



CHEMONICS INTERNATIONAL INC.



**MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS
PARA LA
ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
DE LA
SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR
CON ACTIVOS INFERIORES
A 2,750,000 UDIS**

Presentado a:
USAID/México
Julio del 2003

Presentado por
Chemonics International Inc.
• Efraín Caro Razu •

Preparado con la ayuda y apoyo de



El Manual Marco de Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos de la Sociedad Financiera Popular fue elaborado por Efraín Caro Razu* consultor de corto plazo de Chemonics International Inc., con financiamiento de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los EE.UU. en México (USAID/México) bajo el Contrato Implementación de la Estrategia de USAID/México sobre Microempresas No. PCE-I-00-99-00007-00, Orden de Trabajo No.: 804. En su revisión participaron Miguel A. Rivarola de Chemonics International, Inc. en México y Luis Felipe Lizarraga de Supervisora Prodesarrollo, A.C.

El presente documento es propiedad del Gobierno de los EE.UU. y puede ser copiado o reproducido en todo o en parte, con solo citar las fuentes de su elaboración y financiamiento.

* Director General de Grupo de Asesoría en Riesgos, A.C. (GAF RIESGOS)

NOTA ACLARATORIA

LA NORMATIVIDAD EMITIDA POR LA COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES DISTINGUE DOS CLASIFICACIONES IMPORTANTES CON RELACION A LA SOCIEDADES FINANCIERAS POPULARES.

UNA SE REFIERE A LAS “REGLAS DE CARÁCTER PRUDENCIAL PARA LAS ENTIDADES DE AHORRO Y CREDITO POPULAR”, EN LA CUAL CLASIFICA A DICHAS ENTIDADES EN FUNCION DEL MONTO DE SUS ACTIVOS, DETERMINANDO CUATRO SEGMENTOS:

- LAS ENTIDADES CON ACTIVOS INFERIORES A 2,750,000 UDIS
- LAS ENTIDADES CON ACTIVOS ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 UDIS
- LAS ENTIDADES CON ACTIVOS ENTRE 50,000,000 Y HASTA 280,000,000 UDIS
- LAS ENTIDADES CON ACTIVOS SUPERIORES A LOS 280,000,000 UDIS

LA OTRA SE REFIERE A LAS “REGLAS DE CARÁCTER GENERAL PARA NORMAR EN LO CONDUCENTE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 32 PRIMER PARRAFO, EN RELACION CON EL 9 ULTIMO PARRAFO, Y 36 DE LA LEY DE AHORRO Y CREDITO POPULAR”, EN LA CUAL SE DETERMINAN CUATRO NIVELES DE OPERACIÓN, EN FUNCION DE CRITERIOS TALES COMO EL MONTO DE ACTIVOS Y PASIVOS DE LA ENTIDAD, EL NUMERO DE SOCIOS O CLIENTES, EL AMBITO GEOGRAFICO DE LAS OPERACIONES Y LA CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA DE LA ENTIDAD.

DEPENDIENDO DEL NUMERO DE SOCIOS Y DEL AMBITO GEOGRAFICO LOS CUATRO NIVELES DE OPERACIÓN SE MODIFICAN EN TERMINOS DE SUS ACTIVOS LLEGANDO A CONFORMAR LOS SIGUIENTES SEGMENTOS:

- EL NIVEL DE OPERACIÓN I, PUEDE LLEGAR A TENER ACTIVOS ENTRE:
 - 100,000 Y 5,000,000 UDIS, O
 - 5,000,000 Y 30,000,000 UDIS.
- EL NIVEL DE OPERACIÓN II, PUEDE LLEGAR A TENER ACTIVOS ENTRE:
 - 100,000 Y 5,000,000 UDIS, O
 - 5,000,000 Y 30,000,000 UDIS, O
 - 30,000,000 Y 300,000,000 UDIS.

- EL NIVEL DE OPERACIÓN III, PUEDE LLEGAR A TENER ACTIVOS ENTRE:
 - 5,000,000 Y 30,000,000 UDIS, O
 - 30,000,000 Y 300,000,000 UDIS, O
 - MAS DE 300,000,000 UDIS.
- EL NIVEL DE OPERACIÓN IV, PUEDE LLEGAR A TENER ACTIVOS ENTRE:
 - 30,000,000 Y 300,000,000 UDIS, O
 - MAS DE 300,000,000

COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, ES IMPORTANTE TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE LA CLASIFICACION EN TERMINOS DE ACTIVOS QUE EMANA DE LAS REGLAS PRUDENCIALES SON LAS RECTORAS EN LO CONCERNIENTE A LOS CRITERIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS QUE LAS ENTIDADES DEBEN OBSERVAR PARA PROPÓSITOS DEL PRESENTE MANUAL.

SIN EMBARGO, DEBIDO A QUE LAS REGLAS DE CARÁCTER GENERAL AFECTAN DE MANERA CONSIDERABLE A LAS REGLAS PRUDENCIALES, LA ENTIDAD SERA RESPONSABLE DE VIGILAR Y EVENTUALMENTE SOLICITAR SU RECLASIFICACION Y COMO CONSECUENCIA PRESENTAR EL MANUAL DE RIESGOS CORRESPONDIENTE CON BASE A LA NORMATIVIDAD ACTUAL, SIEMPRE QUE EL NIVEL DE SUS ACTIVOS DEJE DE CORRESPONDER AL ORIGINALMENTE OBSERVADO.

EN ESTE SENTIDO, EN EL PRESENTE MANUAL SE OBERVA UNA RELACION DINAMICA ENTRE AMBAS REGLAS MENCIONADAS CON ANTERIORIDAD, CON LA FINALIDAD DE QUE LA ENTIDAD APLIQUE DE MANERA CONSISTENTE LA CORRESPONDENCIA ENTRE LOS CRITERIOS DE LAS REGLAS PRUDENCIALES CON RESPECTO A LOS CRITERIOS DE LAS REGLAS DE CARÁCTER GENERAL.

INDICE

NOTA ACLARATORIA	3
PROCESO DE APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL MANUAL	7
CONTROL DE APROBACIONES Y MODIFICACIONES DEL MANUAL	9
DISTRIBUCIÓN, GUARDA Y CUSTODIA DEL MANUAL	12
DEFINICIONES	15
INTRODUCCIÓN	25
OBJETIVOS DEL MANUAL	29
ALCANCE	31
CAPITULO I DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO DE LAS ENTIDADES DE AHORRO Y CREDITO POPULAR	34
1.1 OBJETO DE LAS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR	35
1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS	35
CAPITULO II OBJETIVOS GENERALES PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	38
2.1 OBJETIVOS	39
2.2 MONITOREO SOBRE LAS EXPOSICIONES DE RIESGO	40
2.3 REPORTES INTERNOS	40
CAPITULO III LINEAMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	42
3.1 LINEAMIENTOS GENERALES	43
3.2 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE MERCADO	44
3.3 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE CRÉDITO	44
3.4 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE LIQUIDEZ	45
3.5 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS OPERATIVOS Y LEGALES	45
3.6 LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS RIESGOS	46
3.7 LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL INTEGRAL DE RIESGOS	46
CAPITULO IV ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	48
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	49
4.2 SUPERVISORA PRODESARROLLO AC EN LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	50
4.3 FACULTADES Y RESPONSABILIDADES DE LAS DIFERENTES AREAS DE LA ENTIDAD	51
CAPITULO V ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE MERCADO	62
5.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO POR EXPOSICIÓN AL RIESGO DE MERCADO	63
5.2 MEDICIÓN DEL RIESGO DE MERCADO	66
5.2.1 MODELOS DE VALOR EN RIESGO	66
5.2.2 EVALUACIÓN DE LA DIVERSIFICACIÓN	67
5.2.3 ANALISIS DE ESCENARIOS Y PRUEBAS DE TENSIÓN (STRESSTESTING)	68
5.2.4 CONTRASTE ENTRE RESULTADOS VAR Y RESULTADOS OBSERVADOS (BACKTESTING)	68
5.2.5 RIESGO DE INTERES	68
5.3 DISEÑO DE ESTRUCTURA DE LIMITES PARA RIESGOS DE MERCADO	69
5.4 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS	70
5.5 PROCESO DE ANÁLISIS EN CASO DE EXCEDER LIMITES	70
CAPITULO VI ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE CRÉDITO	72
6.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO POR EXPOSICIÓN AL RIESGO DE CRÉDITO	73
6.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO SECTORIAL	74
6.1.2 CONCENTRACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA	75
6.1.3 PROCESO DE CALIFICACIÓN DE CREDITOS Y DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS	76
6.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO DE DETERIORO EN LA CALIFICACIÓN DE CRÉDITOS	76
6.1.5 ESTRUCTURA DE LIMITES PARA RIESGO DE CRÉDITO	77
6.2 MEDICIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO	77
6.2.1 VALOR EN RIESGO DE CRÉDITO	77
6.2.1.1 CARTERA CREDITICIA	78
6.2.1.2 CARTERA DE INVERSIONES	78
6.2.2 ANALISIS DE VALOR DE RECUPERACIÓN	79

6.2.2.1 CARTERA CREDITICIA	79
6.2.2.2 CARTERA DE INVERSIONES	79
6.3 LIMITES ESTABLECIDOS	80
6.3.1 PROCESO DE ANALISIS EN CASO DE EXCEDER LIMITES	80
6.4 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS	80
CAPITULO VII ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE LIQUIDEZ	81
7.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO POR EXPOSICIÓN AL RIESGO DE LIQUIDEZ	82
7.2 GESTION DE ACTIVOS Y PASIVOS	83
7.2.1 ANALISIS DE DIVERSIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE FONDEO	84
7.2.2 ANALISIS DE GAP (BRECHA DE FONDOS)	85
7.2.3 MEDICIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ	85
7.2.3.1 VALOR EN RIESGO POR GAP'S	85
7.3 VALOR EN RIESGO DE MERCADO AJUSTADO POR LIQUIDEZ	86
7.4 MEDIDAS EN CASO DE REQUERIMIENTOS DE LIQUIDEZ	87
7.5 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS	88
CAPITULO VIII ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN	89
8.1 CONTROLES INTERNOS	90
8.1.1 NIVELES DE AUTORIZACIÓN	91
8.1.2 SEGREGACIÓN DE FUNCIONES	92
8.1.3 DISEÑO DE PROCESOS	92
8.1.4 IMPLANTACIÓN DE CONTROLES	92
8.1.5 DISEÑO DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS	93
8.1.6 CONTROLES TECNOLÓGICOS	93
8.1.7 SOPORTE DOCUMENTAL	93
8.1.8 GUARDA Y CUSTODIA DE CONTRATOS Y EXPEDIENTES	93
8.1.9 REPORTES	94
8.1.10 COMITÉS	94
8.1.11 MEDIDAS DE DESEMPEÑO	94
8.2 CONTROLES INTERNOS PARA OPERACIONES FINANCIERAS, CREDITICIAS E INVERSIONES	94
8.3 MEDIDAS DE CONTINGENCIA OPERATIVA	98
8.4 MONITOREO DEL RIESGO OPERATIVO	100
8.5 CONTRALORÍA EN LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS	100
8.6 MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO	100
CAPITULO IX ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS LEGALES	102
ANEXO I MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE LOS RIESGOS	108
ANEXO II REPORTES REGULATORIOS	129
ANEXO III REPORTES DE RIESGOS	174

**PROCESO DE APROBACIÓN Y
MODIFICACIÓN DEL MANUAL**

RESPONSABLE DE LA APROBACIÓN, REVISIÓN Y MODIFICACIÓN DEL MANUAL

El presente Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, deberá ser aprobado, revisado y modificado por el Consejo de Administración de la Sociedad Financiera Popular.

El Responsable de Riesgos de la Sociedad Financiera Popular deberá someter al Director General, al Comité de Riesgos y al Consejo de Administración de la Entidad para su aprobación el presente Manual, así como su revisión y modificaciones correspondientes cada vez que sea necesario con base en las políticas y procesos establecidos en el Control de Aprobaciones y Modificaciones del Manual.

**CONTROL DE APROBACIONES Y
MODIFICACIONES DEL MANUAL**

POLÍTICAS Y PROCESOS DE APROBACIÓN DEL MANUAL

En reunión celebrada por el Comité de Riesgos de la Sociedad Financiera Popular, se deberá asentar que el Consejo de Administración de la Entidad en sesión celebrada en la fecha correspondiente, aprobó el contenido del presente Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, a través de la firma del Acta correspondiente a dicha reunión del Consejo de Administración, por parte de los integrantes de dicho Consejo.

POLÍTICAS Y PROCESOS PARA LA ACTUALIZACION Y MODIFICACIONES DEL MANUAL

Las situaciones que eventualmente implicarán actualizaciones y/o modificaciones al Manual son las siguientes:

1. Cambios en la Normatividad
2. Cambios en los Límites de Riesgos previamente establecidos
3. Cambios en la Estructura Organizacional
4. Cambios en los Lineamientos, Objetivos y Políticas de Riesgos
5. Cambios en los Modelos y/o Metodologías de Medición de los diferentes tipos de riesgo

Una vez que se susciten cualesquiera de los eventos anteriores o cualquier otro contemplado en la Normatividad vigente, el Responsable de Riesgos deberá presentar, al Director General y al Comité de Riesgos la propuesta de cambios, misma que será analizada en el seno de dicho Comité.

En caso de ser aceptados los cambios propuestos, en la siguiente Reunión del Comité de Riesgos, posterior a dicha aceptación, éstos se deberán aprobar de manera formal, conforme a los criterios establecidos en las Políticas y Procesos de Aprobación del Manual, mediante la firma de los diferentes miembros del Consejo de Administración y demás integrantes del Comité de Riesgos.

Con la finalidad de evitar reproducir la totalidad del Manual, cada vez que se lleve a cabo alguna modificación al mismo, se asentará en el formato que a continuación se presenta la hoja y Capítulo correspondiente que eventualmente fueron susceptibles de dichos cambios.

FORMATO DE ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

FECHA DE ACTA DEL COMITÉ DE RIESGOS: _____

HOJA(S) SUJETA(S) A CAMBIO(S): _____

CAPITULO(S) SUJETO(S) A CAMBIO(S): _____

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE RIESGOS:

CONSEJERO UNO _____

CONSEJERO DOS (OPCIONAL) _____

DIRECCIÓN GENERAL _____

RESPONSABLE DE RIESGOS _____

RESPONSABLE DE INVERSIONES _____

RESPONSABLE DE CREDITO _____

AUDITOR INTERNO _____

CONSEJERO INDEPENDIENTE _____

(OPCIONAL)

**DISTRIBUCIÓN, GUARDA Y CUSTODIA DEL
MANUAL**

POLÍTICAS Y PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

El Manual deberá estar bajo la custodia del Director General y del Responsable de Riesgos de la Sociedad Financiera Popular.

Por instrucciones del Director General, el Responsable de Riesgos deberá distribuir el Manual a todos los integrantes del Consejo de Administración, del Comité de Riesgos y del Comité de Crédito, incluido dentro de éstos al Auditor Interno de la Sociedad Financiera Popular.

El Responsable de Riesgos deberá integrar la Bitácora de Distribución del Manual, en la cual se llevará el registro del número de copias distribuidas, así como el nombre de las personas a quienes se les entregó dicho Manual y la fecha de recepción correspondiente.

El mecanismo de distribución será a través de la entrega del documento impreso a la persona designada, quien deberá firmar de recibido en el acuse correspondiente.

El acuse de recibo será el comprobante de recepción del Manual, mismo que se utilizará para mantener actualizada la Bitácora de Distribución del Manual.

Cada copia será identificada por un Número o Folio, el cual será exclusivo de la misma, permitiendo de esta manera tener un seguimiento preciso del destino y estatus de dichas copias.

POLÍTICAS Y PROCESOS DE CONSULTA DEL MANUAL

Cualquier persona diferente a las designadas en las Políticas y Procesos de Distribución del Manual, como susceptibles de tener una copia del mismo, que quiera consultar el Manual deberá seguir el siguiente procedimiento:

Solicitar al Responsable de Riesgos de la Sociedad Financiera Popular, por escrito y con copia al Director General, el acceso para consultar el Manual.

En caso de ser aceptada la solicitud de consulta, el Responsable de Riesgos notificará al interesado la fecha y horario en el cual dicha persona podrá acceder a las oficinas de la Sociedad Financiera Popular para su consulta.

El Responsable de Riesgos, deberá integrar la Bitácora de Consulta del Manual, a través de la cual se llevará un registro de las personas, fechas y horarios de consulta del Manual.

POLÍTICAS DE CONFIDENCIALIDAD PARA LA COPIA Y DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL

El Manual deberá contener en su portada la siguiente leyenda:

ESTE MANUAL ES PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LA SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR (A CONTINUACIÓN EL NOMBRE SE LA MISMA). NINGUNA PARTE DE ESTE DOCUMENTO PUEDE SER REPRODUCIDO O TRANSMITIDO, MEDIANTE NINGUN SISTEMA O METODO, ELECTRÓNICO O MECANICO (INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO, LA GRABACIÓN O CUALQUIER SISTEMA DE RECUPERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN), SIN EL CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE LA SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR.

DEFINICIONES

DEFINICIONES

Para efectos de este Manual, los términos, instituciones y demás conceptos son los definidos en la Ley de Ahorro y Crédito Popular, así como las leyes y disposiciones que sean de la competencia de las Sociedades Financieras Populares¹.

Se hace énfasis en la definición de los riesgos y requerimientos de capital, en virtud de la importancia que los mismos tienen sobre los objetivos de las políticas y procedimientos del presente Manual.

Se utilizará indistintamente **Criterios Prudenciales o Reglas Prudenciales**, cuando se haga alusión a las **Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular**, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

De igual manera se denominará de forma indistinta a los **Niveles de Operaciones de Entidades y Reglas de Carácter General** cuando se mencioné a las **Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular**.

Comité de Crédito o su Equivalente. Al Comité de Crédito de las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, a que se refiere la fracción IV del artículo 16 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Confederaciones. En singular o plural, a las Confederaciones a que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Consejo de Administración. Al Consejo de Administración de las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, a que se refiere la fracción II del artículo 16 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Consejo de Vigilancia o Comisario. Al Consejo de Vigilancia o Comisario de las Entidades de Ahorro y Crédito Popular a que se refiere la fracción III del artículo 16 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Director o Gerente General. Al Director o Gerente General de las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, a que se refiere la fracción V del artículo 16 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

¹ En adelante se utilizará de manera indistinta la denominación Sociedad Financiera Popular o sus siglas SFP, tanto para el singular como el plural y Entidad.

Federaciones. En singular o plural, a las Federaciones a que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Ley. A la Ley de Ahorro y Crédito Popular publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2001, modificada por el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 2003.

UDI. En singular o plural, a la unidad de inversión a la que se refiere el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 1 de abril de 1995.

Valores Gubernamentales. A los emitidos o avalados por: el Gobierno Federal, el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario y el Banco de México. Las operaciones de compraventa con valores gubernamentales deberán denominarse en moneda nacional, salvo tratándose de las que se celebren con aquellos instrumentos denominados en UDIS.

Los Valores Gubernamentales emitidos en la actualidad son los siguientes²:

- Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) Exentos (Tipo de Valor B)
- Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) con Impuestos (Tipo de Valor BI)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (Tipo de Valor L)
- BONDES con Tasa Nominal o Rendimiento en UDIS (Tipo de Valor LP)
- BONDES a 5 años amortizable cada 182 días (Tipo de Valor LS)
- BONDES con Tasa Nominal (Tipo de Valor LT)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal a 3 años (Tipo de Valor M3)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal a 5 años (Tipo de Valor M5)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal a 7 años (Tipo de Valor M7)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal a 10 años (Tipo de Valor M0)

² La clasificación de estos instrumentos corresponde al Catálogo de Valores establecido por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) y la Comisión Nacional de Ahorro para el Retiro (CONSAR) con los Proveedores de Precios, entidades que eventualmente deberán ser contratadas por las SFP, para poder garantizar la valuación a mercado de su cartera de valores de manera diaria (Mark to Market).

- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en UDIS a 3 años (Tipo de Valor S3)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en UDIS a 5 años (Tipo de Valor S5)
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en UDIS a 10 años (Tipo de Valor S0)
- Bonos de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) (Tipo de Valor IP)
- Bonos de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) (Tipo de Valor IT)
- Bonos de Regulación Monetaria (Tipo de Valor XA)
- Certificado Bursátil Gubernamental (CEBICS) (Tipo de Valor 90)
- Bonos del Gobierno Federal Colocados en el Exterior (UMS) (Tipo de Valor D1)

Títulos Bancarios. Son la deuda emitida por la banca comercial y de desarrollo, a través de la colocación de los siguientes valores:

- Aceptaciones Bancarias. Banca Comercial. (Tipo de Valor G)
- Certificados de Depósito. Banca Comercial (Tipo de Valor F)
- Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento. Banca Comercial. (Tipo de Valor I)
- Papel Comercial con Aval Bancario. Banca Comercial. (Tipo de Valor D)
- Certificado Bursátil de Indemnización Carretera. Banca de Desarrollo. (Tipo de Valor 2U)
- Certificado Bursátil de Indemnización Carretera. Banca de Desarrollo. (Tipo de Valor 3U)
- Certificado Bursátil de Indemnización Carretera. Banca de Desarrollo. (Tipo de Valor 4U)
- Bono Bancario de Desarrollo. Banca de Desarrollo. (Tipo de Valor J)

Valores. Para efecto de lo dispuesto por el inciso b) de la fracción III de la Regla Séptima de los Reglas de Carácter General³, se entenderán por Valores a los siguientes instrumentos financieros:

- Acciones de Seguros y Fianzas (Tipo de Valor 0)

³ Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

- Acciones Industriales, Comerciales y de Servicios (Tipo de Valor 1)
- Acciones cotizadas en la Sección Internacional de Cotizaciones (SIC) (Tipo de Valor 1A)
- Acciones de Empresas Extranjeras (Tipo de Valor 1E)
- Acciones de Casas de Bolsa (Tipo de Valor 3)
- Acciones de Bancos (Tipo de Valor 41)
- Acciones de Sociedades de Inversión en Instrumentos de Deuda (Tipo de Valor 51)
- Acciones de Sociedades de Inversión Común (Tipo de Valor 52)
- Acciones de Sociedades de Inversión Riesgo (Tipo de Valor 53)
- Acciones de Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (SIEFORES) (Tipo de Valor 54)
- Obligaciones Subordinadas (Tipo de Valor Q)
- Obligaciones Industriales, Comerciales y de Servicios (Tipo de Valor 2)
- Bonos (los señalados en Valores Gubernamentales y Títulos Bancarios)
- Certificados ((los señalados en Valores Gubernamentales y Títulos Bancarios)
- Otros títulos de crédito y documentos que se emitan en serie o en masa en los términos de las leyes que los rijan, destinados a circular en el mercado de valores, incluyendo las letras de cambio, pagarés y títulos opcionales que se emitan en la forma antes citada y, en su caso, al amparo de un acta de emisión, cuando por disposición de Ley o de la naturaleza de los actos que en la misma se contengan, así se requiera.

Las Entidades con Nivel de Operaciones I y II⁴ únicamente podrán realizar inversiones según lo señalado en el Inciso "I" de la Fracción "I", Inciso "e" de la Fracción "II" de la Regla Séptima⁵, respectivamente, por lo que no podrán hacerlas con propósitos especulativos.

⁴ Las Entidades concernientes al presente Manual, a saber con activos inferiores a 2,750,000 UDIS, se enmarcan dentro de los Niveles de Operación I y II,. En este sentido, la Entidad en función del monto de sus activos deberá observar los criterios del Nivel de Operación que le corresponda.

⁵ Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

De las disposiciones de carácter prudencial, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, además de los riesgos recomendados por **Supervisora Prodesarrollo AC⁶**, se desprenden los riesgos que se definen en este apartado, para ser tratados dentro de la Administración Integral de Riesgos.

Administración de Riesgos. Al conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones que se implementen para identificar, medir, vigilar, limitar, controlar, informar y revelar los riesgos a que se encuentren expuestas las SFP.

Bajo este contexto son susceptibles de ser gestionados los riesgos de Mercado, Crédito, Liquidez (riesgos cuantificables), Operativo y Legal (no cuantificables) que a continuación se definen:

Riesgo de Mercado. Es la pérdida potencial por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación de las posiciones por operaciones activas, pasivas o causantes de pasivo contingente, tales como tasas de interés, índices de precios, entre otros. Este tipo de riesgo es inherente a los instrumentos financieros con que opera la SFP. Se define como la posible pérdida por cambios adversos en el valor de una cartera de inversión. La cartera está en función de los instrumentos que la componen, debido a lo cual movimientos adversos en los factores de riesgo que determinan el precio de los activos financieros⁷ (Factores de Riesgo), que conforman dicha cartera de inversión, provocan una pérdida de valor en la misma. Esta es la forma general de definir el Riesgo de Mercado. Por otra parte, se define el Riesgo de Mercado en sus formas particulares, atendiendo las operaciones que las SFP podrán realizar según el Nivel de Operación que le corresponda. Los tipos de Riesgos de Mercado mas importantes son: Riesgo de Tasa de Interés, Riesgo Accionario, Riesgo de Sobretasa y Riesgo Cambiario.

Riesgo de Interés. Es la pérdida que puede producirse en los activos financieros que conforman la cartera de inversión de la SFP, cuyo valor esta determinado por la tasa de interés, por un

⁶ Asociación Civil en proceso de autorización ante la CNBV, para operar como Organismo de Supervisión Auxiliar (Federación) de sus Entidades afiliadas.

⁷ El término instrumento financiero, valor, título, activo o activo financiero se utilizaran indistintamente, a menos que se indique lo contrario.

movimiento adverso en dichas tasas. Comúnmente son los instrumentos de deuda los mas sensibles a movimientos en las tasas de interés.

Riesgo Accionario. Es la pérdida que puede producirse por un movimiento adverso en los precios de las acciones que conforman la cartera de inversión.

Riesgo de sobretasa. Es la pérdida que puede generarse por un movimiento adverso por el cambio en el valor de la sobretasa⁸, en los activos financieros que conforman la cartera de inversión , cuyo valor es determinado, además de una tasa, por dicha sobretasa.

Riesgo cambiario. Es la pérdida que se presenta por un movimiento adverso en la tasa de cambio, sobre los activos financieros que conforman la cartera de inversión, cuyo valor esta determinado en términos de una moneda diferente a la local o por Unidades de Inversión (UDIS).

Para efectos de la medición del Riesgo de Mercado, el valor de un instrumento financiero puede estar en función de mas de un factor de riesgo, es decir, en función de una tasa, una sobretasa y un tipo de cambio.

Riesgo de Crédito o Crediticio. Es la pérdida potencial por la falta de pago de un acreditado o contraparte en las operaciones que efectúen las SFP. Se define como la posibilidad de sufrir una pérdida derivada del incumplimiento en las obligaciones contractuales de pago. El Riesgo de Crédito, se desagrega, en: Riesgo de Emisor, Riesgo de Contraparte y Riesgo de Acreditado.

Riesgo de Emisor. Este riesgo esta asociado con la tenencia de instrumentos financieros derivada de las operaciones celebradas tanto en directo como en reporto. Se define como la posibilidad de sufrir una pérdida por causa de incumplimiento del emisor, así como por el cambio en la calificación del emisor del título.

⁸ La sobretasa es el margen de interés adicional que un instrumento de deuda paga sobre un interés base, que puede ser la tasa de CETES, THIE, etc.

Riesgo de Contraparte. Este riesgo se deriva de la posibilidad de incumplimiento de la entidad financiera (contraparte) con la cual se realizó la compra / venta de los valores tanto en directo como en reporto.

Riesgo de Acreditado. Este riesgo esta asociado con los créditos otorgados, riesgo inherente a las Entidades de Ahorro y Crédito Popular. Se define como la pérdida potencial por incumplimiento de pago de sus acreditados y / o por el deterioro en la calificación crediticia de estos. La pérdida sufrida por el deterioro en la calificación crediticia no requiere que el acreditado sufra quebranto alguno, sin embargo, dicho deterioro provoca una pérdida en el valor de la cartera crediticia.

Riesgo de Liquidez. Es la pérdida potencial por la imposibilidad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales para la SFP; por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente. La definición anterior implica hacer explícita la distinción entre el Riesgo de Liquidez en el Mercado y el Riesgo de Liquidez en el Balance.

Riesgo de Liquidez en el Mercado. se define como la imposibilidad, total o parcial, de negociar activos financieros, a precios de mercado, por lo que para poder negociarlos es necesario modificar sensiblemente el valor del activo. En general este tipo de riesgo se presenta únicamente en situaciones de elevada volatilidad en los mercados.

Riesgo de Balance o de "Brecha". Se define como la posibilidad de sufrir pérdidas derivadas de la necesidad de cumplir compromisos de corto plazo (pasivos) sin contar con los recursos correspondientes (activos), debido a vencimientos diferentes entre ambos ("descalce"). Este tipo de Riesgo de liquidez, surge como consecuencia de un "descalce" considerable entre los activos y pasivos a diferentes plazos y en particular en el corto plazo. Este tipo de riesgo no requiere necesariamente que se presenten elevadas volatilidades para ocurrir.

Riesgo operativo. Es la pérdida en que incurre la SFP, por errores o fallas en el desarrollo de las actividades administrativas y operativas del negocio. Se define como el riesgo de pérdida ocasionado por fallas en los procesos de control interno⁹, sea cual fuere el motivo (dolo, accidente o por causas imprudenciales). Incluye errores cometidos por el personal y por sistemas internos creados para la operación cotidiana de la SFP.

Riesgo Legal. Se define como la pérdida potencial derivada del posible incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas aplicables; la emisión de resoluciones administrativas y judiciales desfavorables; y la aplicación de sanciones, con relación a las operaciones de las Entidades.

Límites de Exposición. Son los rangos máximos establecidos en el presente Manual, con relación a la exposición que los activos, cartera y capital contable, tienen con respecto a los riesgos cuantificables y al riesgo global.

Medición del Riesgo y Requerimiento de Capital. Una vez identificados los riesgos mas importantes a los que se encuentran expuestas la Sociedad Financiera Popular, se debe proceder a la cuantificación de los mismos, es decir, a la medición de estos, para poder de esta manera determinar las pérdidas potenciales en efectivo (pesos u otra moneda) derivadas de dichos riesgos asumidos.

Los Criterios Prudenciales (Inciso 3), emitidos por la CNBV, establecen que se deberá mantener un capital neto con relación a los riesgos asumidos.

En este sentido, los requerimientos de capital por los riesgos asumidos, son las reservas mínimas que se requieren para enfrentar dichos riesgos.

VALOR EN RIESGO (VAR). El Valor en Riesgo es un indicador cuyo objetivo fundamental es determinar pérdidas potenciales, con un nivel de confianza (probabilidad de que la pérdida real sea mayor a la estimación del VAR) y para un horizonte de tiempo (periodo de análisis) definidos,

⁹ Los procesos de control interno son ampliamente descritos en los Criterios Prudenciales, Inciso 5 “Control Interno”, emitidos por la CNBV.

ocasionadas por los cambios en el valor de mercado de una cartera debido a cambios en los factores de riesgo que componen la misma. El VAR se calcula para los riesgos cuantificables, a saber; de mercado, crédito y liquidez.

Operaciones en Directo. Son transacciones de compra venta realizadas por las Entidades a través de las cuales la parte compradora recibe los valores en el mismo plazo en que entrega el dinero, y la parte vendedora entrega los valores a cambio del dinero.

Operaciones en Reporto. Son transacciones que pueden ser consideradas como de "crédito", en la cual el Reportador o Vendedor de los valores, "pide" prestado dinero a cambio del pago de un interés (tasa premio del reporto), dejando como "garantía" los valores correspondientes. Por su parte el Reportado o Comprador, ofrece los recursos monetarios y al término del plazo del reporto recibe el monto de interés pactado, recibiendo como "garantía" los títulos correspondientes, mismos que se compromete a entregar en el plazo convenido. Los plazos de los reportos varían pero en ningún caso pueden ser mayores a 360 días.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Las Sociedades Financieras Populares son entidades que por su naturaleza propia de operación son susceptibles de incurrir en los diferentes tipos de riesgos cualitativos (operativo y legal) y cuantitativos (mercado, crédito y liquidez) inherentes a otros intermediarios financieros como son los bancos, casas de bolsa, sociedades financieras de objeto limitado, etc.

En este sentido, la SFP deben contar con una herramienta que le permita monitorear y dar seguimiento de manera eficiente a los diferentes riesgos con la finalidad de poder tener un control más óptimo sobre los mismos.

Las principales operaciones activas realizadas por la SFP, son de tipo crediticio, como consecuencia, el riesgo de crédito es el principal componente al riesgo global de dicha Entidad.

Sin embargo, en virtud de que la Normatividad vigente, establece que las Entidades pertenecientes a los Niveles de Operación I y II¹⁰, podrán invertir sus excedentes de efectivo en Valores según lo señalado en el Inciso "I" de la Fracción "I", Inciso "e" de la Fracción "II" de la Regla Séptima¹¹, respectivamente, se genera la posibilidad de que ésta SFP incurra en riesgos de mercado y de liquidez, además de los de crédito.

Debido a lo anterior, se manifiesta la necesidad de monitorear y dar seguimiento para ésta SFP con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, de sus diferentes tipos de riesgo incluyendo los de mercado y de liquidez¹².

En este sentido, el presente Manual intenta delimitar para la SFP con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, las políticas y procedimientos de medición de los diferentes tipos de riesgo.

¹⁰ Las Entidades concernientes al presente Manual, a saber con activos inferiores a 2,750,000 UDIS, se enmarcan dentro de los Niveles de Operación I y II,. En este sentido, la Entidad en función del monto de sus activos, pasivos, ámbito geográfico, clientes y de su capacidad técnica y operativa deberá observar los criterios del Nivel de Operación que le corresponda.

¹¹ Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

¹² En las Reglas Prudenciales no se especifica para éste tipo de Entidades el medir el Riesgo de Mercado, a pesar de que se presenta una definición del mismo. No obstante lo anterior, y por las razones expuestas se considera prudente el medir el Riesgo de Mercado para éstas Entidades.

La estructura del Manual consta de nueve Capítulos principales y tres Anexos, mismos que se describen a continuación:

1. El Capítulo I, presenta la Descripción del Negocio de las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, su objetivo, productos y servicios.
2. El Capítulo II, Objetivos Generales para la Administración Integral de Riesgos, expone las razones fundamentales que las SFP tienen para monitorear sus exposiciones al riesgo.
3. El Capítulo III, Lineamientos para la Administración Integral de Riesgos, detalla la guía general y la base de soporte que las SFP implementarán para el seguimiento de sus exposiciones al riesgo, así como la definición de sus límites internos.
4. El Capítulo IV, Estructura Organizacional para la Administración Integral de Riesgos, describe la participación, facultades y responsabilidades de cada una de las áreas que conforman el Organigrama diseñado para la Administración Integral de los Riesgos de la SFP, así como el papel a ser desempeñado por Supervisora Prodesarrollo, A.C.
5. El Capítulo V, Administración de Riesgos de Mercado, contempla las estrategias, políticas y procedimientos de la SFP, diseñadas para el monitoreo y seguimiento de los riesgos de mercado, a través de sus modelos de valuación, del proceso de aprobación y revisión de dichos modelos de valuación, del diseño de la estructura de límites, y del proceso de análisis en caso de exceder dichos límites.
6. El Capítulo VI, Administración de Riesgos de Crédito, describe las estrategias, políticas y procedimientos de la SFP, diseñadas para el monitoreo y seguimiento de los riesgos de crédito, a través de sus modelos de valuación, del proceso de aprobación y revisión de dichos modelos de valuación, del diseño de la estructura de límites, y del proceso de análisis en caso de exceder dichos límites.
7. El Capítulo VII, Administración de Riesgos de Liquidez, analiza las estrategias, políticas y procedimientos de la SFP, diseñadas para el monitoreo y seguimiento de los riesgos de liquidez, a través de sus modelos de valuación, del proceso de aprobación y revisión de dichos modelos de valuación, del diseño de la estructura de límites, y del proceso de análisis en caso de exceder dichos límites.
8. El Capítulo VIII, Administración de Riesgos de Operación, presenta el monitoreo y seguimiento de los riesgos de operación, a través de las políticas y procedimientos de control interno, de las principales áreas de operación de la SFP.

9. El Capítulo IX, Administración de Riesgos Legales, describe el monitoreo y seguimiento de los riesgos legales, a través de las políticas y procedimientos de control interno, de las principales áreas de operación de la SFP.
10. El Anexo I, Modelos y Metodologías para la Valuación de los Riesgos, detalla las fórmulas, algoritmos y metodologías utilizadas para la valuación de los diferentes tipos de riesgos considerados.
11. El Anexo II, Reportes Regulatorios, presenta los principales reportes emitidos por la CNBV, y que deberán ser utilizados de manera obligatoria por la SFP para el seguimiento y supervisión de sus operaciones.
12. El Anexo III, Reportes de Riesgos, muestra algunos de los reportes que la Unidad de Administración Integral de Riesgos (UAIR) contratada por la SFP, generará para el seguimiento continuo de los diferentes tipos de riesgos.

OBJETIVOS DEL MANUAL

OBJETIVOS

El objetivo del Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, es establecer los criterios, líneas de responsabilidad, infraestructura, metodologías y alcances de las actividades relacionadas con la Administración Integral de Riesgos de las Sociedades Financieras Populares con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS¹³.

Dichas políticas y procedimientos, se establecen con estricto apego y cumplimiento a las Reglas Prudenciales emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)¹⁴, y las Leyes y Disposiciones que son de la competencia de las SFP, emitidas por las Entidades Reguladoras correspondientes.

Es importante señalar que la Administración Integral de Riesgos tiene como finalidad la custodia del capital de una institución ante movimientos adversos en los diversos factores de riesgos que afectan la composición del mismo, siendo ésta de carácter preventivo y diferente a la realizada por las áreas de Auditoría o Contraloría. No obstante lo anterior, las dos áreas antes mencionadas son de vital importancia en el monitoreo y seguimiento del Riesgo Operativo y Legal, en particular.

¹³ Las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS son susceptibles de pertenecer a los Niveles de Operación I y II dependiendo del monto de los pasivos, del número de socios o clientes, del ámbito geográfico de las operaciones y de la capacidad técnica de la Entidad. En este sentido, el presente Manual abordará los aspectos concernientes a estos dos Niveles de Operación, en virtud de que en todo momento la Entidad podrá situarse en cualesquiera de los mismos, debiendo observar la Normatividad correspondiente a dichos Niveles.

¹⁴ En adelante se abreviará la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, como CNBV.

ALCANCE

ALCANCE

El presente documento contiene los lineamientos, políticas y procedimientos para monitorear y eventualmente prevenir y controlar las exposiciones a los Riesgos de Mercado, Crédito, Liquidez, Operativo y Legales de la SFP con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS¹⁵.

En este sentido, en el Manual se describen entre otros los siguientes aspectos:

- a. Los objetivos sobre la exposición al riesgo.
- b. La estructura organizacional diseñada para llevar a cabo la Administración Integral de Riesgos, la cual observa dos aspectos relevantes. En primer lugar, es una estructura que permite la Administración Integral de Riesgos de manera estandarizada para las diferentes Entidades independientemente de su Nivel de Operación¹⁶, mientras que por otra parte, establece de manera clara y transparente la independencia entre el área responsable de la Administración de Riesgos y aquellas otras áreas de negocio y de control de operaciones, así como una clara delimitación de funciones y perfil de puestos en todos sus niveles.
- c. Las facultades y responsabilidades en función del cargo que se desempeñe, cuando este último implique la toma de riesgos para la entidad.
- d. Los riesgos por tipo de operación y línea de negocios.
- e. La determinación o procedimiento para calcular los límites para la toma de riesgos a nivel consolidado y global por línea y unidad de negocio, por tipo de riesgo y en forma individual por acreditado y contraparte.
- f. La forma y periodicidad con la que se deberá informar al Consejo de Administración, al Comité de Riesgos, al Director General y a la unidades de negocio (promoción) sobre la exposición al riesgo de la Entidad Microfinanciera.

¹⁵En adelante se mencionará de manera indistinta a las Entidades de Ahorro y Crédito Popular, como Entidades, Entidades Microfinancieras, Sociedades Financieras Populares, o SFP de acuerdo a la Normatividad vigente.

¹⁶ Las Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, define cuatro Niveles de Operación, mismos que están en función entre otros elementos del monto de activos y pasivos de la Entidad, del número de socios o clientes, del ámbito geográfico de las operaciones y de la capacidad técnica y operativa de la Entidad.

- g. Las medidas de control interno así como las correspondientes para corregir las desviaciones que se observen sobre los límites de exposición al riesgo.
- h. El proceso para la aprobación de propuestas de nuevas operaciones, servicios y líneas de negocios, así como de estrategias o iniciativas de Administración Integral de Riesgos. Dicho proceso cuenta, entre otros aspectos con una descripción general de la nueva operación, servicio o línea de que se trate, al análisis de sus riesgos implícitos, el procedimiento a utilizar para identificar, medir, monitorear, controlar, informar y revelar tales riesgos.
- i. Los planes de acción en caso de contingencias por caso fortuito o fuerza mayor.
- j. Los criterios para la determinación de los límites de exposición de los diferentes tipos de riesgos, mismos que deberán ser observados por el personal responsable de la Administración de Riesgos de la Entidad correspondiente.
- k. El proceso para la autorización de exceso a los límites de exposición al riesgo.

El Manual contiene asimismo los modelos y metodologías para la valuación de los distintos tipos de riesgo, aprobados por el Comité de Riesgos, así como los requerimientos de los sistemas de procesamiento de información y para el análisis de riesgos.

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO

POPULAR

1.1 OBJETO DE LAS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR

Las Entidades tendrán por objeto las siguientes funciones: el ahorro y crédito popular; facilitar a sus miembros el acceso al crédito; apoyar el financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas y, en general, propiciar la solidaridad, la superación económica y social, y el bienestar de sus miembros y de las comunidades en que operen, sobre bases educativas, formativas y del esfuerzo individual y colectivo.

1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS¹⁷

Como lo establecen las Reglas de Carácter General¹⁸, las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación I tendrán la facultad de prestar los siguientes productos y servicios.

- a) Recibir depósitos a la vista, de ahorro, a plazo y retirables en días preestablecidos.
- b) Recibir préstamos y créditos de instituciones de crédito nacionales o extranjeras, fideicomisos de fomento y organismos e instituciones financieras internacionales, así como de sus proveedores nacionales y extranjeros.
- c) Otorgar a las Entidades afiliadas a su Federación, previa aprobación del Consejo de Administración y con cargo a sus excedentes de capital, préstamos de liquidez, mismos que deberán descontar de su capital, debiendo sujetarse a los requisitos y condiciones que mediante reglas de carácter general establezca la CNBV.
- d) Recibir créditos de las Federaciones a las que se encuentran afiliadas, en términos del artículo 52 fracción III de la Ley.
- e) Celebrar, como arrendatarias, contratos de arrendamiento financiero sobre equipos de cómputo, transporte y demás que sean necesarios para el cumplimiento de su objeto social, y adquirir los bienes que sean objeto de tales contratos.
- f) Celebrar como arrendatarias, contratos de arrendamiento sobre bienes inmuebles para la consecución de su objeto.

¹⁷ Como se señaló con anterioridad, en virtud de que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS son susceptibles de situarse en cualesquiera de los Niveles de Operación I y II, en función del tamaño de sus pasivos, socios o clientes, ámbito geográfico, capacidad técnica y operativa, a continuación se presentan los productos y servicios que corresponden a dichos Niveles de Operación, con la finalidad de que la Entidad observe en todo momento el cumplimiento establecido por la Normatividad correspondiente, dependiendo en el Nivel de Operación en el que la misma se ubique.

¹⁸ “Reglas de Carácter General para normar en lo conducente lo dispuesto por el artículo 32 primer párrafo, con relación al artículo 9 último párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito popular” , CNBV (23 de octubre de 2002).

