL ECUADOR, Nota técnica de riesgos de liquidez y mercado, Res. No JB-2002-429 y JB-2002-431
10. SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS DEL PERU, Normativa riesgos Financieros
11. SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS DE COLOMBIA, Normativa riesgos Financieros
12. SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS DE CHILE Normativa riesgos Financieros
13. BANCO DE MEXICO, Definiciones Básicas de Riesgos
14. Bernardo González Aréchiga, Riesgo Cambiario Brecha de Liquidez y cobertura con futuros.
15. Bessis J. 1998, "Risk Management in Banking", John Wiley & Sons.

16. Black F. 1973, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", Journal of Political Economy, Mayo.
17. Hull J.C. 2000, "Options, Futures and Other Derivatives", Prentice Hall.
18. Jorion P. 1997, "Value at Risk", McGraw-Hill.
19. Merton R., Perold A. F. 1993, "Theory of Risk Capital in Financial Firms", Journal of Applied Corporate Finance, Otoño.
20. Sabal J. 2002, "Financial Decisions in Emerging Markets", Oxford University Press.
21. Sercu P., Uppal R. 1995, "International Financial Markets and The Firm", South-Western College Publishing.

DIRECCIONES EN INTERNET

1. www.gestiopolis.com/canales5/.org Los riesgos financieros
2. www.agapea.com La gestión de los riesgos financieros
3. www.uv.es Metodología para medición de Riesgos

GLOSARIO

Riesgo.- Es la posibilidad de pérdida o el grado de probabilidad de pérdida, probabilidad de que una situación tenga un resultado Indeseable.

Incertidumbre.- Es un caso particular de riesgo que ocurre cuando no se tienen antecedentes históricos de las probabilidades de ocurrencia de eventos o situaciones y por tanto no se puede determinar una probabilidad de ocurrencia objetiva.

Administración de Riesgos.- al conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones que se implementan para identificar, medir, monitorear, limitar, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgo a que se encuentran expuestas las sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro;

Riesgo Financiero.- la posibilidad de ocurrencia de pérdidas por deficiencias o fallas en las operaciones financieras, en la tecnología de información, en los recursos humanos o cualquier otro evento externo adverso, a los que se encuentran expuestas las Sociedades de Inversión

Riesgo de Liquidez.- la pérdida potencial por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria

Riesgo de Mercado.- la pérdida potencial por cambios en los factores de riesgo que incidan sobre la valuación de las posiciones, tales como tasas de interés, tipos de cambio e índices de precios, entre otros

Valor en riesgo.- El VAR de mercado se define, genéricamente, como la pérdida esperada que podría tener el portafolio de inversión, debido a cambios en los factores de riesgo que afectan a éste, dado un nivel estadístico de confianza (normalmente, el nivel de que un evento adverso no ocurra en mas de 2.5% veces

en la vida del portafolio) y un horizonte de tiempo determinado, bajo condiciones estables en los mercados.

Volatilidad.- La volatilidad es un indicador que pretende cuantificar las probabilidades de cambios bruscos en los precios de los distintos valores en función de diferentes variables económicas: riesgo soberano, riesgo de tasa de interés, riesgo cambiario, riesgo político, etc.

Pruebas de Strees.- Periódicamente se realizan pruebas de análisis de sensibilidad a los factores de riesgo, bajo condiciones extremas, llamadas "Pruebas de Estrés", con el objeto de determinar el efecto sobre el valor del portafolio de grandes fluctuaciones anormales en algunos factores de riesgo.

Rendimientos Ajustados por Riesgo.- Una medida de seguimiento al desempeño de las inversiones para distintos períodos de tiempo donde se considera tanto el rendimiento obtenido como el riesgo asumido para obtener tal rendimiento.

