CHEMONICS INTERNATIONAL INC.

MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE LA SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR CON ACTIVOS ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 UDIS

Presentado a:
USAID/México
Julio del 2003

Presentado por
Chemonics International Inc.
• Efraín Caro Razu •

Preparado con la ayuda y apoyo de

supervisora ProDesarrollo

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	39
2.1 OBJETIVOS	40
2.2 MONITOREO SOBRE LAS EXPOSICIONES DE RIESGO	41
2.3 REPORTES INTERNOS	41
CAPITULO III LINEAMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	43
3.1 LINEAMIENTOS GENERALES	44
3.2 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE MERCADO	45
3.3 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE CRÉDITO	45
3.4 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS DE LIQUIDEZ	46
3.5 LINEAMIENTOS PARA RIESGOS OPERATIVOS Y LEGALES	46
3.6 LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS RIESGOS	47
3.7 LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL INTEGRAL DE RIESGOS	47
CAPITULO IV ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	49
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	50
4.2 SUPERVISORA PRODESARROLLO AC EN LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	51
4.3 FACULTADES Y RESPONSABILIDADES DE LAS DIFERENTES AREAS DE LA ENTIDAD	52
CAPITULO V ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE MERCADO	62
5.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO POR EXPOSICIÓN AL RIESGO DE MERCADO	63
5.2 MEDICION 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	77
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	84
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	86
7.2.3.1 VALOR EN RIESGO POR GAP'S	86
7.3 VALOR EN RIESGO DE MERCADO AJUSTADO POR LIQUIDEZ	86
7.4 MEDIDAS EN CASO DE REQUERIMIENTOS DE LIQUIDEZ	88
7.5 PROCESO DE APROBACIÓN Y REVISIÓN DE MODELOS	89
CAPITULO VIII ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN	90
8.1 CONTROLES INTERNOS	91
8.1.1 NIVELES DE AUTORIZACIÓN	92
8.1.2 SEGREGACIÓN DE FUNCIONES	93
8.1.3 DISEÑO DE PROCESOS	93
8.1.4 IMPLANTACIÓN DE CONTROLES	93
8.1.5 DISEÑO DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS	94
8.1.6 CONTROLES TECNOLÓGICOS	94
8.1.7 SOPORTE DOCUMENTAL	94
8.1.8 GUARDA Y CUSTODIA DE CONTRATOS Y EXPEDIENTES	94
8.1.9 REPORTES	95
8.1.10 COMITÉS	95
8.1.11 MEDIDAS DE DESEMPEÑO	95
8.2 CONTROLES INTERNOS PARA OPERACIONES FINANCIERAS, CREDITICIAS E INVERSIONES	95
8.3 MEDIDAS DE CONTINGENCIA OPERATIVA	101
8.4 MONITOREO DEL RIESGO OPERATIVO	103
8.5 CONTRALORÍA EN LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS	103
8.6 MEDICIÓN DEL RIESGO OPERATIVO	103
CAPITULO IX ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS LEGALES	104
ANEXO I MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA VALUACIÓN DE LOS RIESGOS	110
ANEXO II REPORTES REGULATORIOS	131
ANEXO III REPORTES DE RIESGOS	176

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 Populares[1].

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 siguientes[2]:

- 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 Criterios Prudenciales[3], 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, II, y III [4] únicamente podrán realizar inversiones según lo señalado en el Inciso “I” de la Fracción ”I”, Inciso “e” de la Fracción “II”, e Inciso “b” de la Fracción

[4] Las Entidades concernientes al presente Manual, a saber con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, se enmarcan dentro de los Niveles de Operación I, II, III y IV. En este sentido, la Entidad en función del monto de sus activos deberá observar los criterios del Nivel de Operación que le corresponda.

"III", respectivamente, de la Regla Séptima[5], por lo que no podrán hacerlas con propósitos especulativos.

De las disposiciones de carácter prudencial, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, además de los riesgos recomendados por Supervisora Prodesarrollo AC[6], 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 financieros[7] (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.

---

[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.

[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.

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 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 sobretasa[8], 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

[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, TIIE, etc.

sufrir una pérdida por causa de incumplimiento del emisor, así como por el cambio en la calificación del emisor del titulo.

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 interno[9], 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.

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

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, 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, II, y III[10] podrán realizar inversiones según lo señalado en el Inciso "I" de la Fracción "I", Inciso "e" de la Fracción "II", e Inciso "b" de la Fracción "III", respectivamente, de la Regla Séptima[11], se crea 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS a sus diferentes tipos de riesgo incluyendo los de mercado y de liquidez[12].

En este sentido, el presente Manual intenta delimitar para la SFP con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, las políticas y procedimientos de medición de los diferentes tipos de riesgo.

---

[10] Las Entidades concernientes al presente Manual, a saber con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, se enmarcan dentro de los Niveles de Operación I, II, III y IV. 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 específica para éste tipo de Entidades el medir el Riesgo de Mercado, a pesar de que se presenta una definición del mismo en dichas Reglas. No obstante lo anterior, y por las razones expuestas con anterioridad 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS[13].

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 Auditoria 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS son susceptibles de pertenecer a los Niveles de Operación I, II, III y IV 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 cuatro 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS[15].

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 Operación[16], 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.

[15] En 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 SERVICIOS[17]

Como lo establecen las Reglas de Carácter General[18], 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.

---

[17] Como se señaló con anterioridad, en virtud de que las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS son susceptibles de situarse en cualesquiera de los Niveles de Operación I, II, III y IV, 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 respectiva, 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).

f) Celebrar como arrendatarias, contratos de arrendamiento sobre bienes inmuebles para la consecución de su objeto.
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.

Las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación II proporcionarán los mismos productos y servicios ofrecidos por las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación I, 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.

Las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación III proporcionarán los mismos productos y servicios ofrecidos por las Entidades pertenecientes a los Niveles de Operación I y II, además de:

a) Otorgar préstamos o créditos a corto, mediano y largo plazo a sus Socios o Clientes.
b) Invertir sus excedentes de efectivo, directamente o a través de reportos, en Valores[19], pero tratándose en inversiones en capital únicamente a través de sociedades de inversión.
c) Realizar inversiones permanentes de capital en otras sociedades mercantiles, siempre y cuando les presten servicios auxiliares, complementarios o de tipo inmobiliario.
d) Celebrar, como arrendador, contratos de arrendamiento financiero.
e) Expedir y operar tarjetas de débito, y
f) Prestar servicios de caja y tesorería.