- g) Prestar su garantía en términos del artículo 92 de la Ley.
- h) Recibir órdenes de pago en moneda nacional, así como recibir dichas órdenes en moneda extranjera salvo buen cobro, únicamente para abono en cuenta en moneda nacional.
- i) Descontar, dar en garantía o negociar títulos de crédito y afectar los derechos provenientes de los contratos de financiamiento que realicen con sus Socios o Clientes o de las operaciones autorizadas con las personas de las que reciban financiamiento, únicamente con fideicomisos de fomento o con instituciones de banca de desarrollo. Cuando los recursos recibidos a través de operaciones de descuento en términos de este numeral, sean destinados a otorgar préstamos o créditos, y exista congruencia entre los plazos de ambas operaciones, los préstamos o créditos otorgados por la Entidad podrán ser de mediano plazo.
- j) Constituir depósitos a la vista o plazo en instituciones de crédito.
- k) Otorgar préstamos o créditos a corto plazo a sus Socios o Clientes.
- l) Invertir sus excedentes de efectivo, directamente o a través de reportos, en valores gubernamentales, Pagarés con Rendimiento Liquidable al Vencimiento, suscritos por instituciones de crédito y en sociedades de inversión cuyos activos objeto de inversión sean únicamente los valores antes mencionados.
- m) Adquirir los bienes muebles e inmuebles necesarios para la realización de su objeto y enajenarlos cuando corresponda.
- n) Otorgar créditos de carácter laboral a sus trabajadores, y
- o) Recibir donativos.

Por su parte la Entidades pertenecientes al Nivel de Operación II, proporcionarán los mismos servicios que las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación II, además de:

- a) Emitir órdenes de pago y transferencias en moneda nacional, así como recibir estas últimas. Emitir órdenes de pago y transferencias en moneda extranjera, así como recibir estas últimas únicamente para abono en cuenta en moneda nacional, siendo necesaria en estos casos la autorización previa de la CNBV.
- b) Descontar, dar en garantía o negociar títulos de crédito y afectar los derechos provenientes de los contratos de financiamiento que realicen con sus Socios o Clientes o de las operaciones autorizadas con las personas de las que reciban financiamiento, únicamente con fideicomisos de fomento o con instituciones de banca de desarrollo. Cuando los

recursos recibidos a través de operaciones de descuento en términos de este numeral, sean destinadas a otorgar préstamos o créditos, y exista congruencia entre los plazos de ambas operaciones, los préstamos o créditos otorgados por la Entidad podrán ser de largo plazo.

- c) Realizar, por cuenta de sus Socios o Clientes, operaciones con empresas de factoraje financiero.
- d) Otorgar préstamos o créditos a corto y mediano plazo a sus Socios o Clientes.
- e) Invertir sus excedentes de efectivo, directamente o a través de reportos, en títulos bancarios y en sociedades de inversión cuyos activos objeto de inversión sean únicamente valores gubernamentales y/o títulos bancarios.
- f) Prestar servicios de caja de seguridad.
- g) Ofrecer el servicio de abono y descuento en nómina.
- h) Fungir como receptor de pago de servicios por cuenta de terceros, siempre que lo anterior no implique para la Sociedad la aceptación de obligaciones directas o contingentes.
- i) Realizar la compraventa de divisas por cuenta de terceros.

CAPITULO II

**OBJETIVOS GENERALES PARA LA
ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS**

2.1 OBJETIVOS

La Administración Integral de Riesgos se justifica por la necesidad que tienen las Entidades, de contar con un soporte sólido, para optimizar la asignación de los recursos y asumir los riesgos con decisiones acertadas frente a las fluctuaciones típicas y atípicas de los mercados en donde participan.

La Administración Integral de Riesgos pretende equilibrar, en la búsqueda de altos rendimientos, riesgos tolerables para la Entidad. Es importante mencionar, que el objetivo no es que las Entidades operen sin riesgo, sino que tengan la capacidad para identificar, medir y controlar los riesgos asumidos por las mismas.

El objetivo principal es que la Entidad no sufra pérdidas económicas considerables (exposición al riesgo excesivo) y que esté en condiciones de optimizar el rendimiento ajustado por riesgo.

Dentro de los objetivos específicos, los mas importantes son;

- I. Establecer los controles, mecanismos y procedimientos que permitan el monitoreo diario de las inversiones de la Entidad, y el cuantificar de manera oportuna los diferentes riesgos a los que se encuentre expuesta.
- II. Proteger de condiciones extremas de riesgo la operación de la Entidad, a través del establecimiento de Límites máximos sobre cada tipo de riesgo, mismos que deban ser observados y cumplidos por el Área de inversiones.
- III. Respetar el cumplimiento del régimen de inversión de la Entidad.
- IV. Mantener una permanente comunicación con los diferentes niveles de responsabilidad y Comités de la Entidad, con la finalidad de realizar el seguimiento y en su caso detectar los excesos de los diferentes parámetros y límites de riesgos observados.
- V. Establecer las medidas correctivas en caso de excesos con el objeto de observar el cumplimiento de los límites de Riesgo.

2.2 MONITOREO SOBRE LAS EXPOSICIONES DE RIESGO

Las funciones de monitoreo relacionadas con las actividades mencionadas en las secciones anteriores, constituyen una de las tareas más importantes de la Administración Integral de Riesgos y tienen por objeto el monitoreo y vigilancia para la identificación de las desviaciones en las políticas de exposición de riesgos, así como el dar a conocer los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad.

Una vez identificados los riesgos, éstos deben ser evaluados y cuantificados, con la finalidad de confirmar que las modificaciones acordadas por el Comité de Riesgos sean llevadas a cabo, tanto para los regímenes internos como externos.

Con apego en las disposiciones en materia de riesgos, se definirán y establecerán los siguientes límites:

- Límites de Composición de la Cartera de Inversión
- Límites de Riesgo de Mercado.
- Límites de Riesgo de Crédito.
- Límites de Riesgo de Liquidez.

Otros aspectos a ser realizados por el Responsable del Área de Riesgos son:

- Informes sobre el control de la Administración Integral de Riesgos y el seguimiento de la aplicación de medidas correctivas en caso de desviaciones o incumplimientos.
- Monitoreo de los riesgos en los procesos operativos relativos a la actividad financiera y los riesgos relacionados con los aspectos legales.

2.3 REPORTE INTERNOS

El seguimiento, evaluación, diagnóstico e informes que servirán como reguladores y orientadores en la toma de decisiones de las Entidades se llevan a cabo a través de procesos sistematizados y sustentados con metodologías de vanguardia.

En este sentido los reportes que se deberán generar como parte del proceso de monitoreo y seguimiento de la Administración Integral de Riesgos de la SFP son los siguientes:

- **Reportes de Riesgos.** Emitidos por la UAIR¹⁹, mismos que comprenden la valuación a mercado de la cartera de inversión; el Valor en Riesgo de Mercado, Crédito y Liquidez; el rendimiento y la volatilidad; la optimización de la cartera; los diferentes límites de riesgo; la calibración de los propios modelos de Valor en Riesgo. En estos reportes se incluirán análisis de sensibilidad y pruebas simulando condiciones extremas en el mercado (Back Testing y Stress Testing). Algunos ejemplos de estos reportes se presentan en el Anexo III "Reportes de Riesgos".
- **Reportes de Inversión.** El Área de Inversiones de la Entidad emitirá el reporte (ver Anexo III) detallado de la composición de la cartera, el cual será el insumo fundamental para la estimación del riesgo de la Entidad.
- **Reportes de Análisis de Mercados Financieros.** Emitidos por instituciones financieras y recibidos por el área de Inversiones de la SFP, contienen información de resultados y tendencias en las cotizaciones de instrumentos financieros de renta fija y variable, así como en las variables macroeconómicas nacionales e internacionales.
- **Reportes Regulatorios.** Emitidos principalmente por las áreas de Contraloría e Inversiones de la SFP, tienen como objetivo dar cumplimiento a la regulación mediante el uso de formatos e información requeridos por las autoridades, así como analizar la situación de la Entidad con determinada periodicidad. Los Reportes Regulatorios se presentan en el Anexo II "Reportes Regulatorios".

La periodicidad y contenido de los Reportes de Riesgos, para la SFP con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, se detallarán posteriormente.

¹⁹ La UAIR es la Unidad para la Administración Integral de Riesgos establecida por la CNBV, la Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el Retiro y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, para algunas de sus Entidades supervisadas, cuya responsabilidad es el monitoreo y control de exposiciones de riesgo, mediante el establecimiento de políticas y procedimientos. Para el caso de las SFP, aún cuando las Reglas Prudenciales sólo se refieren al Responsable de Riesgos, se considera prudente establecer una figura similar, aunque con características de operación diferentes como se describirá posteriormente en la sección de Estructura Organizativa.

CAPITULO III

LINEAMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN

INTEGRAL DE RIESGOS

Los lineamientos para la Administración Integral de Riesgos conforman una guía general y la base de sustento para el diseño de la estructura organizativa, políticas y procedimientos propios de dicha función.

3.1 LINEAMIENTOS GENERALES

- La Entidad observará un perfil de riesgo consistente con las estrategias y objetivos de su negocio.
- Las actividades de la Entidad se conducirán de acuerdo a las políticas y procedimientos aprobados internamente, además de cumplir con los requerimientos externos legales y regulatorios.
- Como parte de las actividades fundamentales de la Entidad, se establecerá una Unidad para la Administración Integral de Riesgos (UAIR), misma que será coordinada por las SFP afiliadas a la Federación, y será supervisada de manera auxiliar por dicha Federación a través de su Comité de Supervisión. En función de los recursos de las SFP, éstas podrán optar por la contratación de los servicios de un tercero independiente, que funja como la UAIR de las SFP afiliadas.
- La UAIR tiene como una de sus responsabilidades el cálculo y generación de una serie de reportes²⁰ los cuales detallan las exposiciones a los diferentes tipos de riesgo por parte de la Entidad, información que se le hará llegar al Responsable de Riesgos, a la Dirección General, así como a los Comités de Riesgo y las unidades de negocio implicadas, y que será utilizada para la toma de decisiones.
- Las políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos serán continuamente evaluadas y, en su caso, modificadas para dar cumplimiento de forma satisfactoria a los lineamientos prudenciales correspondientes.

²⁰ Ver el Anexo III “Reportes de Riesgos”.

3.2 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE MERCADO

- La Entidad mantendrá una cartera de inversiones, con instrumentos financieros, que cumpla estrictamente con el Régimen de Inversión establecido por la CNBV y en su caso la Federación a la cual está afiliada o de otras Autoridades Financieras²¹.
- Se observará de manera estricta la práctica de valorar diariamente a mercado los instrumentos de inversión que conforman la cartera de inversiones, a través de la contratación de un Proveedor de Precios²², por parte de las SFP afiliadas a la Federación.
- La UAIR utilizará diversas metodologías de Valor en Riesgo para la medición diaria de las pérdidas potenciales de los portafolios de inversión, considerando posibles movimientos adversos en los factores de riesgo (tasas de interés, tipos de cambio, sobretasas, precios de acciones, etc.).
- La UAIR llevará a cabo sistemáticamente la comparación entre las exposiciones de riesgo estimadas y las efectivamente observadas, con el objeto de calibrar las metodologías de cálculo de Valor en Riesgo (Back Testing).

3.3 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE CRÉDITO

- La UAIR realizará un monitoreo continuo y permanente de las exposiciones de riesgo de contraparte, de emisor o de ambos, relacionadas con los instrumentos financieros que conforman la cartera de inversiones de la Entidad.
- El monitoreo del riesgo de contraparte lo efectuará a partir de dos criterios fundamentales:
 - a) Los niveles de calificación que las Calificadoras de Riesgo Crediticio otorgan a las entidades financieras con las cuales la Entidad realiza operaciones de manera cotidiana.
 - b) Los niveles de calificación “sombra” que otorga el mercado a dichas entidades a través de indicadores utilizados por los Proveedores de Precios, (como son las curvas B1, B2, B3 y B4 para las Aceptaciones Bancarias y Pagarés con Rendimiento Liquidable al Vencimiento).

²¹ Como es el caso del Banco de México.

²² Los Proveedores de Precios son empresas independientes autorizadas por la CNBV, la CNSF y la CONSAR, para valorar los diferentes instrumentos que integran las carteras de inversiones de los bancos, casas de bolsa, compañías de seguros, afianzadoras, sociedades de inversión y siefores, a través de metodologías que reflejan de manera objetiva los precios de mercado.

- La UAIR realizará el monitoreo del Riesgo de Emisor, instrumentando los dos criterios mencionados con anterioridad, así como a través de la estimación de las probabilidades de migración de las matrices de calificación.
- La UAIR realizará un monitoreo continuo y permanente de las exposiciones al Riesgo de Acreditado tomando en consideración calificación, sector y zona geográfica. La calificación y en general el perfil del acreditado será determinado de manera interna en la Entidad.
- La UAIR será responsable del uso de metodologías para el cálculo de la probabilidad de incumplimiento, el cálculo del valor de recuperación y la estimación de la pérdida esperada.
- La Administración Integral de Riesgos de Crédito se realizará tanto a nivel de portafolio como por tipo de emisor y por acreditado.

3.4 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE LIQUIDEZ

- La UAIR llevará a cabo un monitoreo periódico de los posibles diferenciales adversos entre activos y obligaciones adquiridas por la Entidad.
- Se estimarán los descalces (GAPS y / o BRECHAS) favorables o desfavorables, de acuerdo a los pronósticos de comportamiento de los flujos actuales y esperados en el Balance, en el análisis de tendencias detectadas y en los objetivos del negocio.
- Con relación a la cartera de inversiones, se estimará la pérdida potencial en caso de que la liquidez de los mercados de instrumentos financieros no sea la adecuada, de manera que se conozcan las pérdidas potenciales por descuentos inusuales derivados de la venta anticipada de algún valor o instrumento financiero.

3.5 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS OPERATIVOS Y LEGALES

- La Entidad mantendrá un balance conveniente entre eficiencia operativa y controles, para apoyar el desempeño adecuado de las actividades del negocio.
- La Entidad no iniciará actividades de negocio sin definir previamente los controles y la infraestructura operativa adecuados, así como el marco legal necesario.
- Las actividades del negocio se llevarán a cabo tomando en cuenta el cumplimiento de todos los requerimientos legales y regulatorios.
- En caso de que la Entidad contrate a un tercero para el desarrollo de cierta actividad, por ejemplo abogados externos, éstos estarán sujetos a los lineamientos y controles

establecidos por la Entidad, independientemente de que se instrumenten controles operativos y específicos para su función.

- Deberá contar con procedimientos e infraestructura para cubrir eventos contingentes.

3.6 LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS RIESGOS

- La Metodología adoptada por la Entidad, para la medición integral de los riesgos cuantificables, será la suma de los riesgos de mercado, crédito y liquidez, obtenidos a partir de aplicar los procedimientos de medición que se describen en sus capítulos correspondientes en el presente Manual, así como en los modelos y metodologías presentadas en el Anexo I.

3.7 LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL INTEGRAL DE RIESGOS

El objetivo de los lineamientos para el Control Integral de Riesgos es el de establecer políticas y procedimientos para los límites internos y normativos²³ de riesgo, así como diseñar procesos que anticipen condiciones anormales del mercado. También es necesario contemplar la búsqueda del mejor riesgo-rendimiento al interior de las Entidades.

- Procedimiento para establecer los límites internos

El procedimiento que utilizará la UAIR contratada por la SFP, consistirá en simular diferentes tipos de cartera dentro de los parámetros de Inversión permitidos por la Autoridad y observar el resultado de la administración de los riesgos.

El análisis de los datos se presenta al Director General y al Comité de Riesgos, el cual decidirá el nivel de riesgo máximo que se está dispuesta a tomar la Entidad.

Una vez establecidos los límites de riesgo, éstos se presentarán al Consejo de Administración para su discusión y autorización.

²³ De conformidad con las Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular.

- Proceso para el cambio de los límites internos

El proceso para el cambio de los límites internos de riesgo se originará por medio de una propuesta del Área de Inversiones, Crédito, Auditoría Interna, o del Responsable de Riesgos por escrito dirigida al Director General y al Comité de Riesgos, a través de la cual se especificaran las causas y razones por las cuales lo recomiendan.

La UAIR de la SFP analizará la propuesta a través de realizar pruebas de optimización de la cartera con los riesgos propuestos y determinará una opinión sobre el beneficio o perjuicio que pudiera traer sobre la cartera de inversiones, el adoptar dicha propuesta.

Se presentará la propuesta y la opinión del Responsable de Riesgos de la Entidad al Director General y al Comité de Riesgos, el cual decidirá si los cambios son factibles de instrumentarse.

Si la opinión del Comité de Riesgos fuera favorable, se presentará la propuesta al Consejo de Administración para su aprobación.

CAPITULO IV

**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA
ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS**

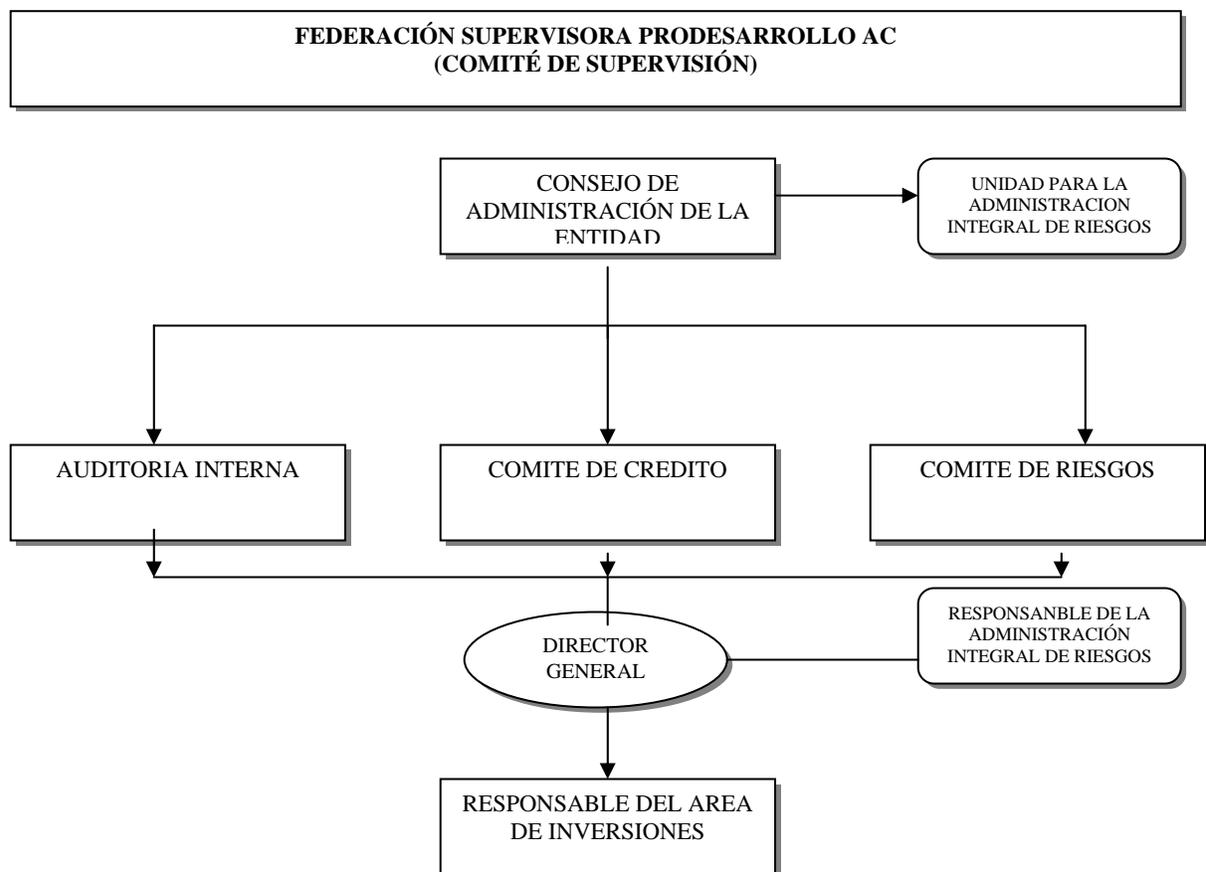
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

El presente capítulo describe la participación y responsabilidades que cada una de las áreas de la Entidad tendrán para la realización de la Administración Integral de Riesgos, así como la interrelación de éstas con la Federación Supervisora Prodesarrollo AC, de acuerdo al Título tercero de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

Dicha infraestructura provee los mecanismos organizacional, analítico, operativo y tecnológico, mediante los cuales se llevará a cabo el monitoreo de las exposiciones de riesgo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

ACTIVOS INFERIORES A 2,750,000 UDIS



4.2 SUPERVISORA PRODESARROLLO AC EN LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

“Uno de los objetivos de **Supervisora Prodesarrollo AC** es el de desarrollar instrumentos estándares para facilitar y abaratar la supervisión, así como la introducción de mejores prácticas entre sus Entidades supervisadas”²⁴.

En apego a Ley de Ahorro y Crédito Popular, **Supervisora Prodesarrollo AC**, está impulsando la Administración Integral de Riesgos entre sus afiliadas, en su carácter de supervisora auxiliar, estando en proceso de autorización ante la CNBV.

En este contexto, y con la finalidad de minimizar los costos de operación de las Entidades afiliadas, la SFP propone establecer un esquema de outsourcing para la Administración Integral de Riesgos, a través del cual las Sociedades Financieras Populares afiliadas a la Federación, contratarán a empresas independientes, expertas en dicha actividad, para que desempeñen la función de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos (UAIR), distribuyendo de esta manera el costo entre las mismas. El Comité de Supervisión de la Federación realizaría la Supervisión Auxiliar de la UAIR, garantizando de ésta forma el evitar incurrir en cualquier situación potencial de conflicto de interés entre la Federación y las Entidades afiliadas²⁵.

Aún cuando el Segmento de Activos en el cual está ubicado la Entidad²⁶, según los Criterios Prudenciales, no requiere de contar con un Comité de Riesgos, ésta SFP considera importante por cuestiones prudenciales el integrar dicho Comité²⁷, observando en todo momento una completa independencia con respecto a sus áreas de operación. La función de éste Comité de Riesgos, será la de actuar de manera conjunta con la Unidad de Administración Integral de Riesgos (UAIR), contratada por la SFP, para el cumplimiento de las actividades de Administración Integral de Riesgos de la misma.

²⁴ Términos de Referencia, **Supervisora Prodesarrollo AC**.

²⁵ La normatividad de las funciones de supervisión auxiliar de la Federación se encuentran en las Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por los Artículos 47 y 55, Apartado I, Inciso b), de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

²⁶ En este caso en el de Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS.

²⁷ Los integrantes de dicho Comité se presentan posteriormente.

En este sentido, el servicio de contratación de la UAIR será responsabilidad exclusiva de cada SFP afiliada a **Supervisora Prodesarrollo AC**, misma que supervisará de manera auxiliar a aquella a través del Comité de Supervisión como se mencionó con anterioridad.

4.3 FACULTADES Y RESPONSABILIDADES DE LAS DIFERENTES AREAS DE LA ENTIDAD

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN²⁸

- Deberá aprobar las políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, así como establecer los límites máximos sobre la exposición al riesgo de mercado, crédito y liquidez²⁹. Será el responsable de la aprobación del presente Manual y de revisar, cuando menos, una vez al año los objetivos, políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos de la Entidad.
- Será responsable de definir y diseñar los lineamientos de control interno para el manejo prudente de la Entidad, para lo cual deberá aprobar y revisar al menos una vez al año el Manual de Control Interno y el Manual de Crédito de la Entidad.
- Tratándose de la aprobación del Código de Ética, podrá delegar esta función en un Comité Técnico integrado por el Director o Gerente General y por personas especializadas internas o externas, que designe el Consejo de Administración.
- Por lo que respecta a los otros Manuales de Operación de la Entidad, el Consejo de Administración podrá auxiliarse de dicho Comité Técnico para la elaboración de tales Manuales, correspondiendo al propio Consejo de Administración su aprobación y, en su caso, modificaciones.

²⁸ Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, Inciso 4.2 “Responsabilidades del Consejo de Administración”.

²⁹ En virtud de la Regla Séptima de las Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 9 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, todas las SFP pertenecientes a los Niveles I, II, III y IV, son susceptibles de incurrir en riesgos de mercado, crédito y liquidez, por lo se hace necesaria la medición y monitoreo de todos los diferentes tipos de riesgo para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, debido a que en todo momento pueden pertenecer a los Niveles de Operación I o II. Lo anterior, no obstante que en las Reglas Prudenciales correspondientes a las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS no se contempla el medir los Riesgos de Mercado y de Liquidez.

- Respecto al Manual de Control Interno, será el responsable de aprobar la estructura orgánica de la Entidad y vigilar el cumplimiento de las medidas correctivas, que se deriven de los informes que emita el Auditor Interno.
- En el Manual de Crédito deberá establecer los límites respecto al otorgamiento de crédito, así como el tipo de acreditados y de productos crediticios que ofrecerá la Entidad.
- Para efectos de la revisión periódica de los Manuales, podrá auxiliarse del Comité Técnico, sin embargo la aprobación de las modificaciones al Manual de Crédito y al de Control Interno será responsabilidad exclusiva del Consejo de Administración.

UNIDAD PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS (UAIR)³⁰

- Vigilar que la Administración Integral de Riesgos sea integral y aplicable de manera homogénea a las diferentes Áreas de la Entidad.
- Proponer al Comité de Riesgos de la SFP, la metodología para medir y monitorear los distintos tipos de riesgo, y aplicarlas una vez aprobada por dicho Comité.
- Informar al Comité de Riesgos, al Director General y al Contralor Normativo sobre la exposición global y por tipo de riesgo de la Entidad.
- Ser sujeta a las actividades de Supervisión Auxiliar realizadas por la Federación con relación a los modelos y sistemas de medición de riesgos, de conformidad con la Normatividad aplicable.

³⁰ Como se señaló con anterioridad, la UAIR es la Unidad para la Administración Integral de Riesgos establecida por la CNBV, la Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el Retiro y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, para algunas de sus Entidades supervisadas, cuya responsabilidad es el monitoreo y control de exposiciones de riesgo, mediante el establecimiento de políticas y procedimientos. Para el caso de las SFP, aún cuando las Reglas Prudenciales sólo se refieren al Responsable de Riesgos, se considera prudente establecer una figura similar para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, aunque con características de operación diferentes como se describió en el Capítulo III, Sección 3.1 (Lineamientos Generales) del presente Manual.

DIRECTOR GENERAL³¹

- Coordinar y dirigir las estrategias de negocio, promoción, inversión y control, para cumplir con las metas y objetivos de la Entidad.
- Proponer la designación de la persona que será responsable de la Administración Integral de Riesgos de la Entidad.
- Deberá hacer observar la independencia entre el personal responsable de la Administración Integral de Riesgos y el de negocios además de realizar:
 - Programas de revisión del cumplimiento de objetivos, procedimientos y controles en la celebración de operaciones.
 - Coordinar el desarrollo y elaboración del Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración de Riesgos, así como sus modificaciones.
 - Supervisión de los Sistemas de almacenamiento, procesamiento y manejo de información que permitan el desarrollo de una Administración Integral de Riesgos eficiente.
 - Difusión y, en su caso, implementación de los planes de acción para casos de contingencia por caso fortuito o fuerza mayor.
 - Programas de capacitación para el personal responsable de la Administración Integral de Riesgos y para todo aquel involucrado en las operaciones que impliquen riesgo para la Entidad.
 - Realizar la ejecución diaria del sistema de Control Interno conforme lo establezca el Consejo de Administración, dentro de la cual estará implementar medidas de acción en caso de contingencias que puedan afectar la operación o los sistemas de información de la Entidad, mencionadas con anterioridad.
 - Diseñar los Manuales que estarán sujetos a la aprobación del Consejo de Administración, así como difundirlos al personal.
 - Vigilar conjuntamente con el Área de Auditoría Interna (Consejo de Vigilancia o Comisario), que el sistema de Control Interno sea efectivo y funcional.

³¹ Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, Inciso 4.5 “Responsabilidades del Director o Gerente General”.

- A solicitud del Consejo de Administración de la Federación respectiva o de la CNBV, deberá ordenar que se lleve a cabo una evaluación del estado que guarde el sistema de control interno en todos sus distintos aspectos, cuando menos una vez al año. Lo anterior, sin perjuicio de las facultades que corresponden al Comité de Supervisión de la Federación respectiva, y
- Elaborar reportes mensuales para el Consejo de Administración, los cuales deberán mencionar:
 - La situación actual de la cartera crediticia total.
 - El estado que guarda la cartera vencida y los resultados del proceso de recuperación.
 - El apego a los límites de mercado, crédito y liquidez establecidos por el Consejo de Administración, y
 - Los acreditados más importantes de la Entidad en cuanto al monto de sus créditos, así como los importes respectivos.

AUDITORIA INTERNA³²

- Deberá presentar informes al Consejo de Administración, sobre el estado del sistema de control interno en general. Para lo anterior, habrá de efectuar las pruebas que considere necesarias y en los citados informes deberán especificarse, en su caso, las irregularidades que se detecten y las medidas preventivas recomendadas, así como aquellas que se hubieren adoptado para tales efectos.
- Respecto a la operación de crédito, deberá asegurarse que se lleve a cabo la vigilancia de las operaciones crediticias y su apego a las medidas de control establecidas en el Manual de Crédito.
- Asimismo, será el responsable de establecer las funciones de contraloría, directamente o a través de las personas que considere apropiadas, las cuales implicarán el establecimiento y seguimiento diario de medidas necesarias para revisar que las actividades de la Entidad son consistentes con los objetivos de ésta, así como para verificar el estricto apego a las leyes, reglamentos internos, Manuales y demás disposiciones aplicables.
- En caso de que las funciones de contraloría sea efectuadas por personas diferentes a quienes formen parte del Consejo de Vigilancia o al Comisario, éstas deberán ser distintas a las

³² Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, Inciso 4.4 “Responsabilidades del Consejo de Vigilancia o Comisario”. En éstas Reglas Prudenciales no se menciona la necesidad de contar con un Área de Auditoría, por lo que cada Entidad perteneciente a éste Nivel de Activos deberá decidir si delega las funciones de Auditoría Interna que se describen a continuación a un Consejo de Vigilancia o a un Comisario.

personas que desempeñen actividades relacionadas con las operaciones de crédito de la Entidad.

AREA DE INVERSIONES³³

La Entidad tendrá un Área de Inversiones, la cual será la encargada de la administración y control de las inversiones, así como de los excedentes de la Entidad, teniendo en consideración maximizar la rentabilidad, manteniendo un alto nivel de integridad y seguridad, a través de una adecuada planeación y diversificación de portafolios.

El manejo de la cartera de inversiones deberá estar enmarcado dentro de los parámetros de riesgos establecidos por la Entidad, los cuales se encuentran en el presente Manual e incluyen lo siguiente:

- Las decisiones de inversión se soportarán en el análisis de las distintas clases de riesgos que se encuentren involucrados, de manera que se pueda conocer en todo momento los riesgos asumidos en las inversiones.
- Las decisiones de inversión se realizarán teniendo en cuenta el Riesgo Crediticio del emisor.
- La administración del portafolio tendrá presente el Riesgo de Mercado fundamentando sus decisiones en las probabilidades de movimiento de las tasas de interés y de los distintos factores de riesgo.
- En las decisiones de compra de instrumentos financieros, se tendrá en cuenta el análisis del Riesgo de Liquidez y solvencia de cada inversión en particular.

COMITÉ DE CREDITO³⁴

- El Comité de Crédito o su equivalente, y/o las personas integrantes de la mecánica de operación crediticia de la SFP, serán la instancia responsable de la aprobación de los créditos solicitados a la Entidad y para dicha aprobación deberán seguir los lineamientos que al efecto se establezcan en los Manuales.
- La Entidad que cumpla con los requerimientos de capitalización por Riesgos de Crédito correspondientes y en general con los establecido en las Reglas Prudenciales, quedará relevada

³³ En las Reglas Prudenciales se mencionan las Áreas de Operación de manera genérica. Se sugiere que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS conformen un Área de Inversiones.

³⁴ Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, Inciso 4.6 “Responsabilidades del Comité de Crédito o su Equivalente”.

de la obligación de contar con la aprobación del Comité de Crédito, cuando el importe total de los créditos otorgados por dicha Entidad a la persona solicitante, incluyendo a sus dependientes económicos, no sea mayor a 5,000 UDIS, y siempre y cuando su Manual de Crédito prevea procesos de autorizaciones automáticas de conformidad con lo establecido en el numeral 4.63 de las Reglas Prudenciales³⁵.

- Los funcionarios, consejeros o miembros del Comité de Crédito, no podrán participar en ninguna etapa del proceso crediticio, cuando el crédito en cuestión pueda representar conflictos de interés para dichas personas.

COMITÉ DE RIESGOS³⁶

El Comité de Riesgos, como se señaló con anterioridad se creará al interior de cada SFP, observando en todo momento su independencia con relación a la misma, y tiene como objeto administrar los riesgos a que se encuentra expuesta la Entidad, sean éstos cuantificables o no, así como vigilar que la realización de las operaciones se ajustan a los límites, políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos aprobados por el Consejo de Administración de cada Entidad, además desempeñara las siguientes funciones sujetas a la aprobación de dicho Consejo de Administración:

- El presente Manual, que contiene los objetivos, políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos.
- Los límites de exposición al riesgo consolidado y global, por línea y unidad de negocio y por tipo de riesgo.
- Vigilar el cumplimiento del régimen de inversión de conformidad con lo estipulado con la Normatividad correspondiente.
- La estrategia de asignación de recursos para la realización de operaciones.

³⁵ Numeral 4.62 de las Reglas Prudenciales.

³⁶ El Comité de Riesgos, según los Criterios Prudenciales de junio de 2003, Inciso 4.5 “Comité de Riesgos” solo se constituye para aquellas Entidades que cuenten con Activos Superiores a 280,000,000 UDIS mientras que el Personal Responsable de La Administración de Riesgos se deberá constituir por todas las Entidades independientemente del Nivel de Activos, a excepción de las que tienen Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS. Sin embargo, debido a la necesidad que tienen las Entidades con éste Nivel de Activos de monitorear y dar seguimiento a los diferentes tipos de riesgos incluidos mercado y liquidez, debido a la posibilidad que tienen de invertir en valores sujetos a dicho tipo de riesgos, se considera fundamental el que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, cuenten tanto con un Responsable de Riesgos como con un Comité de Riesgos.

Deberá aprobar:

- La metodología para identificar, medir, monitorear, limitar, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgo a los que está expuesta la Entidad.
- Los modelos, parámetros y escenarios que habrán de utilizarse para llevar a cabo la medición y control de los riesgos.
- La realización de nuevas operaciones y servicios que por su propia naturaleza conlleven un riesgo.

Y desempeñara, además, las siguientes funciones:

- Designar al Responsable de la Administración de Riesgos
- Informar al Consejo de Administración, cuando menos trimestralmente, sobre la exposición al Riesgo asumido por la Entidad y los efectos negativos que pudieran suscitarse en la operación de la misma, así como sobre la inobservancia a los límites de exposición al riesgo establecidos.
- Informar al Consejo de Administración sobre medidas correctivas implementadas, tomando en cuenta el resultado de las auditorías relativas a los procedimientos de la Administración Integral de Riesgos.
- El Comité de Riesgos podrá ajustar o, en su caso, autorizar se excedan los límites de exposición al riesgo, cuando las condiciones y el entorno de la Entidad así lo requiera, informando al Consejo de Administración oportunamente sobre el ejercicio de las facultades a que se hace mención.

De los Integrantes del Comité de Riesgos

Se deberá especificar el nombre y cargo de los integrantes del Comité de Riesgos, con apego a las disposiciones vigentes. Dicho Comité deberá integrarse por al menos dos miembros del Consejo de Administración, uno de los cuales deberá presidirlo, el Director General, el responsable de la Administración Integral de Riesgos y los de las distintas unidades de negocios involucradas en la toma de riesgos que al efecto señale el propio Consejo, participando con voz pero sin voto.

De las Sesiones del Comité de Riesgos

El Comité de Riesgos sesionará cuando menos una vez al mes y el Responsable de la Administración de Riesgos elaborará una minuta donde se documenten las decisiones acordadas, las cuales deberán ser aprobadas por la mayoría de los miembros con voto.

Podrán convocarse a sesiones extraordinarias a solicitud de alguno de los integrantes del Comité de Riesgos, cuando se observen algunos de los siguientes eventos:

- Movimientos bruscos en los niveles de precios en el mercado de valores.
- Condiciones políticas, económicas o sociales, que pudieran afectar o estén afectando los mercados financieros.
- Afectaciones en la liquidez o nivel crediticio de uno o varios de los valores integrantes de la cartera de la Entidad.
- Cambios en las normas o disposiciones legales que pudieran afectar el Régimen de Inversión de la Entidad.
- Observaciones del Responsable de la Administración de Riesgos por violaciones a los límites establecidos de riesgos, que impliquen una reestructura de la cartera de la Entidad, siempre que las desviaciones sean considerables³⁷. En caso de que la cartera tenga que ser reestructurada en un porcentaje menor, el Área de Inversiones, deberá ajustarse en forma inmediata a los criterios definidos en los límites por tipo de riesgo, sin requerir la sesión extraordinaria del Comité de Riesgos.

Los puntos que se abordarán en las sesiones del Comité de Riesgos, serán los relativos a:

- La presentación de los resultados de las inversiones que realice la Entidad, considerando el entorno macroeconómico y las tendencias o variaciones importantes en los mercados financieros, así como los rendimientos y precios de los instrumentos de la cartera de inversiones.
- La presentación de las estimaciones de riesgos potenciales de mercado, crédito y liquidez, así como una interpretación de las cifras obtenidas por los modelos de medición de riesgos.
- Informes sobre aquellas operaciones que violen las políticas y límites establecidos que presente el Responsable de la Administración Integral de Riesgos.
- Emisión de recomendaciones para las actividades de inversión y para el manejo de la liquidez de la Entidad.

³⁷ La severidad de las desviaciones deberán ser definidas por cada Entidad en particular, según sus necesidades.

RESPONSABLE DEL AREA DE RIESGOS

El Responsable de la Administración Integral de Riesgos, deberá dar seguimiento y mantener actualizados todos los aspectos relacionados con los riesgos cuantificables y no cuantificables de la Entidad, a través de su participación en la UAIR y en el Comité de Riesgos, integrado por dicha Entidad. En este sentido será el responsable ante el Director General y el Consejo de Administración de la Administración Integral de Riesgos de la Entidad, desempeñando las siguientes funciones:

Atributos generales

- Garantizar la administración adecuada de las exposiciones de riesgo financieras y operativas de la Entidad.
- Evaluar y recomendar estrategias para mitigar las exposiciones de riesgo.
- Apoyar la toma de decisiones en materia de inversiones.
- Diseñar políticas y procedimientos para administrar las exposiciones de riesgo.
- Identificar situaciones riesgosas y darlas a conocer a las áreas operativas pertinentes y a la Dirección General.
- Apoyar en la definición de planes de acción ante situaciones riesgosas.
- Difundir la cultura de Administración Integral de Riesgos en la Entidad.
- Vigilar que la Administración de Riesgos sea integral y considere los riesgos en que incurre la Entidad dentro de sus diversas líneas y unidades de negocios.
- Proponer las metodologías de medición y seguimiento de los diferentes tipos de riesgos y aplicarlas una vez aprobadas por el Comité de Riesgos, para identificar, medir y monitorear los distintos tipos de riesgo a que se encuentra expuesta la Entidad, así como los límites, utilizando para tal efecto los modelos, parámetros y escenarios para la medición y el control del riesgo establecidos por el citado Comité.

Manejo de límites de Riesgos

- Evaluar y sugerir una estructura de límites para las exposiciones de riesgo de la Entidad, la exposición global y por tipo de riesgo de la Entidad, así como la específica de cada negocio, mismas que se informaran a los responsables de las unidades de negocios.
- Investigar y documentar las causas que originan desviaciones a los límites de exposición al riesgo establecidos, identificar si dichas desviaciones se presentan en forma reiterada e

informar de manera oportuna sus resultados al Comité de Riesgos, al Director General y al Auditor Interno.

- Proponer esquemas y niveles de autorización de dichos límites.
- Apoyar el diseño de medidas correctivas y procedimientos a seguir en caso de incumplimiento de límites establecidos, por parte de las áreas operativas.
- Evaluar la eficacia y utilidad de los límites establecidos.
- Validar con base en la información que habrán de proporcionarle las unidades administrativas correspondientes de la Entidad, los requerimientos de capital por Riesgo de Crédito y de Mercado con que deberá cumplir esta última, con el objeto de verificar que se ajusten a las disposiciones aplicables.
- Recomendar al Director General y a los responsables de las unidades de negocios, disminuir la exposición al riesgo con relación a los límites previamente aprobados por el Consejo de Administración, cuando las condiciones internas y de mercado así lo ameriten.

Evaluación de riesgos

- Proponer metodologías para la medición de riesgos, así como los parámetros y escenarios relacionados con ellas.
- Complementar la medición de riesgos basada en modelos técnicos, con la práctica de análisis de escenarios normales y de condiciones extremas (“stress testing”).
- Analizar las desviaciones entre las estimaciones de riesgos potenciales, estimadas por los modelos de medición, y los resultados observados (“backtesting”).
- Calibrar los modelos de medición de riesgos para garantizar su eficacia y consistencia.
- Disminuir el riesgo de fallas, errores y omisiones en los modelos de medición, mediante la práctica de auditorías a los mismos.
- Revisar y, en su caso, sugerir modificaciones a las políticas y procedimientos de la Administración Integral de Riesgos.
- Aprobar modelos de valuación de instrumentos financieros operados.
- Establecer los controles y sistemas necesarios que garanticen la confiabilidad, oportunidad y seguridad de la información fuente para el análisis de todos los riesgos analizados.

Emisión de Reportes

- Emitir reportes de medición de exposiciones de Riesgos de Mercado, Crédito y Liquidez de la Entidad.
- Interpretar las cifras incluidas en los reportes de medición de riesgos, analizando situaciones críticas, la inobservancia de límites establecidos, la consistencia de los modelos de medición, entre otros temas.
- Emitir recomendaciones basadas en los resultados incluidos en los reportes de riesgos.

Seguimiento Regulatorio

- Dar seguimiento a las disposiciones relacionadas con la Administración Integral de Riesgos, emitidas por las diferentes Autoridades Regulatorias.
- Asegurar el cumplimiento a la normatividad vigente en materia de Administración Integral de Riesgos.
- Emitir reportes periódicos requeridos por las Autoridades Competentes.

CAPITULO V

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE

MERCADO

5.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO DE MERCADO

Con la finalidad de satisfacer de manera óptima el monitoreo de las necesidades de Administración de Riesgo de Mercado, en forma general, se pueden establecer estándares que permitan su implementación. A continuación se desarrolla la estrategia, que contiene las Disposiciones de Carácter Prudencial, para el funcionamiento de la Administración del Riesgo de Mercado.

En este sentido, el presente capítulo contempla las estrategias, políticas y procedimientos de las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, diseñadas para satisfacer lo estipulado por la CNBV en materia de Administración de Riesgos de Mercado.

En los Criterios Prudenciales no se especifican las necesidades mínimas que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS deben satisfacer³⁸. Sin embargo, y como ya se señaló con anterioridad, el hecho de que la Regla Séptima de las Reglas de Carácter General para Normar en lo Conducente lo Dispuesto por el Artículo 32 Primer Párrafo, en Relación con el 19 Último Párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, considera que cualquier Entidad independientemente de su Nivel de Operación, puede canalizar sus excedentes de efectivo en inversiones en Valores³⁹, se presenta la posibilidad de que dichas Entidades sean susceptibles de observar en sus carteras Riesgos de Mercado, Crédito y Liquidez.

En este sentido, la Entidad considera importante como regla prudencial, el cumplimiento de los aspectos que se presentan a continuación, con la finalidad de evaluar y dar seguimiento a la exposición de la Entidad con respecto al Riesgo de Mercado.

- Evaluar y dar seguimiento a todas las posiciones sujetas a Riesgo de Mercado, utilizando para tal efecto modelos de Valor en Riesgo que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de precios o tasas de interés, con un nivel de probabilidad dado y sobre un periodo específico.
- Definir normas cuantitativas y cualitativas para la elaboración y uso de los modelos de Valor en Riesgo.

³⁸ Sólo se mencionan para las Entidades con Activos Superiores a 280,000,000 UDIS, en el inciso 4.14 y los requerimientos mínimos de medición de éste tipo de Riesgo en el numeral 4.23.