Duración.- El análisis de la duración es un método usado tradicionalmente por las instituciones cuando desean medir el riesgo de pérdida de valor de sus activos por movimientos paralelos y adversos en las tasas de interés. La duración se define como el cambio en el valor de un instrumento financiero al cambiar las tasas de interés. La duración es lo que se conoce como una medida local de sensibilidad del precio del activo financiero a movimientos de la tasa de interés, y matemáticamente, es la primera derivada del precio de un bono con respecto a la tasa de interés. La principal ventaja de esta medida es su fácil obtención

Simulación Histórica.- Intuitivamente, la simulación histórica es un ejercicio que examina los posibles valores de una cartera de activos financieros y sus correspondientes pérdidas y ganancias respecto a su valor actual, suponiendo que se pueden repetir escenarios que ya se han observado en algún momento anterior. Consiste en valuar los activos de un portafolio de instrumentos, en los escenarios de factores de riesgo históricamente observados en un cierto periodo de tiempo. La pérdida o ganancia relacionada con cada escenario es la diferencia

entre el valor actual de la cartera y el de la cartera valuada con los niveles de riesgo del escenario en cuestión.

Probabilidad de Incumplimiento (PD). Es la medida de qué tan probable es que un acreditado deje de cumplir con sus obligaciones contractuales. Su mínimo valor es cero, lo cual indicaría que es imposible que incumpla con sus obligaciones, y su máximo valor es uno cuando es seguro que incumpla. Por tipo de crédito, normalmente se estima a partir de la tasa de incumplimiento observada en cada tipo de crédito, que es la proporción de deudores o créditos que dejan de pagar en un periodo de tiempo dado, respecto de los que estaban vigentes en el periodo anterior.

Concentración de Cartera. Concentración significa que hay mucho crédito en pocas manos, lo cual puede ser riesgoso. La concentración se puede dar en muchos sentidos y es más peligrosa cuando se da en segmentos riesgosos de la cartera. Por ejemplo, la concentración se puede dar en un sector económico (v.gr. Textil, automotriz, servicios, comercial etc.) o en alguna región geográfica, o por tipo de crédito (v.gr. Tarjeta de crédito, hipotecario, refaccionario etc.). Normalmente se mide a través de algún indicador que resume en un solo número cómo esta distribuida por saldos una cartera de crédito o alguno de sus segmentos. Un indicador muy conocido para medir la concentración es el índice de Herfindahl Hirshmann (IHH) que toma valores entre el recíproco del número de deudores o créditos (N) de una cartera, y uno. Así, una cartera totalmente diversificada en donde todos los deudores deben exactamente lo mismo, daría un valor del índice de $1/N$, mientras que si el índice vale uno, necesariamente se tiene que el crédito se encuentra totalmente concentrado en un solo crédito o deudor.

VaR. Al igual que en riesgo de mercado, el valor en riesgo de una cartera de crédito es el cuantil de la distribución de pérdidas y ganancias asociada a la cartera de crédito, para el periodo de tiempo y el nivel de confianza escogidos. Normalmente se descompone en lo que se conoce como la pérdida esperada y la no-esperada