Las Entidades pertenecientes al Nivel de Operación IV proporcionarán los mismos productos y servicios ofrecidos por las Entidades pertenecientes a los Niveles de Operación I, II, y III además de:

[19] De acuerdo a lo dispuesto por el inciso b) de la fracción III de la Regla Séptima de los Criterios Prudenciales

a) 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, con cualquier persona física o moral.
b) Emitir títulos de crédito, en serie o en masa, para su colocación entre el gran público inversionista.
c) Asumir obligaciones por cuenta de terceros, con base en créditos concedidos, a través del otorgamiento de aceptaciones, endoso o aval de títulos de crédito.
d) Otorgar descuentos de toda clase, reembolsables a plazos congruentes con los de las operaciones pasivas que celebren.
e) Realizar inversiones en todo tipo de valores.
f) Expedir tarjetas de crédito con base en contratos de apertura de crédito en cuenta corriente.
g) Actuar como representante común de los tenedores de títulos de crédito.

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 REPORTES INTERNOS

El seguimiento, evaluación, diagnostico 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 UAIR[20], 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS se detallarán posteriormente.

[20] 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 reportes[21] 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.

[21] 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 Financieras[22].
- Se observará de manera estricta la práctica de valuar diariamente a mercado los instrumentos de inversión que conforman la cartera de inversiones, a través de la contratación de un Proveedor de Precios[23], 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).

[22] Como es el caso del Banco de México.

[23] Los Proveedores de Precios son empresas independientes autorizadas por la CNBV, la CNSF y la CONSAR, para valuar 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 lo 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 limites internos y normativos[24] 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.

- <u>Procedimiento para establecer los límites internos</u>

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 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.

[24] De conformidad con las Reglas de Carácter Prudencial para 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

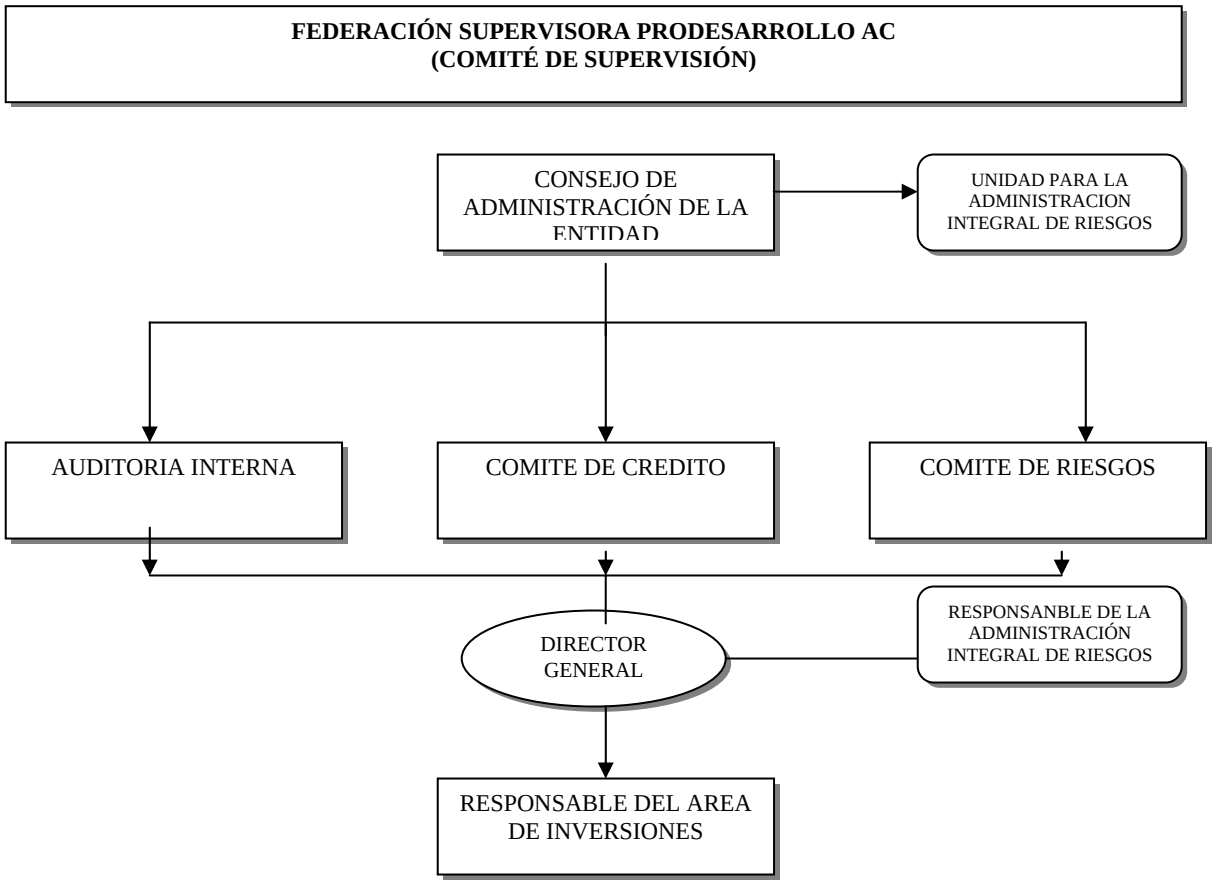
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

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 Titulo 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 ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 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"[25].

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 afiliadas[26].

Aún cuando el Segmento de Activos en el cual está ubicado la Entidad[27], según los Criterios Prudenciales, no requiere de contar con un Comité de Riesgos, ésta SFP considera importante por cuestiones prudenciales el integrar dicho Comité[28], 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.

---

[25] Términos de Referencia, **Supervisora Prodesarrollo AC.**

[26] 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.

[27] En este caso en el de Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS.

[28] 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 aquélla 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 ADMINISTRACIÓN[29]

- Deberá aprobar las políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, así como establecer los limites máximos sobre la exposición al riesgo de mercado, crédito y liquidez[30]. 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.
- Establecer los objetivos generales sobre la exposición al riesgo de la Entidad, especificando, entre otros, los segmentos del mercado que atenderá, el tipo y características de las principales operaciones que celebrará, y otros aspectos relacionados con el perfil de riesgo que pretenda.
- Aprobar las políticas y procedimientos para la Administración de Riesgos de Crédito, y otros Riesgos de la Entidad, así como los límites de exposición al Riesgo de Crédito y otros, y
- Designar a la persona que será responsable de la Administración de Riesgos de la Entidad, a propuesta del Director o Gerente General.
- Las políticas y procedimientos mencionados con anterioridad, deberán incluirse en el presente Manual, y ser revisados cuando menos una vez al año. El Consejo de Administración podrá

[29] Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, Inciso 4.2 “Responsabilidades del Consejo de Administración”.