³⁹ Dependiendo del Nivel de Operación el tipo de Valores en el que pueden invertir es diferente.

- Procurar la homogeneidad entre los modelos de valuación de las posiciones e instrumentos financieros, utilizados por el personal responsable de la Administración de Riesgos y aquellos utilizados por las diversas unidades de negocios.
- Evaluar la diversificación del Riesgo de Mercado de sus posiciones.
- Comparar sus exposiciones estimadas de Riesgo de Mercado con los resultados efectivamente observados.
- Allegarse de información histórica de los factores de riesgo que afectan las posiciones de la Entidad.
- Contar con sistemas de vigilancia que permitan estimar las pérdidas potenciales generadas por las brechas en las tasas de interés de las posiciones activas y pasivas de la Entidad.

El monitoreo del Riesgo de Mercado al que está expuesto la cartera de inversiones de la Entidad, se realizará implementando los siguientes procesos:

Emisión y análisis de reportes⁴⁰

Los reportes de Riesgo de Mercado serán emitidos, en su caso, por la UAIR contratada por cada Entidad, y tendrán diferente periodicidad en función del objetivo y Nivel de Activos de la Entidad. Dichos reportes incluyen las estimaciones de riesgos a diferentes niveles; por tipo de instrumento, por cartera y por familia de carteras. De igual forma, los reportes se desagregan por tipo de riesgo (nominal, real y de tipo de cambio); por tipo de cupón (cero, fijo, variable) y por tipo de moneda (peso, udi, dólar u otra). A continuación, se mencionan las características de dichos reportes para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, mismos que serán turnados a la Dirección General y a las unidades de negocio correspondientes, para asegurar el control adecuado de los Riesgos de Mercado.

TIPO DE REPORTE	PERIODICIDAD ⁴¹
<ul style="list-style-type: none"> • Valor de la Cartera de Inversión 	Mensual
<ul style="list-style-type: none"> • VaR de Mercado (paramétrico) 	Mensual

⁴⁰ Ver Anexo III “Reportes de Riesgo”.

⁴¹ Si las Entidades invierten sus excedentes de efectivo en Valores, la emisión de los reportes será diaria independientemente del Nivel de Activos.

• VaR y Volatilidad de Cartera	Mensual
• Matriz de Varianza-Covarianza	Trimestral
• Matriz de Correlación	Trimestral
• Optimización de la Cartera	Trimestral
• Rendimiento y Volatilidad	Trimestral
• Stresstesting	Mensual
• Backtesting	Trimestral
• Límite de Exposición de Riesgo de Mercado	Trimestral
• Límite de Exposición de Riesgo de Crédito	Trimestral
• Límite de Exposición de Riesgo de Liquidez	Trimestral
• Límite de Exposición de Riesgo Global Consolidado	Trimestral

Información de mercados financieros

Los resultados de los reportes están basados en el uso de metodologías estadísticas y de escenarios hipotéticos, que se describen de manera posterior⁴², además de considerar el valor de mercado de los instrumentos financieros que componen la cartera de inversiones. Los precios de los factores de riesgo se toman de fuentes de información confiables (Bolsa Mexicana de Valores, Brokers Electrónicos, etc.) o, en su caso de las fuentes recomendadas por las autoridades competentes.

Manejo de límites

Los límites aprobados por el Consejo de Administración de la Entidad, serán la referencia fundamental para el monitoreo del Riesgo de Mercado. El personal responsable de las Inversiones se encargará de respetar los límites establecidos y la UAIR será la responsable de vigilar la observancia de dichos límites.

⁴² Anexo I “Modelos y Metodologías para la Valuación de los Riesgos”

Proceso de retroalimentación

El constante monitoreo de las exposiciones de riesgo de mercado y su comparación con los límites establecidos, trae como consecuencia ajustes en el nivel de dichos límites, de tal manera que el Responsable de Riesgos y la UAIR deberán proponer en el Comité de Riesgos, modificaciones para mejorar su estimación.

5.2 MEDICION DEL RIESGO DE MERCADO⁴³

La medición del Riesgo de Mercado permite obtener cifras de posibles pérdidas en la cartera o en los instrumentos financieros. En este sentido, a continuación se describe el modelo de Valor en Riesgo, la diversificación de la cartera, así como indicadores de sensibilidad de algunos activos y análisis complementarios, que serán utilizados por la UAIR, para medir el Riesgo de Mercado.

5.2.1 MODELOS DE VALOR EN RIESGO

La base para el cálculo de Valor en Riesgo para la Cartera utiliza el modelo de Matriz de Varianzas-Covarianzas, mismo que incluye la contribución marginal y por instrumento al riesgo. De igual forma y dependiendo del tipo de cartera, se utilizará el modelo de Simulación Histórica. El nivel de confianza y el periodo de la estimación será propio de cada Entidad o, en su caso, el que proponga la CNBV.

Además del Valor en Riesgo de la Cartera, se calcularán otros indicadores de sensibilidad o riesgo, tales como la volatilidad y rendimiento de la cartera.

El Valor en Riesgo se medirá por instrumento, es decir, se estimará la probable pérdida por cada elemento que conforme la Cartera.

Se medirá el Valor en Riesgo por tipo de mercado o de sector (valores gubernamentales, valores privados, etc.).

⁴³ En el ANEXO I se describen los modelos y metodologías utilizadas para la medición de riesgos, y en particular, se describen para el Riesgo de Mercado.

Se emitirán indicadores complementarios para la toma de decisiones como:

- Duración. Obtiene la duración a nivel de instrumento y portafolio. Mide la sensibilidad del precio de un bono por cambios en la tasa de Interés⁴⁴.
- Convexidad. Obtiene la convexidad a nivel de instrumento y portafolio. Mide la sensibilidad de la Duración del bono por cambios en la tasa de interés. Otra interpretación, es la sensibilidad del precio de un bono, dado que ya sufrió un cambio, ante otro cambio en la tasa de interés.

5.2.2 EVALUACIÓN DE LA DIVERSIFICACIÓN

La evaluación de la diversificación consiste en la implementación del modelo "Delta VaR " que es una derivación del modelo de Matriz de Covarianzas ("Delta normal"). El modelo "Delta normal" obtiene el Valor en Riesgo de la Cartera, a partir del cual, el modelo "Delta VaR" calcula la contribución marginal al Valor en Riesgo de la Cartera por tipo de instrumento. Con este resultado se estará evaluando y gestionando la diversificación de la cartera.

De igual forma se generan otros indicadores sobre la diversificación de la Cartera:

- Matriz de Varianza-Covarianza. Calcula la matriz de varianza-covarianza de los rendimientos de los factores de riesgo de los instrumentos, necesaria para el cálculo del VaR, para el análisis del nivel de riesgo (diversificación) de la cartera.
- Matriz de Correlación. Calcula la matriz de correlación de los rendimientos, tanto de precios como de factores de riesgo de los instrumentos, necesaria para calcular el VaR, para medir el nivel de riesgo (diversificación) de la cartera. Este indicador genera el nivel en que dos activos se mueven de manera conjunta, ante movimientos en sus factores de riesgo.

⁴⁴ La fórmula de la Duración se presenta en las Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Superiores a 280,000,000 UDIS, Anexo A "Cálculo de la Duración de un Instrumento de Deuda con Tasa Cupón Fija", y en el Anexo I del presente Manual.

5.2.3 ANALISIS DE ESCENARIOS Y PRUEBAS DE TENSIÓN (STRESSTESTING)

Dados los supuestos del Valor en Riesgo, es necesario recurrir a las pruebas complementarias, en las que se consideren condiciones anormales del mercado. Este tipo de análisis se conoce como "stress testing", y consiste en calcular para la posición actual de la cartera, escenarios extremos de cambios en el mercado previamente seleccionados. Las fluctuaciones del precio de mercado de los factores de riesgo se expresa en número de veces la volatilidad de sus rendimientos.

5.2.4 CONTRASTE ENTRE RESULTADOS VAR Y RESULTADOS OBSERVADOS (BACKTESTING)

Los montos en riesgo obtenidos del Valor en Riesgo, serán contrastados ex-post con los montos en riesgos y minusvalías realmente observados.

Lo anterior es importante para evaluar la eficacia predictiva del Valor en Riesgo y realizar los ajustes necesarios a los parámetros utilizados.

Los casos en que los datos observados excedan a las estimaciones del Valor en Riesgo, las minusvalías serán registrados y analizadas por el Responsable de la Administración Integral de Riesgos Financieros, a través de la UAIR.

El contraste de resultados se hará de manera periódica, tomando en cuenta los reportes de Valor en Riesgo. Si los datos observados exceden en más del (1-Nivel de confianza)% de los casos a los estimados por el Valor en Riesgo, la UAIR analizará las causas de las desviaciones y ajustará los modelos de medición correspondientes.

5.2.5 RIESGO DE INTERÉS

Los valores que pagan interés (cupones) son los mas sensibles a movimientos en los niveles de las tasas de interés. De igual forma, a medida que los plazos de vencimiento son mas largos, aumenta el Riesgo de Interés. Con la finalidad de obtener una medida de este tipo de riesgo, debido a las brechas generadas en las posiciones activas y pasivas de la Entidad, se utilizará la Duración Modificada descrita en el apartado anterior.

5.3 DISEÑO DE ESTRUCTURA DE LÍMITES PARA RIESGO DE MERCADO

El diseño de la estructura de límites de exposición del Riesgo de Mercado, pretende reflejar el nivel permitido de pérdidas o minusvalías máximas de la cartera de inversiones, las cuales no ponen en riesgo la situación financiera de la Entidad.

Los límites proporcionan un marco de referencia para los responsables de la operación de la cartera de inversiones y para la Dirección General, de tal manera que las exposiciones de Riesgos de Mercado deben ser monitoreadas y controladas de manera permanente. Estos límites representan las pérdidas máximas aceptables por la Entidad, antes de tomar medidas correctivas para evitar mayores minusvalías.

El criterio utilizado para el diseño y definición de la estructura de LÍMITES DE RIESGO DE MERCADO, considera los siguientes aspectos:

- Composición de la cartera de inversiones.
- Peso relativo de cada instrumento dentro de la cartera total de inversiones.
- Análisis de concentraciones.
- Pruebas de Stress.
- Evaluación del Valor en Riesgo a través de la metodología paramétrica.
- Suficiencia de los requerimientos de capital por Riesgo de Mercado.⁴⁵

La estructura de límites es autorizada por el Consejo de Administración y propuesta por el Comité de Riesgos. Las aprobaciones circunstanciales para exceder los límites establecidos, se darán temporalmente por la Dirección General y reportados, para su registro y monitoreo, a la UAIR.

Los análisis de escenarios también se llevarán a cabo mediante la “incorporación” de instrumentos en la cartera original y recalculando el Valor en Riesgo para la nueva cartera a través del Modelo “Delta VaR”. De esta forma se podrá observar el impacto del nuevo instrumento dentro de la cartera.

⁴⁵ Inciso 3 “Requerimientos de Capitalización por Riesgos” de las Reglas Prudenciales donde se describe, para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, los Requerimientos de Capital para los Riesgos de Mercado y de Crédito. Anexo II “Reportes Regulatorios” del presente Manual.

Los límites establecidos serán definidos por cada Entidad en particular, en función de las características de los instrumentos y de las necesidades propias de cada Entidad.

5.4 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS

Las SFP con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, afiliadas a **Supervisora Prodesarrollo AC** utilizarán los modelos técnicos mencionados en el Anexo I, para llevar a cabo la Administración Integral de Riesgos.

Tales modelos tienen las siguientes finalidades:

- Registro del precio a mercado de los instrumentos que componen la cartera de inversiones.
- Cuantificación de las exposiciones de Riesgo de Mercado;
- Metodología Paramétrica de Delta Normal (matriz de varianza-covarianza)
- Parámetros:
 - Análisis de Volatilidades con diferentes períodos de observaciones (Paramétrico).
 - Niveles de confianza analizado: 99% (Paramétrico).
 - Asignación de factores de riesgo consistente con las características de cada valor y emisión.
- Consideraciones para ajuste al modelo de parámetros:
 - Matriz de varianza-covarianza: condición cero positiva
 - Backtesting: máximo de fallos dependiendo del nivel de confianza y periodo.
 - Pruebas de afectación por condiciones extremas a los factores de riesgo (Stresstesting)

La aprobación de los modelos y metodologías se llevará a cabo por el Comité de Riesgos. Las revisiones a los modelos que impliquen sólo cambios menores, como el uso de parámetros, serán realizadas regularmente por la UAIR. Las revisiones que incluyan el análisis de los algoritmos y de la consistencia de los resultados arrojados, serán realizadas por un auditor, al menos, en forma anual, de conformidad con la Normatividad vigente.

5.5 PROCESO DE ANÁLISIS EN CASO DE EXCEDER LÍMITES

En caso de acontecer que se excedan los límites establecidos, se investigaran las causas que lo propiciaron, y se buscará, optimizando la cartera, que se cumpla con dichos límites. Se

documentaran (reportes) las causas y se harán llegar al Director General y demás autoridades competentes, incluyendo una recomposición de la cartera que cumpla con los límites establecidos. Cada Entidad tendrá que presentar el formato y contenido de los reportes, así como las áreas a las que se les harán llegar.

CAPITULO VI

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE

CRÉDITO

6.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO DE CRÉDITO

Con la finalidad de satisfacer de manera óptima el monitoreo de las necesidades de Administración de Riesgo de Crédito, en forma general, se pueden establecer estándares que permitan su implementación. A continuación se presenta la estrategia a ser implementada por la Entidad, para el monitoreo y seguimiento de la Administración del Riesgo de Crédito.

En este sentido, el presente capítulo contempla las estrategias, políticas y procedimientos de las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, diseñadas para satisfacer lo estipulado por la CNBV en materia de Administración de Riesgos de Crédito.

En los Criterios Prudenciales no se especifican las necesidades mínimas que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS deben satisfacer en materia de Riesgo de Crédito. Sin embargo, la Entidad considera importante cumplir con los requisitos exigidos a las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, mismos que se presentan a continuación, con la finalidad de evaluar y dar seguimiento de manera prudencial a la exposición de la Entidad con respecto al Riesgo de Crédito.

En este sentido, con relación a la Administración del Riesgo de Crédito, las Entidades deberán como mínimo cumplir con las siguientes actividades:

Para el Riesgo de Crédito en General definir:

- Límites de Riesgo que la Entidad esta dispuesta a asumir.
- En su caso, sector económico y zona geográfica en los que la Entidad podrá celebrar operaciones.
- Límites de Riesgo a cargo de una persona o grupo de personas que constituyan riesgo común, de conformidad con las disposiciones aplicables.
- Monitoreo y control efectivo de la naturaleza, características, diversificación y calidad del portafolio de crédito.

Por lo que hace al Riesgo de Cartera Crediticia:

- Medir, evaluar y dar seguimiento a su concentración por tipo de operación, calificación, sector económico, zona geográfica y acreditado.

- Dar seguimiento a su evolución y posible deterioro con el propósito de anticipar pérdidas potenciales.
- Analizar el valor de recuperación de la cartera vencida.

Emisión y análisis de reportes

La Entidad considera que con la finalidad de aplicar prudencialmente la Normatividad en materia de riesgos, deberá emitir mensualmente los reportes de Riesgo de Crédito⁴⁶, requeridos por la CNBV.

Estos reportes serán turnados a los niveles administrativos correspondientes de la Entidad, para asegurar el control adecuado de los riesgos.

El Responsable de la Administración Integral de Riesgos será el encargado de la emisión y análisis de dichos reportes, cuyo propósito es el de dar a conocer los riesgos potenciales de minusvalía en la cartera de acreditados y de inversiones, como apoyo al análisis del desempeño financiero de dichas carteras. Cada Entidad será responsable de llenar los formatos y contenido de los reportes, emitidos por la CNBV, mencionados anteriormente y los elaborados por la UAIR.

6.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO SECTORIAL

La UAIR establecerá los criterios necesarios para conocer por sector económico y zona geográfica los Riesgos de Acreditado que la Entidad está dispuesta a asumir. Una vez identificado el sector y la zona se establecerán los límites de exposición al riesgo. La composición de dichos límites es propia de cada Entidad y será determinada, en su caso, por su respectivo Comité de Riesgos.

En cuanto al Riesgo de Emisor, las Entidades se ajustarán a lo dispuesto por la normatividad que establece el Régimen de Inversión⁴⁷, esto en cuanto al tipo de valores, sin embargo, en cuanto a la inversión por emisor quedará definida en la concentración de la cartera como se describe en el siguiente inciso.

⁴⁶ Inciso 5 “Provisionamiento de Cartera Crediticia”, Criterios Prudenciales, CNBV. Anexo II “Reportes Regulatorios”, Reportes R04 A_III y R04 A_IV, del presente Manual.

⁴⁷ Reglas de Carácter General para normar en lo conducente lo dispuesto por el artículo 32 primer párrafo, en relación con el 9 último párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Público, CNBV.

6.1.2 CONCENTRACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA

La concentración quedará determinada en función de los reglamentos internos y externos. Para efectos de los reglamentos externos se hará mención a lo asentado en los Criterios Prudenciales, correspondiente al punto 7 "Diversificación de Riesgos en las Operaciones"⁴⁸. Con relación a los reglamentos internos, cada Entidad determinará por deudor, los límites de exposición al riesgo por zona geográfica y sector económico.

Diversificación de activos para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000:

- 1) Los financiamientos y, en su caso, las garantías que otorgue una Entidad a una persona física, no excederán del 7% de su capital neto.
- 2) Los financiamientos que una Entidad otorgue a una persona moral así como a las Entidades afiliadas a su Federación, no excederán el 7% de su capital neto.
- 3) Se considerara dentro del computo de créditos otorgados a una persona física, los créditos que la Entidad le haya otorgado a los padres, hijos, y en su caso al cónyuge, concubina ó concubinario del acreditado, cuando alguna de estas personas dependa económicamente de la persona que solicita el crédito.
- 4) Asimismo, se considerara dentro del computo de créditos otorgados a una sola persona moral, los créditos que la Entidad le haya otorgado a los consejeros así como al Director o Gerente General de la persona moral que solicita el crédito. También se consideraran para efectos de este cómputo, los créditos que la Entidad le haya otorgado a los propietarios de mas del 10% de las acciones con derecho a voto de la Entidad solicitante del crédito, así como de aquellos créditos que la Entidad le haya otorgado a empresas donde la empresa solicitante sea propietaria de mas del 50% de las acciones con derecho a voto.
- 5) También estarán sujetos al limite del 7% del capital neto de las Entidades, los créditos que se otorguen a personas físicas que sean propietarias de mas del 50% de las acciones con derecho a voto de empresas que a su vez tengan créditos contratados con la Entidad, en cuyo caso también se considerara para efectos del citado limite a los créditos otorgados a dichas empresas, así como los créditos otorgados a los padres, hijos, y, en su caso al

⁴⁸ Para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS es el inciso 7.1.

cónyuge, concubina o concubinario, que sean dependientes económicos del solicitante del crédito.

- 6) Dichos límites no serán aplicables en los casos en los que una Entidad otorgue préstamos de liquidez a las Entidades afiliadas a su Federación, siempre y cuando dichos créditos hayan sido descontados de su capital, de conformidad con la regulación aplicable.

Excepciones⁴⁹

La CNBV, a solicitud de la Entidad interesada, acompañada de la opinión de la Federación que ejerza sobre ésta última facultades de supervisión auxiliar (en este caso **Supervisora Prodesarrollo AC**), podrá autorizar en casos excepcionales, operaciones específicas por montos superiores a los límites anteriormente descritos. La CNBV establecerá los requerimientos generales que se deberán cumplir para aprobar la solicitud.

6.1.3 PROCESO DE CALIFICACIÓN DE CRÉDITOS Y DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Para el análisis del Riesgo de Crédito, una vez identificado el riesgo sectorial y definido la concentración de la cartera, el insumo indispensable para medirlo, es otorgar calificaciones a los acreditados según su nivel de riesgo, así como allegarse de calificaciones de los emisores. La calificación del acreditado será propia de cada Entidad, según sus reglas internas⁵⁰. Por su parte, la calificación del emisor será otorgada por Calificadoras de Crédito. Será obligación del Responsable de la Administración de Riesgos de la Entidad, mantener actualizada de manera oportuna cualquier cambio en la calificación crediticia.

6.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO DE DETERIORO EN LA CALIFICACIÓN DE CREDITOS

Con el propósito de anticipar pérdidas potenciales se dará seguimiento a la evolución y posible deterioro de los créditos, con base a la información histórica recabada por la misma Entidad, consistiendo en identificar el número de incumplimientos por calificación, así como el valor de recuperación. El modelo, basado en el deterioro de la cartera, es conocido como de migración. El producto del análisis, basado en la información histórica, es la Matriz de Transición. Los elementos

⁴⁹ Inciso 7.3 “Excepciones” de las Reglas Prudenciales.

⁵⁰ Se deberán crear bases de datos en función de la información histórica de las Entidades.

de la Matriz de Transición capturan la posibilidad de deterioro en la calificación crediticia, conforme a la experiencia en la Entidad.

6.1.5 ESTRUCTURA DE LIMITES PARA RIESGO DE CRÉDITO

La estructura de límites de crédito adoptada por la Entidad, se basará en la aplicación de las siguientes consideraciones por parte del Responsable de la Administración de Riesgos:

- 1) Restricciones crediticias establecidas por las disposiciones de la CNBV en cuanto al Nivel de Operación⁵¹, y
- 2) La estimación de probabilidades de incumplimiento de los emisores de valores y los acreditados (probabilidad de no pago).

6.2 MEDICIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO⁵²

La medición del Riesgo de Crédito permite obtener cifras de posibles pérdidas en la Cartera de Crediticia y en la Cartera de Inversión, también proporciona indicadores de probabilidad por riesgo de deterioro.

- Se utilizará un modelo de Valor en Riesgo con base en la Matriz de Transición para el Riesgo de Acreditado.
- Se utilizará un modelo de Valor en Riesgo con base en la metodología "Credit Metrics" y el modelo Delta-Gama, para estimar el cambio en el precio debido a las modificaciones las tasas y sobretasas de los instrumentos como consecuencia de la probabilidad de incumplimiento de los mismos. Esto para el caso de Riesgo de Emisor.

6.2.1 VALOR EN RIESGO DE CRÉDITO

6.2.1.1 CARTERA CREDITICIA

Se utilizará un enfoque de calificación de cartera el cual incorpora el análisis de la experiencia de pago (información histórica), asimismo calcula las probabilidades de migración de calificación de los

⁵¹ Reglas de Carácter General para normar en lo conducente lo dispuesto por el artículo 32 primer párrafo, en relación con el 9 último párrafo, y 36 de la Ley de Ahorro y Crédito Público, CNBV

⁵² En el Anexo I se describen los modelos y metodologías utilizadas para la medición de riesgos, y en particular, se describen para el Riesgo de Crédito.

créditos (Matriz de Transición) y la pérdida esperada de acuerdo a porcentajes de reserva. El modelo considera dos aspectos fundamentales:

1. Cálculo de la pérdida esperada. Se estima de acuerdo a los porcentajes de reservas preventivas⁵³, es decir, se aplica la metodología actual para obtener la estimación preventiva por Riesgo de Crédito.
2. Estimación de la pérdida por deterioro. Se estiman de manera aleatoria escenarios que impliquen un cambio en el nivel de reserva preventiva. Se comparan las pérdidas esperadas con el escenario (pérdida no esperada) y la diferencia da como resultado la pérdida por deterioro.

Posteriormente se obtiene el número de pérdidas por deterioro de la Cartera Crediticia, información que se utilizará para construir la distribución de pérdidas del portafolio. Se tomará el nivel de confianza que elija el área de Administración de Riesgos de cada Entidad, previa autorización del Director General o, en su caso, del Comité de Riesgos.

Cabe destacar que el valor de los activos con Riesgo de Acreditado será ajustado por el Valor de Recuperación, con la finalidad de evitar que el Valor en Riesgo sea sobrestimado. El análisis para obtener el Valor de Recuperación se describe en el inciso 6.2.2. del presente Manual.

6.2.1.2 CARTERA DE INVERSIONES

Para calcular el Riesgo de Crédito de un instrumento financiero o una cartera de inversiones se deben considerar los factores de riesgo inherentes al mismo, ya que las variaciones en dichos factores pueden conducir a un incumplimiento de pago de principal y/o intereses por parte del emisor del instrumento. Para encontrar el Valor en Riesgo de Crédito, se obtiene un Factor de Riesgo de Crédito que se multiplica por el monto invertido.

Para encontrar el Factor de Riesgo de Crédito se utilizan los siguientes elementos:

- Los factores de riesgo del instrumento en cuestión aplicando la metodología Delta-Gama y
- La estimación de una matriz de transición que muestre el conjunto de probabilidades de que un determinado instrumento pueda migrar de un nivel de calificación crediticia a otro.

Cabe destacar que el valor de los activos con Riesgo de Emisor será ajustado por el Valor de Recuperación, para evitar que el Valor en Riesgo sea sobrestimado.

⁵³ Los porcentajes se deberán obtener de los Criterios prudenciales, inciso 5 “Provisionamiento de Cartera Crediticia”. Anexo II Reportes R04 A_III y R04 A_IV, del presente Manual.

6.2.2 ANALISIS DE VALOR DE RECUPERACIÓN

El Responsable de la Administración de Riesgos tendrá en cuenta que, las pérdidas crediticias pueden ser significativamente inferiores al capital expuesto por concepto de Riesgo de Crédito, tomando en cuenta garantías líquidas, e incluso, parte de dicho capital o la misma garantía puede ser libre de riesgo.

6.2.2.1 CARTERA CREDITICIA

Una vez que se ha dado el incumplimiento se incorporará información que permita conocer cuanto se puede recuperar (información histórica), afectándose de esta manera el capital expuesto por Riesgo de Acreditado con tasas de recuperación.

Dentro de la Entidad se definirán las unidades de negocio que calcularán el valor de recuperación. Por lo tanto estas unidades se encargarán de suministrar la información histórica requerida por el área de Administración de Riesgos para elaborar las tasas de recuperación.

6.2.2.2 CARTERA DE INVERSIONES

Se estima el valor de recuperación del instrumento en el caso de presentarse un incumplimiento de pago. La estimación del Valor de Recuperación puede considerar diversos aspectos a evaluar:

- Nivel de calificación asignado por parte de una calificadora de valores y su evolución desde su colocación.
- Probabilidad de incumplimiento con base a una matriz de transición de valores a través de los cambios históricos de calificación de todas la emisiones vigentes.
- Historial de pagos y / o incumplimientos de la emisora que dan a conocer las calificadoras mediante comunicados de prensa o de la emisión que se da a conocer a través de S.D. INDEVAL.
- Nivel de sobretasas aplicadas en el mercado, sobre los factores libres de riesgo, utilizados para valuar las emisiones, de acuerdo a los niveles de calificación de cada uno de ellos proporcionado por el Proveedor de Precios.
- Información financiera y económica, mas reciente de la empresa emisora mediante reportes de la Bolsa Mexicana de Valores o de la misma empresa.

- Cotizaciones de mercado (operaciones o posturas de compra y venta), mismas que permitan observar la percepción de los inversionistas con relación a descuentos eventuales que puedan llegar a tener los instrumentos que integran la cartera de la Entidad, obtenidas a través de sistemas de información electrónicos.

6.3 LÍMITES ESTABLECIDOS

Los límites de Valor en Riesgo de Crédito serán establecidos de acuerdo a las necesidades propias de la Entidad en función a los límites por cada tipo de cartera, sector, calificación de los instrumentos financieros, etc. También serán determinados los límites por concepto de Valor en Riesgo de Crédito Total.

6.3.1 PROCESO DE ANÁLISIS EN CASO DE EXCEDER LÍMITES

En caso de exceder los límites de Riesgo de Crédito, el Responsable de la Administración de Riesgos será el encargado de informar a las áreas correspondientes, entregando para tal efecto un reporte que contenga las causas que lo originaron, así como las medidas sugeridas para corregirlo. Cada Entidad tendrá que presentar el formato y contenido de los reportes, así como las áreas a las que se harán llegar dichos reportes.

6.4 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS

La aprobación de modelos se llevará a cabo por el Comité de Riesgos. Las revisiones a los modelos que impliquen sólo cambios menores, como el uso de parámetros, serán realizadas regularmente por el Responsable de la Administración de Riesgos. Las revisiones que incluyan el análisis de los algoritmos y la consistencia de los resultados obtenidos, serán realizadas por un auditor, al menos, en forma anual, de conformidad con la Normatividad vigente.

CAPITULO VII

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE

LIQUIDEZ

7.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO POR EXPOSICIÓN AL RIESGO DE LIQUIDEZ

Con la finalidad de satisfacer de manera óptima el monitoreo de las necesidades de Administración de Riesgo de Liquidez, en forma general, se pueden establecer estándares que permitan su implementación. A continuación se desarrolla la estrategia, que contiene las disposiciones de carácter prudencial, para el funcionamiento de la Administración del Riesgo de Liquidez.

En este sentido, el presente capítulo contempla las estrategias, políticas y procedimientos de las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, diseñadas para satisfacer lo estipulado por la CNBV en materia de Administración de Riesgos de Liquidez.

Al igual que en los casos de los Riesgos de Mercado y de Crédito, las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, son susceptibles de enfrentar Riesgos de Liquidez, por el hecho de que la Normatividad vigente faculta a estas Entidades a invertir sus excedentes de efectivo en valores, mismos que están sujetos a dicho Riesgo de Liquidez⁵⁴

En los Criterios Prudenciales no se especifican las necesidades mínimas que las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS deben satisfacer en materia de Riesgo de Liquidez. Sin embargo, la Entidad, considera importante por las razones citadas con anterioridad, cumplir con los requisitos exigidos a las Entidades con Activos entre 50,000,000 y 280,000,000 UDIS, así como a las Entidades con Activos Superiores a 280,000,000 UDIS, mismos que se presentan a continuación, con la finalidad de evaluar y dar seguimiento de manera prudencial, a la exposición de la Entidad con respecto al Riesgo de Liquidez⁵⁵.

ACTIVOS ENTRE 50,000,000 Y 280,000,000 UDIS

En la Administración del Riesgo de Liquidez, las Entidades deberán como mínimo:

- Medir y monitorear el riesgo ocasionado por diferencias entre los flujos de efectivo proyectados en distintas fechas, considerando para tal efecto todos los activos y pasivos de la Entidad.
- Evaluar la diversificación de las fuentes de fondeo a que tenga acceso la Entidad.

⁵⁴ Inciso "I" de la Fracción "I" de la Regla Séptima.

⁵⁵ Inciso 4.22 (Entidades con Activos entre 50,000,000 y 280,000,000 UDIS) y el Inciso 4.22 (Entidades con Activos Superiores a 280,000,000 UDIS). Para Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS y entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS no se especifican.

- Contar con un plan que incorpore las acciones a seguir en caso de requerimientos de liquidez.

ACTIVOS SUPERIORES A 280,000,000 UDIS

En la Administración del Riesgo de Liquidez, las Entidades deberán como mínimo, además de cumplir con lo requerido para las Entidades con Activos entre 50,000,000 y 280,000,000 UDIS:

- Cuantificar la pérdida potencial derivada de la venta anticipada o forzosa de activos, a descuentos inusuales para hacer frente a sus obligaciones de manera oportuna, así como por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.

Emisión y análisis de reportes

La emisión de los reportes correspondientes al Riesgo de Liquidez será acorde al dinamismo del balance de la Entidad y del mercado, y se basarán en los reportes regulatorios correspondientes⁵⁶.

Estos reportes serán turnados a las áreas previamente aprobadas de la Entidad, para asegurar el control adecuado de riesgos.

El personal responsable de la Administración de Riesgos será el encargado de la emisión y análisis de dichos reportes, cuyo propósito es el de dar a conocer los riesgos potenciales por afectación en la estructura del balance de la Entidad y en el valor de los instrumentos financieros.

7.2 GESTIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS

Se deberá definir un conjunto de decisiones con relación a una determinada estructura del balance de la Entidad, con el objeto de que los resultados obtenidos maximicen el valor del capital, definiendo límites de exposición al Riesgo de Liquidez.

La gestión de activos y pasivos, por su naturaleza, abarca el seguimiento en la estructura del balance de la Entidad, es decir, la UAIR implementará un proceso de retroalimentación con las diversas unidades de negocio para evaluar y emitir juicios en la toma de decisiones. El conocimiento del balance de la Entidad, su dinámica y respuesta siempre cambiante al entorno, será uno de los objetivos implícitos en la gestión de activos y pasivos.

⁵⁶ Anexo II “Reportes Regulatorios”. Reportes R01 A_ I a IV, y R02 A_ I a IV .

El principal objetivo de la gestión de activos y pasivos será el de anticipar los cambios en el balance de la Entidad así como el de cuantificar los cambios no anticipados con probabilidad de ocurrencia.

Para identificar los riesgos del balance de la Entidad, en principio se clasificarán los activos y pasivos de acuerdo con el impacto que generan en los negocios financieros.

Los activos se clasifican en:

- Productivos. Aquellos que generan ingresos financieros
- Improductivos. Aquellos que no generan ingresos financieros

Los pasivos se clasifican en:

- Onerosos. Aquellos que generan un costo financiero
- No onerosos. Aquellos que no generan un costo financiero

Bajo este esquema, se considerarán únicamente los activos productivos y los pasivos onerosos, ya que integran el conjunto de operaciones que tienen asociado el Riesgo de Liquidez.

7.2.1 ANALISIS DE DIVERSIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE FONDEO

Se realizará la evaluación de la diversificación de las fuentes de fondeo, permaneciendo niveles que no expongan al capital de la Entidad. La diversificación de las fuentes de fondeo se realizará en estricto apego a la normatividad vigente⁵⁷. El Responsable de la Administración de Riesgos verificará que:

- Los recursos prestados a la Entidad, provenientes de depósitos o préstamos, otorgados por una sola persona o empresa no podrán representar mas de una vez el capital neto de la Entidad. No les será aplicable este criterio a los Fideicomisos Públicos y Fondos de Fomento nacionales e internacionales, a las instituciones de Banca Múltiple establecidas en el país, ni a las instituciones de Banca de Desarrollo nacionales e internacionales.
- La CNBV, a solicitud de la Entidad interesada, y contando con la opinión de la Federación que ejerza sobre ella facultades de supervisión auxiliar, (en este caso **Supervisora Prodesarrollo AC**), podrá autorizar en casos excepcionales, operaciones específicas por montos superiores a los límites anteriormente descritos. La CNBV establecerá los requerimientos generales que se deberán cumplir para aprobar la solicitud⁵⁸.

⁵⁷ Reglas Prudenciales Inciso 7.2 en lo referente a Diversificación de Pasivos.

⁵⁸ Inciso 7.3 “Excepciones” de las Reglas Prudenciales.

7.2.2 ANALISIS DE GAP (BRECHA DE FONDOS)

El análisis de GAP se realizará en dos modalidades:

- GAP de liquidez. Examina los efectos de los factores de riesgo en los flujos del balance de la Entidad. Se obtiene colocando en el *bucket*⁵⁹ el vencimiento apropiado; y, posteriormente, restando los pasivos del total de activos. Al resultado de cada *bucket* se le denomina *mismatch*, el cual se divide entre el total de activos para obtener la razón de liquidez.
- GAP de duración. Determina la sensibilidad de los activos y pasivos por cambios en la tasa de interés y considera los *buckets* de cada instrumento en un solo número, considerando el plazo promedio ponderado de los flujos y el valor de mercado de los instrumentos.

7.2.3 MEDICIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ⁶⁰

A continuación se presenta el uso del modelo de Valor en Riesgo de Liquidez basado en el análisis de GAP de duración.

7.2.3.1 VALOR EN RIESGO POR GAPS

Este modelo estima las pérdidas potenciales por descalce de plazos, que es el riesgo de que la situación financiera de la Entidad se vea afectada por cambios adversos e inesperados en las tasas de interés de mercado. Está fundamentado en que:

- El valor económico de los activos y pasivos contenidos en el balance de la Entidad, está definido por el valor presente del flujo de fondos generado por ellos, descontando este flujo a la tasa de fondeo que corresponde a cada período.
- A partir del paso anterior se obtiene la duración del balance de la Entidad.
- El cambio en la tasa de fondeo sigue una distribución de probabilidad normal.

⁵⁹ Período determinado en el que se presenta una situación de riesgo entre activos y pasivos.

⁶⁰ En el ANEXO I se describen los modelos y metodologías utilizadas para la medición de riesgos, y en particular, se describen para el Riesgo de Liquidez.

7.3 VALOR EN RIESGO AJUSTADO POR LIQUIDEZ

El riesgo de liquidez de mercado (iliquidez en valores negociados en los mercados), se refiere a la posibilidad de que no exista la suficiente actividad en los mercados financieros, en momentos en que la Entidad necesite liquidar (vender) la posición de algunos valores (sin afectar el régimen de inversión y los límites de riesgo establecidos) para cubrir algún compromiso producto del retiro de recursos en la Entidad, teniendo como consecuencia vender a descuentos inusuales o hacer uso de otros activos líquidos contingentes.

Con la finalidad de evitar eventos de iliquidez, se implementarán las siguientes políticas y procedimientos:

Análisis y Monitoreo de las Condiciones de Mercado

Este proceso se realizará a través de los siguientes aspectos:

- El comportamiento de los factores de riesgo
- Los precios de mercado de los instrumentos financieros
- Los diferenciales entre precios de compra y venta
- La estrechez del mercado (bursatilidad y niveles de rotación por emisión)
- La aplicación de políticas monetarias y fiscales que pueden ocasionar una variación significativa en el valor de los instrumentos que integran la cartera de inversión como son, entre otros:
 1. Aumentos en el "corto" que fija el Banco de México.
 2. Incrementos o disminuciones en los saldos acumulados diarios correspondientes a las Instituciones de Crédito.
 3. Aplicación de gravámenes a los intereses o a las ganancias de capital derivadas de la inversión en los instrumentos financieros.

Estimación del Riesgo de liquidez

Con la finalidad de estimar el Riesgo de Liquidez de la posición, el Responsable de la Administración de Riesgos aplicará la siguiente metodología: la cual consiste básicamente en analizar los niveles de operación (bursatilidad y rotación del monto operado vs monto emitido); "spreads" de compra-venta

observados en el mercado para cada instrumento y a partir de los mismos, obtener indicadores de descuento o "castigos" (pérdidas potenciales) en caso de tener que liquidar la posición a precios de mercado en una fecha determinada.

Para calcular el Riesgo de Liquidez se procederá como sigue:

- El Responsable de la Administración de Riesgo construirá y mantendrá una base de datos que contenga información de los precios de la cartera de inversiones. Dicha base de datos incorporará asimismo precios de operación, posturas mínimas y máximas observadas en el mercado, así como precios teóricos.
- El criterio de selección de precios se hará de conformidad a lo siguiente:
 1. Se consideraran en primera instancia los precios de operación.
 2. Si no hubieran precios de operación se seleccionarán las posturas.
 3. Finalmente, si no hubiera precios operados ni posturas se utilizará el precio teórico.
- Con base a lo anterior, se obtiene un factor de liquidez por medio del cual se afecta el valor de mercado de los instrumentos.

7.4 MEDIDAS EN CASO DE REQUERIMIENTOS DE LIQUIDEZ

En caso de contar con problemas de liquidez, la Entidad notificará de inmediato a **Supervisora Prodesarrollo AC** de los requerimientos de Liquidez. **Supervisora Prodesarrollo AC**, en estricto apego a la Ley, recurrirá a los medios que señala el artículo 106 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, en lo referente al Fondo de Protección:

Excepcionalmente, el Fondo de Protección podrá otorgar apoyos preventivos de liquidez , siempre y cuando se satisfaga lo siguiente:

- Que la Entidad esté cumpliendo, o haya cumplido con las medidas correctivas que **Supervisora Prodesarrollo AC** le haya impuesto de conformidad con lo dispuesto por el artículo 72 de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.
- Un estudio técnico elaborado por auditor externo y aprobado por el Comité Técnico⁶¹, que justifique la viabilidad de la Entidad, la idoneidad del apoyo y que resulte en un menor costo para el fondo.

⁶¹ Al Comité Técnico que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

- Un programa de restauración de capital.
- Otorgamiento de garantías a satisfacción del Fondo de Protección.

La suma de los montos de los apoyos preventivos de liquidez que otorgue el Fondo de Protección, en ningún momento podrá exceder del 15% del patrimonio de dicho Fondo.

Una vez cubierto el pago por parte de la Entidad de los apoyos otorgados, el Comité técnico podrá levantar las medidas que le hayan sido impuestas a ésta última, de conformidad con lo establecido en el programa de restauración de capital.

7.5 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS

La aprobación de metodologías, parámetros, escenarios y fuentes de información se llevará a cabo, en su caso, por el Comité de Riesgos mismos que deberán ser autorizados por el Director General.

Las revisiones a las metodologías que impliquen sólo cambios menores, como el uso de parámetros, serán realizadas regularmente por el Responsable de la Administración de Riesgos. Las revisiones que incluyan el análisis de los algoritmos, la consistencia de los resultados obtenidos y las fuentes de información, serán realizadas por un auditor, al menos, en forma anual, de conformidad con la normatividad vigente.

CAPITULO VIII

**ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE
OPERACIÓN**

8.1 CONTROLES INTERNOS

El Riesgo de Operación es uno de los principales riesgos cualitativos (no cuantificables) a los que está expuesta la Entidad.

Aún cuando las Reglas Prudenciales definen el Riesgo Operativo⁶², en la sección correspondiente al Manual de Administración de Riesgos no hacen una referencia explícita del tratamiento que la Entidad debe observar con relación a su monitoreo y seguimiento como en el caso de los riesgos cuantitativos, a saber; Riesgos de Mercado, Crédito y Liquidez, en función de su Nivel de Activos.

Sin embargo, las Reglas Prudenciales consideran a los controles internos establecidos para las actividades y operaciones de la Entidad, como la herramienta fundamental en la Administración de Riesgos Operativos.

En el Inciso 4.13 de dichas Reglas Prudenciales, se define para las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, como Sistema de Control Interno al conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y registros que establezca la Entidad, con el propósito de:

- Procurar mecanismos de operación que permitan identificar, vigilar y evaluar los riesgos que puedan derivarse del desarrollo de las actividades del negocio.
- Delimitar las diferentes funciones y responsabilidades del personal al interior de la Entidad.
- Diseñar sistemas de información eficientes y completos, y
- Coadyuvar a la observancia de las leyes y disposiciones aplicables

Por otra parte, en el Inciso 4.31 correspondiente al Manual de Control Interno, se establece que dicho Manual deberá contemplar el funcionamiento del Sistema de Control Interno de la Entidad, estableciendo:

- Los objetivos, las políticas y procedimientos de control interno.
- La estructura organizacional, especificando a los responsables de llevar a cabo las diversas funciones en la Entidad.
- Los sistemas de información dentro de la Entidad, los cuales deberán permitir que la información sobre el estado en que se encuentren los créditos y los depósitos sea completa

⁶² Inciso 4.12 de las Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS. “Riesgo Operativo: a las posibles pérdidas para la Entidad por errores o fallas en el desarrollo de las actividades administrativas y operativas del negocio”.

y oportuna. Dicha información deberá estar disponible tanto para la Federación respectiva, para la CNBV, así como para el personal que se considere autorizado para acceder a dicha información, y

- La descripción de la Normatividad interna de la Entidad, es decir, la descripción de los Manuales que existan y que se encuentren vigentes, así como su propósito.

De esta forma, los controles internos consisten, entre otros, en la adecuada segregación de funciones, la elaboración y distribución de sólidos reportes administrativos⁶³ y la aplicación de mejores prácticas para el desarrollo de políticas y procedimientos operativos. Los controles mencionados en el presente Manual, muestran en términos generales las actividades de monitoreo y control de riesgos operativos de la Entidad con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS.

Como parte del control operativo, las actividades de auditoría interna también constituyen una herramienta importante para la Administración de Riesgos Operativos, especialmente en la identificación de problemas y su seguimiento hasta la solución de los mismos.

A continuación se describen las actividades de control operativo establecidas por la Entidad.

8.1.1 NIVELES DE AUTORIZACIÓN

Mediante políticas, procedimientos y controles, la Entidad establecerá limitaciones a las facultades del personal. Cada empleado contará con un determinado margen de actuación, fuera del cual será necesaria la autorización de un nivel superior, garantizándose un marco de supervisión eficiente para el monitoreo de las actividades en general.