ANEXOS

ANEXO N°5: HOJA DE TRABAJO LIQUIDEZ

LÍMITES DE EXPOSICIÓN RIESGO DE LIQUIDEZ

	Dic-06	Dic-07	Dic-08
1.- COBERTURA DE PASIVOS VOLÁTILES			
Volatilidad promedio de la semana	6%	17%	14%
Volatilidad de los 100 mayores depositantes	5.74%	25%	5%
Porcentaje de renovaciones en plazo fijo no inferior al 50%	64%	74%	91%
Porcentaje de cancelaciones en plazo fijo	35.99%	39.91%	16%
Porcentaje de precancelaciones	1%	60.91%	1%
Montos máximos de concentración en plazo fijo	300,000	300,005	300,005
Vencimiento promedio de plazo fijo en el mes	110,310	273,362	468,499
2.- CALIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO DE INVERSIONES			
2.1 Por calificación del emisor			
El porcentaje de concentración por emisor	100%	100%	100%
75%			
15%			
10%			
2.2 Rendimiento promedio del portafolio			
	6.98%	7.14%	7.33%
2.3 Plazo promedio del portafolio			
	223.06	199.91	204.46
2.4 Límite de concentración por emisor			
Máximo el 5% del patrimonio técnico de contraparte	SI	SI	SI
2.5 Relación con el Patrimonio técnico			
Cada inversión no sobrepasa el 2% del patrimonio técnico	SI	SI	SI
El total de inversiones no puede ser mayor al 10% del patrimonio técnico de la institución	NO	NO	NO
2.6 La contabilización se encuentra acorde al destino y finalidad de los			
	OK	OK	No hay arqueo
2.7 Concentración por Emisor no mayor al 15%			
	Supera Banco MM Jaramillo	Supera Banco MM Jaramillo	Supera Banco MM Jaramillo
3.- FONDOS DISPONIBLES			
3.1 No se mantendrá en fondos disponibles un valor superior del 15% del total de depósitos a la vista y captaciones			
	No supera el límite del 15%	No supera el límite del 15%	No supera el límite del 15%
3.2 La concentración de fondos disponibles será máximo del 33.33% en una misma institución			
	Sobrepasa el límite en las cuentas de ahorros en Banco MM Jaramillo Arteaga	Sobrepasa el límite en las cuentas de ahorros en Banco MM Jaramillo Arteaga	Sobrepasa el límite en las cuentas de ahorros en Banco MM Jaramillo Arteaga
3.3 Seguro de depósitos cubre los fondos disponibles			
	Ok	Ok	Ok
4.- BRECHAS DE LIQUIDEZ			
4.1 Se analiza el comportamiento en las bandas del corto plazo de acuerdo a:			
2-3 meses	4-6 meses	Resultado del criterio de liquidez	
Positivo	Positivo	Pasa	
Positivo	Negativo	Pasa	
Negativo	Positivo	Pasa	
Negativo	Negativo	Pierde	
		Escenario contractual, brechas negativas bandas de 2 a 3 meses	Escenario contractual, brechas negativas bandas de 4 a 6 meses
		Escenario esperado, brechas negativas bandas de 4 a 6 meses	Escenario esperado, brechas negativas bandas de 2 a 4 meses
		Escenario dinámico, brechas negativas bandas de 4 a 6 meses	Escenario dinámico, brechas negativas bandas de 2 a 6 meses
		El criterio de liquidez pasa	El criterio de liquidez pasa
5.- ACTIVOS LIQUIDOS NETOS			
5.1 Estos cubren los valores de las bandas acumuladas por lo menos hasta los 12 meses			
	Los activos liquidez netos cubren las brechas negativas hasta 12 meses	Los activos liquidez netos cubren las brechas negativas hasta 10 meses	Los activos liquidez netos cubren las brechas negativas hasta 11 meses
5.2 Los ALN no pueden superar el 10% del total de activos			
	No supera el límite	No supera el límite	No supera el límite
6.- COMPORTAMIENTO DE CARTERA DE CRÉDITOS			
6.1 Porcentaje de crecimiento de cartera en relación a:			
mes anterior	6.17%	5.60%	0.90%
año anterior (diciembre	43.50%	51.53%	52.89%
6.2 Niveles de morosidad			
del mes actual (preferible no superior al 4%)	4.01%	5.47%	6.29%
del trimestre anterior	5.05	5.05	5.05
6.3 Operatividad de cartera			
Porcentaje de Renovaciones	11%	17%	15%
Porcentaje de Precancelaciones	25%	18%	12%
6.4 Productividad			
La cartera es superior al pasivo financiero	Si supera al pasivo financiero	Si supera al pasivo financiero	Si supera al pasivo financiero
La cartera de crédito representa más del 60-70% del activo total	No representa el 35%	No representa el 35%	Representa el 35%
Porcentaje de inversión en activos fijos no superior al 50% del patrimonio técnico	Representa el 3%	Representa el 3%	Representa el 3%
Los saldos de cartera no deben concentrar el 35% en una sola actividad	Si supera en dos tipos de actividades	No supera el límite	No supera el límite
La rotación de cartera establece un plazo promedio de 30 meses	Compra de bienes y maquinaria y equipo	La rotación es de 35 meses	La rotación es de 35 meses
	La rotación es de 35 meses		
6.5 Rotación de cartera			
Los vencimientos máximos de cartera serán			
Vivienda (50 meses)	55	58	60
Consumo (30 meses)	32	30	30
Microempresa (20 meses)	30	30	30
6.6 Cobertura Cartera			
Comercial (40%)			
Consumo (70%)			
Vivienda (60%)			
Microempresa (80%)			
6.7 Límites por calificación			
A (95%)	ok	ok	no cumple
B (2%)	ok	ok	no cumple
C (1%)	no cumple	no cumple	no cumple
D (1%)	ok	ok	ok
E (1%)	ok	ok	no cumple
6.8 Límites por Patrimonio			
Ningún crédito excederá el 10% PT	ok	ok	ok
Garantías no inferiores el 140% del valor del préstamo	ok	ok	ok
Ningún crédito excederá el 10% PT	ok	ok	ok
Límite individual por deudor no mayor al 2% del PT	ok	ok	ok
7.- ANÁLISIS DE PASIVOS			
7.1 Tasas de interés en ahorros			
No supere el interés que se paga en plazo fijo	ok	ok	ok
Tasa promedio ponderada de ahorros	2.63	2.59	2.54
7.2 Tasas de interés en plazo fijo			
Porcentajes permitidos por AGD	80%	79%	77%
Promedio de plazos fijos que superan la tasa y promedio de montos AGD	20%	21%	23%
7.3 Dependencia de depósitos volátiles			
Ningún monto de ahorros será mayor al 20% del total de los ahorros en la vista	ok	ok	ok
Ningún monto de plazo fijo será mayor al 25% del total de los depósitos a plazo	ok	ok	ok
Los plazos fijos no superan el 6% del patrimonio técnico			
Ningún depósito de ahorro superará el 15% del total de captaciones	Fuera de límite MM Jaramillo en Ahorros	Fuera de límite MM Jaramillo en Ahorros	Fuera de límite MM Jaramillo en Ahorros
8.- REQUERIMIENTO MÍNIMO DE LIQUIDEZ			
Liquidez de Primera línea > volatilidad primera línea	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Liquidez de Segunda línea > volatilidad segunda línea	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Indicador de liquidez segunda línea > indicador mínimo de liquidez	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Liquidez de primera línea => al % de Ley	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Liquidez de segunda línea => al % de Ley	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Volatilidad no mayor 10%	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Porcentaje que cubre el indicado mínimo del saldo de los 100 mayores depositantes	50%	50%	50%