[30] 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, debido a que en todo momento, éstas pueden pertenecer a cualesquiera de los Niveles de Operación I, II, III y IV, en función de sus pasivos, socios o clientes, ámbito geográfico, capacidad técnica y operativa.. Lo anterior, no obstante que en las Reglas Prudenciales correspondientes a las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS no se contempla el medir los Riesgos de Mercado y de Liquidez.

escuchar la opinión del Comité Técnico[31], para efectos de la aprobación de dicho Manual, así como de sus modificaciones.

UNIDAD PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS (UAIR)[32]

- 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.

DIRECTOR GENERAL[33]

- El Director o Gerente General deberá proponer al Consejo de Administración la designación de la persona que será responsable de la Administración Integral de Riesgos de la Entidad, garantizando la independencia de dicha persona respecto de las áreas de negocios.
- Asimismo, el Director o Gerente General será el responsable de implementar medidas de acción en caso de contingencias que puedan afectar la operación o los sistemas de información de la Entidad, así como difundir una mayor cultura en materia de Administración de Riesgos,

[31] Integrado por el Director o Gerente General y por personas especializadas internas o externas, que designe el Consejo de Administración.

[32] 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, aunque con características de operación diferentes como se describió en el Capítulo III, Sección 3.1 (Lineamientos Generales) del presente Manual.

[33] Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, Inciso 4.4 “Responsabilidades del Director o Gerente General”.

diseñando programas de capacitación, en esta materia para el personal involucrado en la operación o Administración de Riesgos de la Entidad.

AUDITORIA INTERNA[34]

- El Consejo de Vigilancia, Comisario, Auditor Interno o Contralor Normativo de la Entidad deberá establecer y dar seguimiento permanente a las medidas de control que rijan al proceso de operación diaria en la Administración de Riesgos, relativas a:
    - El registro, documentación y liquidación de las operaciones, que impliquen riesgos conforme a las políticas y procedimientos establecidos en los Manuales de Administración de Riesgos de la Entidad.
    - La observancia de los límites de exposición al Riesgo de Crédito y otros, y
    - Además, deberá llevar a cabo, cuando menos en forma anual, una auditoría de Administración de Riesgo de Crédito que contemple, entre otros, el desarrollo de la Administración del Riesgo de Crédito de conformidad con lo establecido en las Reglas Prudenciales y en el presente Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración de Riesgos de la Entidad.

AREA DE INVERSIONES[35]

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:

[34] Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, Inciso 4.5 "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.

[35] En las Reglas Prudenciales se mencionan las Áreas de Operación de manera genérica. Se sugiere que las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS conformen un Área de Inversiones.

- 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 CREDITO[36]

- El Comité de Crédito o su equivalente, será la instancia responsable de la aprobación de los créditos solicitados a la Entidad, aunque podrá delegar sus funciones en subcomités ya sean regionales o por sucursales, siempre y cuando la existencia de dichos subcomités esté prevista en el Manual de Crédito de la Entidad, los cuales deberán estar integrados por funcionarios de la propia Entidad. Para dicha aprobación deberán seguir los lineamientos que al efecto se establezcan en el Manual de Crédito.
- 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 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 6.11.1 de las Reglas Prudenciales[37].
- 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.

[36] Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, Inciso 6.11.3.

[37] Numeral 6.11.1 de las Reglas Prudenciales.

COMITÉ DE RIESGOS[38]

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 desempeñará 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.

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.

[38] 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 Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, de monitorear y dar seguimiento a los diferentes tipos de riesgos incluidos mercado y liquidez, como consecuencia de la posibilidad que tienen de invertir en valores sujetos a dicho tipo de riesgos, se considera fundamental el que las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS, cuenten tanto con un Responsable de Riesgos como con un Comité de Riesgos.

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 limites de exposición al riesgo establecidos.
- Informar al Consejo de Administración sobre medidas correctivas implementadas, tomando en cuenta el resultado de las auditorias relativas a los procedimientos de la Administración Integral de Riesgos.
- El Comité de Riesgos podrá ajustar o, en su caso, autorizar se excedan los limites 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 considerables[39]. 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.

RESPONSABLE DEL AREA DE RIESGOS[40]

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

[39] La severidad de las desviaciones deberán ser definidas por cada Entidad en particular, según sus necesidades.
[40] Inciso 4.3 “Funciones del Personal Responsable” de las Reglas Prudenciales.

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 limites, utilizando para tal efecto los modelos, parámetros y escenarios para la medición y el control del riesgo establecidos por el citado Comité.

Manejo de limites 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 especifica 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 está 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 auditorias 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 se 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS deben satisfacer en materia de Riesgo de Mercado[41]. 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 Valores[42], propicia que dichas Entidades son 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 especifico.
- Definir normas cuantitativas y cualitativas para la elaboración y uso de los modelos de Valor en Riesgo.

[41] 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.

[42] 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 reportes[43]

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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 [44]
• Valor de la Cartera de Inversión	Quincenal
• VaR de Mercado	Quincenal

[43] Ver Anexo III "Reportes de Riesgo".
[44] Si las Entidades invierten sus excedentes de efectivo en Valores, la emisión de los reportes será diaria independientemente del Nivel de Operación.

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

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 posterior[45], 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

[45] Anexo I "Modelos y Metodologías para la Valuación de los Riesgos"

se encargará de respetar los límites establecidos y la UAIR será la responsable de vigilar la observancia de dichos límites.

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 MERCADO[46]

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.

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

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 Interés[47].
- 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.

[47] 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 LIMITES 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 parametrica.
- Suficiencia de los requerimientos de capital por Riesgo de Mercado.[48]

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 llevaran 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.

[48] Reporte R06 A_I a IV de las Reglas Prudenciales (CNBV) donde se describe, para cada Nivel de Operación, los Requerimientos por tipo de riesgo. Anexo II “Reportes Regulatorios” del presente Manual.

Los limites 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 el 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 LIMITES

En caso de acontecer que se excedan los limites establecidos, se investigaran las causas que lo propiciaron, y se buscará, optimizando la cartera, que se cumpla con dichos limites. 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 limites 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS diseñadas para satisfacer lo estipulado por la CNBV en materia de Administración de Riesgos de Crédito.

En los Criterios Prudenciales se especifican las necesidades mínimas que por tipo de Riesgo de Crédito las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS deben satisfacer[49], mismas que se toman como base con la finalidad de evaluar y dar seguimiento de manera prudencial a la exposición de la Entidad con respecto al Riesgo de Crédito.

En 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.

[49] Inciso 4.13 de las Reglas Prudenciales para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS.

- Dar seguimiento a su evolución y posible deterioro con el propósito de anticipar pérdidas potenciales, así como analizar el valor de recuperación de la cartera vencida y estimar la pérdida esperada.

Emisión y análisis de reportes

La Entidad considera que con la finalidad de aplicar prudencialmente la Normatividad en materia de riesgos, sus entidades afiliadas deberán emitir mensualmente los reportes de Riesgo de Crédito[50], 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 Inversión[51], 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.