Aunado a lo anterior, la Entidad contará con un control de firmas autorizadas, a través del cual los funcionarios de la Entidad permitirán movimientos cuyo monto pudieran representar impactos negativos a la Entidad en caso de no supervisarse.

⁶³ Reportes Internos para cada área y Reportes Regulatorios citados en el Anexo II.

8.1.2 SEGREGACIÓN DE FUNCIONES

A cada empleado se le asignará una responsabilidad, de acuerdo a su posición y funciones dentro de la Entidad, misma que se establece en su descripción de puestos. Dichas responsabilidades se otorgan de acuerdo a la experiencia, manejo y entendimiento de las actividades a desarrollar por parte del personal involucrado. El criterio utilizado para la separación de funciones, se basa en la posibilidad de que se den los siguientes eventos:

- Malversaciones o fraudes.
- Cometer errores en forma repetitiva.
- Deterioro del estándar adecuado de productividad y eficiencia.
- Contar con una administración deficiente.

En este sentido, se mantendrá una separación entre aquellos que autorizan y aquellos que ejecutan las actividades de la Entidad, especialmente las relacionadas con los aspectos financieros y de Crédito.

8.1.3 DISEÑO DE PROCESOS

Los procesos de la Entidad definen las actividades sucesivas, mediante las cuales se mantiene la eficiencia y el control de las operaciones. La documentación de los procesos y su mapeo facilitan el monitoreo de actividades, la detección de oportunidades de mejora, la asignación adecuada de responsabilidades, la supervisión de actividades y el establecimiento de controles.

8.1.4 IMPLANTACIÓN DE CONTROLES

Una vez establecidos los procesos para el funcionamiento adecuado de la operación, se procederá a implantar los controles administrativos o tecnológicos que reduzcan al máximo las exposiciones a riesgos operativos. Los controles deberán ser regularmente revisados y, en su caso, modificados para mantener su eficacia.

8.1.5 DISEÑO DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

El establecimiento de políticas y procedimientos le permite a la Entidad aplicar estándares administrativos y operativos, homogéneos y consistentes a través de las diferentes áreas del negocio. Su continua revisión y su adecuación a mejores prácticas y a entornos cambiantes, permitirá realizar la operación en forma más segura.

8.1.6 CONTROLES TECNOLÓGICOS

El acceso a sistemas y aplicaciones tecnológicas estará limitado al personal autorizado mediante el uso de claves de acceso o mediante el impedimento o bloqueo de acceso. De esta forma, se protegerá la integridad de la información confidencial y se impedirá su difusión, además de que se limitará el riesgo de que se alteren o se pierdan datos fundamentales relacionados con aspectos financieros y de negocio. Cualquier cambio de autorizaciones, alta de nuevos usuarios o baja de los mismos quedará controlado y por escrito.

8.1.7 SOPORTE DOCUMENTAL

Para las operaciones fundamentales de la Entidad, se tendrá como práctica mantener un soporte de la documentación necesaria con la finalidad de garantizar el rastreo de dichas operaciones, en caso de que existan errores, fallas o malversaciones. Cada unidad de negocio será responsable de mantener la información necesaria y suficiente que avale sus movimientos y operaciones.

8.1.8 GUARDA Y CUSTODIA DE CONTRATOS Y EXPEDIENTES

Todos los expedientes de la Entidad, se resguardarán en el archivo general de la misma.

Todos los expedientes de los empleados de las Entidades, se resguardan en un archivo especial de las mismas.

Todos los contratos de empleados, proveedores de servicios y acreditados se resguardarán en un archivo especial destinado para ese fin.

El Director General o el área equivalente a Inversiones resguardarán en un archivo interdepartamental todos los contratos con instituciones de crédito, pagarés y escrituras.

Toda la información anterior sólo se maneja de manera interdepartamental y mediante control de préstamo o autorización del responsable del área del archivo en cuestión.

8.1.9 REPORTES

Un sólido sistema de reportes relacionados con las actividades clave de la Entidad⁶⁴, es fundamental para el seguimiento de las operaciones. Existen reportes a diferentes niveles organizacionales y a través del organigrama funcional de la Entidad, lo cual garantiza el seguimiento de actividades y sus resultados.

8.1.10 COMITÉS

Los Comités son reuniones de ejecutivos y personal a cargo de actividades y operaciones de la Entidad, a través de los cuales se monitorean resultados e iniciativas, y se toman decisiones relacionadas con la operación. Cada Comité tiene definidas su forma de trabajo y responsabilidades.

8.1.11 MEDIDAS DE DESEMPEÑO

Las medidas de desempeño de la Entidad tienen el objetivo de incentivar al personal a cumplir con los objetivos planteados, así como de respetar las políticas, procedimientos, límites y códigos de conducta.

8.2 CONTROLES INTERNOS PARA OPERACIONES FINANCIERAS, CREDITICIAS E INVERSIONES

CONTROLES DE OPERACIONES FINANCIERAS E INVERSIONES	RIESGO A EVITAR
<p>CONTROL DE TRANSACCIONES FINANCIERAS.- Se llevará un control por cada operación de COMPRA-VENTA, en moneda nacional y dólares, en donde se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Intermediario b) Forma de pago-cobro c) Tipo de Instrumento d) Fecha de operación e) Hora f) Cerrado con: (Nombre) g) Plazo h) Fecha de liquidación i) Fecha de Vencimiento j) Asignación: Emisión, Títulos, Precio, comisión, IVA, Monto, Afectación k) Observaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar conflictos de liquidación, asignación de valores, fecha de liquidación. • Evitar cortos en liquidadora. • Evitar errores de valuación por asignaciones de valores erróneos. • Evitar la no inversión de recursos (largos)

⁶⁴ Anexo III y reportes de circulación interna que defina cada Entidad.

<p>l) Operado (Nombre y Firma) m) Autorizado (Nombres y firma (s))</p>	
<p>VERIFICACIÓN DE PRECIOS.- Por cada operación se verificara verbalmente y por escrito la operación concertada. Deberán grabarse todas las operaciones concertadas, así como cualquier cambio en las características de negociación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Malos entendidos en el cierre de operación. • Sobregiros (cortos)
<p>CONFIRMACION DE OPERACIONES.- Todas las operaciones tendrán que ser confirmadas vía telefónica y por escrito, La Institución Financiera deberá enviar por escrito el cierre de cada operación con todos los datos establecidos anteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar errores de liquidación y asignación.
<p>PAGOS.- Cada operación será liquidada por medio de la Tesorería y registrada en un control interno y en hojas de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar sobregiros • Desvío del dinero a otras cuentas
<p>LÍMITES.- Los determinados en el Comité de Riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones propias sin consultar al Comité de Riesgos
<p>REGISTROS FINANCIEROS. Se llevarán los siguientes controles: a) Control diario de las operaciones de compra- venta b) Registro contable de cada operación c) Control de entradas y salidas "Cash Flow"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desvío de información en los Estados financieros • No cumplir con el Régimen de Inversión establecido por la CNBV • Multa por parte de la CNBV
<p>CONCILIACIONES.- Se llevarán conciliaciones diarias y mensuales de cada operación financiera realizada en la Entidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de información provocaría un faltante y falta ante la CNBV.
<p>REPORTES- Se deberán tener como mínimo los siguientes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control diario de posición de valores en cartera en moneda nacional y Dólares. • Reporte integral del día con todas las operaciones efectuadas para toma de decisiones • Valuación diaria a vector de la cartera . • Saldos en liquidadora y vencimientos de valores o cobros de cupones. • Reportes de riesgos. Todos los generados por la UAIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar errores de valuación. • Evitar errores en la generación diaria de Información en los Estados financieros. • Evitar incumplimientos en el Régimen de Inversión. • Evitar incumplimientos de límites de riesgo.
<p>COMITÉS- Establecimiento de reuniones de los comités de manera sistemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Comité de Crédito cada mes • El Comité de Riesgos cada mes • Extraordinarias de ambos Comités 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de control y supervisión de las inversiones • Mala administración y planeación de recursos. • Quebrantos por violación a los límites de exposición de los

	diferentes tipos de riesgo
<p>POLÍTICAS- Los responsables de las inversiones tendrán que sujetarse a los lineamientos establecidos en las Reglas Prudenciales, y demás Normatividad aplicable.</p> <p>Asimismo, los valores emitidos por empresas privadas (que sean susceptibles de calificación) que se compren tendrán que ser analizados y respaldados por las Calificadoras de Valores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Multa por la CNBV por violación a los límites establecidos. • Quebranto de alguna empresa y que deje de pagar los intereses ó el monto total del papel.
<p>PROCEDIMIENTO- El Área de Inversiones deberá contar con un procedimiento para la cotización y realización de inversiones, y llevar un control interno de las mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy importante respetar el procedimiento debido a que la falta de responsabilidad puede ocasionar errores de sobregiros, equivocaciones de cuentas, etc.
<p>PRODUCTOS APROBADOS- Se trabajará con Instituciones de Crédito aprobadas por el Comité de Riesgos. Los valores a invertir serán los establecidos por las Circulares de la CNBV y con las políticas internas, sin sobrepasar ningún límite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar violaciones al Régimen de Inversión, y • A los límites de riesgo establecidos.
<p>NUEVOS PRODUCTOS- El Comité de Riesgos debe analizar los nuevos valores que van saliendo en el mercado para determinar si es conveniente comprarlos. Asimismo se presentara un análisis completo de la situación de estos documentos, para la mejor toma de decisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar violaciones al Régimen de Inversión, y • A los límites de riesgo establecidos. • Evitar adquisición de valores que no cumplan con mínimos de rentabilidad

CONTROLES DE OPERACIONES CREDITICIAS ⁶⁵	RIESGO A EVITAR
<p>MANUAL DE CREDITO.- Deberá contener las políticas y procedimientos de crédito, y como mínimo los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción y Otorgamiento de Crédito: Los métodos de aprobación y otorgamiento de crédito, entre los cuales deberá estar el procedimiento de autorizaciones automáticas a que se refiere el Inciso 4.63 de las Reglas Prudenciales. • Integración de Expedientes de Crédito: Las políticas y procedimientos para la integración de un expediente único para cada acreditado, en el cual contenga cuando menos la documentación e información siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación del solicitante 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar violar las políticas de crédito establecidas por el Comité de Crédito de la Entidad. • Evitar violar la Normatividad vigente en materia de crédito. • Minimizar el Riesgo de Acreditado.

⁶⁵ Inciso 4.32 “Manual de Crédito” de las Reglas Prudenciales.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tratándose de personas morales, escrituras constitutivas del acreditado y avalista y / u obligado solidario y modificaciones a las mismas, debidamente inscritas en el Registro Público de la Propiedad y / o de Comercio correspondiente; y escrituras de otorgamiento de poderes a favor de las personas que suscriban los contratos y / o títulos de crédito, y ○ En el caso de personas físicas, copia del acta de nacimiento o comprobantes que permitan conocer la identidad de la persona de que se trate, y / o identificación oficial vigente con fotografía y firma del acreditado y del aval y / u obligado solidario, así como su huella digital y, en su caso, copia del acta de matrimonio. ● La solicitud de crédito debidamente requisitada y, en su caso, copia del acta del Consejo de Administración o del Comité de Crédito en la que conste su aprobación, según corresponda. ● Tratándose de personas morales, estados financieros internos del acreditado, y en su caso, del aval u obligado solidario, con firma autógrafa del representante legal y con una antigüedad no mayor a 180 días. ● En caso de personas físicas, documentación que acredite su capacidad de pago. ● Copia de los contratos y títulos de crédito con los que se haya documentado el crédito. ● Información sobre el historial del acreditado respecto del cumplimiento de sus obligaciones con la Entidad. ● Correspondencia con el acreditado, como cartas, telegramas y otros. ● Comprobante de domicilio. 	
<p>GARANTIAS.- Documentación que deba recabarse con el fin de evidenciar la existencia de garantías a favor de la Entidad por el crédito otorgado, e información relativa a la guarda, custodia y seguimiento que se dé respecto de las mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Minimizar la pérdida esperada por Acreditado. ● Incrementar el Valor de Recuperación del crédito.
<p>DOCUMENTACIÓN RELATIVA A REESTRUCTURAS.- Como son las condiciones de ésta, su autorización y la información periódica del responsable de la cobranza judicial o extrajudicial del crédito, así como la documentación soporte correspondiente.</p> <p>Asimismo, en el Manual de Crédito se deberá prever quién es el personal responsable de integrar y actualizar los expedientes, así como de controlar el servicio de consulta de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitar la cartera vencida.

los mismos.	
<p>EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CREDITO.- La metodología para evaluar y dar seguimiento a cada uno de los créditos de la cartera de la Entidad, deberá ser definida por el Comité de Crédito, y deberá considerar entre otros, los factores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los períodos de amortización del crédito y, en su caso, aquéllos donde hubieren existido incumplimientos. • La actualización de la información que se tenga del acreditado, como por ejemplo, cambio de domicilio, cambio de fuente de ingresos, entre otros, y • Mecanismos para verificar periódicamente el cumplimiento de los requerimientos mínimos de integración de expedientes de crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar que los créditos otorgados se deterioren y eventualmente terminen en incumplimientos.

8.3 MEDIDAS DE CONTINGENCIA OPERATIVA

La Entidad ha diseñado medidas de contingencia en caso de eventos de fuerza mayor, que pudieran provocar una pérdida financiera o que pudieran interrumpir, obstaculizar o desajustar el desempeño normal de sus operaciones. De esta forma, las medidas de contingencia más importantes son las siguientes:

- i. Comunicación general identificando el tipo de contingencia, daños, duración aproximada, posibilidad de operar en las instalaciones (en su caso las actividades de protección civil se deberán activar de inmediato).
- ii. Reunión del Director General con su equipo de trabajo y determinación de acciones a seguir.
- iii. En caso de imposibilidad de trabajar en las instalaciones se recurrirá a centros de operación alternos para cada área, con la finalidad de restablecer las operaciones.
 - a. Reunión con el equipo de trabajo.
 - b. Recopilar material de contingencia y establecer acciones.
 - c. Una vez preparados para normalizar operaciones, establecer contacto con el resto de las áreas.
- iv. El Área de Recursos Humanos se pondrá en contacto con el resto de los representantes de área y oficinas regionales, y se determinarán las acciones de apoyo en insumos y recursos dando prioridad a las operaciones de atención al cliente.

- > Se instalarán en su caso puestos de información fuera de las instalaciones.
 - > Se contactarán proveedores de mano de obra.
 - > Se contactarán proveedores de materiales.
 - > Se determinará estructura activa y se integrarán listas de asistencia.
 - > Se establecerá logística de acopio de documentos “valijas y mensajería” y suministro de materiales.
 - > Se obtendrán y estimarán tiempos de respuesta y se analizarán posibles mejoras incrementales con los funcionarios de las diferentes áreas.
 - > Se desarrollaran investigaciones con relación a las anomalías detectadas con el personal y se detonarán acciones (legales, apoyos etc.).
 - > Se instalará vigilancia en las instalaciones de la Institución.
 - > Se elaborará un informe de estructura activa y condiciones generales para la Dirección General y los diferentes Comités.
- v. El servicio de nómina electrónica se sustituirá en su caso por pagos con cheque, manejando y llevando a mano los controles particulares y gubernamentales, retenciones, deducciones etc.
- vi. Cobranzas establecerá dos puestos de recepción de pagos, uno fuera de las instalaciones y otro fuera de las instalaciones de algunas sucursales bancarias más cercanas. (Sólo se recibirán cheques y/o depósitos bancarios), en el puesto localizado fuera de las instalaciones de la Entidad, se entregarían también pagos mediante cuentas alternas establecidas en conjunto con Contabilidad y Tesorería.
- vii. Registro de controles contables en sistemas alternos (pagado del mes, cancelado del mes, rehabilitado del mes).
- viii. Seguirá el control de las inversiones mediante un teléfono y el material de contingencias, para lo cual se llevará el saldo de cada uno de los rubros manejados (No se podrán realizar transferencias, sin embargo, seguirá el servicio vía cheques con contabilidad).
- ix. Contabilidad reactivará sus operaciones mediante su respaldo de saldos, compra de una herramienta contable alterna y mano de obra adicional, reactivará las funciones de caja en los mismos puestos establecidos para cobranzas. Todas las áreas tendrían que enviar copia de sus operaciones diarias al centro establecido en el lugar designado. Se seguirán generando los estados financieros y el pago de compromisos fiscales. Cabe resaltar que la

comunicación entre los distintos departamentos del área, principalmente en materia monetaria será estricta para evitar insuficiencia de fondos.

- x. La Dirección General se unirá a los esfuerzos de normalización de operaciones contables y generará proyecciones e información para la toma de decisiones, presentando el impacto y la afectación financiera de la Entidad generada por la contingencia.
- xi. Recursos Humanos analizará la identificación en su caso, de un inmueble en el cual reanudar a nivel de empresa las actividades.

8.4 MONITOREO DEL RIESGO OPERATIVO

El monitoreo de las exposiciones del Riesgo Operativo de la Entidad tiene dos fases:

- Preventiva: se refiere a la detección de riesgos operativos que se traducen en errores, fallas, ineficiencias o malversaciones, de tal forma que se implementen las medidas necesarias para evitar que se materialicen dichos riesgos.
- Correctiva: una vez sucedido un evento operativo desfavorable, aplicar las medidas establecidas para corregir dicho evento y asegurar que no se repita.

8.5 CONTRALORIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS

El uso y apego a los controles internos y límites establecidos, será monitoreado constantemente por el Contralor Normativo, mismo que dará seguimiento a la aplicación irrestricta de las políticas y procedimientos de la Entidad.

8.6 MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

Para medir el Riesgo Operativo, en primer lugar se deberán aplicar íntegramente los Controles Internos presentados con anterioridad, de manera posterior se identificarán los errores internos, que por su causa hayan producido una pérdida a la Entidad, y finalmente se concentrará la información.

“Los datos de pérdidas de riesgo operativo consisten principalmente en eventos rutinarios, generalmente de alta frecuencia y de bajo impacto, así como también de eventos de baja frecuencia y de alto impacto⁶⁶”.

⁶⁶ Prácticas Adecuadas para la Gestión y Supervisión de Los Riesgos de Operación; Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, Diciembre de 2001.

La medición de los Riesgos de Operación se realizará de forma paulatina, a medida que se recopile información sobre experiencias de dichos riesgos. En este sentido el modelo de medición de Riesgo abarcará dos aspectos; eventos rutinarios (condiciones normales) y eventos no rutinarios (condiciones anormales).

CAPITULO IX
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
LEGALES

El Riesgo Legal, es otro riesgo cualitativo (junto con el Riesgo Operativo) de considerable importancia que deber ser monitoreado de manera permanente por la Entidad, con la finalidad de que ésta esté en posibilidad de medir de manera integral el riesgo de la SFP.

En las Reglas Prudenciales, no se hace mención de la necesidad u obligatoriedad por parte de las Entidades con Activos Inferiores a 2,750,000 UDIS, del seguimiento o monitoreo del Riesgo Legal, sin embargo, la Entidad considera de importancia fundamental el contar con los mecanismos y procedimientos que le permitan la administración de éste tipo de Riesgo.

De esta manera, en el presente Capítulo se describe el proceso de administración y control de exposiciones de Riesgos Legales que eventualmente implementará la Entidad, con la finalidad de mitigar el Riesgo Legal.

La SFP concibe el Riesgo Legal como la posibilidad de que la Entidad incurra en pérdidas financieras, debido a:

1. El incumplimiento por parte de dicha Entidad, de diversas disposiciones legales que le son aplicables, en particular, la Ley de Ahorro y Crédito Público y las demás disposiciones, citadas en el presente Manual.
2. Fallas u omisiones en el diseño de documentos y contratos, así como en los procesos de reclamaciones ante diversas entidades tales como la CNBV, los tribunales federales y locales, arbitrajes, reclamaciones y demandas ante prestadores de servicios financieros, emisores de instrumentos financieros en que invierten las Entidades y acreditados y / o clientes de la SFP. También se considera como eventos susceptibles de generar pérdidas financieras a la Entidad, el inadecuado seguimiento a las regulaciones nacional y/ o extranjera aplicables.

Los objetivos que persigue la SFP con relación a la Administración del Riesgo Legal son:

- I. Establecer políticas y procedimientos que procuren una adecuada instrumentación de los convenios y contratos en los que participe la Entidad, a fin de delimitar sus derechos y obligaciones contractuales.
- II. Evaluar los efectos que habrán de producirse sobre los actos que realice la Entidad, de conformidad con el régimen legal nacional o extranjero aplicable.

- III. Dar a conocer a sus funcionarios y empleados, las disposiciones legales y administrativas aplicables a sus operaciones.
- IV. Realizar auditorías legales internas, y
- V. En caso de incumplimiento de una contraparte, de un emisor, o de ambos, evaluar las implicaciones jurídicas y, en su caso, la factibilidad de ejecución de garantías.
- VI. Coadyuvar a que todos los niveles de la Entidad comprendan los aspectos relativos al riesgo legal y sus implicaciones.
- VII. Proporcionar el marco metodológico para controlar el riesgo legal en que podría incurrir la Entidad.
- VIII. Elaborar un esquema de monitoreo que permita prever los riesgos legales mediante un seguimiento estrecho de los contratos suscritos por la Entidad, considerando las disposiciones legales, administrativas y regulatorias que deben acatarse.

El proceso para medir el Riesgo Legal esta sustentado, al igual que el Riesgo Operativo, en la experiencia de las Entidades y fundamentalmente en la aplicación eficiente de los procesos de control interno, mismos que se describen a continuación.

La medición de pérdidas esperadas se ejecutará de acuerdo a los montos por sanciones que se especifican en el titulo sexto de la Ley de Ahorro y Crédito Popular aunado a la información histórica.

CONTROLES PARA MINIMIZAR EL RIESGO LEGAL

CONTROLES	RIESGO A EVITAR
<p>CELEBRACIÓN DE CONTRATOS.- Los responsables de Área podrán negociar contratos previa consulta del abogado de la Entidad, así como de la revisión del proyecto de contrato que contenga las condiciones generales que se vayan a negociar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento y / o contravención de las políticas y procedimientos establecidos por la Entidad. • Incumplimiento y / o contravención a las disposiciones legales, reglamentos y circulares aplicables. • Toma de decisiones propias sin consultar al abogado de la Entidad.

<p>APERTURA DE CUENTA BANCARIA O EN INSTITUCIÓN PARA EL DEPOSITO DE VALORES, U OTROS CONTRATOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS CON LAS CUALES SE TENGAN NEXOS PATRIMONIALES.- Cada contrato lo deberá autorizar el Director General, el Abogado de la Entidad, y el Consejo de Administración, indicando en todos los casos el nombre del representante legal de la Entidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de Conflicto de Interés. • Incumplimiento y / o contravención a las disposiciones legales, reglamentos y circulares aplicables.
<p>FIRMA DE CONTRATOS.- Únicamente el Director General y los Directores de Área que cuenten con las facultades otorgadas por el Consejo de Administración podrán firmar los contratos que celebre la SFP, previa validación de las condiciones y términos generales por parte del abogado de la Entidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de personalidad jurídica en los contratos que se celebren con terceros. • Falta de criterio jurídico en los contratos que se celebren con terceros.
<p>CUSTODIA DE CONTRATOS.- El contrato original quedará en custodia del abogado de la Entidad y una copia fotostática, con el Director General y / o responsable de la administración y verificación del cumplimiento de las condiciones de dicho contrato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descentralización de custodia de los contratos firmados con terceros.
<p>RELACIÓN ACTUALIZADA DE CONTRATOS.- Se deberá realizar el Registro de las obligaciones contraídas por la Entidad, así como el vencimiento en el cumplimiento de las mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Errores u omisiones en la relación de obligaciones contraídas frente a terceros. • Incumplimiento de contratos.
<p>ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS.- El responsable de área que corresponda, será el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento en las obligaciones contraídas.

<p>encargado de dar seguimiento, y estar al pendiente del cumplimiento, vencimiento y en su caso terminación en tiempo y forma del contrato, previo aviso y revisión por parte del abogado de la Entidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en el cumplimiento de obligaciones contraídas.
<p>RECEPCIÓN DE OFICIOS.- La recepción de oficios será hecha por el Contralor Normativo, a través del Abogado de la Entidad, quien llevará un registro que contenga la fecha de recepción, número de oficio, dependencia que lo emite, asunto, área que debe dar respuesta, fecha límite de entrega. Asimismo turnará una copia del mismo al Responsable de Área que deba dar respuesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de obligaciones frente a la autoridad correspondiente.
<p>CONTESTACIÓN DE OFICIOS.- El Responsable del área encargado de dar respuesta a los oficios emitidos por las Entidades Reguladoras, deberá proporcionar al Abogado de la SFP su contestación, siendo éste último el encargado de recopilar información y presentarla para firma del Director General.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de requerimientos o emplazamientos por parte de alguna Entidad Reguladora.
<p>ARCHIVO DE DOCUMENTOS.- El Abogado de la Entidad será el responsable de administrar el Archivo General de documentos legales para sus propios fines, los de la Dirección General y los del Contralor Normativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de Documentos
<p>REVISIÓN DE MULTAS.- El Responsable del Área correspondiente, autorizará el pago o en su defecto proporcionará al Abogado de la Entidad, los elementos para su impugnación ante la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de multas improcedentes

<p>Autoridad correspondiente.</p>	
<p>PAGO DE MULTAS.- Se efectuará puntualmente por el Responsable de Área y se cargará a su centro de costos. El Abogado de la Entidad centralizará el expediente del pago de multas o bien recopilará la información a ser presentada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duplicidad de Pagos. • Pago de Recargos y actualización derivados de retraso en el pago.
<p>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS.- Monitoreo del apego a políticas y procedimientos legales relacionados con las actividades de las diferentes Áreas. Revisión a las diferentes Áreas de los contratos que las mismas hayan celebrado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Errores o incumplimientos de políticas y procedimientos.

ANEXO I

MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA MEDICION DE RIESGOS

SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR

CON ACTIVOS INFERIORES A 2,750,000 UDIS

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

INDICE

I. PRECIO DE UN BONO	110
1.1 VALUACIÓN DE UN BONO DE TASA FIJA	110
1.2 VALUACIÓN DE UN BONO TASA VARIABLE	112
1.3 VALUACIÓN DE UN BONO CUPÓN CERO	113
II. DURACIÓN	114
2.1 DURACIÓN MODIFICADA (AL VENCIMIENTO)	114
2.2 DURACIÓN AL CUPÓN	115
2.3 DURACIÓN DE UN BONO CUPÓN CERO	115
III. VALOR EN RIESGO (VAR)	116
3.1 RENDIMIENTO	117
3.2 VOLATILIDAD	117
3.3 VALOR EN RIESGO POR INSTRUMENTO	119
3.4 VAR INCREMENTAL	120
IV. RIESGO CRÉDITO	124
V. RIESGO LIQUIDEZ	128

I. PRECIO DE UN BONO

1.1. DEDUCCIÓN DEL PRECIO DE UN BONO TASA FIJA

El precio de un bono se obtiene del valor presente del flujo de sus fondos, que es la suma de el valor presente de los pagos periódicos de cupones y el valor presente del principal (Valor nominal).

$$P = \frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n} + \frac{VN}{(1+y)^n} \quad (1)$$

Donde :

P es el precio de un bono en función de tasa i

C es el cupón

n es el número de cupones, es decir, el número de periodos

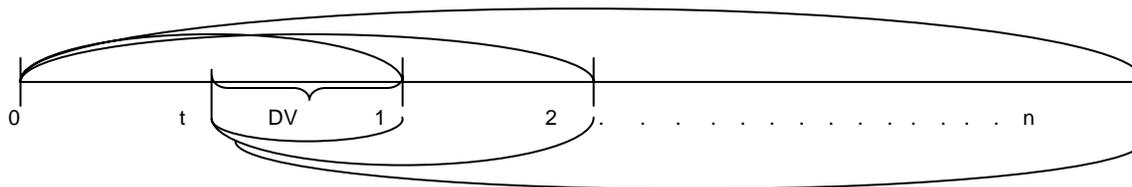
y rendimiento o tasa de mercado (capitalizable en forma periódica es decir $YTM \cdot PC/360$)

VN es el valor nominal del bono

YTM es la "yield to maturity"

PC es el plazo cupón

Dado que para este modelo se obtiene el precio al tiempo cero o a la fecha de corte cupón (parte superior), entonces, debe rectificarse para calcularlo al tiempo "ínter cupón", es decir, una fecha "t" entre la fecha del último corte cupón y la del vencimiento del cupón vigente (parte inferior de la grafica).



$$\Rightarrow P_t = \left(C_1 + \frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n} + \frac{VN}{(1+y)^n} \right) * \frac{1}{(1+y)^t}$$

Es el precio de un bono a la fecha t

Donde:

C₁ es el cupón vigente

P, i están definidos en la ecuación (1)

T es DV/PC

DV días por vencer

PC Plazo del cupón

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

Desarrollando la expresión anterior

$$\begin{aligned}
 P_t &= \left(\frac{C_1}{(1+y)^t} + \frac{C}{(1+y)(1+y)^t} + \frac{C}{(1+y)^2(1+y)^t} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n(1+y)^t} + \frac{VN}{(1+y)^n(1+y)^t} \right) \\
 &= \frac{C_1}{(1+y)^t} + \frac{1}{(1+y)^t} \left(\frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n} \right) + \frac{VN}{(1+y)^n(1+y)^t} \quad (2)
 \end{aligned}$$

La parte entre paréntesis es una serie geométrica. Aplicando el resultado de la suma de una sucesión geométrica y reduciendo algebraicamente se tiene:

$$\frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n} = \frac{C}{y} \left(1 - \frac{1}{(1+y)^n} \right) \quad (3)$$

nota

♦ la suma de una sucesión geométrica se obtiene de la formula $S_n = \frac{a_n r - a_1}{r - 1}$

donde

S_n es la suma de una sucesión geométrica

a_1 es el primer termino de la suma

a_n es el ultimo termino de la suma

r es la razón (el factor que multiplicado por el $k-1$ termino resulta el termino k de la sucesión. ♦

Entonces sustituyendo en (3) en (2)

$$P_t = \frac{C_1}{(1+y)^t} + \frac{1}{(1+y)^t} \frac{C}{y} \left(1 - \frac{1}{(1+y)^n} \right) + \frac{VN}{(1+y)^{n+t}} \quad (4)$$

Es el precio de un bono en una expresión mas compacta.

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

1.2 DEDUCCIÓN DEL PRECIO DE UN BONO TASA VARIABLE

Se utilizara la expresión mas general para este tipo de bono, ya que se debe de considerar, no solo la sobretasa sino también el caso en el que algunos bonos pagan una prima extra.

Partiendo de la ecuación (4), se mantiene la metodología solo que en este caso se tiene que:

$$C = Tm + w$$

$$y = Tm + St$$

Donde:

C es el cupón
y es tasa de mercado a que se descuentan los flujos para traer a valor presente
Tm es la tasa de mercado del instrumento de referencia
w es la prima (para un bono gubernamental es igual a cero)
St es la sobretasa

Entonces sustituyendo estos valores resulta:

$$PF_t = \frac{C_1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^t} + \frac{1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^t} * \frac{C}{(Tm + St)} * \left(1 - \frac{1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^n} \right) + \frac{VN}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^{n+t}} \quad (5)$$

Donde:

PF es el precio de un bono cupón flotante a la fecha t
C₁ es el cupón vigente y es igual a Valor nominal * tasa cupón vigente
Tm es la tasa de mercado de referencia
St es la sobretasa del bono flotante
C representa los cupones pendientes Valor Nominal * (Tm + w)

Si sustituimos C

$$PF_t = \frac{C_1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^t} + \frac{1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^t} * \frac{VN * (Tm + w)}{(Tm + St)} * \left(1 - \frac{1}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^n} \right) + \frac{VN}{(1 + (Tm + St) * \frac{PC}{360})^{n+t}} \quad (6)$$

Se dejara esta expresión en términos de tasa y sobretasa para efectos de determinar la duración cupón.

1.3 DEDUCCIÓN DEL PRECIO DE UN BONO CUPON CERO

El caso trivial en la valuación de un bono es precisamente el cupón cero, ya que es el caso en que los cupones son igual a cero, es decir, son una particularidad de la ecuación (4).

Entonces si $C = 0$ son los cupones por pagar, incluyendo el vigente, y además $n = 0$ ya que es el número de cupones pendientes, tendremos

$$P_t = \frac{0}{(1+y)^t} + \frac{1}{(1+y)^t} \frac{0}{y} \left(1 - \frac{1}{(1+y)^0} \right) + \frac{VN}{(1+y)^{0+t}}$$

tenemos que el precio estará dado por la siguiente ecuación, al día t

$$P_t = \frac{VN}{(1+y)^t} \quad (7)$$

es evidente que t son los días por vencer del bono entre el plazo del mismo.

II. DURACIÓN MODIFICADA DE UN BONO

Está nos explica la sensibilidad del precio de un bono a movimientos en las tasas de interés. Al valorar un bono ocurre cualquiera de los dos casos siguientes:

Un alza en las tasas de interés provoca una baja en el precio del bono
 Una baja en las tasas de interés provoca un alza en el precio del bono

Se obtiene de la primera derivada del precio de un bono con respecto a su tasa de rendimiento y el resultado se divide entre el precio.

2.1 DURACIÓN MODIFICADA AL VENCIMIENTO

Este tipo de duración es la que considera los flujos de capital en su totalidad, cupón vigente, cupones pendientes y valor nominal.

De la ecuación (4), segmentamos la expresión en tres partes: P_1 del cupón vigente, P_2 de los cupones pendientes y P_3 la del valor nominal:

$$P_1 = \frac{C_1}{(1+y)^t}$$

$$P_2 = \frac{1}{(1+y)^t} \frac{C}{y} \left(1 - \frac{1}{(1+y)^n} \right)$$

$$P_3 = \frac{VN}{(1+y)^{n+t}}$$

entonces $P_t = P_1 + P_2 + P_3$

Entonces La primera derivada del precio de un bono(P) con respecto a su tasa(y):

$$P'_1 = -t * \frac{C_1}{(1+y)^{t+1}}$$

$$P'_2 = C \left[\frac{1}{y} \left(\frac{n+t}{(1+y)^{n+t+1}} - \frac{t}{(1+y)^{t+1}} \right) + \frac{1}{y^2} \left(\frac{1}{(1+y)^{n+t}} - \frac{1}{(1+y)^t} \right) \right]$$

$$P'_3 = -(n+t) * \frac{VN}{(1+y)^{n+t+1}}$$

Así, $P'_t = P'_1 + P'_2 + P'_3$ es la primera derivada del precio con respecto a la tasa.

Y la duración es P'_t / P_t y para ser anual se multiplica por PC/360.

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

Por lo tanto la expresión de la duración anualizada es:

$$P'_t = \frac{PC}{360} * \frac{1}{P_t} * \left[-t * \frac{C_1}{(1+y)^{t+1}} + C \left\langle \frac{1}{y} \left(\frac{n+t}{(1+y)^{n+t+1}} - \frac{t}{(1+y)^{t+1}} \right) + \frac{1}{y^2} \left(\frac{1}{(1+y)^{n+t}} - \frac{1}{(1+y)^t} \right) \right\rangle - (n+t) * \frac{VN}{(1+y)^{n+t+1}} \right] \quad (8)$$

Donde

Las variables son las ya definidas con anterioridad

2.2 DURACIÓN AL CUPÓN

Se entiende por la duración del instrumento al corte cupón, es decir se considera un solo cupón mas el principal, así que, tomando el resultado de la ecuación (7) tenemos:

Para n = 0 siempre que n sean los cupones por transcurrir

$$P'_t = \frac{PC}{360} * \frac{1}{P_t} * \left[-t * \frac{C_1}{(1+y)^{t+1}} + C \left\langle \frac{1}{y} \left(\frac{0+t}{(1+y)^{0+t+1}} - \frac{t}{(1+y)^{0+t}} \right) + \frac{1}{y^2} \left(\frac{1}{(1+y)^{0+t}} - \frac{1}{(1+y)^t} \right) \right\rangle - (0+t) * \frac{VN}{(1+y)^{0+t+1}} \right]$$

Entonces

$$P'_t = \frac{PC}{360} * \frac{1}{P_t} * \left[-t * \frac{C_1}{(1+y)^{t+1}} - t * \frac{VN}{(1+y)^{t+1}} \right]$$

Por lo tanto la duración cupón para un bono de tasa variable es

$$P'_t = - \frac{PC}{360} * \frac{1}{P_t * (1+y)^{t+1}} * t * (C_1 + VN)$$

2.3 DURACIÓN DE UN BONO CUPÓN CERO.

El caso trivial de la duración , igual que del precio, es el bono cupón cero, así que de la ecuación (7) la derivada es

$$P'_t = -t * \frac{VN}{(1+y)^{t+1}}$$

por lo tanto la duración es PB/360*P/P'

entonces

$$P'_t = \frac{PB}{360} * \frac{1}{P_t} - t * \frac{VN}{(1+y)^{t+1}}$$

Donde

PB es el plazo del bono
Las otras variables han sido descritas con anterioridad

III. VALOR EN RIESGO

De aquí en adelante denotaremos al valor en riesgo como VaR (Value at Risk)

Las metodologías VaR son medidas de riesgo de mercado que tratan de pronosticar pérdidas potenciales, con un nivel de confianza (probabilidad de que la pérdida real supere a la estimación VaR) para un horizonte de tiempo (periodo de estudio), consecuencia de cambios en el valor de mercado de una cartera por cambios en los factores de riesgo que componen la misma.

La metodología VaR se fundamenta en base a dos suposiciones principalmente

- 1 Condiciones normales de mercado
- 2 los rendimientos de los factores de riesgo siguen una distribución normal

Estos fundamentos facilitan la aplicación de metodologías, que no requieren de sistemas complejos para su aplicación, además de dar una *aproximación* satisfactoria. Esta satisfacción también tiene una forma de medirse mediante pruebas retrospectivas (mejor conocidas como Back Testing) que más adelante serán descritas.

La suposición “condiciones normales de mercado” revelaría la debilidad del VaR, sin embargo, dado que la probabilidad de que se den los pronósticos del VaR es del $(1-\alpha)\%$, se entendería que el $\alpha\%$ son las “condiciones anormales de mercado” que no cubre el VaR. Para este $\alpha\%$ se realizan pruebas de tensión a la cartera (mejor conocido como stress testing) que más adelante será descrito.

Como puede apreciarse la metodología VaR requiere de pruebas complementarias y que también se describirán en este manual.

La metodología VaR empleada es de tipo paramétrico y es la conocida como VaR delta o VaR incremental

Esta metodología nos permite conocer la contribución al VaR de cartera, por instrumento, de esta manera se sabrá con que operaciones se puede reducir el VaR.

Los insumos principales para medir el VaR son:

- Factores de Riesgo (tipo de cambio, precios, tasas, etc.)
- Duración (para el caso de instrumentos gubernamentales)
- Rendimientos (cambios porcentuales diarios de los factores de riesgo)
- Volatilidad (desviación promedio, sobre el valor esperado, de los factores de riesgo)

3.1 RENDIMIENTO

El rendimiento de un factor de riesgo se define como:

$$R = \frac{FR_t}{FR_{t-1}} - 1$$

donde:

FR_t es el valor de mercado del factor de riesgo en la fecha t
 FR_{t-1} es el valor de mercado del factor de riesgo en la fecha t-1

3.2 VOLATILIDAD

Una medida de riesgo es la volatilidad, que por si sola tiene la desventaja de que su lectura no es tan clara por las unidades en la que esta expresada, pero que sin embargo es un buen indicador.

Cuando el instrumento es una acción la volatilidad es solo la desviación estándar y para el caso de bonos se consideran indicadores adicionales en el calculo de la volatilidad como veremos mas adelante.

3.2.1 Volatilidad para una acción

$$\text{Vol}(A) = \sigma_P$$

Donde

σ_P es la desviación estándar de los rendimientos de los precios de la acción

3.2.2 Volatilidad para un bono cupón cero.

Esta volatilidad se calcula por medio de la desviación estándar de los rendimientos de sus tasas y su duración.

$$\text{Vol}(B) = \sigma_{Tm} * D' * Tm$$

Donde

σ_{Tm} es la desviación estándar de los rendimientos de las tasas

D' es la duración modificada del bono en cuestión

Tm es la ultima tasa de mercado conocida

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

3.2.3 Volatilidad para un bono cupón fijo.

De la misma forma, que el bono cupón cero, la volatilidad del bono cupón fijo se mide a través de los mismos insumos

$$\text{Vol}(\text{Bf}) = \sigma_{Tm} * D' * Tm$$

Donde

σ_{Tm} es la desviación estándar de los rendimientos de las tasas

D' es la duración modificada del bono en cuestión

Tm es la última tasa de mercado conocida del bono en cuestión

3.2.4 Volatilidad para un bono cupón variable.

Esta volatilidad se calcula en base a dos factores, a saber, tasa y sobretasa y se calcula de la siguiente manera:

Si definimos Tm como la tasa de mercado y St como sobretasa y calculamos su volatilidad

Volatilidad para la tasa de mercado

$$\text{Vol}(Tm) = \sigma_T * D^c * Tm$$

Donde

Vol(Tm) es la volatilidad de la tasa de mercado

σ_T es la volatilidad de los rendimientos de las tasas

D^c es la duración cupón modificada

3.2.5 Volatilidad para la sobretasa

$$\text{Vol}(St) = \sigma_s * D' * St$$

Donde

Vol(St): Volatilidad de la sobretasa

σ_s : Volatilidad de la sobretasa

D' Duración modificada al vencimiento

Entonces la volatilidad de el bono cupón variable es

$$\text{Vol}(Bv) = (\text{Vol}(Tm))^2 + (\text{Vol}(St))^2 + 2 * \rho * \text{Vol}(Tm) * \text{Vol}(St)$$

Donde:

Vol(Bv) es la volatilidad del bono tasa variable

ρ es el coeficiente de correlación de la tasa y sobretasa

3.3 EL VALOR EN RIESGO POR INSTRUMENTO

VaR para acciones

$$VaR_A = z * Vol(A) * P$$

Donde:

z es el nivel de confianza

Vol(A) es la volatilidad de la acción

P es el precio de mercado de la inversión en tal instrumento.

VaR para bonos cupón cero

$$VaR_B = z * \sigma * P * r * D'$$

Donde:

VaR_B es el VaR de un bono cupón cero

z es el nivel de confianza

σ es la volatilidad del bono cupón cero

D es la duración modificada de un bono cupón cero

r es la última tasa conocida de el bono cupón cero

P es el precio de mercado de la inversión en ese instrumento

VaR para bonos cupón fijo

$$VaR_{Bf} = z * \sigma * P$$

Donde

VaR_{Bf} es el VaR de un bono cupón fijo

z es el nivel de confianza

σ es la volatilidad del bono cupón fijo

P es el precio de la inversión en este instrumento

VaR para bonos cupón variable

$$VaR_{Bv} = z * Vol(Bv) * P$$

Donde

VaR_{Bv} es el VaR de un bono tasa variable

Z es el nivel de confianza

Vol(Bv) es la volatilidad del bono cupón variable

P es el precio de mercado de la inversión en este instrumento

3.4 EL VALOR EN RIESGO (VaR INCREMENTAL) PARA CARTERA

Tomando en cuenta los resultados anteriores, de los VaR individuales, la metodología utilizada es una derivación del modelo de Varianza-Covarianza:

El modelo de Varianza-Covarianza es

$$VaR = (W * \Omega * W^T)^{1/2}$$

donde:

z es el nivel de confianza

Ω es la matriz de Varianza-Covarianza

w es el vector de ponderación de posiciones

w^T es el vector transpuesto de w

de acuerdo con este modelo, si se quisiera conocer el impacto de una nueva inversión en la cartera, se tendría que recalcular el VaR y la diferencia entre cada VaR sería el aumento o disminución del riesgo. para evitar esta situación, se calcula la derivada del VaR con respecto a su vector de posiciones (es decir cuanto cambiaría mi VaR por cambios en mi posición), entonces:

$$\frac{dVaR_p}{dW} = \frac{1}{2} * (W * \Omega * W^T)^{1/2-1} (W * \Omega + W^T * \Omega)$$

$$\frac{dVaR_p}{dW} = \frac{1}{2} * \left(\frac{2 * \Omega * W^T}{(W * \Omega * W^T)^{1/2}} \right)$$

$$\frac{dVaR_p}{dW} = \left(\frac{\Omega * W^T}{(W * \Omega * W^T)^{1/2}} \right) = \frac{\Omega * W^T}{VaR_p}$$

este resultado nos da lo que se conoce como el Beta VaR. Esta es la base de la metodología VaR incremental, y el desarrollo del calculo se describe a continuación.