ANEXO N°6: REPORTE SENSIBILIDAD BRECHAS

SENSIBILIDAD POR BRECHAS										
Riesgo	Reporte 1 nivel I I									
BANDAS	Del día 1 al 7	Del día 8 al 15	Del día 16 al 30	Del Mes 2	Del Mes 3	Del Trimestre siguiente	Del semestre siguiente	SENSIBILIDAD TOTAL	SENSIBILIDAD AL 1%	SENSIBILIDAD AL -1%
FACTOR DE SENSIBILIDAD	0.990277778	0.968055556	0.936111111	0.873611111	0.790277778	0.623611111	0.248611111			
ACTIVOS	277,128.16	188,833.97	302,589.19	630,294.31	325,578.22	1,268,273.19	2,100,956.65			
INVERSIONES PARA NEGOCIAR										
ACPNSPRI										
INVERSIONES DIS PARA LA VENTA										
ACPNSPRI	100,000.00	100,000.00	200,000.00	300,000.00	-	300,000.00	250,000.00			
INVERSIONES MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO										
ACMHVSPRI										
INVERSIONES DE DISPONIBILIDAD RESTRINGIDA										
ACDDREST	-	-	-	-	-	-	-			
CARTERA COMERCIAL										
ACCRCOM		-	-	-	-	-	-			
CARTERA CONSUMO										
ACCRCON	68,785.01	28,426.05	27,486.94	115,599.96	115,883.34	338,080.06	627,373.43			
CARTERA VIVIENDA										
ACCARVIV	17,419.21	10,390.95	9,773.43	28,455.39	28,906.24	85,470.09	185,943.59			
CARTERA MICROEMPRESA										
ACCARMIC	90,923.94	50,016.97	65,328.82	186,238.96	180,788.64	544,723.04	1,037,639.63			
PASIVOS	171,994.73	244,713.29	642,136.96	557,166.97	439,717.70	538,376.14	883,678.72			
Obligaciones con el Público a la Vista	71,699.25	94,109.18	93,175.83	124,064.31	139,380.17	177,146.94	214,635.79			
Depósitos restringidos	7,948.11	648.00	1,497.35	7,358.57	1,164.34	23,094.72	68,450.33			
Obligaciones con el Público a Plazo	58,626.77	149,956.11	547,463.78	379,367.08	252,218.89	230,084.72	587,365.11			
OBLIGACIONES FINANCIERAS										
PAOBLFINAN	33,720.60	-	-	46,377.01	46,954.30	108,049.76	13,227.49			
POSICIÓN NETA DE FUERA DE BALANCE	-	-	-	-	-	-	-			
BRECHA DE LIQUIDEZ	105,133.43	-55,879.32	-339,547.77	73,127.34	-114,139.48	729,897.05	1,217,277.93			
SENSIBILIDAD DE BRECHA	104,111.30	-54,094.29	-317,854.44	63,884.85	-90,201.90	455,171.91	302,628.82	463,646.25	-4,636.46	-4,636.46