[50] Inciso 7 “Provisionamiento de Cartera Crediticia”, Criterios Prudenciales, CNBV. Anexo II “Reportes Regulatorios”, Reportes R04 A_III y R04 A_IV, del presente Manual.

[51] Reglas de Carácter General para normar en lo conducente lo dispuesto por el articulo 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 9 "Diversificación de Riesgos en las Operaciones"[52]. 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS:

1) Los financiamientos y, en su caso, las garantías que otorgue una Entidad a una persona física, no excederán del 5% 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

[52] Para las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS es el inciso 9.1.

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

6) Dichos limites 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.

Excepciones[53]

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 especificas 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 internas[54]. 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

[53] Inciso 9.3 “Excepciones” de las Reglas Prudenciales.
[54] 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 Operación[55], 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 CRÉDITO[56]

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

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

[56] 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. Calculo de la pérdida esperada. Se estima de acuerdo a los porcentajes de reservas preventivas[57], es decir, se aplica la metodología actual para obtener la estimación preventiva por Riesgo de Crediticio.
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.

[57] Los porcentajes se deberán obtener de los Criterios prudenciales, Inciso 7, “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 LIMITES ESTABLECIDOS

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

6.3.1 PROCESO DE ANÁLISIS EN CASO DE EXCEDER LIMITES

En caso de exceder los limites 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 Liquidez[58]

En los Criterios Prudenciales no se especifican las necesidades mínimas que las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 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 Liquidez[59].

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

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

[58] Inciso “I” de la Fracción “I”, Inciso “e” de la Fracción “II”, e Inciso “b” de la Fracción “III” de la Regla Séptima.

[59] 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.

- 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.
- 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 correspondientes[60].

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.

[60] Anexo II "Reportes Regulatorios". Reportes R01 A_ I a IV, y R02 A_ I a IV .

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.

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 vigente[61]. 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 especificas por montos superiores a los límites anteriormente descritos. La CNBV establecerá los requerimientos generales que se deberán cumplir para aprobar la solicitud[62].

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*[63] 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.

[61] Reglas Prudenciales Inciso 9.2 en lo referente a Diversificación de Pasivos.
[62] Inciso 9.3 “Excepciones” de las Reglas Prudenciales.
[63] Período determinado en el que se presenta una situación de riesgo entre activos y pasivos.

7.2.3 MEDICIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ[64]

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.

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

[64] 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.

- 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 Técnico[65], que justifique la viabilidad de la Entidad, la idoneidad del apoyo y que resulte en un menor costo para el fondo.
- 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.

[65] Al Comité Técnico que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

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 Operativo[66], 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 5.1 de dichas Reglas Prudenciales, se define para las Entidades con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 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 5.3 de las Reglas Prudenciales, correspondiente al Manual de Operación, se establece que dicho Manual será la base de operación, así como la referencia para evaluar la efectividad y desempeño de los controles internos, debiendo considerar cuando menos los siguientes aspectos:

[66] Inciso 4.12 de las Reglas de Carácter Prudencial para las Entidades de Ahorro y Crédito Popular con Activos entre 2,750,000 y 50,000,000 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”.

- La estructura organizacional y funcional de cada área de la Entidad, así como las responsabilidades individuales asignadas.
- Los canales de comunicación y de flujo de información entre las distintas áreas de la Entidad.
- Las políticas generales de operación.
- Los mecanismos de control en los procedimientos operativos, y
- En general, programas de contingencia y seguridad

De esta forma, los controles internos consisten, entre otros, en la adecuada segregación de funciones, la elaboración y distribución de sólidos reportes administrativos[67] 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 entre 2,750,000 y 50,000,000 UDIS.

Como parte del control operativo, las actividades de auditoria 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.

[67] 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 Entidad[68], 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
CONTROL DE TRANSACCIONES FINANCIERAS.- Se llevará un control por cada operación de COMPRA-VENTA, en moneda nacional y dólares, en donde se verificará: a) Intermediario b) Forma de pago-cobro c) Tipo de Instrumento	• Evitar conflictos de liquidación, asignación de valores, fecha de liquidación. • Evitar cortos en liquidadora. • Evitar errores de valuación por asignaciones de valores

[68] Anexo III y reportes de circulación interna que defina cada Entidad.

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 l) Operado (Nombre y Firma) m) Autorizado (Nombres y firma (s)	erróneos. • Evitar la no inversión de recursos (largos).
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.	• Malos entendidos en el cierre de operación. • Sobregiros (cortos).
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.	• Evitar errores de liquidación y asignación.
PAGOS.- Cada operación será liquidada por medio de la Tesorería y registrada en un control interno y en hojas de trabajo.	• Evitar sobregiros. • Desvío del dinero a otras cuentas.
LÍMITES.- Los determinados en el Comité de Riesgos.	• Tomar decisiones propias sin consultar al Comité de Riesgos.
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”.	• Desvío de información en los Estados financieros. • No cumplir con el Régimen de Inversión establecido por la CNBV. • Multa por parte de la CNBV.
CONCILIACIONES.- Se llevarán conciliaciones diarias y mensuales de cada operación financiera realizada en la Entidad.	• La falta de información provocaría un faltante y falta ante la CNBV.
REPORTES- Se deberán tener como mínimo los siguientes : • 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 .	• Evitar errores de valuación. • Evitar errores en la generación diaria de Información en los Estados financieros. • Evitar incumplimientos en el Régimen de Inversión.

• Saldos en liquidadora y vencimientos de valores o cobros de cupones. • Reportes de riesgos. Todos los generados por la UAIR.	• Evitar incumplimientos de límites de riesgo.
COMITÉS- Establecimiento de reuniones de los comités de manera sistemática: • El Comité de Crédito cada mes • El Comité de Riesgos cada mes • Extraordinarias de ambos Comités	• 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.
POLÍTICAS- Los responsables de las inversiones tendrán que sujetarse a los lineamientos establecidos en las Reglas Prudenciales, y demás Normatividad aplicable. 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.	• 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.
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.	• Es muy importante respetar el procedimiento debido a que la falta de responsabilidad puede ocasionar errores de sobregiros, equivocaciones de cuentas, etc.
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.	• Evitar violaciones al Régimen de Inversión, y • A los límites de riesgo establecidos.
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.	• 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[69]	RIESGO A EVITAR
MANUAL DE CREDITO.- Deberá contener las políticas y procedimientos de crédito, y como mínimo los siguientes lineamientos: • Promoción y Otorgamiento de Crédito.	• Evitar violar las políticas de crédito establecidas por el Comité de Crédito de la Entidad.