Para su estimación se requiere, en primer lugar, la matriz de Varianza-Covarianza que se deduce de

La matriz de volatilidades y

La matriz de correlaciones

La matriz de volatilidades, se compone únicamente de la diagonal principal (es decir es una matriz diagonal), que contiene en cada elemento a_{ij} con i=j las volatilidades individuales de los instrumentos que componen la cartera.

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

$$\mathbf{V} = \begin{bmatrix} a_{11} & 0 & \dots & \dots & \dots & 0 \\ 0 & a_{22} & & & & \vdots \\ \vdots & & a_{33} & & & \vdots \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ \vdots & & & & \ddots & 0 \\ 0 & \dots & \dots & \dots & 0 & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Definiremos la matriz de volatilidades con la letra **V**.

La matriz de correlaciones, se compone en cada elemento a_{ij} del factor de correlación entre el instrumento del renglón i con el instrumento de la columna j .

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & & & & \vdots \\ \vdots & & a_{33} & & & \vdots \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ \vdots & & & & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & \dots & \dots & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Definiremos la matriz de correlaciones con la letra **C**.

En tal caso se hace la observación de que la matriz es simétrica, además de que los elementos de la diagonal son unos, por la definición del coeficiente de correlación. Resumiendo tendríamos para cada a_{ij} que

Si $i \neq j$ entonces $a_{ij} = a_{ji}$

Si $i = j$ entonces $a_{ij} = 1$

Bajo estas condiciones se procede a calcular la matriz de Varianza-Covarianza.

Entonces, si definimos a dicha matriz con la letra Ω , tenemos que

$$\Omega = \mathbf{V} * \mathbf{C} * \mathbf{V}$$

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

Una vez obtenida la matriz de Varianza-Covarianza el calculo de la desviación estándar para el portafolio es inmediata. Si definimos σ_P como la desviación estándar del portafolio, está estará dada por

$$\sigma_P = (W * \Omega * W^T)^{1/2}$$

Donde

W es el vector de posiciones por instrumento en el portafolio.
W^T es el vector transpuesto de **W**.

$$W = [w_1 \quad \dots \quad \dots \quad w_n]$$

Y $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ para $i = 1, 2, \dots, n$

Entonces, si definimos el VaR de cartera o portafolio como **VaR_P**, será igual a

$$VaR_P = P * z * \sigma_P$$

Donde

P es el valor a Mercado de la inversión total en la cartera.
z es el nivel de confianza
 σ_P es la desviación estándar del portafolio

Teniendo el VaR de cartera y los VaR individuales es inmediato que el VaR diversificado será igual a

$$\sum_{i=1}^n VaR_i - VaR_P$$

para $i = 1, 2, \dots, n$

donde

n es el numero total de instrumentos
VaR_i es el VaR individual por instrumento
VaR_P es el VaR de portafolio

Si el modelo de VaR utilizado es coherente esta diferencia siempre será positiva.

Para el calculo de VaR incremental, definiéndolo como **VaR δ** , se deberá obtener el factor incremental definido como **F δ** , entonces se tiene que

$$Si \beta = \frac{\Omega * W}{VaR_P}$$

Donde

β es el Beta VaR
 Ω es la matriz de correlaciones
W es el vector de posiciones

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

VaR_p es el VaR de portafolio estimado por la matriz de varianza-Covarianza

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_n \end{bmatrix}$$

$$\beta_{pi} = \frac{\beta_i}{\sum_{i=1}^n \beta_i} \quad \text{y} \quad \sum_{i=1}^n \beta_{pi} = 1$$

entonces el factor incremental

$$F\delta_i = \beta_{pi} * w_i$$

el VaR incremental ponderado sería

$$VaR\Delta_i = \frac{F\delta_i}{\sum_{i=1}^n F\delta_i} \quad \text{dado obviamente en porcentaje y el VaR incremental por lo tanto quedaría como}$$

$$VaR \delta_i = VaR \Delta_i * VaR_p$$

esto implica que

$$\sum_{i=1}^n VaR\delta_i = VaR_p$$

insistiendo en la coherencia de la medida utilizada se debería tener que

$$VaR\delta_i \leq VaR_i$$

donde

VaR_i es el VaR por instrumento o individual.

IV. RIESGO DE CREDITO

Para calcular el riesgo de crédito de un instrumento financiero o una carrea de inversiones se deben considerar los factores de riesgo inherentes al mismo, ya que las variaciones en dichos factores pueden conducir a un incumplimiento de pago de principal y/o intereses por parte del emisor del instrumento.

Tales factores de riesgo pueden ser las tasas de interés nominales y/o reales, las sobretasas, los tipos de cambio y el precio de las acciones, dependiendo del instrumento financiero de que se trate o de como esté compuesto un portafolio de activos financieros.

Así por ejemplo, para el caso de un instrumento que es valuado con sobretasa, la estimación del riesgo de crédito debe considerar primer lugar el factor de riesgo, si

$$FC = -D * \Delta St + \frac{1}{2} * conv * \Delta St^2 \quad \text{es el factor de riesgo de crédito}$$

donde

D	es la duración del instrumento
conv	es la convexidad del instrumento
ΔSt	es el incremento en la sobretasa

entonces el riesgo de crédito es igual a

$$RC = MC * FC$$

donde

RC	es el riesgo de crédito
MC	es el monto del crédito
FC	es el factor de riesgo de crédito

El ΔSt se calcula de la siguiente manera:

$$\Delta St = STP - \overline{ST}$$

donde:

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

STP es la sobretasa ponderada por el número de cupones que pade el instrumento en cuestión

\overline{ST} es la media de la sobretasa

Por su parte, la sobretasa ponderada se obtiene de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Se estima una matriz de transición que muestre el conjunto de probabilidades de que un determinado instrumento pueda emigrar de un nivel de calificación crediticia a otro (ver el siguiente ejemplo de una matriz de transición)

	AAA	AA	- AA	A	BBB	BB	B	C	D	
AAA	98.36%	1.09%	0.55%							
AA	4.05%	41.89%	52.70%	1.35%						
- AA	0.51%	5.13%	88.21%	6.15%						
A		0.79%	6.30%	89.76%	2.36%	0.79%				
BBB				2.74%	82.19%	15.07%				
BB					23.08%	38.46%	30.77%	7.69%		
B						22.22%	55.56%	11.11%	11.11%	
C								83.33%	16.67%	
D							6.25%	12.50%	6.25%	75.00%

La matriz de transición estará compuesta por una serie de elementos "a" que representan la probabilidad de que un instrumento que cuenta con un nivel determinado de calificación crediticia se mantenga en dicho nivel o pueda emigrar a otro. En símbolos;

$$A = (a_{i1}, a_{i2}, a_{i3}, a_{i4}, a_{i5}, a_{i6}, a_{i7}, a_{i8}, a_{i9}) \quad \text{tal que} \quad \sum_{j=1}^9 a_{ij} = 1$$

donde

i es el nivel que le corresponde al instrumento en cuestión (renglón)

Considerando que las i son los renglones y j son las columnas se deduce que:

- $i = j$ indica la probabilidad de que un instrumento que esta en la calificación i permanezca con esa calificación para el siguiente periodo.
- $i \neq j$ indica la probabilidad de que un instrumento con calificación i emigre a la calificación j .

- b) Se estima una matriz de sobretasas (B) que esté está construida en función del periodo de su cupón y se obtiene el renglón correspondiente al numero de cupones del instrumento dado

$$B = (a_{k,AAA}, a_{k,AA}, a_{k,-AA}, a_{k,A}, a_{k,BBB}, a_{k,BB})$$

donde k es el numero de cupones (renglón)

- c) Finalmente se calcula la sobretasa ponderada de la siguiente manera

$$A * B = STP \quad \text{Y} \quad \overline{ST} \quad \text{es el promedio de los últimos 10 datos, es decir} \quad \frac{STP}{10}$$

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA VAR DE CRÉDITO

1. CALCULO DE LA PÉRDIDA ESPERADA. Se estima de acuerdo al porcentaje de reserva requerido para cada tipo de calificación, es decir a la metodología actual para obtener la estimación preventiva por Riesgo de Crédito.

NIVEL 1	Días de mora	Porcentaje de Reservas Preventivas	Calificación
	0 a 5	1%	AAA
	6 a 30	4%	B
	31 a 60	50%	C
	61 a 90	90%	D
	mayor a 90	100%	E

2. ESTIMACIÓN DE LA PÉRDIDA POR DETERIORO. El énfasis de la metodología que se describe radica en la estimación de la pérdida no esperada, misma que representa el monto que la Entidad puede perder por un posible cambio en la calidad crediticia de su cartera en un horizonte determinado de tiempo.

Se explicaran los pasos principales utilizando un portafolio conformado por cinco microempresas con diferente calidad crediticia.

MICRO	MONTO	CALIFICACIÓN	PÉRDIDA ESPERADA
Café	2,500	E	2500
fonda	8,200	B	328
carpintería	3,000	AAA	30
herrería	2,900	AAA	29
puesto	3,000	B	120
TOTAL	19,600		3,007

La MATRIZ DE TRANSICIÓN se generará con la información propia de cada Entidad. En caso de no contar con la información historica se recurrirá a la información historica de otra Entidad con un perfil de cartera semejante.

Se genera un posible escenario de cambio de calidad sobre la cartera actual, aplicando la Matriz de Transición. Cabe destacar que la Matriz de Transición sirve como guía para determinar los cambios en la calidad de los créditos:

CREDITOS	CALIFICACIÓN		CREDITOS	CALIFICACIÓN
Café	E	➔	Café	E
fonda	B		fonda	B
carpintería	AAA		carpintería	AAA
herrería	AAA		herrería	B
puesto	B		puesto	B

Después de aplicar la Matriz de Transición, a la cartera obtenida se le aplican los porcentajes de pérdida esperada correspondientes.

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO I

Se comparan las pérdidas esperadas de la cartera original con las pérdidas obtenidas en el escenario, para así obtener las "pérdidas por deterioro".

CRÉDITOS	PERDIDA ESPERADA INICIAL	PERDIDA ESCENARIO 1	DIFERENCIA
Café	2500	2500	0
fonda	328	328	0
carpintería	30	30	0
herrería	29	116	-87
puesto	120	120	0
TOTAL	3007	3094	-87

 Pérdida por deterioro

Se continua el proceso, se crean los escenarios pertinentes, de los que se obtiene una distribución de pérdidas por deterioro del Portafolio de Crédito.

El VaR se calcula por percentiles, según la distribución de la que se trate.

V. RIESGO DE LIQUIDEZ

Este riesgo mide la minusvalía de los instrumentos financieros, debido a la falta de liquidez en los mercados por circunstancias diversas. La metodología que utiliza el SIARGAF® para este fin el cálculo de este tipo de riesgo es igual a:

Factor de liquidez * inversión por instrumento

En símbolos:

$$RL = MI_{it} * FL_{it}$$

RL_{it} es el riesgo de liquidez del instrumento i del día t

MI_{it} es el monto invertido del instrumento i del día t

FL_{it} es el factor de liquidez del instrumento i del día t

donde, el factor de liquidez (FL_{it}) es igual a

$$FL = \frac{\bar{P}}{\bar{P} - \bar{S}} - 1$$

donde

\bar{P} es el precio promedio

\bar{S} es el spread promedio

Para obtener el precio y el spread promedio es necesario contar con precios mínimos y máximos de los instrumentos, los cuales se obtienen bajo los siguientes criterios de selección:

- Si operó el instrumento se toma el precio máximo y mínimo de las operaciones del día por cada emisión (fuente INDEVAL).
- Si no operó se toma la postura mínima y la postura máxima del día (tasas) y se convierte al precio con el modelo delta-gama (brokers electrónicos).
- Si no operó y no hay posturas se considera un spread con base a precios teóricos de un día con respecto a otro. (vector precios GBS-DATA).

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

**MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN
INTEGRAL DE RIESGOS
MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE RIESGOS
ANEXO II**

**REPORTES REGULATORIOS EMITIDOS POR LA
CNBV**

**SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR CON
ACTIVOS INFERIORES
A 2,750,000 UDIS**

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

INDICE

INTEGRACIÓN ESTADO DE RESULTADOS	131
INTEGRACIÓN CAPITAL CONTABLE	136
INTEGRACIÓN PASIVO	137
INTEGRACIÓN ACTIVO	140
COEFICIENTE DE LIQUIDEZ	144
CARTERA A VENCIMIENTO (SIN RIESGO DE MERCADO)	145
VALUACIÓN A MERCADO DE CARTERA (CON RIESGO DE MERCADO)	147
MOVIMIENTOS EN CARTERA VENCIDA	149
ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO Y A LA VIVIENDA	150
ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL	151
ESTIMACIONES DE CARTERA A LA VIVIENDA	152
ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO	153
ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL MONEDA NACIONAL	154
ESTIMACIONES DE CARTERA	155
REPORTE TRANSACCIONAL DE CREDITO	156
ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE	157
ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA	159
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (350 MU < X)	160
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (60 MU < X <350 MU)	162
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (5.5 MU < X <60 MU)	164
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (X <5.5 MU)	167
CUOTAS AL FONDO DE PROTECCION	169
CAPTACIÓN POR LOCALIDAD	170
CAPTACIÓN POR PLAZO Y POR MONTO	171
CAPTACIÓN	172
EMISIÓN DE TITULOS DE CREDITO Y PRESTAMOS DE LIQUIDEZ	173

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

CATALOGO MÍNIMO	NIVEL DE ENTIDAD PARA EL QUE APLICA			
ESTADO DE RESULTADOS				
INGRESOS POR INTERESES	X	X	X	X
INTERESES DE CARTERA DE CREDITO VIGENTE	X	X	X	X
Por créditos comerciales	X	X	X	X
Por créditos al consumo	X	X	X	X
Por créditos a la vivienda	X	X	X	X
INTERESES DE CARTERA DE CREDITO VENCIDA	X	X	X	X
Por créditos comerciales	X	X	X	X
Por créditos al consumo	X	X	X	X
Por créditos a la vivienda	X	X	X	X
INTERESES Y RENDIMIENTOS A FAVOR PROVENIENTES DE INVERSIONES EN VALORES	X	X	X	X
Por títulos para negociar sin restricción	X	X	X	
Por títulos para negociar restringidos o dados en garantía	X	X	X	
Por títulos disponibles para la venta sin restricción	X	X	X	
Por títulos disponibles para la venta restringidos o dados en garantía	X	X	X	
Por títulos conservados a vencimiento sin restricción	X	X	X	
Por títulos conservados a vencimiento restringidos	X	X	X	
PREMIOS A FAVOR EN OPERACIONES DE REPORTO	X	X	X	X
INTERESES DE DISPONIBILIDADES	X	X	X	X
Por depósitos en bancos	X	X	X	X
Por otras disponibilidades	X	X	X	X
COMISIONES A FAVOR POR OPERACIONES DE CREDITO (AJUSTE AL RENDIMIENTO)	X	X	X	X
Por créditos comerciales	X	X	X	X
Por créditos al consumo	X	X	X	X
Por créditos a la vivienda	X	X	X	X
UTILIDAD POR VALORIZACION DE CREDITOS EN UDIS	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE INGRESOS POR INTERESES	X	X	X	X
GASTOS POR INTERESES	X	X	X	X
INTERESES A CARGO	X	X	X	X
Por depósitos a la vista	X	X	X	X
Por depósitos de ahorro	X	X	X	X
Por certificados de depósito retirables en días preestablecidos	X	X	X	X
Por depósitos a plazo	X	X	X	X
Por títulos de crédito emitidos	X	X	X	X
Por préstamos bancarios de corto plazo	X	X	X	X
Por préstamos de liquidez	X	X	X	
Por préstamos de otros organismos de corto plazo	X	X	X	X
Por préstamos bancarios de largo plazo	X	X	X	X
Por préstamos de otros organismos de largo plazo	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
COMISIONES A CARGO POR OPERACIONES RELATIVAS A LA CAPTACION (AJUSTE AL COSTO)	X	X	X	X
Por títulos de crédito emitidos	X			
Por préstamos bancarios	X	X	X	X
Por préstamos de liquidez	X	X	X	
Por préstamos de otros organismos	X	X	X	X
Otras	X			
INTERESES POR OBLIGACIONES SUBORDINADAS	X			
De conversión obligatoria a capital	X			

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

No convertibles	X			
PERDIDA POR VALORIZACION DE CREDITOS EN UDIS				
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE GASTOS POR INTERESES				
RESULTADO POR POSICION MONETARIA NETO (MARGEN FINANCIERO)	X	X	X	X
RESULTADO POR POSICION MONETARIA PROVENIENTE DE POSICIONES QUE GENERAN MARGEN FINANCIERO	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DEL RESULTADO POR POSICION MONETARIA PROVENIENTE DE POSICIONES QUE GENERAN MARGEN FINANCIERO	X	X	X	X
ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS				
ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS	X	X	X	X
Créditos comerciales	X	X	X	X
Créditos al consumo	X	X	X	X
Créditos a la vivienda	X	X	X	X
Intereses vencidos	X	X	X	X
Otros adeudos vencidos	X	X	X	
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE LA ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS	X	X	X	X
COMISIONES Y TARIFAS COBRADAS	X	X	X	X
COMISIONES Y TARIFAS COBRADAS	X	X	X	X
Por otorgamiento de avales	X	X	X	X
Por operaciones por cuenta de terceros	X	X	X	X
Por aceptaciones por cuenta de terceros	X			
Por endoso por cuenta de terceros	X			
Por compraventa de valores	X	X	X	X
Por apertura de cuenta	X	X	X	X
Por manejo de cuenta	X	X	X	X
Por tarjeta de débito	X	X		
Por tarjeta de crédito	X			
Por transferencia de fondos	X	X	X	
Por remesas en camino	X	X	X	
Por custodia y administración de bienes	X	X	X	
Por alquiler de cajas de seguridad	X	X	X	
Por la prestación de otros servicios	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE COMISIONES Y TARIFAS COBRADAS	X	X	X	X
COMISIONES Y TARIFAS PAGADAS	X	X	X	X
COMISIONES Y TARIFAS PAGADAS	X	X	X	X
Por servicios en el país	X	X	X	X
Otras				
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE COMISIONES Y TARIFAS PAGADAS	X	X	X	X
RESULTADO POR INTERMEDIACION	X	X	X	X
RESULTADO POR VALUACION A VALOR RAZONABLE Y DECREMENTO POR TITULOS VALUADOS A COSTO	X	X	X	X
Títulos para negociar	X	X	X	
Títulos conservados a vencimiento	X	X	X	
RESULTADO POR COMPRAVENTA DE VALORES	X	X	X	X
Títulos para negociar	X	X	X	
Títulos disponibles para la venta	X	X	X	
Títulos conservados a vencimiento	X	X	X	

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

RESULTADO EN LIQUIDACION DE OPERACIONES DE REPORTE	X	X		
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DEL RESULTADO POR INTERMEDIACION	X	X	X	X
GASTOS DE ADMINISTRACION Y PROMOCION	X	X	X	X
REMUNERACIONES Y PRESTACIONES AL PERSONAL Y CONSEJEROS	X	X	X	X
Sueldos	X	X	X	X
Gratificaciones	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
HONORARIOS	X	X	X	X
RENTAS	X	X	X	X
GASTOS DE PROMOCION Y PUBLICIDAD	X	X	X	X
APORTACIONES AL FONDO DE PROTECCION	X	X	X	
IMPUESTOS Y DERECHOS DIVERSOS	X	X	X	X
DEPRECIACIONES	X	X	X	X
AMORTIZACIONES	X	X	X	X
GASTOS NO DEDUCIBLES	X	X	X	X
GASTOS EN TECNOLOGIA	X	X	X	X
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION Y PROMOCION	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE GASTOS DE ADMINISTRACION Y PROMOCION	X	X	X	X
OTROS PRODUCTOS	X	X	X	X
RECUPERACIONES	X	X	X	X
Inversiones en valores	X	X	X	X
Impuestos	X	X	X	X
Otras	X	X	X	X
OTROS PRODUCTOS Y BENEFICIOS	X	X	X	X
Utilidad en venta de inmuebles, mobiliario y equipo	X	X	X	X
Utilidad en venta de bienes adjudicados o recibidos mediante dación en pago	X	X	X	X
Intereses a favor provenientes de préstamos a funcionarios y empleados	X	X	X	X
Intereses por operaciones pasivas sin movimiento	X	X	X	X
Cancelación de cuentas de acreedores diversos	X	X	X	X
Cancelación de otras cuentas de pasivo	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
RESULTADO POR POSICION MONETARIA ORIGINADO POR PARTIDAS NO RELACIONADAS CON EL MARGEN FINANCIERO (SALDO ACREEDOR)	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE OTROS PRODUCTOS	X	X	X	X
OTROS GASTOS	X	X	X	X
AFECTACIONES A LA ESTIMACION POR IRRECUPERABILIDAD O DIFICIL COBRO	X	X	X	X
CASTIGOS	X	X	X	X
Por baja de valor de inmuebles	X	X	X	X
Por baja de valor de muebles	X	X	X	X
Por baja de valor de bienes adjudicados o recibidos mediante dación en pago	X	X	X	X
Por baja de valor en otros activos	X	X	X	X
Por cancelación de arrendamiento capitalizable	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

QUEBRANTOS DIVERSOS	X	X	X	X
Fraudes	X	X	X	X
Siniestros	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
OTRAS PERDIDAS				
En venta de inmuebles, mobiliario y equipo	X	X	X	X
En venta de bienes adjudicados o recibidos mediante dación en pago	X	X	X	X
En custodia o administración de bienes	X	X	X	
Otras	X	X	X	X
INTERESES A CARGO POR FINANCIAMIENTO PARA ADQUISICION DE ACTIVOS	X	X	X	X
Por adquisición de activos fijos	X	X	X	X
Por arrendamiento capitalizable	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
RESULTADO POR POSICION MONETARIA ORIGINADO POR PARTIDAS NO RELACIONADAS CON EL MARGEN FINANCIERO (SALDO DEUDOR)	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE OTROS GASTOS	X	X	X	X
ISR Y PTU CAUSADOS	X	X	X	X
IMPUESTO SOBRE LA RENTA CAUSADO	X	X	X	X
IMPUESTO AL ACTIVO CAUSADO	X	X	X	X
PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES CAUSADA	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES CAUSADOS	X	X	X	X
ISR Y PTU DIFERIDOS	X	X	X	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA DIFERIDO	X	X	X	
PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DIFERIDA	X	X	X	
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DIFERIDOS	X	X	X	
PARTICIPACION EN EL RESULTADO DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS	X	X		
RESULTADO DEL EJERCICIO DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS	X	X		
En subsidiarias	X	X		
En asociadas	X	X		
OPERACIONES DISCONTINUAS, PARTIDAS EXTRAORDINARIAS Y CAMBIOS EN POLITICAS CONTABLES	X	X	X	X
OPERACIONES DISCONTINUAS, PARTIDAS EXTRAORDINARIAS Y CAMBIOS EN POLITICAS CONTABLES	X	X	X	X
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DE OPERACIONES DISCONTINUAS, PARTIDAS EXTRAORDINARIAS Y CAMBIOS EN POLITICAS CONTABLES	X	X	X	X
CUENTAS DE ORDEN (F)	X	X	X	X
OBLIGACIONES CONTINGENTES	X	X	X	X
AVALES OTORGADOS	X			
OTRAS OBLIGACIONES CONTINGENTES	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_I a IV ESTADO DE RESULTADOS

OPERACIONES POR CUENTA DE TERCEROS	X	X	X	X
COMPRVENTA DE DIVISAS POR CUENTA DE TERCEROS	X	X	X	
RECEPCION DE PAGO DE SERVICIOS	X	X	X	
OPERACIONES DE FACTORAJE FINANCIERO POR CUENTA DE TERCEROS	X	X	X	
GARANTIAS RECIBIDAS	X	X	X	X
EN OPERACIONES DE CREDITO	X	X	X	X
OTRAS GARANTIAS RECIBIDAS	X	X	X	X
OTRAS CUENTAS DE REGISTRO	X	X	X	X
INTERESES DEVENGADOS NO COBRADOS DERIVADOS DE CARTERA VENCIDA	X	X	X	X
DOCUMENTOS DE COBRO INMEDIATO SALVO BUEN COBRO	X	X	X	
CONCEPTOS DIVERSOS NO ESPECIFICADOS	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV CAPITAL CONTABLE

CATALOGO MINIMO

NIVEL DE
ENTIDAD PARA
EL QUE APLICA
IV III II I

CAPITAL CONTABLE

CAPITAL CONTRIBUIDO

	X	X	X	X
CAPITAL SOCIAL	X	X	X	X
APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL ACORDADOS EN ASAMBLEA DE SOCIOS O ACCIONISTAS	X	X	X	X
PRIMA EN VENTA DE ACCIONES (1)	X	X	X	X
DONACIONES	X	X	X	X
RESERVA ESPECIAL APORTADA POR LA INSTITUCION FUNDADORA (2)	X	X	X	X

CAPITAL GANADO

	X	X	X	X
FONDO DE RESERVA	X	X	X	X
FONDO DE OBRA SOCIAL	X	X	X	X
FONDO DE EDUCACION COOPERATIVA (2)	X	X	X	X
RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	X	X	X	X
RESULTADO POR VALUACION DE TITULOS DISPONIBLES PARA LA VENTA	X			
Valuación	X			
Resultado por posición monetaria	X			
Efecto de impuestos diferidos	X			
EXCESO O INSUFICIENCIA EN LA ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE	X	X	X	X
RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS	X	X	X	X
Por valuación de activo fijo	X	X		
Por valuación de inversiones permanentes en acciones	X	X		
INCREMENTO POR ACTUALIZACION DEL RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS	X	X	X	X
Por valuación de activo fijo	X	X		
Por valuación de inversiones permanentes en acciones	X	X		
AJUSTES POR OBLIGACIONES LABORALES AL RETIRO	X	X		
RESULTADO POR CAMBIOS EN POLITICAS CONTABLES	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV PASIVO

CATALOGO MINIMO

NIVEL DE
ENTIDAD PARA
EL QUE APLICA
IV III II I

PASIVO

	IV	III	II	I
CAPTACION DIRECTA	X	X	X	X
DEPOSITOS DE EXIGIBILIDAD INMEDIATA	X	X	X	X
DEPOSITOS A LA VISTA	X	X	X	X
Sin intereses	X	X	X	X
Con intereses	X	X	X	X
DEPOSITOS DE AHORRO	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR DEPOSITOS A LA VISTA	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR DEPOSITOS DE AHORRO	X	X	X	X
DEPOSITOS A PLAZO	X	X	X	X
CERTIFICADOS DE DEPOSITO RETIRABLES EN DIAS PREESTABLECIDOS	X	X	X	X
DEPOSITOS A PLAZO	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR CERTIFICADOS DE DEPOSITO RETIRABLES EN DIAS PREESTABLECIDOS	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR DEPOSITOS A PLAZO	X	X	X	X
TITULOS DE CREDITO EMITIDOS	X			
TITULOS DE CREDITO EMITIDOS	X			
INTERESES POR PAGAR POR TITULOS DE CREDITO EMITIDOS	X			
PRESTAMOS BANCARIOS Y DE OTROS ORGANISMOS	X	X	X	X
DE CORTO PLAZO	X	X	X	X
PRESTAMOS BANCARIOS Y DE OTROS ORGANISMOS DE CORTO PLAZO	X	X	X	X
Bancarios	X	X	X	X
Préstamos de liquidez	X	X	X	
De otros organismos	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR PRESTAMOS BANCARIOS DE CORTO PLAZO	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR PRESTAMOS DE LIQUIDEZ	X	X	X	
INTERESES POR PAGAR POR PRESTAMOS DE OTROS ORGANISMOS DE CORTO PLAZO	X	X	X	X
DE LARGO PLAZO	X	X	X	X
PRESTAMOS BANCARIOS Y DE OTROS ORGANISMOS DE LARGO PLAZO	X	X	X	X
Bancarios	X	X	X	X
De otros organismos	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR PRESTAMOS BANCARIOS DE LARGO PLAZO	X	X	X	X
INTERESES POR PAGAR POR PRESTAMOS DE OTROS ORGANISMOS DE LARGO PLAZO	X	X	X	X
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV PASIVO

IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR PAGAR	X	X	X	X
Impuesto sobre la renta (pagos provisionales)	X	X	X	X
Impuesto sobre la renta (cálculo real)	X	X	X	X
Impuesto al activo	X	X	X	X
PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES POR PAGAR	X	X	X	X
ACREEDORES DIVERSOS Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR	X	X	X	X
ACREEDORES DIVERSOS	X	X	X	X
Por sobregiro en cuentas bancarias	X	X	X	X
Por cuentas sin movimiento	X	X	X	X
Por custodia o administración de bienes	X	X	X	X
Por mantenimiento	X	X	X	X
Por aportaciones de seguridad social retenidas por enterar	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
IVA POR PAGAR	X	X	X	X
FINANCIAMIENTO DE PROVEEDORES	X	X	X	X
Adquisición de activos fijos	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
ACREEDORES POR ARRENDAMIENTO CAPITALIZABLE	X	X	X	X
Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X
GASTO FINANCIERO POR AMORTIZAR EN OPERACIONES DE ARRENDAMIENTO CAPITALIZABLE (E)	X	X	X	X
ACREEDORES POR LIQUIDACION DE OPERACIONES	X	X	X	
PROVISION PARA OBLIGACIONES LABORALES AL RETIRO	X	X	X	X
Para pensiones de personal	X	X	X	X
Para primas de antigüedad	X	X	X	X
OBLIGACIONES ADICIONALES POR BENEFICIOS LABORALES AL RETIRO	X	X	X	X
PROVISIONES PARA OBLIGACIONES DIVERSAS	X	X	X	X
Remuneraciones y prestaciones	X	X	X	X
Honorarios	X	X	X	X
Rentas	X	X	X	X
Promoción y publicidad	X	X	X	X
Otros impuestos y derechos	X	X	X	X
Gastos en tecnología	X	X	X	X
Otras	X	X	X	X
DIVIDENDOS POR PAGAR (1)	X	X	X	X
EXCEDENTES POR PAGAR (2)	X	X	X	X
APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL PENDIENTES DE FORMALIZAR EN ASAMBLEA DE S	X	X	X	
OBLIGACIONES SUBORDINADAS EN CIRCULACION	X			
OBLIGACIONES SUBORDINADAS	X			
De conversión obligatoria a capital (1)	X			
De conversión voluntaria a capital	X			
No convertibles	X			
INTERESES POR PAGAR POR OBLIGACIONES SUBORDINADAS	X			
De conversión obligatoria a capital	X			

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV PASIVO

De conversión voluntaria a capital	X			
No convertibles	X			
IMPUESTOS DIFERIDOS (NETO) (D)	X	X	X	
IMPUESTOS DIFERIDOS (A CARGO)	X	X	X	
Impuesto sobre la renta diferido (a cargo)	X	X	X	
Participación de los trabajadores en las utilidades diferida (a cargo)	X	X	X	
IMPUESTOS DIFERIDOS (A FAVOR)	X	X	X	
Impuesto sobre la renta diferido (a favor)	X	X	X	
Participación de los trabajadores en las utilidades diferida (a favor)	X	X	X	
CREDITOS DIFERIDOS	X	X	X	X
COMISIONES COBRADAS POR ANTICIPADO	X	X	X	X
RENTAS POR AMORTIZAR	X	X		
EXCESO DEL VALOR EN LIBROS SOBRE EL COSTO DE LAS ACCIONES	X	X		
ACTUALIZACION DEL EXCESO DEL VALOR EN LIBROS SOBRE EL COSTO DE LAS ACCIONES	X	X		
PRIMAS EN COLOCACION DE OBLIGACIONES SUBORDINADAS	X			
OTROS CREDITOS DIFERIDOS	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV)

FORMATOS R01 A_IaIV ACTIVO

CATALOGO MINIMO

NIVEL DE
ENTIDAD PARA
EL QUE APLICA
IV III II I

ACTIVO

DISPONIBILIDADES

CAJA	X	X	X	X
BANCOS (A)	X	X	X	X
OTRAS DISPONIBILIDADES	X	X	X	X
Documentos de cobro inmediato	X	X	X	
Remesas en camino	X	X	X	
Otras	X	X	X	

INVERSIONES EN VALORES

TITULOS PARA NEGOCIAR

TITULOS PARA NEGOCIAR SIN RESTRICCIÓN	X	X	X	X
Deuda gubernamental	X	X	X	X
Deuda bancaria	X	X	X	X
Otros títulos de deuda	X	X		
Acciones de sociedades de Inversión	X	X	X	X

TITULOS PARA NEGOCIAR RESTRINGIDOS O DADOS EN GARANTIA

Deuda gubernamental	X	X	X	X
Deuda bancaria	X	X	X	X
Otros títulos de deuda	X	X		
Acciones en sociedades de inversión	X	X	X	X

TITULOS DISPONIBLES PARA LA VENTA

TITULOS DISPONIBLES PARA LA VENTA SIN RESTRICCIÓN	X	X	X	
Deuda gubernamental	X	X	X	
Deuda bancaria	X	X	X	
Otros títulos de deuda	X			
Acciones de sociedades de inversión	X	X	X	

TITULOS DISPONIBLES PARA LA VENTA RESTRINGIDOS O DADOS EN GARANTIA

Deuda gubernamental	X	X	X	
Deuda bancaria	X	X	X	
Otros títulos de deuda	X			
Acciones sociedades de Inversión	X	X	X	

TITULOS CONSERVADOS A VENCIMIENTO

TITULOS CONSERVADOS A VENCIMIENTO	X	X	X	
Deuda gubernamental	X	X	X	
Deuda bancaria	X	X	X	
Otros títulos de deuda	X			

TITULOS RECIBIDOS EN REPORTO

	X	X	X	X
--	---	---	---	---

CARTERA DE CREDITO VIGENTE

CREDITOS COMERCIALES	X	X	X	X
Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X

CREDITOS AL CONSUMO

Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X

CREDITOS A LA VIVIENDA

	X	X	X	X
--	---	---	---	---

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV)

FORMATOS R01 A_IaIV ACTIVO

Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X
INGRESO FINANCIERO POR DEVENGAR EN CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO (B)	X	X		
INTERESES DE CARTERA DE CREDITO COBRADOS POR ANTICIPADO (C)	X	X	X	X
Por créditos comerciales	X	X	X	X
Por créditos al consumo	X	X	X	X
Por créditos a la vivienda	X	X	X	X
CARTERA DE CREDITO VENCIDA	X	X	X	X
CREDITOS COMERCIALES	X	X	X	X
Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X
CREDITOS AL CONSUMO	X	X	X	X
Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X
CREDITOS A LA VIVIENDA	X	X	X	X
Capital	X	X	X	X
Intereses	X	X	X	X
OTROS ADEUDOS VENCIDOS	X	X	X	
ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS	X	X	X	X
CREDITOS COMERCIALES	X	X	X	X
CREDITOS AL CONSUMO	X	X	X	X
CREDITOS A LA VIVIENDA	X	X	X	X
INTERESES VENCIDOS	X	X	X	X
OTROS ADEUDOS VENCIDOS	X	X	X	
POR RECUPERACION DE CARTERA DE CREDITO	X	X	X	X
OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)	X	X	X	X
DEUDORES DIVERSOS	X	X	X	X
Préstamos a funcionarios y empleados	X	X	X	X
Otros adeudos al personal	X	X	X	X
Saldos a favor de impuestos e impuestos acreditables	X	X	X	X
Partidas asociadas a operaciones crediticias	X	X	X	X
Otros deudores	X	X	X	X
ANTICIPOS O PAGOS PROVISIONALES DE IMPUESTOS	X	X	X	X
DEUDORES POR LIQUIDACION DE OPERACIONES	X	X	X	
ESTIMACION POR IRRECUPERABILIDAD O DIFICIL COBRO	X	X	X	X
BIENES ADJUDICADOS	X	X	X	X
BIENES MUEBLES, VALORES Y DERECHOS ADJUDICADOS O RECIBIDOS MEDIANTE DACION EN P	X	X	X	X
INMUEBLES ADJUDICADOS O RECIBIDOS MEDIANTE DACION EN PAGO	X	X	X	X
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)	X	X	X	X
INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO	X	X	X	X
Terrenos	X	X	X	X
Construcciones	X	X	X	X
Construcciones en proceso	X	X	X	X
Equipo de transporte	X	X	X	X
Equipo de cómputo	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV)

FORMATOS R01 A_IaIV ACTIVO

Mobiliario	X	X	X	X
Adaptaciones y mejoras	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
REVALUACION DE INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO	X	X	X	X
Terrenos	X	X	X	X
Construcciones	X	X	X	X
Construcciones en proceso	X	X	X	X
Equipo de transporte	X	X	X	X
Equipo de cómputo	X	X	X	X
Mobiliario	X	X	X	X
Adaptaciones y mejoras	X	X	X	X
Otras	X	X	X	X
DEPRECIACION ACUMULADA DE INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO	X	X	X	X
Construcciones	X	X	X	X
Equipo de transporte	X	X	X	X
Equipo de cómputo	X	X	X	X
Mobiliario	X	X	X	X
Adaptaciones y mejoras	X	X	X	X
Otras	X	X	X	X
REVALUACION DE LA DEPRECIACION ACUMULADA DE INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO	X	X	X	X
Construcciones	X	X	X	X
Equipo de transporte	X	X	X	X
Equipo de cómputo	X	X	X	X
Mobiliario	X	X	X	X
Adaptaciones y mejoras	X	X	X	X
Otras	X	X	X	X
INVERSIONES PERMANENTES EN ACCIONES	X	X		
SUBSIDIARIAS	X	X		
ASOCIADAS	X	X		
OTRAS	X	X		
IMPUESTOS DIFERIDOS (NETO) (D)	X	X	X	
IMPUESTOS DIFERIDOS (A FAVOR)	X	X	X	
Impuesto sobre la renta diferido (a favor)	X	X	X	
Participación de los trabajadores en las utilidades diferida (a favor)	X	X	X	
IMPUESTOS DIFERIDOS (A CARGO)	X	X	X	
Impuesto sobre la renta diferido (a cargo)	X	X	X	
Participación de los trabajadores en las utilidades diferida (a cargo)	X	X	X	
OTROS ACTIVOS	X	X	X	X
OTROS ACTIVOS, CARGOS DIFERIDOS E INTANGIBLES	X	X	X	X
CARGOS DIFERIDOS Y PAGOS ANTICIPADOS				
Intereses pagados por anticipado	X	X	X	X
Comisiones pagadas por anticipado	X	X	X	X
Costos directos por amortizar en operaciones de arrendamiento capitalizable	X	X		
Seguros por amortizar	X	X	X	X
Rentas por amortizar	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X
CREDITO MERCANTIL				
De subsidiarias	X	X		
De asociadas	X	X		
De otras	X	X		
REVALUACION DEL CREDITO MERCANTIL				
De subsidiarias	X	X		
De asociadas	X	X		
De otras	X	X		

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV)

FORMATOS R01 A_IaIV ACTIVO

AMORTIZACION ACUMULADA DEL CREDITO MERCANTIL				
De subsidiarias	X	X		
De asociadas	X	X		
De otras	X	X		
REVALUACION DE LA AMORTIZACION ACUMULADA DEL CREDITO MERCANTIL				
De subsidiarias	X	X		
De asociadas	X	X		
De otras	X	X		
INTANGIBLES				
Gastos de organización	X	X	X	X
Derivados de planes de beneficios laborales al retiro	X	X	X	
Otros intangibles	X	X	X	X
REVALUACION DE INTANGIBLES				
Gastos de organización	X	X	X	X
Otros intangibles	X	X	X	X
AMORTIZACION ACUMULADA DE INTANGIBLES				
Gastos de organización	X	X	X	X
Otros intangibles	X	X	X	X
REVALUACION DE LA AMORTIZACION ACUMULADA DE INTANGIBLES				
Gastos de organización	X	X	X	X
Otros intangibles	X	X	X	X
OTROS ACTIVOS A LARGO PLAZO				
Inversión de fondos para beneficios laborales al retiro	X	X	X	
Depósitos en garantía	X	X	X	X
Otros	X	X	X	X

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R02 A_IaIV COEFICIENTE DE LIQUIDEZ



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
COEFICIENTE DE LIQUIDEZ
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad

Fecha:

Página 1 de 1

Cifras en pesos

Concepto	Saldo al cierre ^{5/}	Saldo promedio ^{6/}
1. Depósitos de Corto Plazo y Títulos emitidos ^{1/}		
De exigibilidad inmediata		
Depósitos a plazo (menor a 30 días)		
Títulos de crédito emitidos a plazo menor de 30 días		
2. Préstamos Bancarios y de Otros Organismos		
De corto plazo (menor a 30 días)		
A.- Total pasivos de corto plazo (1 + 2)		
3. Disponibilidades *		
4. Inversiones en Valores con vencimiento menor a 30 días **		
Títulos para negociar ^{2/}		
Títulos disponibles para la venta ^{3/}		
Títulos conservados a vencimiento ^{4/}		
B.- Total activos líquidos de corto plazo (3 + 4)		
Coefficiente de liquidez (A / B)		

* Cuentas de cheques

** Títulos bancarios o Valores gubernamentales

Nota:

1/ Solo para nivel IV

2/ 3/ 4/ El nivel de desagregación, no aplica para el Nivel I de operaciones

5/ Saldo de balance al cierre

6/ Saldo diario acumulado en el mes entre el número de días naturales del mismo

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R03 A_IV CARTERA A VENCIMIENTO



COMISION
NACIONAL
BANCARIA Y
DE VALORES

COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Subreporte: Resultados de Títulos Conservados a Vencimiento. Moneda Nacional.
Nivel de Operaciones IV
 Nombre de la Entidad:
 Cifras en pesos.

Concepto	Saldo a cierre de mes	Saldo Diario Promedio Mensual de Balance 1/	Intereses del mes	Resultado por Compraventa del mes	Estimación por Baja de Valor
Títulos Conservados a Vencimiento					
Total (1+2+3)					
1. Deuda Gubernamental					
2. Deuda Bancaria					
Banca Múltiple					
Banca de Desarrollo					
3. Otros Títulos de Deuda					
Instituciones Financieras No Bancarias					
Empresas No Financieras					
Otros Emisores					

1/ Resulta de calcular el promedio diario de la sumatoria del costo de adquisición, los intereses devengados no cobrados y la valuación a valor razonable promedio del mes

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R03 A_IV VALUACIÓN A MERCADO



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Subreporte: Resultados de Títulos Valuados a Valor Razonable. Moneda Nacional
Nivel de Operaciones IV
 Nombre de la Entidad:
 Cifras en pesos.

Conceptos	Títulos para Negociar Totales 1/					Títulos Disponibles para la Venta Totales 2/				
	Saldo a cierre de mes	Saldo Diario Promedio Mensual de Balance 3/	Intereses del mes	Resultado por Compraventa del mes	Resultado por Valuación a Valor Razonable del mes	Saldo a cierre de mes	Saldo Diario Promedio Mensual de Balance 3/	Intereses del mes	Resultado por Compraventa del mes	Resultado por Valuación a Valor Razonable del mes
Títulos Cotizados										
Total (1+2+3+4)										
1. Deuda Gubernamental										
2. Deuda Bancaria										
Banca Múltiple										
Banca de Desarrollo										
3. Otros Títulos de Deuda										
Instituciones Financieras No Bancarias										
Empresas No Financieras										
Otros Emisores										
4. Títulos Accionarios										
Sociedades de Inversión										
Empresas No Financieras										

Notas:

- 1/ Incluye los títulos para negociar sin restricción y los títulos para negociar restringidos o dados en garantía.
- 2/ Incluye los títulos disponibles para la venta sin restricción y los títulos disponibles para la venta restringidos o dados en garantía.
- 3/ Resulta de calcular el promedio diario de la sumatoria del costo de adquisición, los intereses devengados no cobrados y la valuación a valor razonable promedio del mes

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_III MOVIMIENTOS EN CARTERA VENCIDA



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
MOVIMIENTOS EN CARTERA VENCIDA
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad:

Fecha: _____

Cifras en pesos.