ANEXO N°7: REPORTE SENSIBILIDAD MARGEN FINANCIERO

SENSIBILIDAD DEL MARGEN FINANCIERO				
Reporte	Reporte 2 nivel I I			
REPORTÉ SENSIBILIDAD DEL MARGEN FINANCIERO	VALOR PRESENTE	DURACIÓN	PERIODO ABIERTO	IMPORTE EN RIESGO
ACTIVOS	\$ 5,926,981.25	0.43	0.57	33,714.06
INVERSIONES PARA NEGOCIAR	\$ 0.00	0.00	0.00	0.00
ACPNSPRI				
ACPNSPRI				
INVERSIONES DISPONIBLES PARA LA VENTA	\$ 1,238,420.79	0.28	0.72	8,916.63
ACDVSPRI	\$ 1,238,420.79	0.28	0.72	8,916.63
INVERSIONES MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO				
ACMHVSPRI				
ACMHVSPRI				
INVERSIONES DE DISPONIBILIDAD RESTRINGIDA	\$ 0.00	0.00	0.00	-
ACDDREST	\$ 0.00	0.00	0.00	-
CARTERA COMERCIAL				
ACCARCOM				
CARTERA CONSUMO	1,500,146.56	0.47	0.53	7,950.78
ACCARCON	\$ 1,500,146.56	0.47	0.53	7,950.78
CARTERA VIVIENDA	519,386.55	0.48	0.52	2,700.81
ACCARVIV	\$ 519,386.55	0.48	0.52	2,700.81
CARTERA MICROEMPRESA	2,669,027.34	0.47	0.53	14,145.84
ACCARMIC	\$ 2,669,027.34	0.47	0.53	14,145.84
PASIVOS	\$ 4,394,251.43	0.19	0.81	35,757.84
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO A LA VISTA	\$ 1,793,560.76	0.01	0.99	17,756.25
DEPOSITOS RESTRINGIDOS	\$ 111,792.31	0.56	0.44	491.89
OBLIGACIONES CON EL PUBLICO A PLAZO	\$ 2,237,559.96	0.30	0.70	15,662.92
OBLIGACIONES FINANCIERAS	251,338.40	0.27	0.73	1,846.79
PAOBLFINAN	\$ 251,338.40	0.27	0.73	1,846.79
FUERA DE BALANCE	\$ 0.00	0.00	0.00	-
POSICIÓN NETA DE FUERA DE BALANCE	\$ 0.00	0.00	0.00	-
GAP DE DURACIÓN MARGEN FINANCIERO				-2,043.78
POSICIÓN EN RIESGO EN MARGEN FINANCIERO / PTC				-0,000.38
PATRIMONIO TÉCNICO CONSTITUIDO (PTC)				5,381,582.03