[69] Inciso 6 "Proceso Crediticio" de las Reglas Prudenciales.

• La Entidad podrá establecer en los Manuales de Crédito, procesos de autorizaciones automáticas de créditos que permitan otorgar el crédito correspondiente a cualquier solicitante, siempre y cuando se reúnan las condiciones que se indican a continuación: o Documentación mínima a ser entregada por tipo de crédito. o Identificación del solicitante, así como finalidad para la cual se solicita el crédito o, en su caso, características de los depósitos que el solicitante mantenga en la Entidad. o Monto máximo a otorgar según el resultado de la información entregada, y o Adicionalmente, la Entidad podrá establecer metodologías para la aprobación y otorgamiento de créditos cuyo monto sea considerable, según las características de las operaciones que realice la Entidad, para lo cual deberá tomarse en cuenta, por lo menos, lo siguiente: ▪ Contar con la documentación mínima indispensable que establezca el propio Manual de Crédito. ▪ La información que valide la experiencia de ahorro o de pago del acreditado. ▪ La capacidad del acreditado para cumplir con sus obligaciones, y ▪ La determinación de un parámetro o escala de medición que indique el riesgo del potencial acreditado.	• Evitar violar la Normatividad vigente en materia de crédito. • Minimizar el Riesgo de Acreditado.
COMITÉ DE CREDITO.- El Comité de Crédito o su equivalente, será la instancia responsable de la aprobación de los créditos solicitados a la Entidad, aunque podrá delegar sus funciones en subcomités ya sea regionales o por sucursales, siempre y cuando la existencia de dichos subcomités esté prevista en el Manual de Crédito de la Entidad, los cuales deberán estar integrados por funcionarios de la propia Entidad. Para dicha aprobación se deberá seguir los lineamientos que al efecto se establezcan en el Manual de Crédito	• Que personas o áreas diferentes a las responsable autoricen los créditos solicitados a la Entidad.
CONTROL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS CREDITICIOS.- ▪ La Entidad deberá llevar un control de la actividad crediticia, a través del Comisario o Consejo de Vigilancia	• Que los procesos de seguimiento de crédito establecidos en el Manual de Crédito se cumplan de manera

o, en su caso, delegarla a un tercero que no tenga conflicto de interés con las áreas involucradas en el proceso de otorgamiento de crédito. El objetivo de esta función de control será la de verificar: o Que la actividad crediticia se esté desarrollando conforme a la normatividad aplicable y a las políticas y procedimientos establecidos en el Manual de Crédito. o Que el expediente de crédito esté integrado con la adecuada documentación de las operaciones, y los antecedentes del cliente, y o Que los funcionarios y empleados de la Entidad estén cumpliendo con las responsabilidades que les hayan sido encomendadas, sin exceder las facultades que les fueron delegadas.	estricta.
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CREDITO.- La Entidad deberá evaluar y dar seguimiento permanente a cada uno de los créditos de su cartera, incluyendo las garantías y a los garantes. Asimismo, deberán establecer procedimientos de evaluación y seguimiento. Tales evaluaciones deberán ser más frecuentes tratándose de créditos clasificados como cartera vencida, o bien respecto de los cuales no se hayan cumplido cabalmente los términos y condiciones convenidos.	• Evitar que los créditos otorgados se deterioren y eventualmente terminen en incumplimientos.
RECUPERACIÓN DE CARTERA CREDITICIA.- Tratándose de los procedimientos de cobranza judicial, el Director o Gerente General designará el o las áreas de negocio que realizarán las funciones correspondientes, las cuales deberán ser independientes de las áreas de crédito.	• Cualquier situación de conflicto de interés entre el área otorgante del crédito con relación al área encargada de recuperarlo.
SISTEMAS AUTOMATIZADOS.- La Entidad deberá contar con sistemas automatizados que permitan generar información completa y oportuna sobre el estado en que se encuentran los créditos, de forma tal que pueda darse seguimiento oportuno y confiable a los mismos, así como tener medidas concretas para la recuperación de información en casos de contingencia.	• Rezagos, falta oportuno de cobros o errores de cálculo en los mismos.
INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTES DE CREDITO.- La Entidad deberá establecer 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. La Entidad deberá instrumentar un mecanismo de control y verificación que permita detectar documentación e información faltante en los expedientes de crédito. Asimismo, deberá designar al personal responsable de integrar y actualizar los expedientes, así como de controlar el servicio	• Pérdida de Expedientes. • Falta de actualización de la información de los acreditados.

de consulta de los mismos.
• Identificación del solicitante
  o 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
  o 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.	

OTORGAMIENTO Y SEGUIMIENTO.- • 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.	• Otorgamiento de créditos con alta probabilidad de incumplimiento, a falta de un análisis de crédito objetivo.
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.	• Minimizar la pérdida esperada por Acreditado. • Incrementar el Valor de Recuperación del crédito.
DOCUMENTACIÓN RELATIVA A REESTRUCTURAS.- Las condiciones de ésta, su autorización y la información	• Evitar la cartera vencida.

periódica del responsable de la cobranza judicial o extrajudicial del crédito, así como la documentación soporte correspondiente. Asimismo, deberá incluirse cualquier otra información necesaria para evaluar tanto al acreditado como al crédito en particular incluyendo las garantías respectivas, de conformidad con las disposiciones aplicables y los requerimientos de la Autoridad.	

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 para Operaciones Financieras, Crediticias y de Inversiones, presentadas 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 impacto[70]".*

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).

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

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 entre 2,750,000 y 50,000,000 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 presenta 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
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.	• 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.

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.	• Existencia de Conflicto de Interés. • Incumplimiento y / o contravención a las disposiciones legales, reglamentos y circulares aplicables.
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.	• Falta de personalidad jurídica en los contratos que se celebren con terceros. • Falta de criterio jurídico en los contratos que se celebren con terceros.
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.	• Descentralización de custodia de los contratos firmados con terceros.
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.	• Errores u omisiones en la relación de obligaciones contraídas frente a terceros. • Incumplimiento de contratos.
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS.- El responsable de área que corresponda, será el	• Incumplimiento en las obligaciones contraídas.

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.	• Retraso en el cumplimiento de obligaciones contraídas.
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.	• Incumplimiento de obligaciones frente a la autoridad correspondiente.
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.	• Incumplimiento de requerimientos o emplazamientos por parte de alguna Entidad Reguladora.
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	• Pérdida de Documentos
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	• Pago de multas improcedentes

Autoridad correspondiente.	
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.	• Duplicidad de Pagos. • Pago de Recargos y actualización derivados de retraso en el pago.
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.	• Errores o incumplimientos de políticas y procedimientos.