Concepto	Importe
Saldo Inicial de Cartera Vencida	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Entradas a Cartera Vencida	
Traspaso de Cartera Vigente	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Compras de Cartera	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Salidas de Cartera Vencida	
Reestructuras y Renovaciones	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Créditos Liquidados	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Cobranza en Efectivo	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Cobranza en Especie 1/	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Capitalización de adeudos a favor de la entidad	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Aplicaciones de cartera	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Ventas de Cartera 2/	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	
Saldo Final de Cartera Vencida	
Créditos Comerciales	
Créditos al Consumo	
Creditos a la Vivienda	

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV
FORMATOS R04 A_III CONSUMO Y VIVIENDA



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO Y A LA VIVIENDA
NIVEL DE OPERACIONES III
 Nombre de la Entidad: _____

Fecha: _____

Cifras en pesos.

	CARTERA BASE DE CALIFICACIÓN	ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS
Créditos al consumo		
Días de Mora ^{1/}		
0 ^{2/}		
1 a 5 ^{3/}		
6 a 90 ^{4/}		
91 a 180 ^{5/}		
181 ó más ^{6/}		
Créditos al vivienda		
Días de Mora ^{1/}		
0 ^{2/}		
1 a 5 ^{3/}		
6 a 90 ^{4/}		
91 a 180 ^{5/}		
181 ó más ^{6/}		
Estimaciones Adicionales Ordenadas por la Federación		
Ajustes a las estimaciones		

Notas:

1/ De acuerdo con la regulación prudencial del _____ de 2002, inciso 7.11.1, la totalidad de la cartera crediticia debe estratificarse en función del número de días de retraso transcurridos a partir del día de la primera amortización del crédito que no haya sido cubierta por el acreditado a la fecha de la calificación.

Porcentaje de Reservas:

2/ 1%	5/ 90%
3/ 4%	6/ 100%
4/ 50%	

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_III CARTERA COMERCIAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL
NIVEL DE OPERACIONES III
 Nombre de la Entidad

Fecha: _____

Cifras en pesos.

	CARTERA BASE DE CALIFICACIÓN				ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS
	Total	Saldo	Capacidad de Pago ^{1/}	Porcentaje de Reservas	
Cartera Comercial					
Periodos de Incumplimiento					
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6 o más					
Estimaciones Adicionales Ordenadas por la Federación					
Ajustes a las estimaciones					

Notas:

1/ Se deben abrir los conceptos para cada capacidad de pago.
 Metodología para Periodos con Incumplimiento y Capacidad de Pago:

Periodos con Incumplimiento/Capacidad de Pago	Muy Alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja
0	0.50%	0.50%	1%	2.50%	5.00%
1	18%	19%	20%	22%	28%
2	36%	38%	40%	45%	50%
3	59%	62%	65%	71%	77%
4	77%	81%	85%	90%	95%
5	91%	93%	95%	97%	98%
6 o más	100%	100%	100%	100%	100%

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_IV CARTERA A LA VIVIENDA



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 ESTIMACIONES DE CARTERA A LA VIVIENDA
NIVEL DE OPERACIONES IV
 Nombre de la Entidad
 Cifras en pesos.

Fecha: _____

	Saldo	Aforo	Porcentaje de Exposición	Probabilidad de Incumplimiento	Grado de Riesgo
Mensualidades Incumplidas					
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7 a 11					
12 ó más					

Nota: Metodología de Calificación de la Circular 1460

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_IV CARTERA AL CONSUMO



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
 ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO
NIVEL DE OPERACIONES IV
 Nombre de la Entidad
 Cifras en pesos.

Fecha: _____

	CARTERA BASE DE CALIFICACIÓN	ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS
Créditos al Consumo		
Grado de Riesgo		
A ^{1/}		
B ^{2/}		
C ^{3/}		
D ^{4/}		
D ^{5/}		
D ^{6/}		
D ^{7/}		
E ^{8/}		
E ^{9/}		
E ^{10/}		

Nota: Metodología de Clasificación de la Circular 1449

A) Porcentaje de Reservas:		B) Periodos de Incumplimiento:	
1/	0.50%		0
2/	10%		1
3/	45%		2
4/	65%		3
5/	75%		4
6/	80%		5
7/	85%		6
8/	90%		7
9/	95%		8
10/	100%		9 o más

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_IV CARTERA COMERCIAL MN



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL MONEDA NACIONAL
NIVEL DE OPERACIONES IV
 Nombre de la Entidad
 Cifras en pesos.

Fecha: _____

	Saldo	Porcentaje de Reservas	ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS
Cartera Comercial			
Nivel de Riesgo			
Riesgo "A-1"			
Riesgo "A-2"			
Riesgo "B" Inferior			
Riesgo "B" Inferior Intermedio			
Riesgo "B" Intermedio			
Riesgo "B" Superior Intermedio			
Riesgo "B" Superior			
Riesgo "C-1" Inferior			
Riesgo "C-1" Inferior Intermedio			
Riesgo "C-1" Intermedio			
Riesgo "C-1" Superior Intermedio			
Riesgo "C-1" Superior			
Riesgo "C-2" Inferior			
Riesgo "C-2" Inferior Intermedio			
Riesgo "C-2" Intermedio			
Riesgo "C-2" Superior Intermedio			
Riesgo "C-2" Superior			
Riesgo "D" Inferior			
Riesgo "D" Inferior Intermedio			
Riesgo "D" Intermedio			
Riesgo "D" Superior Intermedio			
Riesgo "D" Superior			
Riesgo "E"			
No Calificada			
Estimaciones Adicionales			
Ordenadas por la Federación			
Otras Estimaciones			
Ajustes a las estimaciones			

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 A_IyII ESTIMACIONES DE CARTERA



COMISION
NACIONAL
BANCARIA Y
DE VALORES

COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
Entidades de Ahorro y Crédito Popular
ESTIMACIONES DE CARTERA
Nivel de Operaciones I y II
Nombre de la Entidad:

Fecha: _____

Cifras en pesos.

	CARTERA BASE DE CALIFICACIÓN	ESTIMACION PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS
ESTIMACIONES TOTALES NETAS (I+II-III)		
Cartera de Crédito Total		
I.- Días de Mora ^{1/}		
0 ^{2/}		
1 a 5 ^{3/}		
6 a 90 ^{4/}		
91 a 180 ^{5/}		
181 ó más ^{6/}		
II.- Estimaciones Adicionales Ordenadas por la Federación		
III.-Ajustes a las estimaciones		

Notas:

1/ De acuerdo con la regulación prudencial del _____ de 2002, inciso 7.11, la totalidad de la cartera crediticia debe estratificarse en función del número de días de retraso transcurridos a partir del día de la primera amortización del crédito que no haya sido cubierta por el acreditado a la fecha de la calificación.

Porcentaje de Reservas:

2/ 1%	5/ 90%
3/ 4%	6/ 100%
4/ 50%	

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R04 B_IV REPORTE TRANSACCIONAL CREDITO



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
 REPORTE TRANSACCIONAL DE CARTERA DE CRÉDITO

FECHA:

Página 1 de 2

CAMPOS PARA EL REPORTE TRANSACCIONAL DE CARTERA DE CREDITO

No	REGUL	CONSUMO	NOMBRE DEL CAMPO	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1
TODOS LOS NIVELES							
PRUDEN							
1	RP	XX	Periodo	X	X	X	X
2	RP	XX	Clave de la Institución	X	X	X	X
3		XX	Número consecutivo	X	X	X	X
4	RP	XX	Nombre del deudor	X	X	X	X
5	RP	XX	RFC	X	X	X	X
6			Nombre del grupo económico	X	X		
7	RP	XX	Clasificación contable	X	X	X	X
8			Actividad económica	X			
9		XX	Localidad	X	X	X	X
10		XX	Clasificación legal del crédito	X	X	X	X
11			Destino del crédito	X	X		
12	RP	XX	Responsabilidad total a la fecha	X	X	X	X
13	RP	XX	Porcentaje cubierto del crédito	X	X		
14		XX	Monto autorizado de la línea de crédito	X	X		
15	RP	XX	Fecha de disposición	X	X	X	X
16	RP	XX	Fecha de vencimiento	X	X	X	X
17		XX	Forma de amortización	X	X	X	X
18		XX	Monto de la amortización	X	X	X	X
19		XX	Periodicidad de las amortizaciones	X	X	X	X
20		XX	Forma de pago de los intereses	X	X	X	X
21			Monto de intereses por cobrar	X			
22		XX	Moneda	X	X	X	X
23		XX	Fuente de fondeo de los recursos	X	X	X	X
24		XX	Porcentaje con garantía de fondos	X	X	X	X
25		XX	Tasa de interés bruta	X	X	X	X
26			Tasa de referencia	X	X		
27			Frecuencia de revisión de la tasa	X	X		
28	RP	XX	Intereses devengados no cobrados	X	X	X	X
29	RP	XX	Intereses vencidos	X	X	X	X
30	RP	XX	Intereses refinanciados o capitalizados	X	X	X	X
31	RP	XX	Situación del crédito	X	X	X	X
32	RP	XX	Número de reestructuras o renovaciones	X	X	X	X
33			Calificación equivalente del deudor metodología CNBV	X			
34			Calificación por operación metodología CNBV (Parte cubierta)	X			
35			Calificación por operación metodología CNBV (Parte expuesta)	X	X	X	X
36	RP	XX	Reservas preventivas (Parte cubierta)	X	X	X	X
37	RP		Reservas preventivas (Parte expuesta)	X			
38			Porcentaje que garantiza el aval	X	X		
39			Tipo de garantía real	X	X		
40			Valor de la garantía	X	X		
41			Fecha de valuación de la garantía	X	X		
42			Grado de prelación de la garantía	X	X		
43	RP	XX	Acreditado relacionado	X	X	X	X
44	RP	XX	Tipo de acreditado relacionado	X	X	X	X
45	RP	XX	Número de días de mora	X	X	X	X
46	RP	XX	Reciprocidad	X	X	X	X
Total de campos comercial				46	41	30	30
Total de campos vivienda				37	36	29	29
Total de campos consumo				31	31	31	31

X	Campo necesario para los créditos comerciales
	Campo no necesario para créditos a la vivienda
XX	Campo necesario para los créditos al consumo
RP	Campo opcional que aplica para la Regulación Prudencial (Transit)

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R05 A_IaIV

NOMBRE DE LA ENTIDAD
NIVEL DE OPERACIONES CORRESPONDIENTE
DOMICILIO
ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE DEL ____ DE ____
EXPRESADOS EN MONEDA DE PODER ADQUISITIVO DE ____
 (Cifras en miles de pesos)

Concepto	Capital contribuido			Fondo de Reserva	Fondo de Obra Social	Fondo de Educación Cooperativa (1)	Resultado de ejercicios anteriores	Resultado por valuación de títulos disponibles para la venta	Exceso o insuficiencia en la actualización del capital contable	Resultado por tenencia de activos no monetarios (por valuación de activo fijo)	Resultado por tenencia de activos no monetarios (por valuación de inversiones permanentes en acciones)	Ajustes por obligaciones laborales al retiro	Resultado neto	Total capital contable
	Capital social	Prima en venta de acciones (2)	Reserva Especial aportada por la Institución Fundadora (1)											
Saldo al __ de ____ de ____														
MOVIMIENTOS INHERENTES A LAS DECISIONES DE LOS SOCIOS DE SOCIEDADES COOPERATIVAS O ACCIONISTAS DE SOCIEDADES FINANCIERAS POPULARES														
Suscripción de certificados de aportación o acciones														
Capitalización de utilidades														
Constitución de reservas y fondos sociales														
Distribución de excedentes (1) o pago de dividendos (2)														
Total														
MOVIMIENTOS INHERENTES AL RECONOCIMIENTO DE LA UTILIDAD INTEGRAL														
Utilidad Integral														
-Resultado neto														
la venta														
contable														
-Resultado por tenencia de activos no monetarios														
-Ajustes por obligaciones laborales al retiro														
Total														
Saldo al __ de ____ de ____														

(1) Aplicable únicamente en el caso de sociedades cooperativas de ahorro y préstamo.

(2) Aplicable únicamente en el caso de sociedades financieras populares.

Los conceptos que aparecen en el presente estado se muestran de manera enunciativa mas no limitativa.

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R05 A_IaIV

NOMBRE DE LA ENTIDAD
NIVEL DE OPERACIONES CORRESPONDIENTE
DOMICILIO
ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA
DEL __ DE _____ AL __ DE _____ DE ____
EXPRESADOS EN MONEDA DE PODER ADQUISITIVO DE _____ DE ____
(Cifras en miles de pesos)

Actividades de operación

Resultado neto	\$
Partidas aplicadas a resultados que no generaron o requirieron la utilización de recursos:	
Resultado por valuación a valor razonable	"
Estimación preventiva para riesgos crediticios	"
Depreciación y amortización	"
Impuestos diferidos	"
Provisiones para obligaciones diversas	"
	<hr/>
	\$
Aumento o disminución de partidas relacionadas con la operación:	
Disminución o aumento en la captación tradicional	"
Disminución o aumento de cartera de crédito	"
Disminución o aumento por operaciones de tesorería (inversiones en valores)	"
Préstamos bancarios y de otros organismos	"
Amortización de préstamos bancarios y de otros organismos	"
	<hr/>
Recursos generados o utilizados por la operación	\$ <hr/> <hr/>

Actividades de financiamiento

Emisión de obligaciones subordinadas	\$
Amortización de obligaciones subordinadas	"
Distribuciones de excedentes (1)	"
Pago de dividendos en efectivo (2)	"
Emisión o reducción de capital social	"
	<hr/>
Recursos generados o utilizados en actividades de financiamiento	\$ <hr/> <hr/>

Actividades de inversión

Adquisiciones o ventas de activo fijo y de inversiones permanentes en acciones	\$
Disminución o aumento en cargos y créditos diferidos	"
	<hr/>
Recursos generados o utilizados en actividades de inversión	\$ <hr/> <hr/>

Disminución o aumento de efectivo y equivalentes

Efectivo y equivalentes al principio del periodo \$

Efectivo y equivalentes al final del periodo \$

(1) Aplicable únicamente en el caso de sociedades cooperativas de ahorro y préstamo.

(2) Aplicable únicamente en el caso de sociedades financieras populares.

Los conceptos que describen tanto a las partidas virtuales como a las actividades de operación, financiamiento e inversión, se muestran de manera enunciativa mas no limitativa.

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS
ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
CON ACTIVOS MAYORES A 350 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha:

Página 1 de 2

ENTIDADES CON ACTIVOS SUPERIORES A 350 MILLONES DE UDIS

Cifras en pesos

1 RIESGO DE MERCADO

1 Operaciones en moneda nacional con tasa de interés nominal

Posición			Zona	Banda	Porcentaje	Requerimiento de capital			
Activa +	Pasiva -	Neta				ponderada neta	Al interior de las bandas	una misma zona	Bandas de una diferente zona
-	-	-	1	1 a 7 días	0.15%	-	0.00	-	-
-	-	-		8 días a 1 mes	0.60%	-	0.00	-	Z1 Z2 @ 40%
-	-	-		más de 1 mes a 3 meses	2.00%	-	0.00	-	0.00
-	-	-		más de 3 meses a 6 meses	4.00%	-	0.00	-	Z2 Z3 @ 40%
-	-	-	2	Más de 6 meses a 1 año	5.00%	-	0.00	-	0.00
-	-	-		Más de 1 año a 2 años	6.50%	-	0.00	-	Z1 Z3 @ 150%
-	-	-		Más de 2 años a 3 años	7.50%	-	0.00	-	-
-	-	-	3	Más de 3 años a 5 años	8.00%	-	0.00	-	-
-	-	-		Más de 5 años	9.00%	-	0.00	-	-
-	-	-				-	-	-	-
Requerimiento total por operaciones en moneda nacional con tasa de interés nominal									

2 Operaciones en UDISS, así como en moneda nacional con tasa de interés real

Posición			Zona	Banda	Porcentaje	Requerimiento de capital			
Activa +	Pasiva -	Neta				Posición ponderada	Al interior de las bandas	Bandas de una misma zona	Bandas de una diferente zona
-	-	-	1	1 a 7 días	0.00%	-	0.00	-	-
-	-	-		8 días a 1 mes	0.50%	-	0.00	-	Z1 Z2 @ 40%
-	-	-		más de 1 mes a 3 meses	0.75%	-	0.00	-	0.00
-	-	-		más de 3 meses a 6 meses	1.50%	-	0.00	-	Z2 Z3 @ 40%
-	-	-	2	Más de 6 meses a 1 año	2.50%	-	0.00	-	0.00
-	-	-		Más de 1 año a 2 años	3.50%	-	0.00	-	Z1 Z3 @ 150%
-	-	-		Más de 2 años a 3 años	5.00%	-	0.00	-	-
-	-	-	3	Más de 3 años a 5 años	5.50%	-	0.00	-	-
-	-	-		Más de 5 años	6.50%	-	0.00	-	-
-	-	-				-	-	-	-
Requerimiento total por operaciones en UDISS, así como en moneda nacional con tasa de interés real									

3 Operaciones en UDISS, así como en moneda nacional con rendimiento referido al Índice Nacional de Precios al Consumidor

Posición			% INPC	Requerimiento de capital
Activa +	Pasiva -	Neta		
-	-	-	9.50%	por posición neta
-	-	-	@ 1.25%	
-	-	-	0.12%	0.00

4 Operaciones con acciones, con una canasta de acciones o con un índice accionario

Series accionarias	Posición neta	Posición total	Porcentaje	Requerimiento de capital por posición total
1	-			

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS
ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
CON ACTIVOS MAYORES A 350 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha: _____

Página 2 de 2

Cifras en pesos

2 RIESGO DE CREDITO

1		
Caja		-
Valores emitidos o avalados por el Gobierno Federal		-
Créditos al Gobierno Federal o con garantía expresa de la Federación		-
Operaciones contingentes realizadas con las personas señaladas en este grupo		-
Otras operaciones autorizadas donde la contraparte sea alguna de las personas mencionadas de este grupo		-
	TOTAL GRUPO 1	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 1 (0%)	-
2		
Depósitos, valores y créditos a cargo de o garantizados o avalados por instituciones de crédito y por casas de bolsa		-
Federal para el fomento económico		-
Valores y créditos a cargo de organismos descentralizados del Gobierno Federal		-
Otras operaciones autorizadas en donde la contraparte sea alguna de las personas mencionadas en este grupo		-
	TOTAL GRUPO 2	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 2 (20%)	-
3		
Créditos, valores y demás activos, no comprendidos en los numerales anteriores		-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 3 (100%)	-
Activos ponderados por riesgo (1 + 2 + 3)		-
Requerimiento por riesgo de crédito (8% de Activos ponderados por riesgo)		-

3 CAPITAL NETO

1 Capital Contable		-
2 Inversiones en Títulos subordinados		-
3 Financiamiento para la adquisición del capital social de la Entidad		-
4 Gastos de Organización		-
5 Préstamos de liquidez		-
6 Impuestos diferidos activos		-
7 Otros intangibles de registro diferido en el Capital contable o Estado de resultados		-
8 Capital social retirable sin notificación anticipada		-
CAPITAL NETO (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8)		-

4 NIVEL DE CAPITALIZACIÓN

REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE MERCADO		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE CREDITO		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR OPERACIONES IRREGULARES CAPITALIZABLES		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS		-

CAPITAL NETO / REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISION
NACIONAL
BANCARIA Y
DE VALORES

COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

**REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS
ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
CON ACTIVOS ENTRE 60 Y 350 MILLONES DE UDIS**

Capitalización por Riesgos

Fecha:

Página 1 de 2

ENTIDADES CON ACTIVOS ENTRE 60 Y 350 MILLONES DE UDIS

Cifras pesos

1 RIESGO DE MERCADO

1 Operaciones con tasa de interés nominal

Bandas	Posición			Cargo	Requerimiento 1
	Activa	Pasiva	Neta		
1 a 90 días	-	-	-	1.00%	-
91 a 180 días	-	-	-	3.00%	-
180 a 1 año	-	-	-	5.00%	-
1 a 3 años	-	-	-	7.00%	-
Más de 3 años	-	-	-	9.00%	-
Requerimiento de capital por operaciones con tasa de interés nominal					-

2 Operaciones en UDISS o con tasa de interés real

Bandas	Posición			Cargo	Requerimiento 2
	Activa	Pasiva	Neta		
1 a 90 días	-	-	-	0.50%	-
91 a 180 días	-	-	-	1.25%	-
180 a 1 año	-	-	-	2.50%	-
1 a 3 años	-	-	-	3.50%	-
Más de 3 años	-	-	-	4.50%	-
Requerimiento de capital por operaciones con UDISS o con tasa de interés real					-

Requerimiento de capital por Riesgo de mercado (1 + 2)

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS
ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
CON ACTIVOS ENTRE 60 Y 350 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha: _____

Página 2 de 2

Cifras pesos

2 RIESGO DE CREDITO

1		
Caja		-
Valores emitidos o avalados por el Gobierno Federal		-
Créditos al Gobierno Federal o con garantía expresa de la Federación		-
Operaciones contingentes realizadas con las personas señaladas en este grupo		-
Otras operaciones autorizadas donde la contraparte sea alguna de las personas mencionadas de este grupo		-
	TOTAL GRUPO 1	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 1 (0%)	-
2		
Depósitos, valores y créditos a cargo de o garantizados o avalados por instituciones de crédito y por casas de bolsa		-
Créditos y valores a cargo de o garantizados o avalados por fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal para el fomento económico		-
Valores y créditos a cargo de organismos descentralizados del Gobierno Federal		-
Otras operaciones autorizadas en donde la contraparte de las Entidades sea alguna de las personas mencionadas en este grupo		-
	TOTAL GRUPO 2	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 2 (20%)	-
3		
Créditos, valores y demás activos, no comprendidos en los numerales anteriores		-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 3 (100%)	-
Activos ponderados por riesgo (1 + 2 + 3)		-
Requerimiento por riesgo de crédito (10% de Activos ponderados por riesgo)		-

3 CAPITAL NETO

1 Capital Contable		-
2 Inversiones en Títulos subordinados		-
3 Gastos de Organización		-
4 Préstamos de liquidez		-
5 Impuestos diferidos activos		-
6 Otros intangibles de registro diferido en el Capital contable o Estado de resultados		-
7 Capital social retirable sin notificación anticipada		-
CAPITAL NETO (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7)		-

4 NIVEL DE CAPITALIZACIÓN

REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE MERCADO		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE CREDITO		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR OPERACIONES IRREGULARES CAPITALIZABLES		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS		-

CAPITAL NETO / REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR CON ACTIVOS ENTRE 5.5 Y 60 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha:

Página 1 de 3

ENTIDADES CON ACTIVOS ENTRE 5.5 Y 60 MILLONES DE UDIS

Cifras en pesos

1 RIESGO DE MERCADO

1 Inversiones en valores menores a 90 días	-
2 Inversiones en valores mayores a 91 días	-
3 Cartera de créditos a plazo menor de 90 días	-
4 Cartera de créditos a plazo mayor de 91 días	-
5 Depósitos con vencimiento menor de 90 días	-
6 Depósitos con vencimiento mayor de 91 días	-
7 Préstamos de bancos y otros organismos a plazo menor de 90 días	-
8 Préstamos de bancos y otros organismos a plazo mayor de 91 días	-
A) = Diferencia de plazos entre operaciones menores a 90 días (1 + 3) - (5 + 7)	-
B) = Diferencia de plazos entre operaciones mayores a 91 días (2 + 4) - (6 + 8)	-
Requerimiento del 1% sobre A	-
Requerimiento del 2% sobre B	-
Requerimiento por Riesgo de mercado	-

Nota: Los requerimientos sobre A o B solo aplican si sus importes individuales rebasan el límite siguiente:

Captación (5 + 6 + 7 + 8)	-
Limite: 25% de la Captación	-

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR CON ACTIVOS ENTRE 5.5 Y 60 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha: _____

Página 2 de 3

Cifras en pesos

2 RIESGO DE CREDITO

1		
Caja		-
Valores emitidos o avalados por el Gobierno Federal		-
Créditos al Gobierno Federal o con garantía expresa de la Federación		-
Operaciones contingentes realizadas con las personas señaladas en este grupo		-
		-
	TOTAL GRUPO 1	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 1 (0%)	-
2		
Depósitos, valores y créditos a cargo de o garantizados o avalados por instituciones de crédito y por casas de bolsa		-
Créditos y valores a cargo de o garantizados o avalados por fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal para el fomento económico		-
Valores y créditos a cargo de organismos descentralizados del Gobierno Federal		-
personas mencionadas en este grupo		-
	TOTAL GRUPO 2	-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 2 (20%)	-
3		
Créditos, valores y demás activos, no comprendidos en los numerales anteriores		-
	Ponderación por riesgo de Activos Grupo 3 (100%)	-
Activos ponderados por riesgo (1 + 2 + 3)		-
Requerimiento por riesgo de crédito (10% de Activos ponderados por riesgo)		-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR OPERACIONES IRREGULARES CAPITALIZABLES		-

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS
ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR
CON ACTIVOS ENTRE 5.5 Y 60 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha: _____

Página 3 de 3

Cifras en pesos

3 CAPITAL NETO

1 Capital Contable	-
2 Gastos de Organización	-
3 Préstamos de liquidez	-
4 Impuestos diferidos activos	-
5 Otros intangibles de registro diferido en el Capital contable o Estado de resultados	-
6 Capital social retirable sin notificación anticipada	-
CAPITAL NETO (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6)	-

4 NIVEL DE CAPITALIZACIÓN

REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE MERCADO	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE CREDITO	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR OPERACIONES IRREGULARES CAPITALIZABLES	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS	-

CAPITAL NETO / REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR CON ACTIVOS MENORES A 5.5 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha:

Página 1 de 2

ENTIDADES CON ACTIVOS MENORES A 5.5 MILLONES DE UDIS

Cifras en pesos

1 RIESGO DE MERCADO

1 Inversiones en valores menores a 90 días	-
2 Inversiones en valores mayores a 91 días	-
3 Cartera de créditos a plazo menor de 90 días	-
4 Cartera de créditos a plazo mayor de 91 días	-
5 Depósitos con vencimiento menor de 90 días	-
6 Depósitos con vencimiento mayor de 91 días	-
7 Préstamos de bancos y otros organismos a plazo menor de 90 días	-
8 Préstamos de bancos y otros organismos a plazo mayor de 91 días	-
A) = Diferencia de plazos entre operaciones menores a 90 días (1 + 3) - (5 + 7)	-
B) = Diferencia de plazos entre operaciones mayores a 91 días (2 + 4) - (6 + 8)	-
Requerimiento del 1% sobre A	-
Requerimiento del 2% sobre B	-
Requerimiento por Riesgo de mercado	-

Nota: Los requerimientos sobre A o B solo aplican si sus importes individuales rebasan el límite siguiente:

Captación (5 + 6 + 7 + 8)	-
Limite: 25% de la Captación	-

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R06 A_IaIV REQUERIMIENTOS DE CAPITAL



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS ENTIDADES DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR CON ACTIVOS MENORES A 5.5 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha: _____

Página 2 de 2

Cifras en pesos

2 RIESGO DE CREDITO

1 Cartera de crédito vigente	-
2 Cartera de crédito vencida	-
3 Estimación preventiva para riesgos crediticios	-
4 Préstamos de liquidez	-
Cartera neta (1 + 2 - 3 - 4)	-
Requerimiento por Riesgo de crédito (11% sobre la Cartera neta)	-

3 CAPITAL NETO

1 Capital Contable	-
2 Gastos de Organización	-
3 Préstamos de liquidez	-
4 Impuestos diferidos activos	-
5 Otros intangibles de registro diferido en el Capital contable o Estado de resultados	-
6 Capital social retirable sin notificación anticipada	-
CAPITAL NETO (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6)	-

4 NIVEL DE CAPITALIZACIÓN

REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE MERCADO	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGO DE CREDITO	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR OPERACIONES IRREGULARES CAPITALIZABLES	-
REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS	-

CAPITAL NETO / REQUERIMIENTO TOTAL DE CAPITAL POR RIESGOS

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV
FORMATOS R07 A_IaIV FONDO DE PROTECCION



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 CUOTAS DE APORTACIÓN AL FONDO DE PROTECCIÓN
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad:

Fecha:

Cifras en pesos.

Concepto	Saldo promedio ^{1/}	Aportación
Total		
Depósitos de Exigibilidad Inmediata		
Depósitos a la vista		
Depósitos de ahorro		
Depósitos a Plazo		
Retirables en días preestablecidos		
A Plazo		

Notas:

1/ Saldos diarios acumulados en el mes entre el número de días naturales del mismo

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R08 A_IaIV CAPTACION



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 CAPTACIÓN POR LOCALIDAD
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad:

Fecha: _____

Cifras en pesos

Concepto	Localidad ^{1/}	Número de Contratos	Saldo Fin de Mes
1. Captación Directa			
Depósitos de Exigibilidad Inmediata			
Depósitos a Plazo			
2. Préstamos Bancarios, de Socios y de Otros Organismos			
Préstamos Bancarios			
Préstamos de Liquidez 2/			
Préstamos de Socios			
Préstamos de Otros organismos			

Notas:

- 1/ La información se proporcionará por localidad BANXICO, ver catálogos en sitio.
- 2/ Excepto para Nivel I

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R08 A_IaIV CAPTACION



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 CAPTACIÓN ESTRATIFICADA POR PLAZO Y POR MONTO
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad:

Página 1 de 1

Cifras en pesos

Concepto	Saldo al Cierre	Número de Depósitos
Plazo al Vencimiento: ^{1/}		
De 1 a 7 días		
De 8 días a 1 mes		
Más de 1 mes a 3 meses		
Más de 3 meses a 6 meses		
Más de 6 meses a 1 año		
Más de 1 año a 2 años		
Más de 2 años		
Total		
Rango de depósitos:		
Hasta 1,000		
De 1,000 a 5,000		
De 5,001 a 15,000		
De 15,001 a 50,000		
De 50,001 a 100,000		
Más de 100,000		
Total		

Nota:

1/ Los depósitos a la vista y las cuentas de ahorro se considerarán a plazo de un día

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R08 A_IaIV CAPTACION



COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES
 Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 Entidades de Ahorro y Crédito Popular
 CAPTACION
 Nivel de Operaciones I, II, III y IV
 Nombre de la Entidad:

Fecha:

Cifras en pesos

Concepto	Principal (A)	Intereses Devengados no Pagados (B)	Total (C) = (A) + (B)	Promedio Diario 3/	Intereses del mes 4/
1. Captación Directa					
Depósitos de Exigibilidad Inmediata					
Sin Interés					
Con Interés					
Depósitos a Plazo ^{1/}					
Certificados de depósito retirables en días preestablecidos					
Depósitos a Plazo					
2. Préstamos Bancarios, de Socios y de Otros Organismos					
De corto plazo					
Préstamos Bancarios					
Préstamos de Liquidez ^{2/}					
Préstamos de Otros organismos					
De largo plazo					
Préstamos Bancarios					
Préstamos de Socios					
Préstamos de Otros organismos					

Notas:

- 1/ La captación a plazo se reporta en dos dimensiones diferentes (plazo de emisión y origen) por lo que la suma de los rubros de cada una de las dimensiones debe de ser igual.
- 2/ Excepto para Nivel I
- 3/ La columna "Promedio Diario" se refiere a los saldos diarios acumulados en el mes entre el número de días naturales del mismo
- 4/ Los intereses del mes incluyen los intereses pagados y los devengados no pagados
- 5/ "Comisiones" se refiere a aquellas que forman parte del Margen Financiero y son ajustes al rendimiento.

**ANEXO III
REPORTES DE RIESGO**

ANEXO III

CATALOGO DE REPORTES DE RIESGO

**SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR
CON ACTIVOS INFERIORES A 2,750,000 UDIS**

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

ÍNDICE

1. VALOR DE LA CARTERA	176
2. RIESGO DE MERCADO (VAR DIARIO) POR FACTOR DE RIESGO	177
3. VAR DE MERCADO Y VOLATILIDAD DE CARTERA	178
4. MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA	181
5. MATRIZ DE CORRELACIONES	182
6. OPTIMIZACIÓN DE CARTERAS	183
7. RENDIMIENTO Y VOLATILIDAD	184
8. PRUEBAS DE STRESS-TESTING	185
9. BACK-TESTING	186
10. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE MERCADO	187
11. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE CRÉDITO	188
12. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE LIQUIDEZ	189
13. EXPOSICIÓN CONSOLIDADA DE RIESGOS	190
14. RÉGIMEN DE INVERSIÓN	191

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

1. VALOR DE LA CARTERA

VALOR DE CARTERA			
OPERADORA		CLAVE REPORTE	1-VAL_CAR-D
TIPO DE FONDO	SIEFORE	PERIODICIDAD DEL REPORTE	
CATEGORIA	SF SIEFORE	DIARIO	
NOMBRE FONDO		FECHA DE VALUACION	27/09/2002

VALOR DE CARTERA	\$21,844,040,604.64
INTERESES	\$198,139,698.49
VALOR TOTAL	\$22,042,180,303.13
NO. DE INSTRUMENTOS	70

TV	EMISORA	SERIE	NO. TITULOS	TIPO DE OPERACION	PRECIO SIN INTERESES	IMPORTE SIN INTERESES	POSICION	INTERESES	DIAS POR VENCER	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	TIPO DE MONEDA
2	CUERVO	00U	173,502	D	\$338,822162	\$58,786,322.75	0.2691%	\$ 2,443,130.69	1826	TR	TF	MX/PUDI
71	CIE	P00U	713,021	D	\$336,681307	\$240,060,842.20	1.0990%	\$ 724,418.64	1628	TR	TF	MX/PUDI
71	DESC	P00U	426,517	D	\$336,233220	\$143,072,951.07	0.6550%	\$ 2,424,727.78	1747	TR	TF	MX/PUDI
71	DESC	P99U	646,707	D	\$341,722042	\$220,994,036.62	1.0117%	\$ 3,635,076.02	1482	TR	TF	MX/PUDI
71	GMAC	P02-3	1,000,000	D	\$99,908220	\$99,908,220.00	0.4574%	\$ 252,500.00	1088	TN	TV	MX/P
71	PAN-MEX	P99U	100,102	D	\$341,730491	\$34,207,905.61	0.1566%	\$ 1,073,947.61	1505	TR	TF	MX/PUDI
71	TELEvisa	P00U	1,802,894	D	\$335,906663	\$605,536,926.95	2.7721%	\$21,711,709.63	1656	TR	TF	MX/PUDI
71	VITRO	P952U	69,597	D	\$352,667992	\$24,537,674.54	0.1123%	\$ 464,064.97	1473	TR	TF	MX/PUDI
71	VITRO	P99U	108,167	D	\$342,981777	\$37,099,309.67	0.1698%	\$ 179,829.80	1346	TR	TF	MX/PUDI
91	AMX	01-3	2,000,000	D	\$100,991103	\$201,982,206.00	0.9247%	\$ 8,236,888.00	1466	TN	TV	MX/P
91	AMX	02-2	1,000,000	D	\$99,890552	\$99,890,552.00	0.4573%	\$ 1,373,333.00	1214	TN	TV	MX/P
91	AMX	02-3	1,500,000	D	\$99,209110	\$148,813,665.00	0.6813%	\$ 298,666.50	2366	TN	TV	MX/P
91	AMX	02-6	880,000	D	\$99,790063	\$87,815,255.44	0.4020%	\$ 2,103,297.68	1725	TN	TV	MX/P
91	AMX	02-7	700,000	D	\$100,177925	\$70,124,547.50	0.3210%	\$ 81,510.80	997	TN	TV	MX/P
91	CEMEX	02-3	500,000	D	\$100,097263	\$50,048,641.50	0.2291%	\$ 974,444.50	921	TN	TV	MX/P
91	GCARSO	02	1,800,000	D	\$99,662560	\$189,460,096.00	0.7300%	\$ 3,104,932.80	1746	TN	TV	MX/P
91	IMSA	02-3	490,000	D	\$99,238994	\$48,527,058.06	0.2226%	\$ 296,613.17	2159	TN	TV	MX/P
91	TELECOM	02	2,000,000	D	\$99,239244	\$198,478,488.00	0.9086%	\$ 1,601,778.00	1788	TN	TV	MX/P
91	TELMEX	01-2	2,000,000	D	\$99,504478	\$199,008,956.00	0.9110%	\$ 6,253,834.00	1852	TN	TV	MX/P
91	TELMEX	02	3,300,000	D	\$98,973829	\$326,613,635.70	1.4952%	\$ 3,569,875.00	1593	TN	TV	MX/P
91	TELMEX	02-2	1,700,000	D	\$99,787582	\$169,638,889.40	0.7766%	\$ 1,752,983.90	864	TN	TV	MX/P
B	CETES	021003	70,000,000	D	\$9,993367	\$699,535,690.00	3.2024%	\$ -	3	TN	CC	MX/P
B	CETES	021010	20,150,000	D	\$9,977633	\$201,049,304.95	0.9204%	\$ -	10	TN	CC	MX/P
B	CETES	021031	20,000,000	D	\$9,928793	\$199,575,360.00	0.9091%	\$ -	31	TN	CC	MX/P
B	CETES	021114	45,000,000	D	\$9,894889	\$445,269,105.00	2.0384%	\$ -	45	TN	CC	MX/P
B	CETES-R	021114	78,865,366	R	\$9,887937	\$779,815,748.41	3.5699%	\$ -	0	TN	CC	MX/P
B	CETES	021211	25,143,335	D	\$9,829455	\$247,145,279.93	1.1314%	\$ -	72	TN	CC	MX/P
B	CETES	021219	4,366,766	D	\$9,810149	\$43,034,828.09	0.1970%	\$ -	80	TN	CC	MX/P
B	CETES	021226	11,255,016	D	\$9,793151	\$110,222,071.20	0.5046%	\$ -	87	TN	CC	MX/P
B	CETES	030320	10,000,000	D	\$9,580616	\$95,806,160.00	0.4386%	\$ -	171	TN	CC	MX/P
EX	DEPBMX	000001	2,177	D	\$0,031667	\$69.94	0.0000%	\$ -	0	N.A.	N.A.	N.A.
LP	BONDE91	021017	8,400,196	D	\$99,982116	\$839,869,570.85	3.8448%	\$13,520,118.68	17	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	021114	4,547,386	D	\$99,818988	\$453,915,468.57	2.0780%	\$ 4,108,068.49	45	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	021211	10,470,643	D	\$99,716562	\$1,044,096,521.89	4.7798%	\$ 3,795,608.09	72	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030116	2,648,452	D	\$99,841466	\$264,425,330.31	1.2105%	\$ 4,262,683.49	108	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030213	12,518,125	D	\$99,583958	\$1,246,604,434.24	5.7068%	\$11,308,736.43	136	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030313	18,382,301	D	\$99,420247	\$1,827,672,905.85	8.3665%	\$ 6,663,584.11	164	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030416	13,361,328	D	\$99,747785	\$1,332,762,872.66	6.1013%	\$21,605,057.42	198	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030515	16,257,878	D	\$99,503073	\$1,617,708,621.46	7.4057%	\$14,687,188.15	227	TN	TV	MX/P
LP	BONDE91	030717	2,691,537	D	\$99,656186	\$268,228,311.90	1.2279%	\$ 4,332,028.80	290	TN	TV	MX/P
LS	BOND182	060831	1,000,000	D	\$97,816614	\$97,816,614.00	0.4478%	\$ 533,333.00	1431	TN	TV	MX/P
LS	BOND182	070607	3,690,465	D	\$97,589572	\$360,150,899.83	1.6487%	\$ 8,693,299.95	1711	TN	TV	MX/P
LS	BOND182	070816	6,492,270	D	\$97,459242	\$632,731,713.06	2.8966%	\$ 5,457,837.14	1781	TN	TV	MX/P
LT	BONDEST	040429	857,017	D	\$99,118936	\$84,946,613.17	0.3889%	\$ 1,026,991.75	577	TN	TV	MX/P
LT	BONDEST	040624	6,773,440	D	\$99,248629	\$672,254,633.61	3.0775%	\$ 707,445.17	633	TN	TV	MX/P
LT	BONDEST	040819	10,956,449	D	\$98,873717	\$1,083,304,837.75	4.9593%	\$ 8,557,896.05	689	TN	TV	MX/P
LT	BONDEST	041028	1,031,346	D	\$98,923058	\$102,023,900.18	0.4671%	\$ 1,236,895.95	759	TN	TV	MX/P
LT	BONDEST	050106	26,569	D	\$98,991973	\$2,650,101.79	0.0120%	\$ 45,552.55	629	TN	TV	MX/P
PI	PIC	P011U	750,000	D	\$297,711210	\$223,283,407.50	1.0222%	\$ 1,447,283.25	6695	TR	TF	MX/PUDI
PI	PIC	P012U	1,250,000	D	\$291,702485	\$364,628,106.25	1.6692%	\$ 2,412,138.75	10335	TR	TF	MX/PUDI
PI	PIC	P712U	1,287,505	D	\$307,314449	\$395,668,889.66	1.8113%	\$ 2,038,574.90	3608	TR	TF	MX/PUDI
PI	PIC	P77U	225,025	D	\$316,204522	\$71,153,922.56	0.3257%	\$ 356,294.01	1788	TR	TF	MX/PUDI
R1	ATM	00U	262,316	D	\$329,492856	\$86,431,248.01	0.3957%	\$ 3,634,068.15	3653	TR	TF	MX/PUDI
R1	CLM	01U	117,724	D	\$354,389795	\$41,720,179.52	0.1910%	\$ 334,481.90	3088	TR	TF	MX/PUDI
R1	MAYAB	02AU	54,727,939	D	\$3,114474	\$170,449,326.08	0.7803%	\$ 2,404,530.43	5974	TR	TF	MX/PUDI
R1	TUCA	01U	118,934	D	\$324,701045	\$38,617,894.05	0.1788%	\$ 143,269.68	4915	TR	TF	MX/PUDI
SD	UDIBONO	110106	222,431	D	\$330,768071	\$73,572,627.94	0.3368%	\$ 941,121.13	3020	TR	TF	MX/PUDI
SS	UDIBONO	021121	28,288	D	\$317,857293	\$8,991,547.10	0.0412%	\$ 194,089.46	52	TR	TF	MX/PUDI
SS	UDIBONO	030130	657,223	D	\$319,242684	\$209,813,634.51	0.9605%	\$ 2,081,231.36	122	TR	TF	MX/PUDI
SS	UDIBONO	030327	456,570	D	\$320,439887	\$146,303,239.21	0.6698%	\$ 100,404.31	178	TR	TF	MX/PUDI
SS	UDIBONO	030522	331,894	D	\$321,655157	\$106,691,095.65	0.4884%	\$ 2,465,468.23	234	TR	TF	MX/PUDI
SS	UDIBONO	030731	76,396	D	\$322,617527	\$25,288,697.47	0.1158%	\$ 279,253.50	304	TR	TF	MX/PUDI
YA	BREMS	030731	1,500,000	D	\$99,709652	\$149,564,326.00	0.6851%	\$ 141,656.00	304	TN	TV	MX/P
YA	BREMS	030925	4,088,745	D	\$99,723113	\$407,742,379.66	1.8666%	\$ 396,157.43	360	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	031127	4,329,248	D	\$99,657019	\$431,439,950.19	1.9751%	\$ 2,179,655.15	423	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	040520	2,000,000	D	\$99,455652	\$198,911,304.00	0.9106%	\$ 745,000.00	598	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	040915	704,633	D	\$99,333026	\$69,993,328.11	0.3204%	\$ 170,305.57	716	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	041118	1,500,000	D	\$99,268119	\$148,902,178.50	0.6817%	\$ 141,666.00	780	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	050317	2,531,584	D	\$99,122729	\$250,937,514.77	1.1488%	\$ 1,274,581.66	899	TN	TV	MX/P
XA	BREMS	050512	2,500,000	D	\$99,057144	\$247,642,860.00	1.1337%	\$ 1,268,680.00	955	TN	TV	MX/P
			TOTAL			\$21,844,040,604.64	100.0000%	\$198,139,698.49				