ANEXO N°8: REPORTE SENSIBILIDAD VALOR PATRIMONIAL

SENSIBILIDAD DEL VALOR PATRIMONIAL				
Reporte	Reporte 3 nivel II			
REPORTE SENSIBILIDAD DEL MARGEN FINANCIERO	VALOR PRESENTE	DURACIÓN MOD	SENSIBILIDAD A 1%	SENSIBILIDAD A -1%
ACTIVOS	10,508,692.46	0.7200	-75,247.66	75,247.66
INVERSIONES PARA NEGOCIAR	-	0.0000	-	-
ACPNSPRI				
ACPNSPRI				
INVERSIONES DISPONIBLES PARA LA VENTA	1,238,420.79	0.2500	-3,096.05	3,096.05
ACDVSPRI	\$ 1,238,420.79	0.2500	-3,096.05	3,096.05
INVERSIONES MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO	180,160.35	1.1337	-2,042.54	2,042.54
ACMHVSPRI	\$ 180,160.35	1.1337	-2,042.54	2,042.54
ACMHVSPRI				
INVERSIONES DE DISPONIBILIDAD RESTRINGIDA	-	0.0000	-	-
ACDDREST	\$ 0.00	0.0000	-	-
CARTERA COMERCIAL				
ACCARCOM				
CARTERA CONSUMO	2,471,992.47	0.7100	-17,551.15	17,551.15
ACCARCON	\$ 2,471,992.47	0.7100	-17,551.15	17,551.15
CARTERA VIVIENDA	1,718,841.76	0.9200	-15,813.34	15,813.34
ACCARVIV	\$ 1,718,841.76	0.9200	-15,813.34	15,813.34
CARTERA MICROEMPRESA	4,899,277.09	0.7500	-36,744.58	36,744.58
ACCARMIC	\$ 4,899,277.09	0.7500	-36,744.58	36,744.58
ACTIVOS NO SENSIBLES A TASA	6,823,474.31		-	-
OTROS INGRESOS OPERATIVOS	4,724,545.02			
DEUDORES POR ACEPTACIÓN	-			
CUENTAS POR COBRAR	736,904.65			
BIENES REALIZABLES ADJUDICADOS POR PAGO, ARRENDAMIENTO MERCANTIL Y NO UTILIZADOS PROPIEDADES Y EQUIPO	219,220.89			
OTROS ACTIVOS	792,903.97			
	349,899.78			
PASIVOS	\$ 4,293,332.28	0.3100	-13,189.21	13,189.21
OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO A LA VISTA	\$ 1,793,560.76	0.0100	-179.36	179.36
DEPOSITOS RESTINGIDOS	\$ 605,047.86	1.0100	-6,110.98	6,110.98
OBLIGACIONES CON EL PUBLICO A PLAZO	\$ 2,248,433.12	0.2800	-6,295.61	6,295.61
OBLIGACIONES FINANCIERAS	251,338.40	0.2400	-603.26	603.26
PAOBLFINAN	\$ 251,338.40	0.2400	-603.26	603.26
PASIVOS NO SENSIBLES A TASA	2,583,281.15		-	-
GASTOS OPERATIVOS	1,318,852.32			
ACEPTACIONES EN CIRCULACIÓN	-			
CUENTAS POR PAGAR	308,043.29			
VALORES EN CIRCULACIÓN	-			
OTROS PASIVOS	956,385.54			
FUERA DE BALANCE	-	0.0000	-	-
POSICIÓN NETA DE FUERA DE BALANCE		0.00	-	-
RECURSOS PATRIMONIALES	10,455,553.34	0.65000	-68,169.44	68,169.44
SENSIBILIDAD DE RECURSOS PATRIMONIALES PATRIMONIO TÉCNICO CONSTITUIDO (PTC)			-0.01	0.01
			5,381,582.03	5,381,582.03

ANEXO N°9: HOJA DE TRABAJO RIESGO MERCADO

LIMITES DE EXPOSICION RIESGO DE MERCADO

RIESGOS DE MERCADO			
9.- BRECHAS DE MERCADO			
Valor de pérdidas estimadas en cada período			
Valor tasas de reproceio			
ACTIVA	10.12%	9.97%	10.82%
PASIVA	5.23%	5.07%	5.53%
Sensibilidad sobre el Margen Financiero no mayor al 5%	ok	ok	ok
Limite sobre la sensibilidad patrimonial no mayor al 10%	ok	ok	ok
El valor patrimonial no puede exceder el 15% del Patrimonio Técnico	no exede	no exede	no exede
10.- TASAS DE DESCUENTO			
	Dic-06	Dic-07	Dic-08
Limite de riesgo en tasa del 5% sobre la tasa promedio ponderada			
* Cartera	0.7215	0.7215	0.7215
Este valor corresponde a la proporción de la tasa que puede verse afectada por composición de la cartera y que puede disminuir			
Porcentajes de riesgos en función del % de volatilidad de la TPP			
* 0-3 nivel normal	BAJA EXPOSICION EN TASA	BAJA EXPOSICION EN TASA	BAJA EXPOSICION EN TASA
Variación máxima de tasa de interés de descuento	10.63%	10.10%	9.15%
Variación mínima de tasa de interés de descuento	11.16%	10.61%	9.61%
11.- LIMITES DE CONCENTRACION DE CARTERA			
	Dic-06	Dic-07	Dic-08
Estructura			
Comercial (2%)	0%	0%	0%
Microcrédito (47%)	47%	52%	54%
Consumo (36%)	40%	30%	31%
Vivienda (15%)	14%	18%	15%
12.- SENSIBILIDAD DE BRECHAS			
	Dic-06	Dic-07	Dic-08
Sensibilidad del margen financiero, no mayor al 5%	0.53%	0.53%	0.53%
Evolución del GAP de activos y pasivos	28,320.50	28,320.50	28,320.50
Calce de plazos	Descalze superior a 180 días	Descalze superior a 180 días	Descalze superior a 180 días
13.- CAPITAL			
	Dic-06	Dic-07	Dic-08
13.1 Ningún socio puede concentrar mas del 5% del capital social	ok	ok	ok
14. ENDEUDAMIENTO			
	Dic-06	Dic-07	Dic-08
El nivel de endeudamiento no puede ser mayor al 30% de la estructura pasivos	ok	ok	ok
No superará el 100% del patrimonio técnico de la entidad			