ANEXO I

MODELOS Y METODOLOGÍAS PARA LA MEDICION DE RIESGOS

SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR

CON ACTIVOS ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 UDIS

INDICE

I. PRECIO DE UN BONO 112

1.1 VALUACIÓN DE UN BONO DE TASA FIJA 112

1.2 VALUACIÓN DE UN BONO TASA VARIABLE 114

1.3 VALUACIÓN DE UN BONO CUPÓN CERO 115

II. DURACIÓN 116

2.1 DURACIÓN MODIFICADA (AL VENCIMIENTO) 116

2.2 DURACIÓN AL CUPÓN 117

2.3 DURACIÓN DE UN BONO CUPÓN CERO 117

III. VALOR EN RIESGO (VAR) 118

3.1 RENDIMIENTO 119

3.2 VOLATILIDAD 119

3.3 VALOR EN RIESGO POR INSTRUMENTO 121

3.4 VAR INCREMENTAL 122

IV. RIESGO CRÉDITO 126

V. RIESGO LIQUIDEZ 130

I. PRECIO DE UN BONO

1.1. DEDUCCIÓN DEL PRECIO DE UN BONO TASA FIJA

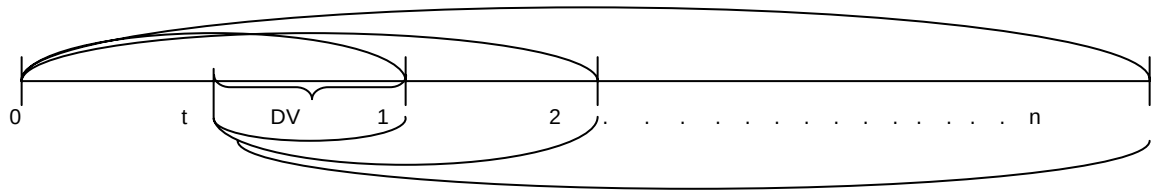
El precio de un bono se obtiene del valor presente del flujo de sus fondos, que es la suma de el valor presente de los pagos periódicos de cupones y el valor presente del principal (Valor nominal).

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

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*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:
C_1 es el cupón vigente
P, i están definidos en la ecuación (1)
T es DV/PC
DV días por vencer
PC Plazo del cupón

Desarrollando la expresión anterior

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

$$= \frac{C_1}{(1+y)^t} + \frac{1}{(1+y)^t}\left(\frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \ldots + \frac{C}{(1+y)^n} \right) + \frac{VN}{(1+y)^n(1+y)^t} \qquad (2)$$

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

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

nota

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

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)

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

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

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:

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

Donde:

PF es el precio de un bono cupón flotante a la fecha t
C_1 es el cupón vigente y es igual a <u>Valor nominal * tasa cupón vigente</u>
Tm es la tasa de mercado de referencia
St es la sobretasa del bono flotante
C representa los cupones pendientes <u>Valor Nominal * (Tm + w)</u>

Si sustituimos C

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

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 numero 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

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

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 valuar 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.

Por lo tanto la expresión de la duración anualizada es:

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

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

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

Entonces

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

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

$$P_t' = -\,{}^{PC}\!/_{360} * \frac{1}{P_t * (1+y)^{t+1}} * t * (C_1 + VN)$$

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

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

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 fundamente 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 mas 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-α)%, se entendería que el α% son las “condiciones anormales de mercado” que no cubre el VaR. Para este α% se realizan pruebas de tensión a la cartera (mejor conocido como stress testing) que mas adelante será descrito.

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

Las 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

$$Vol(A) = \sigma_P$$

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.

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

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

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

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

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 ultima 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

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

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

$$Vol(St) = \sigma_s * D' * St$$

Donde

Vol(St): Volatilidad de la sobretasa
$\sigma_{s:}$ Volatilidad de la sobretasa
D' Duración modificada al vencimiento

Entonces la volatilidad de el bono cupón variable es

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

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 accion
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 ultima 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

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

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:

$$\frac{dVaR_P}{dW} = \tfrac{1}{2} * \left(W * \Omega * W^T\right)^{\frac{1}{2}-1}\left(W * \Omega + W^T * \Omega\right)$$

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

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

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.

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

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.

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

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

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

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.
$\mathbf{W}^T$ es el vector transpuesto de **W**.

$$\mathbf{W} = \begin{bmatrix} w_1 & \cdots & \cdots & w_n \end{bmatrix}$$

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

Entonces, si definimos el VaR de cartera o portafolio como $\mathbf{VaR_P}$, será igual a

$\mathbf{VaR_P} = P * z * \sigma_P$

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,...,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 VaRδ , se deberá obtener el factor incremental definido como Fδ, entonces se tiene que

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

Donde
β es el Beta VaR
$\mathbf{\Omega}$ es la matriz de correlaciones
W es el vector de posiciones

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

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

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

entonces el factor incremental

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

el VaR incremental ponderado sería

$VaR\Delta_i = \dfrac{F\delta_i}{\sum_{i=1}^{n} F\delta_i}$ 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 cartea 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

$FC = -D * \Delta St + \frac{1}{2} * conv * \Delta St^2$ 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:

STP	es la sobretasa ponderada por el número de cupones que pada 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;

$$A = (a_{i1,} a_{i2,} a_{i3,} a_{i4,} a_{i5,} a_{i6,} a_{i7,} a_{i8,} a_{19}) \quad \text{tal que} \quad \sum_{j=1}^{9} a_{ij} = 1$$

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

Y $\overline{ST}$ es el promedio de los últimos 10 datos, es decir $\frac{STP}{10}$

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 recurrira 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 guia para determinar los cambios en la calidad de los créditos:

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

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

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

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:

a) Si operó el instrumento se toma el precio máximo y mínimo de las operaciones del día por cada emisión (fuente INDEVAL).

b) 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).

c) 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 EMITIDOS POR LA CNBV

CON ACTIVOS ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 UDIS

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV ESTADO DE RESULTADOS

INDICE

INTEGRACIÓN ESTADO DE RESULTADOS	133
INTEGRACIÓN CAPITAL CONTABLE	138
INTEGRACIÓN PASIVO	139
INTEGRACIÓN ACTIVO	142
COEFICIENTE DE LIQUIDEZ	146
CARTERA A VENCIMIENTO (SIN RIESGO DE MERCADO)	147
VALUACIÓN A MERCADO DE CARTERA (CON RIESGO DE MERCADO)	149
MOVIMIENTOS EN CARTERA VENCIDA	151
ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO Y A LA VIVIENDA	152
ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL	153
ESTIMACIONES DE CARTERA A LA VIVIENDA	154
ESTIMACIONES DE CARTERA AL CONSUMO	155
ESTIMACIONES DE CARTERA COMERCIAL MONEDA NACIONAL	156
ESTIMACIONES DE CARTERA	157
REPORTE TRANSACCIONAL DE CREDITO	158
ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE	159
ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA	161
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (350 MU < X)	162
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (60 MU< X <350 MU)	164
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (5.5 MU< X <60 MU)	166
REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR RIESGOS (X <5.5 MU)	169
CUOTAS AL FONDO DE PROTECCION	171
CAPTACIÓN POR LOCALIDAD	172
CAPTACIÓN POR PLAZO Y POR MONTO	173
CAPTACIÓN	174
EMISIÓN DE TITULOS DE CREDITO Y PRESTAMOS DE LIQUIDEZ	175