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

2. RIESGO DE MERCADO (VAR DIARIO) POR FACTOR DE RIESGO

RIESGO DE MERCADO (VAR DIARIO) POR FACTOR DE RIESGO					
OPERADORA	SIFORE	CLAVE REPORTE	2-VAR-FACT-2		
TIPO DE FONDO	SIFORE	PERIODICIDAD DEL REPORTE	DIARIO		
CATEGORIA	SIF SIFORE	FECHA DE VALUACION	27-03-2002		
NOMBRE DEL FONDO					
	VALOR DE CARTERA	VAR DIARIO \$	VAR DIARIO vs CARTERA%	DURACION AL VTO.	DURACION CIPON
VALUACION EN TASA NOMINAL	\$ 18,663,761,359.00	\$ 54,140,843.10	0.2901%	1.1030	0.14
CUPON CERVO (CC)	\$ 2,820,454,069.66	\$ 1,313,836.61	0.0466%	0.0000	0.00
TASA FIJA (TF)	\$ -	\$ -	0.0000%	0.0000	0.00
TASA VARIABLE (TV)	\$ 15,843,307,289.34	\$ 52,826,206.49	0.3334%	1.2850	0.16
VALUACION EN TASA REAL	\$ 3,378,418,897.28	\$ 15,590,763.03	0.5799%	5.6065	5.78
TASA FIJA (TF)	\$ 3,378,418,897.28	\$ 15,590,763.03	0.5799%	5.6065	5.70
TASA VARIABLE (TV)	\$ -	\$ -	0.0000%	0.0000	-
VALUACION EN TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	0.0000%	0.0000	-
VALUACION EN ACCIONES	\$ -	\$ -	0.0000%	0.0000	-
TOTALES	\$22,842,180,256.28	\$73,730,806.13	0.3345%	1.8071	1.00

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	VALOR TOTAL MERCADO	CONTRIBUCION VAR \$	CONTRIBUCION VAR %	VAR RELATIVO (VAR \$ / V.M.)	DURACION AL VENCIMIENTO	DURACION AL CIPON	CONVEXIDAD	DIAS POR VENCER	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	TIPO DE MONEDA	VAR INDIVIDUAL \$	MAX. MINUSVALIA \$	MAX. PLUSVALIA \$
2	CIEVVO	007	61,229,453.34	202,296.39	0.2744%	0.33039%	4.495256	4.495256	24.800001	1826	TR	TF	MXPUDI	\$261,466.09	-336,062.26	101,583.34
71	CIERU	P00V	240,795,200.84	664,741.02	0.9016%	0.27907%	3.751892	3.751892	17.288400	1620	TR	TF	MXPUDI	\$1,000,547.16	-1,692,593.36	626,706.25
71	DESC	P99J	145,487,570.86	286,416.76	0.5404%	0.27263%	3.522946	3.522946	19.160014	1747	TR	TF	MXPUDI	\$666,005.41	-921,219.80	473,652.46
71	DESC	P99J	224,629,112.64	607,582.72	0.8241%	0.27049%	3.431424	3.431424	14.063079	1482	TR	TF	MXPUDI	\$900,175.67	-1,655,311.76	663,951.99
71	GMAC	P02-3	100,160,720.00	102,844.65	0.1396%	0.10389%	2.511890	0.463207	8.134214	1008	TN	TV	MSP	\$275,870.06	-26,590.67	156,010.72
71	PLANMEX	P99J	35,281,853.22	85,166.73	0.1126%	0.2227%	3.481183	3.431183	14.809716	1505	TR	TF	MXPUDI	\$129,072.12	-186,475.11	144,977.37
71	TELESA	P000	627,248,636.58	1,489,526.52	0.2002%	0.23747%	3.691119	3.691119	17.263478	1656	TR	TF	MXPUDI	\$2,502,527.00	-3,296,291.94	1,993,076.27
71	VITRO	P992U	25,022,539.51	62,359.14	0.0846%	0.24021%	3.365648	3.365648	13.650228	1473	TR	TF	MXPUDI	\$87,786.07	-148,051.11	44,456.55
71	VITRO	P99J	37,279,139.67	90,710.41	0.1312%	0.25842%	3.207909	3.207909	12.595564	1346	TR	TF	MXPUDI	\$127,029.63	-241,342.37	64,340.64
91	AMX	01-3	210,219,094.00	34,920.00	0.0474%	0.01681%	1.319488	0.034013	12.070205	1466	TN	TV	MSP	\$64,017.02	-147,401.42	140,342.27
91	AMX	02-2	101,263,896.00	44,236.81	0.0800%	0.04389%	2.916000	0.092129	9.480381	1214	TN	TV	MSP	\$66,899.68	-104,830.40	53,084.55
91	AMX	02-3	149,112,321.50	86,968.60	0.1180%	0.05523%	4.729894	0.471076	20.101014	2366	TN	TV	MSP	\$446,775.46	-762,238.72	259,704.47
91	AMX	02-6	89,918,553.12	116,053.60	0.1574%	0.12807%	3.542395	0.229491	17.048131	1725	TN	TV	MSP	\$130,491.12	-251,933.00	111,586.23
91	AMX	02-7	70,206,068.20	42,532.56	0.0577%	0.00559%	2.423627	0.246536	6.844094	997	TN	TV	MSP	\$89,773.80	-13,291.41	80,559.47
91	CEMEX	02-3	51,023,088.00	5,829.54	0.0120%	0.01200%	2.225994	0.037895	5.630560	921	TN	TV	MSP	\$13,273.50	-29,814.82	20,221.98
91	CGARSO	02	162,565,028.80	265,125.92	0.3696%	0.16209%	3.676037	0.295514	17.339765	1746	TN	TV	MSP	\$287,953.23	-560,618.80	210,159.19
91	INSA	02-3	49,523,671.23	122,006.03	0.1659%	0.24038%	4.320704	0.424695	24.271889	2169	TN	TV	MSP	\$135,675.01	-244,443.21	89,964.76
91	TELECOM	02	200,800,268.00	452,950.83	0.1574%	0.07786%	3.782183	0.404047	10.237651	1788	TN	TV	MSP	\$472,269.74	-949,622.36	195,819.66
91	TELMEX	01-2	205,262,790.00	75,067.49	0.1018%	0.03657%	3.615488	0.074158	18.893661	1852	TN	TV	MSP	\$100,555.40	-155,627.00	155,447.57
91	TELMEX	02	330,173,510.70	708,990.66	0.0616%	0.21473%	3.486353	0.371455	15.325668	1903	TN	TV	MSP	\$749,721.21	-1,407,674.95	400,007.34
91	TELMEX	02-2	171,391,873.30	133,595.84	0.0812%	0.07786%	2.180037	0.130285	5.284801	864	TN	TV	MSP	\$147,655.70	-227,320.62	117,998.76
B	CETES	021003	699,556,890.00	12,969.66	0.0178%	0.01645%	0.016445	0.016445	0.000554	3	TN	CC	MSP	\$162,303.59	-111,995.66	114,010.33
B	CETES	021010	201,049,304.95	19,366.45	0.0263%	0.00806%	0.008006	0.002903	0.000000	0	TN	CC	MSP	\$89,313.06	-67,480.19	72,900.79
B	CETES	021021	198,675,860.00	62,139.56	0.0319%	0.05804%	0.058041	0.007207	0.017662	31	TN	CC	MSP	\$132,617.74	-247,618.44	81,913.25
B	CETES	021114	445,269,105.00	364,633.87	0.0445%	0.08199%	0.131839	0.131839	0.004763	45	TN	CC	MSP	\$465,517.88	-766,842.45	229,651.99
B	CETES	021211	347,145,279.93	314,864.16	0.0426%	0.12708%	0.204634	0.083760	0.003760	72	TN	CC	MSP	\$332,267.01	-609,303.62	230,228.19
B	CETES	021219	413,024,628.95	62,139.56	0.0319%	0.02201%	0.220016	0.021686	0.000000	80	TN	CC	MSP	\$63,033.61	-114,662.10	46,801.64
B	CETES	021226	110,222,071.20	166,055.62	0.2525%	0.24465%	0.244652	0.119710	0.871	87	TN	CC	MSP	\$176,597.30	-313,317.26	126,348.66
B	CETES	030320	95,896,180.00	259,256.99	0.3517%	0.27088%	0.462715	0.462715	0.428211	171	TN	CC	MSP	\$273,807.45	-500,430.06	152,249.18
B	CETES-8	021114	779,915,770.49	0.00	0.0000%	0.00000%	0.000000	0.000000	0.000000	0	TN	CC	MSP	\$0.00	-42,032.07	42,741.76
Bx	DEBEM	0000001	68.94	0.00	0.0000%	0.00000%	0.000000	0.000000	0.000000	1	--	--	--	\$0.01	0.00	0.02
LP	BONDE91	021017	863,289,689.54	4,025,849.60	5.4622%	0.47175%	0.054434	0.054434	0.016446	17	TN	TV	MSP	\$5,873,816.01	-805,259.51	346,259.89
LP	BONDE91	021114	488,023,027.06	5,225,571.26	7.0871%	1.14836%	0.130526	0.130526	0.049338	45	TN	TV	MSP	\$5,951,775.46	-834,867.62	245,271.68
LP	BONDE91	021211	1,047,892,129.98	18,627,250.58	25.2639%	0.08976%	0.206572	0.089769	0.000000	72	TN	TV	MSP	\$19,280,164.90	-2,683,081.62	1,096,493.37
LP	BONDE91	030116	268,688,013.80	57,846.66	0.0762%	0.02145%	0.295023	0.054265	0.161332	100	TN	TV	MSP	\$135,243.19	-244,261.59	122,871.03
LP	BONDE91	030313	1,291,913,170.86	297,459.92	0.0434%	0.02865%	0.370348	0.130327	0.230374	136	TN	TV	MSP	\$1,320,249.90	-3,279,190.96	736,514.41
LP	BONDE91	030313	1,834,238,489.96	445,329.41	0.0404%	0.02428%	0.455291	0.202308	0.310994	164	TN	TV	MSP	\$2,870,465.13	-7,502,339.06	619,588.40
LP	BONDE91	030416	1,394,267,530.07	496,820.57	0.0736%	0.03693%	0.520211	0.054000	0.410441	198	TN	TV	MSP	\$849,598.88	-1,261,024.30	608,870.89
LP	BONDE91	030515	1,632,380,029.61	811,549.52	0.0296%	0.03747%	0.603666	0.130342	0.623602	227	TN	TV	MSP	\$1,864,993.72	-4,168,865.31	960,697.76
LP	BONDE91	030717	272,560,340.70	135,336.95	0.1836%	0.04865%	0.767118	0.054354	0.780066	200	TN	TV	MSP	\$200,911.73	-273,964.03	123,642.34
LS	BONDE82	030821	98,349,947.00	434,512.04	0.5897%	0.44100%	3.286788	0.423396	13.562986	1421	TN	TV	MSP	\$694,889.21	-421,380.94	108,491.81
LS	BONDE82	070607	389,844,199.78	1,374,444.66	1.8641%	0.32744%	3.696118	0.289726	17.916959	1711	TN	TV	MSP	\$1,543,326.41	-1,826,888.63	722,912.68
LS	BONDE82	070816	638,189,620.00	16,115,887.09	21.8575%	2.52322%	3.942315	0.387137	19.439664	1781	TN	TV	MSP	\$18,326,631.35	-3,289,689.39	1,289,921.48
LT	BONDEST	040429	65,973,804.29	66,279.76	0.0999%	0.07709%	1.434711	0.092742	2.562576	577	TN	TV	MSP	\$108,528.29	-120,078.47	108,491.81
LT	BONDEST	040624	67,827,878.09	1,087,919.09	1.4752%	0.16166%	1.687474	0.240484	3.026460	633	TN	TV	MSP	\$1,533,795.71	-789,756.03	897,498.38
LT	BONDEST	040819	1,081,862,733.81	1,027,273.11	1.3933%	0.08486%	1.691553	0.150122	3.515501	689	TN	TV	MSP	\$1,890,026.86	-2,686,971.53	1,606,038.22
LT	BONDEST	041028	103,259,796.12	101,003.47	0.1370%	0.08781%	1.852129	0.092523	4.138125	759	TN	TV	MSP	\$151,255.52	-139,703.28	166,506.44
LT	BONDEST	050108	2,675,654.34	2,298.46	0.0033%	0.08844%	0.976227	0.036563	4.811748	629	TN	TV	MSP	\$3,289.76	-3,953.31	4,675.32
PI	PIC	P01U	224,700,690.75	2,446,536.81	3.3182%	1.08669%	11.239915	11.239915	10.948338	6695	TR	TF	MXPUDI	\$3,240,375.22	-5,068,755.78	5,242,910.83
PI	PIC	P012U	367,040,245.00	4,228,651.61	5.7922%	1.15509%	13.486902	13.486902	261,293213	10036	TR	TF	MXPUDI	\$6,043,984.81	-9,743,877.91	10,162,999.37
PI	PIC	P712U	397,701,444.66	5,144,480.71	6.8774%	2.49919%	7.499196	7.499196	68,830312	3008	TR	TF	MXPUDI	\$6,196,033.84	-10,892,828.98	6,665,256.66
PI	PIC	P77U	71,510,216.57	186,317.20	0.2527%	0.26655%	4.267572	4.267572	2.179112	1788	TR	TF	MXPUDI	\$292,206.48	-508,967.52	245,561.22
RI	ATM	00U	90,655,315													

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

3. VAR DE MERCADO(DIARIO) Y VOLATILIDAD DE CARTERA

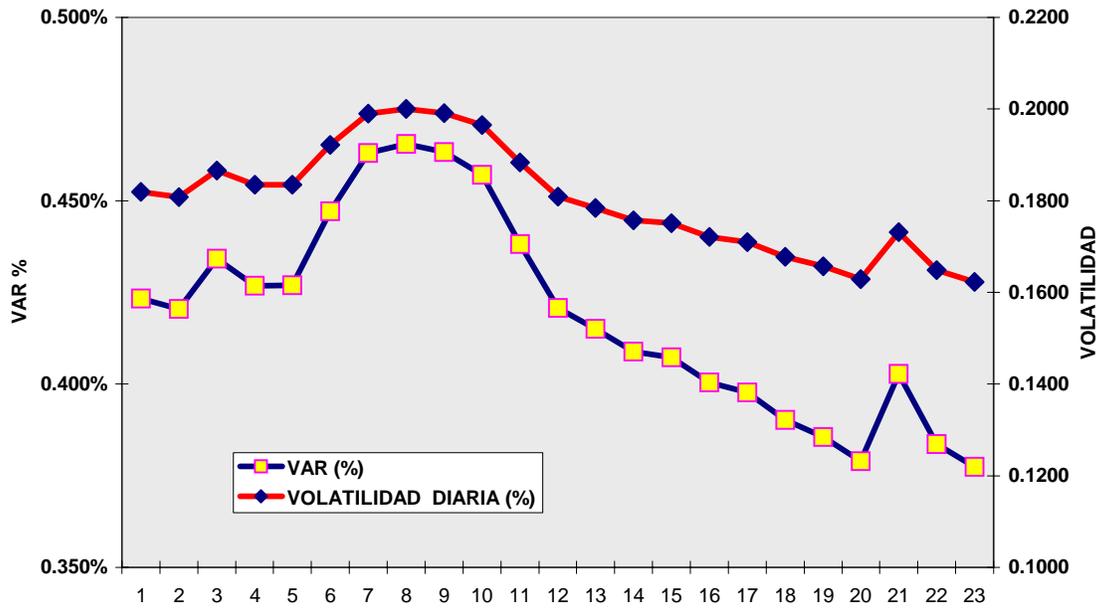
VAR DE MERCADO (DIARIO) Y VOLATILIDAD DE CARTERA			
OPERADORA		CLAVE REPORTE	3-VAR_VOL-M
TIPO DE FONDO		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MEHSUAL
CATEGORIA		FECHA DE VALUACION	27/09/2002
NOMBRE DEL FONDO			

VALOR DE LA CARTERA INICIAL	21,561,109,513.74	VAR \$ INICIAL	22,627,318.03	VOLATILIDAD DIARIA DE CARTERA INICIAL %	0.0451
VALOR DE LA CARTERA FINAL	22,042,180,325.21	VAR \$ FINAL	73,730,806.13	VOLATILIDAD DIARIA DE CARTERA FINAL %	0.1438

FECHA	VALOR CARTERA ANALIZADA	VAR DIARIO (\$)	VAR (%)	VOLATILIDAD DIARIA (%)
02/09/2002	21,561,109,513.74	22,627,318.03	0.10495%	0.045112
03/09/2002	21,560,042,520.23	22,440,734.81	0.10408%	0.044742
04/09/2002	21,708,067,278.11	23,232,118.48	0.10702%	0.046004
05/09/2002	21,564,515,456.42	27,294,630.97	0.12657%	0.054408
06/09/2002	21,579,538,749.89	26,839,919.13	0.12438%	0.053464
09/09/2002	21,551,631,925.61	26,120,985.61	0.12120%	0.052100
10/09/2002	21,562,916,310.46	25,702,933.43	0.11920%	0.051239
11/09/2002	21,767,259,551.32	24,858,693.23	0.11420%	0.049091
12/09/2002	21,567,083,652.75	25,909,305.70	0.12013%	0.051640
13/09/2002	21,585,207,576.64	10,866,868.31	0.05034%	0.021641
17/09/2002	21,587,153,070.99	25,463,656.98	0.11796%	0.050705
18/09/2002	21,787,382,116.81	27,949,805.60	0.12828%	0.055144
19/09/2002	21,580,959,220.24	37,446,518.73	0.17352%	0.074588
20/09/2002	21,542,078,859.56	91,665,932.53	0.42552%	0.182914
23/09/2002	21,511,115,600.10	99,409,498.12	0.46213%	0.198651
24/09/2002	21,507,215,235.56	56,379,138.23	0.26214%	0.112683
25/09/2002	21,518,380,171.75	56,796,703.47	0.26396%	0.113459
26/09/2002	22,023,605,622.88	72,819,637.71	0.33064%	0.142130
27/09/2002	22,042,180,325.21	73,730,806.13	0.33450%	0.143787
PROMEDIO	21,637,233,829.38	40,923,958.17	0.1890%	0.08124

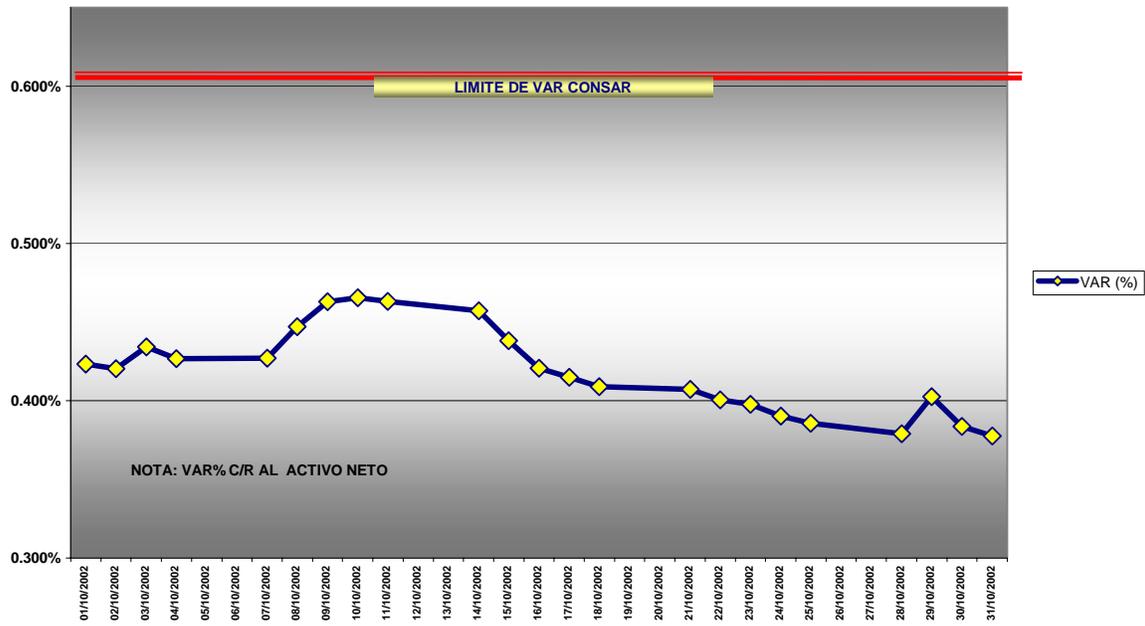
ANEXO III REPORTES DE RIESGO

VAR % VS VOLATILIDAD DIARIA
OCTUBRE-2002



ANEXO III REPORTES DE RIESGO

VAR PARAMETRICO (%)
OCTUBRE 2002



ANEXO III REPORTES DE RIESGO

4. MATRIZ DE VARIANZA COVARIANZA

MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA									
CLAVE REPORTE					4-MVC-S				
INSTITUCION AREA					PERIODICIDAD DEL REPORTE			SEMAMANAL	
TIPO DE CARTERA					FECHA DE VALUACION			14/01/2003	
	AMX 02	ASECAM P99	BACMEXT UNICA	BANOBRA 99-6	BOND182 050414	BOND182 050721	BOND182 060105	BOND182 060330	BONDE91 020314
% DE PARTICIPACION	0.026785	0.260141	11.051750	0.528507	1.352118	1.328680	1.354269	1.569038	1.326422
AMX 02	0.0726221%	0.0000558%	-0.0005907%	0.0000777%	0.0005932%	0.0004940%	0.0004861%	0.0006473%	0.0001192%
ASECAM P99	0.0000558%	0.0000060%	-0.0000234%	0.0000007%	0.0000073%	0.0000074%	0.0000075%	0.0000089%	0.0000034%
BACMEXT UNICA	-0.0005907%	-0.0000234%	0.0006905%	0.0000058%	-0.0000241%	-0.0000341%	-0.0000347%	-0.0000337%	-0.0000168%
BANOBRA 99-6	0.0000777%	0.0000007%	0.0000058%	0.0000019%	0.0000032%	0.0000034%	0.0000037%	0.0000040%	0.0000015%
BOND182 050414	0.0005932%	0.0000073%	-0.0000241%	0.0000032%	0.0000951%	0.0000662%	0.0000659%	0.0001027%	0.0000141%
BOND182 050721	0.0004940%	0.0000074%	-0.0000341%	0.0000034%	0.0000662%	0.0000492%	0.0000491%	0.0000728%	0.0000113%
BOND182 060105	0.0004861%	0.0000075%	-0.0000347%	0.0000037%	0.0000659%	0.0000491%	0.0000499%	0.0000728%	0.0000118%
BOND182 060330	0.0006473%	0.0000089%	-0.0000337%	0.0000040%	0.0001027%	0.0000728%	0.0000728%	0.0001118%	0.0000159%
BONDE91 020314	0.0001192%	0.0000034%	-0.0000168%	0.0000015%	0.0000141%	0.0000113%	0.0000118%	0.0000159%	0.0000062%
BONDE91 030116	0.0001197%	0.0000049%	-0.0000091%	0.0000017%	0.0000103%	0.0000101%	0.0000097%	0.0000124%	0.0000040%
BONDE91 030313	0.0001747%	0.0000035%	0.0000007%	0.0000011%	0.0000239%	0.0000170%	0.0000163%	0.0000259%	0.0000047%
BREMS-R 040520	-0.0000607%	0.0000005%	0.0000361%	0.0000022%	0.0000064%	0.0000062%	0.0000069%	0.0000078%	0.0000033%
CETES 020314	0.0001194%	0.0000035%	-0.0000172%	0.0000015%	0.0000142%	0.0000114%	0.0000120%	0.0000161%	0.0000063%
	AMX 02	ASECAM P99	BACMEXT UNICA	BANOBRA 99-6	BOND182 050414	BOND182 050721	BOND182 060105	BOND182 060330	BONDE91 020314

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

5. MATRIZ DE CORRELACIONES

MATRIZ DE CORRELACIONES									
					CLAVE REPORTE		5-MCC-S		
INSTITUCION			PERIODICIDAD DEL REPORTE			SEMANAL			
AREA			FECHA DE VALUACION			14/01/2003			
TIPO DE CARTERA									
	ASECAM P99	BACMEXT UNICA	BANOBRA 99-6	BOND182 060105	BOND182 060330	BONDE91 020314	BONDE91 030116	BONDE91 030313	BREMS-R 040520
% DE PARTICIPACION	0.260141	11.051750	0.528507	1.354269	1.569038	1.326422	1.063147	2.645145	1.720691
ASECAM P99	1.000000	-0.363488	0.214257	0.431257	0.344756	0.565957	0.593350	0.455975	0.039641
BACMEXT UNICA	-0.363488	1.000000	0.159462	-0.186986	-0.121111	-0.257263	-0.103250	0.008636	0.269516
BANOBRA 99-6	0.214257	0.159462	1.000000	0.379765	0.273891	0.431736	0.356852	0.252233	0.309214
BOND182 060105	0.431257	-0.186986	0.379765	1.000000	0.973903	0.674162	0.409449	0.747490	0.192150
BOND182 060330	0.344756	-0.121111	0.273891	0.973903	1.000000	0.606341	0.349382	0.790504	0.144258
BONDE91 020314	0.565957	-0.257263	0.431736	0.674162	0.606341	1.000000	0.479747	0.609547	0.257727
BONDE91 030116	0.593350	-0.103250	0.356852	0.409449	0.349382	0.479747	1.000000	0.717288	0.193610
BONDE91 030313	0.455975	0.008636	0.252233	0.747490	0.790504	0.609547	0.717288	1.000000	0.174624
BREMS-R 040520	0.039641	0.269516	0.309214	0.192150	0.144258	0.257727	0.193610	0.174624	1.000000

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

6. OPTIMIZACION DE CARTERAS

OPTIMIZACION DE CARTERA									
OPERADORA					CLAVE REPORTE		6-OP-S		
TIPO DE FONDO		SIEFORE			PERIODICIDAD DEL REPORTE		DIARIO		
CATEGORIA		SF SIEFORE			FECHA DE VALUACION		20-09-2002		
NOMBRE DEL FONDO									
VALOR DE CARTERA		\$21,542,078.860			OPTIMIZADO		ANTERIOR		VARIACION
NO. TITULOS		66			REND. ESTIMADO DE CARTERA (Diario)		0.034656%		0.034656%
RENDIMIENTO ANUALIZADO		10.4239%			REND. ESTIMADO DE CARTERA (Anualizado)		12.476054%		12.476054%
VOLATILIDAD		0.18%			VARIANZA DE CARTERA		0.000000%		0.000335%
RENDIMIENTO PERIODO		2.559%			DESVIACION ESTANDAR		0.006651%		0.182914%
RENDIMIENTO DESEADO PARA MINIMIZAR RIESGO		DIARIO			0.0347%		ANUALIZADO		12.4761%
TV	EMISION	SERIE	VALOR TOTAL	RENDIMIENTO MEDIO	RENDIMIENTO MEDIO PONDERADO (NUEVA POSICIÓN)	NUEVA POSICIÓN	NUEVA CARTERA	COMPRA/VENTA	
S5	UDIBONO	030130	211,421,286.09	0.0326%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$211,421,286	
S5	UDIBONO	030327	150,659,206.02	0.0323%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$150,659,206	
S5	UDIBONO	030522	108,903,861.42	0.0363%	0.000000%	0.000069%	\$14,910	-\$108,888,752	
S5	UDIBONO	030731	25,507,302.70	0.0366%	0.000000%	0.000073%	\$15,735	-\$25,491,567	
LP	BONDE91	021017	851,695,260.40	0.0261%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$851,695,260	
LP	BONDE91	021114	456,940,758.07	0.0217%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$456,940,758	
LP	BONDE91	021211	1,045,107,818.47	0.0211%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,045,107,818	
LP	BONDE91	030116	268,399,356.37	0.0284%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$268,399,356	
LP	BONDE91	030213	1,258,589,725.25	0.0251%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,258,589,725	
LP	BONDE91	030313	1,837,851,222.39	0.0254%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,837,851,222	
LP	BONDE91	030416	1,352,486,838.33	0.0276%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,352,486,838	
LP	BONDE91	030515	1,632,703,283.50	0.0244%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,632,703,284	
LP	BONDE91	030717	272,147,994.54	0.0275%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$272,147,995	
S0	UDIBONO	110106	72,981,774.89	-0.0412%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$72,981,775	
S5	UDIBONO	021121	9,164,545.99	0.0309%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$9,164,546	
LS	BOND182	070607	367,120,165.84	0.0119%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$367,120,166	
PI	PIC	P711U	392,986,727.06	-0.0577%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$392,986,727	
PI	PIC	P011U	222,695,922.00	-0.0328%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$222,695,922	
R1	TUCA	01U	38,487,306.79	-0.0354%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$38,487,307	
R1	MAYAB	02AU	170,236,757.39	0.0036%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$170,236,757	
B	CETES	021031	198,118,700.00	0.0191%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$198,118,700	
XA	BREMS	030731	150,316,545.00	0.0270%	0.001336%	4.944167%	\$1,065,076,407	\$914,759,862	
XA	BREMS	030925	409,505,863.56	0.0273%	0.001538%	5.628845%	\$1,212,570,279	\$803,064,415	
XA	BREMS	031127	432,753,192.94	0.0279%	0.001272%	4.557891%	\$981,864,458	\$549,111,265	
XA	BREMS	040915	70,025,782.10	0.0290%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$70,025,782	
LT	BONDEST	040429	85,801,815.01	0.0218%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$85,801,815	
LT	BONDEST	040624	684,503,180.63	0.0263%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$684,503,181	
LT	BONDEST	040819	1,090,491,610.91	0.0208%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$1,090,491,611	
LT	BONDEST	041028	102,983,474.81	0.0204%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$102,983,475	
LT	BONDEST	050106	2,664,712.91	0.0217%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$2,664,713	
XA	BREMS	040520	199,276,844.00	0.0289%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$199,276,844	
91	AMX	02-3	158,153,993.00	0.0277%	0.002200%	8.478032%	\$1,826,344,352	\$1,670,190,359	
91	CEMEX	02-3	50,915,701.00	0.0252%	0.001821%	6.244402%	\$1,345,174,095	\$1,294,258,394	
91	AMX	02-6	89,648,697.60	0.0270%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$89,648,698	
91	AMX	02-7	71,511,357.40	0.0310%	0.002760%	8.914507%	\$1,920,370,147	\$1,848,858,790	
91	GCARSO	02	162,124,809.60	0.0306%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$162,124,810	
91	TELECOM	02	199,696,780.00	0.1323%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$199,696,780	
91	IMSA	02-3	48,782,384.63	0.0470%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$48,782,385	
71	GMAC	P02-3	99,732,545.00	2.9978%	0.010348%	0.345185%	\$74,360,100	-\$25,372,445	
BX	DEPBXM	0000001	68.82	0.0128%	0.001434%	11.249054%	\$2,423,280,153	\$2,423,280,084	
PI	PIC	P012U	366,777,003.75	-0.0364%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$366,777,004	
PI	PIC	P77U	71,268,182.38	0.0000%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$71,268,182	
LS	BOND182	070816	341,634,228.80	0.0411%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$341,634,229	
71	CIE	P00U	240,100,617.36	0.0214%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$240,100,617	
71	DESC	P00U	145,313,109.15	0.0166%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$145,313,109	
71	DESC	P99U	224,511,426.84	0.0121%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$224,511,427	
71	PAINMEX	P99U	35,169,810.75	0.0199%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$35,169,811	
71	TLEVISA	P00U	626,396,507.53	0.0138%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$626,396,508	
71	VITRO	P992U	24,991,828.65	0.0156%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$24,991,829	
71	VITRO	P99U	37,208,299.05	0.0252%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$37,208,299	
2	CUERVO	00U	61,178,435.25	-0.0050%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$61,178,435	
R1	ATM	00U	89,457,563.05	-0.1094%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$89,457,563	
R1	CLM	01U	41,505,466.13	-0.0242%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$41,505,466	
XA	BREMS	041118	149,543,643.00	0.0289%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$149,543,643	
XA	BREMS	050317	251,705,154.33	0.0286%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$251,705,154	
XA	BREMS	050512	248,395,647.50	0.0285%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$248,395,648	
XA	BREMS-R	050512	376,206,929.86	0.0276%	0.003828%	13.888493%	\$2,991,870,161	\$2,615,663,231	
B	CETES	020926	800,523,288.76	0.0217%	0.002970%	13.698380%	\$2,950,915,838	\$2,150,392,549	
B	CETES	021003	698,411,280.00	0.0213%	0.002305%	10.816140%	\$2,330,021,408	\$1,631,610,128	
B	CETES	021114	444,209,175.00	0.0185%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$444,209,175	
B	CETES	021010	200,696,135.90	0.0208%	0.001292%	6.206354%	\$1,337,408,478	\$1,136,712,342	
91	AMX	01-3	209,621,302.00	0.0279%	0.001401%	5.026406%	\$1,082,792,340	\$872,971,038	
91	TELMEX	01-2	204,792,846.00	0.0266%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$204,792,846	
91	AMX	02-2	101,028,716.00	0.0267%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$101,028,716	
91	TELMEX	02	329,169,720.00	0.0161%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$329,169,720	
91	TELMEX	02-2	170,967,570.30	0.0244%	0.000000%	0.000000%	\$0	-\$170,967,570	
TOTALES			21,542,078.860		0.034656%	100.000000%	\$21,542,078.860	\$0	

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

7. RENDIMIENTO Y VOLATILIDAD

RENDIMIENTO Y VOLATILIDAD DE CARTERA												
OPERADORA		SIFORE		CLASE REPORTE		7-RV-V-S						
TIPO DE FONDO		SIFORE		PERIODICIDAD DEL REPORTE		SEMANAL						
CATEGORIA		SIFORE		FECHA DE VALUACION		27/09/2002						
NOMBRE DEL FONDO												
				RENDIMIENTO ANUAL %		42.2620%						
				RENDIMIENTO PERIODO %		1.9074%						
				VOLATILIDAD ANUAL %		2.2825%						
				VOLATILIDAD DIARIA %		0.1138%						
				NO. DE INSTRUMENTOS		70						
TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	VALOR UNITARIO MERCADO	CANTIDAD DE TITULOS	VALOR TOTAL DE MERCADO	RENDIMIENTO PERIODO %	RENDIMIENTO ANUAL %	RENDIMIENTO MEDIO %	CONTRIBUCIÓN DEL RENDIMIENTO MEDIO EN LA CARTERA %	VOLATILIDAD DIARIA %	VOLATILIDAD ANUALIZADA %	
Z	CURVEVO	00U	352.863444	173802	81,279,483.34	1.543345	9.821504	0.038644	0.000081	0.183562	2.91395	
71	CE	P00U	337.697252	713021	240,755,050.04	1.241070	7.970320	0.022310	0.000255	0.180049	2.859197	
71	DESC	P00U	347.831380	429812	148,487,878.88	1.448828	8.420428	0.031473	0.000208	0.186768	3.123454	
71	DESC	P99U	347.842843	646707	224,629,112.84	1.145722	7.263524	0.020599	0.000209	0.172261	2.734657	
71	OMAC	P02-U	100.180720	1000000	100,180,720.00	186.160872	1.28481	1.66428	0.007612	0.118441	1.680195	
71	PANAMEX	P99U	352.459024	100102	35,281,853.22	1.755113	11.26287	0.039847	0.000052	0.157295	2.496358	
71	TELVEISA	P00U	347.840688	1803844	632,248,835.88	1.424811	8.146603	0.031544	0.000174	0.1718	2.122481	
71	VITRO	P92U1	359.434743	65697	23,622,539.51	1.566043	10.080276	0.03337	0.000038	0.159086	3.269207	
71	VITRO	P99U	344.844297	108167	37,279,159.67	1.712652	11.009603	0.037369	0.000003	0.152876	2.252225	
91	AMK	01-3	105.109547	2000000	210,219,004.00	1.348312	8.687117	0.030264	0.000028	0.011045	0.175341	
91	AMK	02-2	101.263885	1000000	101,263,885.00	1.222033	7.852267	0.028804	0.000123	0.020490	0.262076	
91	AMK	02-3	99.493291	1500000	149,113,591.00	1.0901	7.02084	0.024077	0.000164	0.012876	0.044668	
91	AMK	02-6	102.180174	800000	82,099,553.12	1.207890	8.279427	0.02884	0.000115	0.002302	0.960279	
91	AMK	02-7	100.294369	700000	70,206,058.30	1.435621	9.218137	0.032895	0.000109	0.0668	1.057245	
91	CMEX	02-3	100.046172	500000	50,023,066.00	1.308769	8.415027	0.028903	0.000094	0.011163	0.177519	
91	OCARPO	02	101.023143	1600000	162,845,028.00	1.11816	7.188201	0.025044	0.000103	0.029141	1.299706	
91	AMSA	02-3	99.844227	490000	48,923,671.23	2.762063	17.756119	0.04693	0.000011	0.110423	1.752084	
91	TELECOM	02	100.040133	2000000	200,080,266.00	0.949136	2.209743	-0.009430	-0.000098	0.181814	1.613072	
91	TELMEK	01-2	102.621395	2000000	205,262,790.00	1.467139	9.431605	0.032209	0.000020	0.021059	0.324260	
91	TELMEK	02	100.252579	2000000	200,173,017.00	0.889568	5.692290	0.018659	0.000279	0.001607	1.544711	
91	TELMEK	02-2	100.810749	1700000	171,381,873.00	1.055040	6.789002	0.023264	0.000181	0.037033	0.207676	
B	CETES	021003	9.993287	70000000	699,535,890.00	1.105215	7.104963	0.019793	0.000952	0.009973	0.158223	
B	CETES	021010	9.977933	20150000	201,049,304.85	1.099502	7.03992	0.019295	0.000160	0.014650	0.221993	
B	CETES	021015	9.920780	20000000	198,375,880.84	1.054498	6.544428	0.018079	0.000162	0.020789	0.455273	
B	CETES	021114	9.894969	65000000	645,269,105.00	1.028539	6.619466	0.019188	0.000446	0.021466	0.62146	
B	CETES	021211	9.820459	29143335	287,145,279.93	1.018139	6.549181	0.015425	0.000175	0.059779	0.917406	
B	CETES	021219	9.810149	4306706	43,034,820.09	1.018047	6.546917	0.015515	0.000031	0.060761	1.012174	
B	CETES	021228	9.793191	11258616	110,622,021.88	0.918672	5.018672	0.010694	0.000079	0.068957	1.083325	
D	CETES	030309	9.920016	10000000	95,906,160.00	0.971451	6.242044	0.014644	0.000005	0.122859	1.950193	
B	CETES-R	021114	9.887937	78883366	779,815,770.49	1.103827	7.084744	0.020607	0.000083	0	0	
BX	CEPAME	0000001	0.031607	2177	69.94	0.644734	4.144710	0.011097	0	0.005949	0.020252	
LP	BONDESI	021077	101.981616	8420188	853,389,889.84	1.091386	7.018115	0.024260	0.000296	0.380891	4.774686	
LP	BONDESI	021114	100.722377	4447366	449,023,127.86	0.979813	6.200263	0.02145	0.000447	0.649103	9.791876	
LP	BONDESI	021211	100.074062	10470843	1,047,892,129.86	0.968762	6.227787	0.022448	0.001073	0.781636	12.988815	
LP	BONDESI	030116	101.450966	2648452	268,688,013.80	1.095146	7.040201	0.025181	0.000005	0.021637	0.343473	
LP	BONDESI	030213	100.487247	12518129	1,257,413,170.66	0.894791	5.88784	0.019862	0.001138	0.048116	0.718196	
LP	BONDESI	030313	99.782747	10332301	1,034,238,489.96	0.782769	4.895664	0.017787	0.001428	0.68272	1.867881	
LP	BONDESI	030416	101.352205	13394328	1,354,367,930.07	1.092725	7.056002	0.025029	0.000520	0.026967	0.43006	
LP	BONDESI	030515	100.406462	16,57878	1,632,306,009.61	0.900669	5.700013	0.020137	0.001491	0.049108	0.779569	
LP	BONDESI	030717	101.355996	2091537	212,549,140.70	1.116413	7.101085	0.025031	0.000007	0.021486	0.5021	
LS	BONDI02	060051	98.349347	1000000	98,349,347.00	0.302381	2.458111	0.009868	0.000044	0.220595	3.801674	
LS	BONDI02	079007	99.945103	3890465	389,844,199.70	0.48271	3.103138	0.010095	0.000018	0.179602	2.852227	
LS	BONDI02	078816	98.299909	6492270	638,189,450.20	0.883824	4.386812	0.017224	0.000489	1.294407	19.956607	
LT	BONDEST	040426	100.912929	807107	81,673,024.83	1.016094	6.564471	0.022905	0.000089	0.054263	0.861387	
LT	BONDEST	040424	99.352973	877440	872,962,979.78	1.23654	7.849188	0.029169	0.000097	0.007372	1.555259	
LT	BONDECT	040818	99.654800	10556449	1,051,860,733.81	0.906833	6.839643	0.020068	0.000697	0.057400	1.181306	
LT	BONDEST	041028	100.121391	1031246	103,259,796.12	1.03006	6.621917	0.020204	0.000198	0.062966	0.999553	
LT	BONDEST	050106	100.705973	20699	2,075,854.34	1.163132	7.477279	0.026264	0.000003	0.052852	0.836697	
R	PIU	P0110	299.940991	750000	224,250,890.75	0.362307	3.817403	0.005243	0.000174	0.81891	8.891175	
R	PIU	P012U	290.632186	1250000	367,540,245.60	-0.187403	-1.204736	0.043293	0.000233	0.70784	11.236614	
R	PIU	P013U	308.897902	1287905	397,077,484.96	0.639699	4.089636	0.009202	0.000112	0.865456	10.567932	
R	PIU	P014U	317.787875	2292025	71,810,216.87	1.600069	10.2913	0.028487	0.000003	0.000000	2.780352	
R1	ALM	00U	343.348636	262716	90,895,316.17	0.005417	0.026429	0.000429	0.000014	0.347396	5.5148125	
R1	ALM	01U	387.230993	11724	42,084,661.62	1.808466	11.693966	0.056593	0.000166	0.46516	7.225434	
R1	MAYAB	02AU	131.68412	54727800	172,852,865.52	1.695313	10.899441	0.045722	0.000002	0.488593	6.486272	
R1	TUCA	01U	325.805960	118934	38,761,263.77	-0.899624	-5.526155	-0.003159	-0.000026	0.406645	7.722342	
SS	LOBONDO	130106	324.997141	224431	74,813,749.07	1.8916	12.146572	0.067009	0.000226	0.959959	10.817794	
SS	LOBONDO	021121	324.718687	202385	65,955,356.56	1.425971	9.320744	0.033336	0.000044	0.013039	0.219053	
SS	LOBONDO	030130	322.409389	687223	211,894,885.87	1.547631	9.848812	0.038725	0.000043	0.01268	0.518787	
SS	LOBONDO	030327	320.659797	456270	146,400,643.52	1.563922	10.023702	0.035786	0.000024	0.042965	0.662042	
SS	LOBONDO	030522	329.088171	331894	109,136,653.88	1.620339	10.416484	0.039417	0.000188	0.041462	0.859198	
SS	LOBONDO	030713	326.180070	78366	25,587,950.87	1.718914	11.650150	0.040771	0.000047	0.04061	0.644668	
XA	BRFMS	030713	98.863986	1900000	149,795,994.00	1.248154	8.029448	0.028804	0.000188	0.020889	0.474146	
XA	BRFMS	030905	99.817557	4088745	408,128,437.10	1.281098	8.235629	0.029628	0.000551	0.031936	0.506981	
XA	BRFMS	031127	100.180481	4329249	433,819,605.34	1.309181	8.409736	0.030789	0.000088	0.024394	0.387248	
XA	BRFMS	040520	99.239152	2000000	199,556,204.00	1.365236	8.260995	0.032042	0.000232	0.024506	0.547576	
XA	BRFMS	040915	99.524720	7086131	70,163,833.60	1.392408	8.961181	0.032369	0.000004	0.042721	0.678174	
XA	BRFMS	041118	99.362563	1500000	149,043,844.50	1.404025	9.026875	0.032624	0.000222	0.049326	0.758208	
XA	BRFMS	050307	98.626201	2631684	262,212,086.43	1.380322	8.868277	0.032209	0.000037	0.048810	0.750798	
XA	BRFMS	050512	99.660816	2500000	248,861,540.00	1.388719	8.99213	0.032073	0.000084	0.052801	0.838189	
TOTALES					22,042,180,325.21	1.90743	12.262048	0.031585				