ANEXO N° 10: EVALUACION GLOBAL RIESGO

AREA	FACTORES RIESGOS	ALTA	MEDIA	BAJA	PERCEPCION TOTAL		
Contexto del sector y posicionamiento en el mercado	Incertidumbre Marco Regulatorio	ALTA			ALTA		
	Falta de Inversión - Riesgo país		MEDIA				
	Soobrendudamiento clientes	ALTA					
	Elevada Competencia	ALTA					
	Falta de Posicionamiento en el mercado	ALTA					
	Débil percepción en el mercado	ALTA					
	Recesión del sistema financiera y subsistema de cooepativas		MEDIA				
Gobernabilidad y Manejo de Operaciones	Planificación estratégica no acorde a la entidad		MEDIA		ALTA		
	Estrategias de Permanencia e Impacto en el mercado	ALTA					
	No existen estrategias de comunicación ni difusión de políticas	ALTA					
	Recesión en la toma de desiciones gerenciales y adminstrativas	ALTA					
	Falta de priorización en las acciones a ser tomadas	ALTA					
	Falta de los niveles de administracion necesarios (G:G definitiva=	ALTA					
	No existen reuniones de administración para toma de desiciones	ALTA					
Productos Financieros	Innovación y desarrollo de productos de créditos mejorable		MEDIA		ALTA		
	Falta de monitoreo y acciones sobre deserción de clientes	ALTA					
	Concentracón sobre un sector productivo en receso		MEDIA				
	Falta de análisis costo beneficio sobre nuevo proyectos	ALTA					
	Definición de productos en el sistema y adecuación a la demanda	ALTA					
Estructura Financiera y manejo de Activos y Pasivos	Movimientos financieros de fuerte impacto para la entidad	ALTA			ALTA		
	Deficiente estructura de activos productivos e improductivos		MEDIA				
	Bajo crecimiento de cartera de crédito	ALTA					
	Baja participación del volumen del negocio	ALTA					
	Desgaste de indicadores de morosidad	ALTA					
	Incremento importante sobre gastos de provisión	ALTA					
	Deserción de clientes por el comportamiento financiero de la entidad	ALTA					
	Gastos de Operación superiores al 100% de los del giro del negocio	ALTA					
	Bajo crecimiento de activos por oficinas	ALTA					
	Rendimientos negativos por oficinas	ALTA					
	Fortaleza del capital intitucional			BAJA			
	Resultados comprometidos para sostenibilidad	ALTA					
	Plan de Negocios en desarrollo y ejecución mejorables		MEDIA				
	Bajos niveles de rentabilidad	ALTA					
	Desgaste del patrimonio por falta de gestión de improductivos	ALTA					
	RIESGO LIQUIDEZ	Estructura de fondeo adecuada		MEDIA			MEDIA
		Adecuada gestión en cuentas de ahorros	ALTA				
Nivel de inactividad de cuentas		ALTA					
Mejora en niveles de volatilidad			MEDIA				
Lineamientos sobre indicadores de liquidez adecuados				BAJA			
Nivel de concentración sobre portafolio por calif emisor				BAJA			
Concentración portafolio por emisor				BAJA			
Descalce de plazos y brechas		ALTA					
Nivel de concentración sobre clientes		ALTA					
Diversificación de montos en ahorros			MEDIA				
Concentración de montos en plazo fijo		ALTA					
Rotación y distribución de plazos en captacionaes a plazo			MEDIA				
Deficiencias de liquidez al corto plazo (1 a 3 meses)		ALTA					
Deficiencias de liquidez al mediano plazo (4 a 6 meses)			MEDIA				
Deficiencias de liquidez al largo plazo (7 a 12 meses)			MEDIA				