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R01 A_IaIV ESTADO DE RESULTADOS

CATALOGÓ MÍNIMO	NIVEL DE ENTIDAD PARA EL QUE APLICA			
E S T A D O D E R E S U L T A D O S				
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_IaIV 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_IaIV ESTADO DE RESULTADOS

RESULTADO EN LIQUIDACION DE OPERACIONES DE REPORTO	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_IaIV 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_IaIV ESTADO DE RESULTADOS

OPERACIONES POR CUENTA DE TERCEROS	X	X	X	X
COMPRAVENTA 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

CATALOGÓ MÍNIMO	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

CATALOGÓ MÍNIMO	NIVEL DE ENTIDAD PARA EL QUE APLICA			
	IV	III	II	I
P A S I V O				
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	
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

CATALOGÓ MÍNIMO	NIVEL DE ENTIDAD PARA EL QUE APLICA			
	IV	III	II	I
A C T I V O				
DISPONIBILIDADES	X	X	X	X
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	X	X	X	X
TITULOS PARA NEGOCIAR	X	X	X	X
TITULOS PARA NEGOCIAR SIN RESTRICCION	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	X	X	X	X
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	X	X	X	
TITULOS DISPONIBLES PARA LA VENTA SIN RESTRICCION	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	X	X	X	
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	X	X	X	
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	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

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				
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)		
Coeficiente de liquidez (A / B)		

* Cuentas de cheques
** Títulos bancarios o Valores gubernamentales

Nota:
1/ Solo para nivel IV
2/ 3/ 4/ El nivel de desagregacion, no aplica para el Nivel I de operaciones
5/ Saldos de balance al cierre
6/ Saldos diarios acumulados en el mes entre el número de días naturales del mismo

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R03 A_IV CARTERA A VENCIMIENTO

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 Naciona
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.

C o n c e p t o	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

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

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:

Períodos 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

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

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

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:

CAMPOS PARA EL REPORTE TRANSACCIONAL DE CARTERA DE CREDITO

No	REGUL PRUDEN	CONSUMO TODOS LOS NIVELES	NOMBRE DEL CAMPO	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1
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													
	Capital social	Prima en venta de acciones (2)	Reserva Especial aportada por la Institución Fundadora (1)	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
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	"
	$
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	"
Recursos generados o utilizados por la operación	$
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	"
Recursos generados o utilizados en actividades de financiamiento	$
Actividades de inversión	
Adquisiciones o ventas de activo fijo y de inversiones permanentes en acciones	$
Disminución o aumento en cargos y créditos diferidos	"
Recursos generados o utilizados en actividades de inversión	$
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:

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

						Requerimiento de capital			
Posición			Zona	Banda	Porcentaje	ponderada neta	Al interior de las bandas	una misma zona	Bandas de una diferente zona
Activa +	Pasiva -	Neta							
-	-		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

						Requerimiento de capital			
Posición			Zona	Banda	Porcentaje	Posición ponderada	Al interior de las bandas	Bandas de una misma	Bandas de una diferente zona
Activa +	Pasiva -	Neta							
-	-		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

			% INPC	Requerimiento de capital
Posición			9.50%	por posición neta
Activa +	Pasiva -	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

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 MAYORES A 350 MILLONES DE UDIS

Capitalización por Riesgos

Fecha:

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 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 (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

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:

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:

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 continguentes 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:

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:

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 continguentes realizadas con las personas señaladas en este grupo	-
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:

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:

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:

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 dias 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

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	Saldos 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 proporcionara por localidad BANXICO, ver catálogos en siti.

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:

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

COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

Dirección General de Entidades de Ahorro y Crédito Popular

Entidades de Ahorro y Crédito Popular

CAPTACIÓN

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.

REPORTES REGULATORIOS DE LA CNBV

FORMATOS R08 A_IaIV CAPTACION

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
EMISIÓN DE TÍTULOS DE CRÉDITO Y PRÉSTAMOS DE LIQUIDEZ
Nivel de Operaciones I, II, III y IV
Nombre de la Entidad:

Fecha:

Cifras en pesos

Concepto			
Emisión de Títulos de Crédito 1/	Importe	Plazo	Garantía
Total			
Préstamos de Liquidez	Importe	Plazo	Garantía
Total			