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

8. STRESS TESTING

STRESS TESTING												
OPERADORA	SE FORTI			SE FORTI			SE FORTI					
TIPO DE FONDO	SE FORTI			SE FORTI			SE FORTI					
CATEGORIA	SE FORTI			SE FORTI			SE FORTI					
NOMBRE DEL FONDO	SE FORTI			SE FORTI			SE FORTI					
RESUMEN												
VALOR DE CARTERA (A TASA)	118,836,946.257			VALOR TOTAL CARTERA 1			21,431,151,597.56					
VALOR DE CARTERA (A TASA REAL)	53,394,295.348			VALOR DE CARTERA POR ESCENARIO 1			7,688,875,296.24					
VALOR DE CARTERA (A TASA DE CAMBIO)				MINUSVALIA ESTIMADA			412,242,242.26					
VALOR DE CARTERA (A CANTIDAD)				%			1.3395%					
NÚM. DE INSTRUMENTOS												
STRESS ANALYSIS (TASAS)												
TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	NO. TITULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD 1	VOLATILIDAD 2	VOLATILIDAD 3	VOLATILIDAD 4	VOLATILIDAD 5
LP	BOMBON	80601	10,302,321	101.515640	TN	TV	0.186%	1,864,319,549.04	1,864,319,549.04	1,864,319,549.04	1,864,319,549.04	1,864,319,549.04
LP	BOMBON	80602	11,301,326	100.912360	TN	TV	0.186%	1,364,569,997.77	1,364,569,997.77	1,364,569,997.77	1,364,569,997.77	1,364,569,997.77
LP	BOMBON	80603	16,207,870	100.718854	TN	TV	0.186%	1,526,627,650.87	1,526,627,650.87	1,526,627,650.87	1,526,627,650.87	1,526,627,650.87
LP	BOMBON	80604	2,001,537	100.006649	TN	TV	0.186%	200,989,019.64	200,989,019.64	200,989,019.64	200,989,019.64	200,989,019.64
LS	BOMBON	80605	3,000,405	100.204819	TN	TV	0.210%	300,796,792.20	300,796,792.20	300,796,792.20	300,796,792.20	300,796,792.20
B	CEXES	80606	20,000,000	9.997190	TN	CC	0.104%	199,889,208.15	199,889,208.15	199,889,208.15	199,889,208.15	199,889,208.15
B	CEXES	80607	1,500,000	99.672901	TN	CC	0.027%	149,745,795.15	149,745,795.15	149,745,795.15	149,745,795.15	149,745,795.15
KA	BREAS	80608	40,000,000	9.985150	TN	CC	0.276%	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99
B	CEXES	80609	40,000,000	9.985150	TN	CC	0.276%	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99	399,222,070.99
VI	AMX	81	2,000,000	104.689996	TN	TV	0.192%	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24
VI	TELMEX	82	2,000,000	102.074903	TN	TV	0.157%	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24	200,989,139.24
VI	AMX	82.1	1,000,000	100.754114	TN	TV	0.175%	100,725,134.42	100,725,134.42	100,725,134.42	100,725,134.42	100,725,134.42
VI	TELMEX	82.2	3,000,000	100.114874	TN	TV	0.154%	300,479,479.72	300,479,479.72	300,479,479.72	300,479,479.72	300,479,479.72
VI	TELMEX	82.3	1,700,000	100.388877	TN	TV	0.176%	169,970,718.86	169,970,718.86	169,970,718.86	169,970,718.86	169,970,718.86
VI	AMX	82.4	1,500,000	100.533816	TN	TV	0.152%	154,445,016.90	154,445,016.90	154,445,016.90	154,445,016.90	154,445,016.90
VI	TELMEX	82.5	500,000	101.465220	TN	TV	0.176%	50,549,367.84	50,549,367.84	50,549,367.84	50,549,367.84	50,549,367.84
VI	AMX	82.6	800,000	101.684414	TN	TV	0.150%	80,127,790.70	80,127,790.70	80,127,790.70	80,127,790.70	80,127,790.70
VI	AMX	82.7	700,000	101.681201	TN	TV	0.176%	70,864,753.21	70,864,753.21	70,864,753.21	70,864,753.21	70,864,753.21
VI	TELMEX	82.8	1,800,000	101.444114	TN	TV	0.150%	180,227,990.30	180,227,990.30	180,227,990.30	180,227,990.30	180,227,990.30
VI	TELMEX	82.9	2,000,000	100.193701	TN	TV	0.157%	199,130,607.10	199,130,607.10	199,130,607.10	199,130,607.10	199,130,607.10
LP	BOMBON	80901	5,900,941	101.601226	TN	TV	0.186%	600,400,350.12	600,400,350.12	600,400,350.12	600,400,350.12	600,400,350.12
LP	BOMBON	80902	8,400,180	101.120602	TN	TV	0.422%	840,924,433.62	840,924,433.62	840,924,433.62	840,924,433.62	840,924,433.62
LP	BOMBON	81101	4,547,306	100.306440	TN	TV	0.200%	450,096,270.29	450,096,270.29	450,096,270.29	450,096,270.29	450,096,270.29
LP	BOMBON	81201	10,470,643	100.074866	TN	TV	0.103%	1,000,305,174.26	1,000,305,174.26	1,000,305,174.26	1,000,305,174.26	1,000,305,174.26
LP	BOMBON	80816	2,448,482	101.008709	TN	TV	0.186%	247,336,572.91	247,336,572.91	247,336,572.91	247,336,572.91	247,336,572.91
KA	BREAS	80610	12,018,125	100.251391	TN	TV	0.186%	1,244,040,317.87	1,244,040,317.87	1,244,040,317.87	1,244,040,317.87	1,244,040,317.87
KA	BREAS	80611	4,089,746	99.870502	TN	TV	0.093%	407,840,000.04	407,840,000.04	407,840,000.04	407,840,000.04	407,840,000.04
KA	BREAS	80612	4,329,240	100.161695	TN	TV	0.093%	433,189,094.80	433,189,094.80	433,189,094.80	433,189,094.80	433,189,094.80
KA	BREAS	80613	734,433	99.684436	TN	TV	0.113%	73,041,148.33	73,041,148.33	73,041,148.33	73,041,148.33	73,041,148.33
LT	BOMBON	84429	897,217	99.986231	TN	TV	0.192%	89,430,763.56	89,430,763.56	89,430,763.56	89,430,763.56	89,430,763.56
LT	BOMBON	84424	6,773,468	100.841144	TN	TV	0.186%	680,176,695.11	680,176,695.11	680,176,695.11	680,176,695.11	680,176,695.11
LT	BOMBON	84489	10,966,489	99.489460	TN	TV	0.192%	1,095,561,731.69	1,095,561,731.69	1,095,561,731.69	1,095,561,731.69	1,095,561,731.69
LT	BOMBON	84409	1,011,346	99.794979	TN	TV	0.192%	102,526,030.31	102,526,030.31	102,526,030.31	102,526,030.31	102,526,030.31
LT	BOMBON	80614	26,250	100.296629	TN	TV	0.186%	2,652,931.85	2,652,931.85	2,652,931.85	2,652,931.85	2,652,931.85
KA	BREAS	84450	2,000,000	99.884848	TN	TV	0.170%	199,340,966.42	199,340,966.42	199,340,966.42	199,340,966.42	199,340,966.42
KA	BREAS	84418	1,500,000	99.790001	TN	TV	0.0574%	149,029,843.20	149,029,843.20	149,029,843.20	149,029,843.20	149,029,843.20
KA	BREAS	80617	2,531,504	99.756468	TN	TV	0.083%	252,440,229.88	252,440,229.88	252,440,229.88	252,440,229.88	252,440,229.88
KA	BREAS	80618	2,500,000	99.708794	TN	TV	0.083%	246,746,813.91	246,746,813.91	246,746,813.91	246,746,813.91	246,746,813.91
B	CEXES	80906	61,000,000	9.986115	TN	CC	0.161%	599,189,211.08	599,189,211.08	599,189,211.08	599,189,211.08	599,189,211.08
Valor Cartera							18,056,727,188.48	17,814,688,679.07	17,843,728,874.81	17,810,803,859.22	17,780,330,195.73	
Monto							17,814,688,679.07	17,814,688,679.07	17,814,688,679.07	17,814,688,679.07	17,814,688,679.07	
Pérdida							242,048,609.11	242,048,609.11	242,048,609.11	242,048,609.11	242,048,609.11	
% Pérdida							1.3531%	1.3531%	1.3531%	1.3531%	1.3531%	

STRESS ANALYSIS (TASA REAL)												
TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	TITULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD 1	VOLATILIDAD 2	VOLATILIDAD 3	VOLATILIDAD 4	VOLATILIDAD 5
VI	HOBONHO	11806	222,431	320.800000	TI	TF	0.25%	72,724,444.79	72,724,444.79	72,724,444.79	72,724,444.79	72,724,444.79
VI	HOBONHO	81121	26,280	320.710075	TI	TF	0.267%	8,112,438.31	8,112,438.31	8,112,438.31	8,112,438.31	8,112,438.31
PI	PPC	81101	1,287,566	311.710071	TI	TF	0.26%	399,745,636.60	399,745,636.60	399,745,636.60	399,745,636.60	399,745,636.60
PI	PPC	81102	760,000	301.891943	TI	TF	0.26%	219,286,476.42	219,286,476.42	219,286,476.42	219,286,476.42	219,286,476.42
PI	PPC	81103	1,200,000	286.578956	TI	TF	0.26%	343,892,999.03	343,892,999.03	343,892,999.03	343,892,999.03	343,892,999.03
PI	PPC	81104	226,025	315.500239	TI	TF	0.26%	70,753,683.20	70,753,683.20	70,753,683.20	70,753,683.20	70,753,683.20
PI	PPC	81105	713,021	349.048208	TI	TF	0.26%	246,287,899.80	246,287,899.80	246,287,899.80	246,287,899.80	246,287,899.80
TI	BEAC	81106	425,517	339.952292	TI	TF	0.26%	143,020,050.03	143,020,050.03	143,020,050.03	143,020,050.03	143,020,050.03
TI	BEAC	81107	646,707	346.202914	TI	TF	0.26%	221,709,019.24	221,709,019.24	221,709,019.24	221,709,019.24	221,709,019.24
TI	PAKMEV	81108	180,102	349.255956	TI	TF	0.26%	64,841,748.79	64,841,748.79	64,841,748.79	64,841,748.79	64,841,748.79
TI	TELESA	81109	1,802,004	345.691796	TI	TF	0.26%	618,549,557.37	618,549,557.37	618,549,557.37	618,549,557.37	618,549,557.37
TI	VITRO	81110	60,597	357.270745	TI	TF	0.26%	21,622,412.99	21,622,412.99	21,622,412.99	21,622,412.99	21,622,412.99
TI	VITRO	81111	193,807	349.034644	TI	TF	0.26%	67,462,743.02	67,462,743.02	67,462,743.02	67,462,743.02	67,462,743.02
2	CHERVU	800	173,802	360.801426	TI	TF	0.26%	60,196,726.49	60,196,726.49	60,196,726.49	60,196,726.49	60,196,726.49
RI	ATM	800	262,216	342.037372	TI	TF	0.26%	87,966,319.46	87,966,319.46	87,966,319.46	87,966,319.46	87,966,319.46
RI	CLM	800	117,724	354.964352	TI	TF	0.26%	40,976,302.79	40,976,302.79	40,976,302.79	40,976,302.79	40,976,302.79
RI	TICAC	81112	110,934	346.919144	TI	TF	0.26%	38,264,626.50	38,264,626.50	38,264,626.50	38,264,626.50	38,264,626.50
RI	AMVAB	81113	54,727,658	3.818002	TI	TF	0.26%	189,189,263.91	189,189,263.91	189,189,263.91		

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

9. BACK TESTING

- - -			
		BACK TESTING	
		CLAVE REPORTE	9-BKT-M
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
AREA		FECHA DE VALUACION	14/01/2003
TIPO DE CARTERA			

VALOR DE LA CARTERA INICIAL	49,321,028.63	NO. DE FALLOS	-
MAXIMO VAR OBSERVADO (\$)	1,603,651.55	% DE FALLOS	0%
MAXIMA MINUSVALIA (\$)	129,171.37	RESULTADO DE CONSISTENCIA	Prueba Correcta

FECHA	VALOR REAL CARTERA (dia t)	VALOR CALCULADO CARTERA (Valores del dia t- 1, con precios del dia t)	PLUS (MINUS) VALIAS (dia t menos dia t-1)	VAR OBSERVADO (dia t)	MINUSVALIA vs VAR OBSERVADO	FALLOS
01/11/2001	49,321,028.63	49,191,459.82	-129,568.81	-1,603,651.55	NA	0
02/11/2001	49,277,573.30	49,191,459.82	-86,113.48	-1,595,153.80	1,509,040.32	0
05/11/2001	49,681,749.94	49,191,459.82	-490,290.12	-1,528,986.16	NA	0
06/11/2001	49,634,813.30	49,191,459.82	-443,353.48	-1,513,757.27	NA	0
07/11/2001	49,697,160.57	49,191,459.82	-505,700.75	-1,515,332.33	NA	0
08/11/2001	50,031,436.96	49,191,459.82	-839,977.14	-1,513,791.51	NA	0
09/11/2001	50,243,327.26	50,227,834.30	-15,492.96	-1,521,860.39	1,506,367.43	0
12/11/2001	50,246,472.79	50,224,544.83	-21,927.96	-1,510,926.93	1,488,998.97	0
13/11/2001	50,097,237.90	50,074,607.03	-22,630.87	-1,508,173.03	1,485,542.16	0
14/11/2001	49,794,804.06	49,684,768.54	-110,035.52	-1,503,752.69	1,393,717.17	0
15/11/2001	49,794,804.06	49,735,826.56	-58,977.50	-1,531,280.87	1,472,303.37	0
16/11/2001	51,472,341.18	51,484,510.23	12,169.05	-1,529,784.33	NA	0
19/11/2001	51,090,771.46	50,961,600.09	-129,171.37	-1,498,342.39	1,369,171.02	0
21/11/2001	50,765,822.60	50,938,642.01	172,819.41	-1,478,095.86	NA	0
22/11/2001	49,575,151.67	49,632,923.89	57,772.22	-1,477,570.69	NA	0
23/11/2001	49,500,997.96	49,699,910.35	198,912.39	-1,468,865.63	NA	0
26/11/2001	50,860,242.33	51,312,973.55	452,731.22	-1,450,107.35	NA	0
27/11/2001	51,178,828.62	51,522,888.67	344,060.05	-1,545,100.68	NA	0
28/11/2001	51,885,566.47	52,035,027.09	149,460.62	-1,598,775.67	NA	0
29/11/2001	51,875,227.93	51,935,958.29	60,730.36	-1,589,521.70	NA	0
30/11/2001	51,909,372.76	52,022,930.14	113,557.38	-1,519,277.02	NA	0

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

10. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE MERCADO POR FACTOR DE RIESGO

REPORTES DE RIESGO DE MERCADO POR FACTOR DE RIESGO			
CLAVE-REPORTE		10-LIM_MDO-M	
INSTITUCION AREA	SÉGUROS TESORERIA	PERIODICIDAD DEL REPORTE	MESUAL
TIPO DE CARTERA		FECHA DE VALIDACION	30/09/07
LIMITES RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL			
CLIPON CERO (CC)			
			\$ 79,277,324.24
TASA FIJA (TF)			
			\$ 1,438,547.70
TASA VARIABLE (TV)			
			\$ 27,839,776.54
LIMITES RIESGO TASA DE INTERES REAL			
TASA FIJA (TF)			
			\$ 55,103,391.09
TASA VARIABLE (TV)			
			\$ 66,103,391.09
LIMITES RIESGO TIPO DE CAMBIO			
LIMITES RIESGO TITULOS ACCIONARIOS (TA)			
			\$ -
LIMITES RIESGO MERCADO TOTAL			
			\$ 84,380,715.33
EXPOSICION POR TIPO DE RIESGO A CAPITAL CONTABLE			
RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			
			#DIV/0!
RIESGO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			
			#DIV/0!
RIESGO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)			
			#DIV/0!
RIESGO TITULOS ACCIONARIOS VS CAPITAL CONTABLE (%)			
			#DIV/0!
RIESGO MERCADO TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			
			#DIV/0!
CAPITAL CONTABLE			
No. DE INSTRUMENTOS			
			64

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	INVERSION ACTUAL	TITULOS ACTUALES	PRECIO	COMPOSICION %	VAR POR INSTRUMENTO	LIBRES EXPOSICION RIESGO MERCADO (S)	LIMITE EXPOSICION RIESGO MERCADO (%)	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA
2	CUERVO	00U	60,879,630.74	173,802	350,881.436	0.275794	196,862.47	590,587.41	0.005701	TR	TF
71	OE	PO0U	240,875,721.89	713,021	340,844,028	1.125927	1,160,469.78	3,481,379.34	0.013586	TR	TF
71	DESC	PO0U	144,666,862.66	426,517	339,965,206	0.671023	700,163.36	2,100,489.78	0.014520	TR	TF
71	DESC	P99U	223,930,650.32	646,707	346,262,914	1.039757	951,694.43	2,855,083.29	0.012750	TR	TF
71	PAN-MEX	P99U	35,000,267.86	100,102	349,729,968	0.160139	156,890.62	467,671.86	0.013369	TR	TF
71	TELEVIS	PO0U	623,176,638.50	1,620,694	345,691,796	2.837653	2,901,429.30	8,704,287.60	0.013966	TR	TF
71	VITRO	P992U	24,866,658.41	69,697	367,297,426	0.115126	111,537.59	334,612.77	0.013467	TR	TF
71	VITRO	P99U	37,808,204.70	108,167	349,536,484	0.173808	151,811.31	454,833.93	0.012030	TR	TF
91	AMK	01-3	209,177,998.00	2,000,000	104,689,899	0.948626	66,073.89	198,221.67	0.000948	TR	TV
91	AMK	02-2	100,754,116.00	1,000,000	101,455,720	0.480114	33,689.26	101,687.75	0.001003	TR	TV
91	AMK	02-3	155,300,854.00	1,500,000	103,533,976	0.700252	55,516.24	166,548.72	0.001072	TR	TV
91	AMK	02-6	89,679,436.64	800,000	101,908,453	0.413473	69,740.17	206,220.51	0.002300	TR	TV
91	AMK	02-7	17,176,840.70	700,000	101,681,201	0.328517	12,169.77	36,479.31	0.000613	TR	TV
91	CEMEX	02-3	60,727,860.00	600,000	101,455,720	0.234889	7,387.96	22,193.86	0.000496	TR	TV
91	GCARSO	02	162,310,562.40	1,600,000	101,444,114	0.752119	36,463.18	108,389.54	0.000674	TR	TV
91	TELECOM	02	200,387,562.00	2,000,000	100,193,781	0.938703	67,578.54	202,736.62	0.001012	TR	TV
91	TELMEX	01-2	204,149,326.00	2,000,000	102,074,663	0.933186	106,290.69	318,896.07	0.001562	TR	TV
91	TELMEX	02	330,374,414.30	3,300,000	103,118,674	1.542884	363,198.90	1,089,583.94	0.000645	TR	TV
91	TELMEX	02-2	170,664,850.90	1,700,000	100,390,677	0.797049	84,499.44	253,498.32	0.001495	TR	TV
B	CETES	020912	399,262,000.00	40,000,000	9,981,550	1.872169	16,440.06	49,344.18	0.000174	TR	CC
B	CETES	020926	398,204,400.00	40,000,000	9,955,110	1.867230	15,202.52	150,607.56	0.000378	TR	CC
B	CETES	021003	596,501,520.00	60,000,000	9,941,692	2.797070	108,441.03	326,323.09	0.000645	TR	CC
B	CETES	021031	197,743,840.00	20,000,000	9,887,188	0.927244	76,468.02	229,288.06	0.001183	TR	CC
B	CETES	021114	443,666,800.00	45,000,000	9,869,240	2.080404	227,968.27	683,874.81	0.001541	TR	CC
BX	DEPRMX	0000001	93,098,182.37	2,961,808.561	0.031639	0.436849	-417.29	-1,261.87	-0.000013	---	---
LP	BONDE91	020912	605,793,247.72	5,959,341	101,661,226	2.794682	400,709.95	1,202,129.55	0.001984	TR	TV
LP	BONDE91	021017	840,386,200.30	8,400,198	101,112,661	3.943374	438,367.92	1,286,103.76	0.001613	TR	TV
LP	BONDE91	021114	456,359,470.27	4,547,386	100,356,440	2.132388	313,834.92	941,504.76	0.002063	TR	TV
LP	BONDE91	021211	1,063,896,397.91	10,470,643	101,607,466	4.907903	64,993.33	194,979.99	0.000183	TR	TV
LP	BONDE91	030116	267,519,498.24	2,648,452	101,009,959	1.242007	74,782.30	234,346.90	0.000699	TR	TV
LP	BONDE91	030213	1,266,084,628.21	12,618,126	100,261,391	6.884487	616,063.03	1,848,189.09	0.001473	TR	TV
LP	BONDE91	030313	1,066,094,874.21	10,302,301	101,518,048	8.608970	203,169.90	609,509.94	0.000327	TR	TV
LP	BONDE91	030416	1,348,613,977.24	13,361,328	100,934,127	6.261134	451,898.79	1,366,696.37	0.001005	TR	TV
LP	BONDE91	030515	1,626,894,773.62	16,257,878	100,178,004	7.610222	891,839.62	2,675,519.46	0.001643	TR	TV
LP	BONDE91	030717	271,413,846.36	2,691,537	100,826,648	1.363365	188,842.96	525,528.88	0.001201	TR	TV
LS	BONDE182	070607	369,801,639.26	3,690,465	100,204,619	1.703753	3,081,661.81	9,244,986.43	0.025000	TR	TV
LT	BONDEST	040429	85,689,899.73	857,017	99,986,231	0.399042	68,012.67	207,037.71	0.002146	TR	TV
LT	BONDEST	040624	883,406,300.60	6,733,440	100,304,164	3.155273	292,299.66	877,138.98	0.001283	TR	TV
LT	BONDEST	040919	1,089,833,284.24	10,966,449	99,489,490	6.099041	1,167,866.09	3,471,192.27	0.003166	TR	TV
LT	BONDEST	041028	102,923,049.28	1,031,346	99,794,879	0.479528	92,881.05	277,143.15	0.002693	TR	TV
LT	BONDEST	050106	2,563,166.36	26,569	100,236,652	0.012348	1,898.57	6,696.71	0.000239	TR	TV
PI	PIC	P011U	226,418,967.26	750,000	301,891,943	1.098000	1,674,792.23	5,024,376.89	0.022191	TR	TF
PI	PIC	P012U	373,221,020.00	1,250,000	298,578,816	1.746922	2,779,313.48	8,337,940.44	0.022340	TR	TF
PI	PIC	P712U	400,644,815.81	1,207,506	311,179,231	1.677483	2,774,772.12	8,324,316.36	0.020777	TR	TF
PI	PIC	P77U	71,002,192.03	226,025	315,530,239	0.332730	326,628.30	976,884.90	0.013759	TR	TF
RI	ATM	00U	89,953,032.27	262,316	342,537,272	0.406971	483,479.99	1,450,439.67	0.016142	TR	TF
RI	CLM	01U	41,740,733.77	117,724	364,564,363	0.196316	270,966.43	812,719.39	0.018471	TR	TF
RI	MAYAB	02AU	172,293,647.32	54,727,808	3,148,192	0.802499	1,070,342.48	3,211,027.44	0.018637	TR	TF
RI	TUCA	01U	41,260,481.47	119,334	346,919,144	0.169703	415,167.09	1,245,501.27	0.000186	TR	TF
SD	UBIDONO	110106	74,265,397.74	222,431	333,880,609	0.345507	525,302.20	1,575,906.60	0.021220	TR	TF
SE	UBIDONO	021121	9,133,176.16	29,288	322,792,976	0.042106	36,811.87	110,426,811.61	0.013094	TR	TF
XA	BREMS	030130	210,929,716.16	667,223	300,940,862	0.683802	756,316.93	2,268,947.79	0.010757	TR	TF
XA	BREMS	030327	150,254,228.80	456,570	329,093,623	0.688922	462,371.62	1,387,114.86	0.009232	TR	TF
XA	BREMS	030522	100,577,986.67	331,894	327,343,837	0.500101	379,440.13	1,136,230.39	0.010484	TR	TF
XA	BREMS	030731	26,402,862.86	78,286	324,131,121	0.118443	63,624.60	192,613.60	0.006860	TR	TF
XA	BREMS	030731	149,816,401.50	1,500,000	99,877,001	0.701986	4,731.14	14,193.42	0.000096	TR	TV
XA	BREMS	030926	408,183,706.53	4,088,745	99,831,050	1.912601	16,455.10	49,365.30	0.000121	TR	TV
XA	BREMS	031127	433,824,844.69	4,329,248	100,161,666	2.024072	20,486.48	61,496.44	0.000142	TR	TV
XA	BREMS	040620	199,769,886.00	2,000,000	99,898,848	0.932646	14,247.12	42,741.36	0.000264	TR	TV
XA	BREMS	040915	170,222,624.14	704,633	99,658,436	0.328619	5,581.05	16,743.15	0.000238	TR	TV
XA	BREMS	041118	142,216,361.50	1,500,000	99,478,901	0.699181	13,963.10	41,859.30	0.000281	TR	TV
XA	BREMS	050317	262,541,878.29	2,531,684	99,758,468	1.178792	25,918.00	77,564.00	0.000338	TR	TV
XA	BREMS	050512	240,266,965.00	2,600,000	99,706,794	1.162003	27,265.43	81,956.29	0.000326	TR	TV
XA	BREMS-R	030731	397,001,967.12	3,978,468	99,787,897	1.861501	0.00	0.00	0.000000	TR	TV
			21,524,249,779.87			99.999995	28,126,487.82	84,379,463.46	0.409640		

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

11. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE CREDITO POR FACTOR DE RIESGO

REPORTE DE LIMITES DE EXPOSICION DE RIESGO DE CREDITO POR FACTOR DE RIESGO			
CLAVE REPORTE		11-LIM_CRE-M	
INSTITUCION	SEGUROS	PERIODICIDAD DEL REPORTE	MEHSUAL
AREA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	30/09/2002
TIPO DE CARTERA			

LIMITE RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL	\$ 6,375.97
CUPON CERO (CC)	\$ 5,335.34
TASA FIJA (TF)	\$ -
TASA VARIABLE (TV)	\$ 1,040.63
LIMITE RIESGO TASA DE INTERES REAL	\$ -
TASA FIJA (TF)	\$ -
TASA VARIABLE (TV)	\$ -
LIMITE RIESGO TIPO DE CAMBIO	\$ -
LIMITE RIESGO CREDITO TOTAL	\$ 6,375.97
EXPOSICION POR TIPO DE RIESGO A CAPITAL CONTABLE	
RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.0074%
RIESGO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.0000%
RIESGO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.0000%
RIESGO CREDITO TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.007%
CAPITAL CONTABLE (AGOSTO 2002)	\$ 86,655.082
No. DE INSTRUMENTOS	41

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	PRECIO	INVERSION ACTUAL	COMPOSICION %	LIMITES EXPOSICION RIESGO CREDITO (\$)	LIMITE EXPOSICION RIESGO CREDITO (%)	RIESGO RELATIVO (%)	CALIFICACION	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	TIPO DE MONEDA
1	ALFA	A	15.400000	107,800.00	0.000359	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	AMX	L	6.190000	928,500.00	0.003089	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	CEMEX	CPO	42.470000	717,063.48	0.002385	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	CIE	B	14.130000	197,820.00	0.000658	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	DESC	C	4.250000	193,375.00	0.000643	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	ELEKTRA	*	33.220000	139,524.00	0.000464	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	FEMSA	UBD	34.560000	276,480.00	0.000920	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	GCARSO	A1	26.080000	756,320.00	0.002516	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	GSANBOR	B-1	12.500000	75,000.00	0.000250	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	HVLSAMX	B	6.900000	41,400.00	0.000138	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	ICA	*	1.360000	40,800.00	0.000136	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	KIMBER	A	22.930000	1,141,500.00	0.003797	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	PE&OLES	*	16.000000	160,000.00	0.000532	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	TELMEX	L	14.380000	2,157,000.00	0.007176	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	TLEVISA	CPO	12.970000	142,670.00	0.000475	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	USCOM	B-1	3.750000	122,175.00	0.000406	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
1	WALMEX	C	21.250000	361,250.00	0.001202	0.00	0.000%	NA	NA	TA	NA	NA
75	ASECAM	P99	100.447103	1,004,471.03	0.003342	1,040.63	16.321%	0.104%	BBB+	TN	TV	MXP
91	DESAMET	02	100.266572	15,039,985.80	0.050033	0.00	0.000%	0.000%	A+	TN	TV	MXP
B	CETES	021003	9.993795	24,817,051.46	0.082569	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
B	CETES	021010	9.978741	45,010,817.65	0.149737	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
B	CETES	021017	9.963159	20,058,828.01	0.066729	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
B	CETES	021107	9.912997	10,017,083.47	0.033324	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
B	CETES	021226	9.792625	13,031,557.05	0.043252	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
D2	USD692	2A025	11.443102203	2,289,620.44	0.007814	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
D2	USP1730	4AH27	10.815277611	4,217,969.27	0.014032	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
I	NAFIN	02392	0.999776	23,813,125.66	0.079219	5,335.34	83.679%	0.022%	AAA	TN	CC	MXP
J	BANOBRA	99-6	100.581524	2,011,630.48	0.006692	0.00	0.000%	0.000%	AAA	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030116	101.450966	4,113,329.42	0.013684	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030313	99.782747	10,064,686.56	0.033482	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LS	BOND182	050414	101.449357	5,239,859.29	0.017431	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LS	BOND182	050721	100.122134	5,106,228.83	0.016987	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LS	BOND182	060105	100.251698	5,213,088.30	0.017342	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LS	BOND182	060330	101.913439	6,114,806.34	0.020342	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
LS	BOND182	070329	101.499017	10,149,901.70	0.033766	0.00	0.000%	NA	NA	TN	TV	MXP
M1@	BACMEX	021007	10.229900	59,250,056.54	0.197106	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
M1@	NAFIN	R9EDL	10.229900	8,487,973.09	0.028237	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
S0	UDIBONO	091001	346.078941	2,265,432.75	0.007536	0.00	0.000%	NA	NA	TR	TF	MXP/UDI
S5	UDIBONO	021121	324.720755	3,359,302.55	0.011329	0.00	0.000%	NA	NA	TR	TF	MXP/UDI
S5	UDIBONO	050210	325.169116	9,755,073.48	0.030452	0.00	0.000%	NA	NA	TR	TF	MXP/UDI
XA	BREMS-R	041118	99.286653	2,599,880.44	0.008649	0.00	0.000%	NA	NA	NA	NA	NA
TOTALES				300,599,426.09	100.00%	6,375.97	100.000%	0.002%				

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

12. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE LIQUIDEZ POR FACTOR DE RIESGO

REPORTES DE RIESGO			
REPORTES DE LIMITES DE EXPOSICION DE RIESGO DE LIQUIDEZ POR FACTOR DE RIESGO			
		CLAVE REPORTE	12-LIM_LIQ-M
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	
AREA		MENSUAL	
TIPO DE CARTERA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	
		30/09/2002	

LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES NOMINAL	\$ 204,823.28
CUPON CERO (CC)	\$ 46,878.30
TASA FIJA (TF)	-
TASA VARIABLE (TV)	\$ 157,944.98
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES REAL	\$ 12,501.74
TASA FIJA (TF)	\$ 12,501.74
TASA VARIABLE (TV)	-
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TIPO DE CAMBIO	\$ 27,716.32
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TITULOS ACCIONARIOS (TA)	\$ 123,454.00
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TOTAL	\$ 368,495.34
EXPOSICION POR TIPO DE RIESGO A CAPITAL CONTABLE	
RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.2364%
RIESGO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.0144%
RIESGO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.0320%
RIESGO TITULOS ACCIONARIOS VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.1425%
RIESGO DE LIQUIDEZ TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)	0.4252%
CAPITAL CONTABLE (AGOSTO 2002)	\$ 86,655,082
No. DE INSTRUMENTOS	41

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	INVERSION ACTUAL	TITULOS ACTUALES	PRECIO	COMPOSICION %	LIMITES EXPOSICION RIESGO LIQUIDEZ (\$)	CONTRIBUCION PERDIDA POTENCIAL (%)	LIMITE RELATIVO EXPOSICION RIESGO LIQUIDEZ (%)	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA
1	ALFA	A	107,800.00	7,000	15.400000	0.036862	2,229.26	0.605			
1	AMX	L	928,500.00	150,000	6.190000	0.308883	18,937.57	5.139			
1	CEMEX	CPO	717,063.48	16,884	42.470000	0.238545	8,456.68	2.294			
1	CIE	B	197,820.00	14,000	14.130000	0.066809	4,904.96	1.331			
1	DESC	C	193,375.00	45,500	4.250000	0.064330	1,962.85	0.532			
1	ELEKTRA	*	139,524.00	4,200	33.220000	0.046415	4,746.93	1.288			
1	FEMSA	UBD	276,480.00	9,000	34.560000	0.091976	4,722.97	1.281			
1	GCARSO	A1	766,320.00	29,000	26.080000	0.251604	12,666.10	3.437			
1	GSANBOR	B-1	75,000.00	6,000	12.500000	0.024950	1,276.69	0.346			
1	HYLSAMX	B	41,400.00	6,000	6.900000	0.013772	1,108.24	0.300			
1	ICA	**	40,800.00	30,000	1.360000	0.013573	1,629.99	0.442			
1	KIMBER	A	1,141,500.00	50,000	22.630000	0.379741	10,368.16	2.813			
1	PE&OLES	*	160,000.00	10,000	16.000000	0.053227	1,850.32	0.502			
1	TELMEX	L	2,157,000.00	150,000	14.380000	0.717566	35,687.78	9.684			
1	TLEVISA	CPO	142,670.00	11,000	12.970000	0.047462	4,431.71	1.202			
1	USCOM	B-1	122,175.00	32,500	3.750000	0.040644	1,526.46	0.414			
1	WALMEX	C	361,250.00	17,000	21.250000	0.120177	6,947.31	1.885			
75	ASECAM	P99	1,004,471.03	10,000	100.447103	0.334156	12,886.39	3.497			
91	DESAMET	02	15,039,985.80	150,000	100.266572	5.003332	118,568.51	32.176			
B	CETES	021003	24,817,051.46	2,483,246	9.993795	8.256855	7,518.46	2.040			
B	CETES	021010	45,010,817.65	4,510,671	9.978741	14.973687	14,562.74	3.951			
B	CETES	021017	20,058,828.01	2,013,300	9.963159	6.672943	6,947.52	1.885			
B	CETES	021107	10,017,083.47	1,010,500	9.912997	3.332369	3,896.79	1.057			
B	CETES	021226	13,031,557.05	1,330,725	9.792625	4.336190	6,755.43	1.833			
D2	US05962	2AD25	2,288,620.44	200	11,443.102203	0.761352	10,083.61	2.736			
D2	USP1730	4AH27	4,217,958.27	390	10,815.277611	1.403182	17,632.72	4.785			
I	NAFIN	02392	23,813,125.66	23,818,461	0.999776	7.921880	7,197.09	1.953			
J	BANOBRA	99-6	2,011,630.48	20,000	100.581524	0.689206	7,902.92	2.144			
LP	BONDE91	030116	4,113,329.42	40,545	101.450966	1.368376	518.79	0.140			
LP	BONDE91	030313	10,064,686.56	100,866	99.782747	3.348206	1,963.65	0.532			
LS	BOND182	050414	5,239,859.29	51,650	101.449357	1.743137	2,118.62	0.574			
LS	BOND182	050721	5,106,228.83	51,000	100.122134	1.698682	2,286.68	0.620			
LS	BOND182	060105	5,213,088.30	52,000	100.251698	1.734231	2,574.25	0.698			
LS	BOND182	060330	6,114,806.34	60,000	101.913439	2.034204	2,967.38	0.805			
LS	BOND182	070329	10,149,901.70	100,000	101.499017	3.376554	5,974.88	1.621			
M1@	BACMEX	021007	59,250,056.54	5,791,851	10.229900	19.710635	0.00	0.000			
M1@	NAFIN	R3EDL	8,487,973.09	829,722	10.229900	2.823682	0.00	0.000			
SD	UDIBONO	091001	2,265,432.75	6,546	346.078941	0.753638	5,868.83	1.592			
S5	UDIBONO	021121	3,369,302.55	10,376	324.720755	1.120861	633.06	0.171			
S5	UDIBONO	050210	9,755,073.48	30,000	325.169116	3.245207	5,999.84	1.628			
XA	BREMS-R	041118	2,599,880.44	26,229	99.122362	0.864899	182.89	0.049			
TOTALES			300,599,426.09			100.0000	368,495.34	100.0000	0.1226%		

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

13. EXPOSICIÓN GLOBAL CONSOLIDADO POR FACTOR DE RIESGO

LIMITES DE EXPOSICION GLOBAL CONSOLIDADO POR FACTOR DE RIESGO			
		CLAVE REPORTE	13-L_GLOBAL-M
INSTITUCION AREA	SEGUROS TESORERIA	PERIODICIDAD DEL REPORTE FECHA DE VALUACION	DIARIO 30/09/2002
CONSOLIDADO DE LIMITES POR FACTOR DE RIESGO (MERCADO + CREDITO + LIQUIDEZ)			
TOTAL LIMITE RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL (TIN)		\$	92,522.28
TOTAL CUPON CERO		\$	5,481.01
TOTAL TASA FIJA		\$	-
TOTAL TASA VARIABLE		\$	87,041.27
TOTAL LIMITE RIESGO TASA DE INTERES REAL (TIR)		\$	73,534.36
TOTAL TASA FIJA		-\$	73,534.36
TOTAL TASA VARIABLE		\$	-
TOTAL LIMITE RIESGO TIPO DE CAMBIO (TC)		\$	2,743,877.95
TOTAL LIMITE RIESGO TITULOS ACCIONARIOS (TA)		\$	189,044.44
TOTAL LIMITE RIESGO		\$	2,951,910.31
TOTAL EXPOSICION RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.1068%
TOTAL EXPOSICION RIESGO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			-0.0849%
TOTAL EXPOSICION RIESGO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)			3.1664%
TOTAL EXPOSICION RIESGO TITULOS ACCIONARIOS VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.2182%
TOTAL RIESGO CONSOLIDADO A CAPITAL CONTABLE			3.4065%
CAPITAL CONTABLE (AGOSTO 2002)		\$	86,655,082.00
TIPO DE RIESGO			
LIMITE RIESGO MERCADO TASA DE INTERES NOMINAL (TIN)		-\$	118,676.97
CUPON CERO		-\$	46,732.65
TASA FIJA		\$	-
TASA VARIABLE		-\$	71,944.32
LIMITE RIESGO MERCADO TASA DE INTERES REAL (TIR)		-\$	86,036.10
TASA FIJA		-\$	86,036.10
TASA VARIABLE		\$	-
LIMITE RIESGO MERCADO TIPO DE CAMBIO (TC)		\$	2,716,161.63
LIMITE RIESGO MERCADO TITULOS ACCIONARIOS (TA)		\$	65,590.44
LIMITE RIESGO MERCADO TOTAL		\$	2,577,039.00
EXPOSICION DE RIESGO MERCADO:			
RIESGO MERCADO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			-0.1370%
RIESGO MERCADO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			-0.0993%
RIESGO MERCADO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)			3.1345%
RIESGO MERCADO TITULOS ACCIONARIOS VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0757%
RIESGO MERCADO TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			2.9739%
LIMITE RIESGO CREDITO TASA DE INTERES NOMINAL (TIN)		\$	6,375.97
CUPON CERO		\$	5,305.34
TASA FIJA		\$	-
TASA VARIABLE		\$	1,040.63
LIMITE RIESGO CREDITO TASA DE INTERES REAL (TIR)		\$	-
TASA FIJA		\$	-
TASA VARIABLE		\$	-
LIMITE RIESGO CREDITO TIPO DE CAMBIO (TC)		\$	-
LIMITE RIESGO CREDITO TOTAL		\$	6,375.97
EXPOSICION DE RIESGO CREDITO:			
RIESGO CREDITO TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0074%
RIESGO CREDITO TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0000%
RIESGO CREDITO TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0000%
EXPOSICION RIESGO CREDITO TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0074%
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES NOMINAL (TIN)		\$	204,823.28
CUPON CERO		\$	46,878.32
TASA FIJA		\$	-
TASA VARIABLE		\$	157,944.96
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES REAL (TIR)		\$	12,501.74
TASA FIJA		\$	12,501.74
TASA VARIABLE		\$	-
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TIPO DE CAMBIO (TC)		\$	27,116.32
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TITULOS ACCIONARIOS (TA)		\$	423,454.00
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TOTAL		\$	368,495.34
EXPOSICION DE RIESGO LIQUIDEZ			
RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES NOMINAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.2364%
RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES REAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0144%
RIESGO LIQUIDEZ TIPO DE CAMBIO VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.0300%
RIESGO LIQUIDEZ TITULOS ACCIONARIOS VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.1425%
EXPOSICION RIESGO LIQUIDEZ TOTAL VS CAPITAL CONTABLE (%)			0.4252%
TOTAL RIESGO (MERCADO + CREDITO + LIQUIDEZ) \$		\$	2,951,910.31
EXPOSICION GLOBAL RIESGO VS CAPITAL CONTABLE %			3.407%

ANEXO III REPORTES DE RIESGO

14. RÉGIMEN DE INVERSIÓN

RESUMEN DE LA CARTERA			
LOGO	REGIMEN DE INVERSION		
OPERADORA	CLAVE REPORTE	A3-REGIMEN	
TIPO DE FONDO	PERIODICIDAD DEL REPORTE		DIARIO
CATEGORIA			
NOMBRE FONDO	FECHA DE VALUACION		28/11/2002

RESUMEN DE LA CARTERA		
CONCEPTO	MERCADO PROMEDIO MENSUAL	%
Efectivo y Valores (Cierre)	21,878,023,445	100.00%
Renta Variable	0	0.00%
Deuda	16,322,300,535	74.58%
- Gubernamental	13,388,300,437	61.17%
- Bancos	36,157,555	0.17%
- Privados	2,897,842,543	13.24%
Derivados	0	0.00%
-Acciones	0	0.00%
-Canasta	0	0.00%
-Indices	0	0.00%
Liquidez (Instrum. de Deuda)		
- De 0 a 90 días x V.	3,422,087,883	15.64%
- De 91 a 180 días x V.	6,122,094,465	27.97%
- De 181 a 360 días x V.	1,185,629,618	5.42%
- De 361 a 720 días x V.	0	0.00%
- Mas de 720 días x V.	5,592,488,569	25.55%

NIVELES DE INVERSIÓN POR CONCEPTO				
CONCEPTO	MÍNIMO	MÁXIMO	ESTADO	SITUACIÓN
Acciones	0.000000%	0.000000%	0.000000%	FAVORABLE
Instrumentos Gubernamentales	0.000000%	100.000000%	48.790000%	FAVORABLE
CETES	0.000000%	50.000000%	11.910000%	FAVORABLE
BONDES LP	25.000000%	100.000000%	34.610000%	FAVORABLE
Instrumentos Bancarios	0.000000%	20.000000%	0.170000%	FAVORABLE
Instrumentos Privados	0.000000%	35.000000%	13.240000%	FAVORABLE
BONDES-L	0.000000%	49.000000%	0.000000%	FAVORABLE
Aceptaciones Bancarias	0.000000%	35.000000%	0.000000%	FAVORABLE
COBERTURA INFLACION	51.000000%	100.000000%	37.050000%	INCUMPLIMIENTO
UMS	0.000000%	10.000000%	0.000000%	FAVORABLE
UDIBONOS	8.000000%	100.000000%	2.270000%	INCUMPLIMIENTO