RIESGO MERCADO	Rendimientos decrecientes	ALTA		BAJA
	Incremento del costo de la cartera		MEDIA	
	Fuera de competencia con el sector por tasas	ALTA		
	Crecimiento tasas internas		BAJA	
	Decrecimiento rendimiento inversiones		BAJA	
	Incremento en la sensibilidad margen financiero		MEDIA	
	Limite superior sensibilidad valor patrimonial		MEDIA	
RIESGO CREDITO	Descalce de plazos	ALTA		ALTA
	Deterioro de la calidad de la cartera de consumo	ALTA		
	Deterioro de la calidad de la cartera de vivienda	ALTA		
	Deterioro de la calidad de la cartera de microcrédito	ALTA		
	Concentración de cartera a largo plazo mayor al 50%	ALTA		
	Nivel de fidelización de clientes bajo	ALTA		
	Potencial sobreendeudamiento de los socios (cobertura 50%)	ALTA		
	Saturación operativa de los asesores de crédito	ALTA		
	Crecimiento de la cartera en riesgo (QNDI y Vencida)		MEDIA	
	Reducción de la demanda de crédito y el nivel de Bancarización	ALTA		
	Concentración del riesgo de crédito en actividad mayor al 20%	ALTA		
	Concentración del riesgo de crédito por plazo		MEDIA	
	Morosidad concentrada hasta 30 días en un 25%	ALTA		
	Existencia de productos crediticios que no tienen demanda, concentración en un solo producto	ALTA		
	Tecnología de concesión de créditos de consumo		MEDIA	
	Tecnología de concesión de créditos de microempresas	ALTA		
	RIESGO PERSONAS	Deterioro en la calificación de los clientes	ALTA	
Concentración en probabilidad de incumplimiento mayor al 5%		ALTA		
Deterioro de la cartera por productos alta		ALTA		
Falta de evaluación de perfiles y competencias		ALTA		
Falta de planes de capacitación y políticas para desarrollo del personal		ALTA		
Implementación y control de procesos selección, inducción, desvinculación		ALTA		
Estructura organizacional y funciones no están bien definidas		ALTA		
RIESGO TECNOLOGIA	Falta de determinación de back ups en función del plan carrera	ALTA		MEDIA
	Problemas de clima laboral y capacitación	ALTA		
	Rotación de personal, falta de compromiso con la entidad	ALTA		
	Dependencia del proveedor software		MEDIA	
	Definición de usuarios accesos y roles	ALTA		
	Planificación estratégica que cumpla con los objetivos de la entidad		MEDIA	
RIESGO PROCESOS	Ambiente de pruebas para soportar los cambios		MEDIA	ALTO
	Plan de contingencias de sistemas		MEDIA	
	Control sobre el levantamiento del sistema de manera inmediata		BAJA	
	Formalización de procesos	ALTA		
	Evaluación de procesos actuales y su ejecución		MEDIA	
	Control operativo de la transaccionalidad	ALTA		
	Procesos de continuidad de los lineamientos estratégicos	ALTA		
RIESGO LEGAL	Levantamiento, y control procesos área de crédito	ALTA		ALTO
	Formatos y documentos estandarizados entre las oficinas	ALTA		
	Difusión y comunicación de los procesos	ALTA		
	Juicios laborales o por terceros en contra de la entidad	ALTA		
	Falta de políticas, procedimientos, funciones para el área		MEDIA	
	Agendamiento del vencimiento de los contratos	ALTA		
PERCEPCION GLOBAL	Definición del estado legal de los muebles		MEDIA	ALTO
	Definición de responsabilidades dentro de la operatividad	ALTA		
	Formalidad de su manejo y definición en la estructura organizacional	ALTA		
PERCEPCION GLOBAL	ALTA		La entidad presenta riesgo crítico desde el punto de vista de operaciones y niveles de gestión, considerando un contracción del negocio que afectan directamente a la situación financiera	