Nota:
1/ Aplica solo para Nivel IV

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

ANEXO III

CATALOGO DE REPORTES DE RIESGO

SOCIEDAD FINANCIERA POPULAR
CON ACTIVOS ENTRE 2,750,000 Y 50,000,000 UDIS

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

ÍNDICE

1. VALOR DE LA CARTERA 178

2. RIESGO DE MERCADO (VAR DIARIO) POR FACTOR DE RIESGO 179

3. VAR DE MERCADO Y VOLATILIDAD DE CARTERA 180

4. MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA 183

5. MATRIZ DE CORRELACIONES 184

6. OPTIMIZACIÓN DE CARTERAS 185

7. RENDIMIENTO Y VOLATILIDAD 186

8. PRUEBAS DE STRESS-TESTING 187

9. BACK-TESTING 188

10. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE MERCADO 189

11. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE CRÉDITO 190

12. LIMITES DE EXPOSICIÓN DE RIESGO DE LIQUIDEZ 191

13. EXPOSICIÓN CONSOLIDADA DE RIESGOS 192

14. RÉGIMEN DE INVERSIÓN 193

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

1. *V*ALOR DE LA CARTERA

VALOR DE CARTERA

OPERADORA		CLAVE REPORTE	1-VAL_CAR-D
TIPO DE FONDO	SIEFORE	PERIODICIDAD DEL REPORTE	DIARIO
CATEGORIA	SF SIEFORE		
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. TÍTULOS	TIPO DE OPERACIÓN	PRECIO SIN INTERESES	IMPORTE SIN INTERESES	POSICIÓN	INTERESES	DÍAS 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%	$ 2,443,130.59	1826	TR	TF	MXPUDI
71	CIE	P00U	713,021	D	$336.681307	$240,060,842.20	1.0990%	$ 724,418.64	1628	TR	TF	MXPUDI
71	DESC	P00U	425,517	D	$336.233220	$143,072,951.07	0.6550%	$ 2,424,727.78	1747	TR	TF	MXPUDI
71	DESC	P99U	646,707	D	$341.722042	$220,994,036.62	1.0117%	$ 3,635,076.02	1482	TR	TF	MXPUDI
71	GMAC	P02-3	1,000,000	D	$99.908220	$99,908,220.00	0.4574%	$ 252,500.00	1088	TN	TV	MXP
71	PAN-MEX	P99U	100,102	D	$341.730491	$34,207,905.61	0.1566%	$ 1,073,947.61	1505	TR	TF	MXPUDI
71	TLEVISA	P00U	1,802,694	D	$335.906663	$605,536,925.95	2.7721%	$21,711,709.63	1656	TR	TF	MXPUDI
71	VITRO	P992U	69,597	D	$352.567992	$24,537,674.54	0.1123%	$ 484,864.97	1473	TR	TF	MXPUDI
71	VITRO	P99U	108,167	D	$342.981777	$37,099,309.87	0.1698%	$ 179,829.80	1346	TR	TF	MXPUDI
91	AMX	01-3	2,000,000	D	$100.991103	$201,982,206.00	0.9247%	$ 8,236,888.00	1466	TN	TV	MXP
91	AMX	02-2	1,000,000	D	$99.890552	$99,890,552.00	0.4573%	$ 1,373,333.00	1214	TN	TV	MXP
91	AMX	02-3	1,500,000	D	$99.209110	$148,813,665.00	0.6813%	$ 298,666.50	2366	TN	TV	MXP
91	AMX	02-6	880,000	D	$99.790063	$87,815,255.44	0.4020%	$ 2,103,297.68	1725	TN	TV	MXP
91	AMX	02-7	700,000	D	$100.177925	$70,124,547.50	0.3210%	$ 81,510.80	997	TN	TV	MXP
91	CEMEX	02-3	500,000	D	$100.097283	$50,048,641.50	0.2291%	$ 974,444.50	921	TN	TV	MXP
91	GCARSO	02	1,600,000	D	$99.662560	$159,460,096.00	0.7300%	$ 3,104,932.80	1746	TN	TV	MXP
91	IMSA	02-3	490,000	D	$99.238894	$48,627,058.06	0.2226%	$ 296,613.17	2159	TN	TV	MXP
91	TELECOM	02	2,000,000	D	$99.239244	$198,478,488.00	0.9086%	$ 1,601,778.00	1788	TN	TV	MXP
91	TELMEX	01-2	2,000,000	D	$99.504478	$199,008,956.00	0.9110%	$ 6,253,834.00	1852	TN	TV	MXP
91	TELMEX	02	3,300,000	D	$98.973829	$326,613,635.70	1.4952%	$ 3,559,875.00	1593	TN	TV	MXP
91	TELMEX	02-2	1,700,000	D	$99.787582	$169,638,889.40	0.7766%	$ 1,752,983.90	864	TN	TV	MXP
B	CETES	021003	70,000,000	D	$9.993367	$699,535,690.00	3.2024%	$ -	3	TN	CC	MXP
B	CETES	021010	20,150,000	D	$9.977633	$201,049,304.95	0.9204%	$ -	10	TN	CC	MXP
B	CETES	021031	20,000,000	D	$9.928793	$198,575,860.00	0.9091%	$ -	31	TN	CC	MXP
B	CETES	021114	45,000,000	D	$9.894869	$445,269,105.00	2.0384%	$ -	45	TN	CC	MXP
B	CETES-R	021114	78,865,366	R	$9.887937	$779,815,748.41	3.5699%	$ -	0	TN	CC	MXP
B	CETES	021211	25,143,335	D	$9.829455	$247,145,279.93	1.1314%	$ -	72	TN	CC	MXP
B	CETES	021219	4,386,766	D	$9.810149	$43,034,828.09	0.1970%	$ -	80	TN	CC	MXP
B	CETES	021226	11,255,016	D	$9.793151	$110,222,071.20	0.5046%	$ -	87	TN	CC	MXP
B	CETES	030320	10,000,000	D	$9.580616	$95,806,160.00	0.4386%	$ -	171	TN	CC	MXP
BX	DEPBMX	0000001	2,177	D	$0.031667	$68.94	0.0000%	$ -	0	N.A.	N.A.	N.A.
LP	BONDE91	021017	8,400,198	D	$99.982116	$839,869,570.86	3.8448%	$13,520,118.68	17	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	021114	4,547,386	D	$99.818988	$453,915,468.57	2.0780%	$ 4,108,058.49	45	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	021211	10,470,643	D	$99.716562	$1,044,096,521.89	4.7798%	$ 3,795,608.09	72	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030116	2,648,452	D	$99.841466	$264,425,330.31	1.2105%	$ 4,262,683.49	108	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030213	12,518,125	D	$99.583958	$1,246,604,434.24	5.7068%	$11,308,736.43	136	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030313	18,382,301	D	$99.420247	$1,827,572,905.85	8.3665%	$ 6,663,584.11	164	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030416	13,361,328	D	$99.747785	$1,332,762,872.66	6.1013%	$21,505,057.42	198	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030515	16,257,878	D	$99.503073	$1,617,708,821.46	7.4057%	$14,687,188.15	227	TN	TV	MXP
LP	BONDE91	030717	2,691,537	D	$99.656186	$268,228,311.90	1.2279%	$ 4,332,028.80	290	TN	TV	MXP
LS	BOND182	060831	1,000,000	D	$97.816614	$97,816,614.00	0.4478%	$ 533,333.00	1431	TN	TV	MXP
LS	BOND182	070607	3,690,465	D	$97.589572	$360,150,899.83	1.6487%	$ 8,693,299.95	1711	TN	TV	MXP
LS	BOND182	070816	6,492,270	D	$97.459242	$632,731,713.06	2.8966%	$ 5,457,837.14	1781	TN	TV	MXP
LT	BONDEST	040429	857,017	D	$99.118936	$84,946,613.17	0.3889%	$ 1,026,991.75	577	TN	TV	MXP
LT	BONDEST	040624	6,773,440	D	$99.248629	$672,254,633.61	3.0775%	$ 707,445.17	633	TN	TV	MXP
LT	BONDEST	040819	10,956,449	D	$98.873717	$1,083,304,837.75	4.9593%	$ 8,557,896.05	689	TN	TV	MXP
LT	BONDEST	041028	1,031,346	D	$98.923058	$102,023,900.18	0.4671%	$ 1,235,895.95	759	TN	TV	MXP
LT	BONDEST	050106	26,569	D	$98.991373	$2,630,101.79	0.0120%	$ 45,552.55	829	TN	TV	MXP
PI	PIC	P011U	750,000	D	$297.711210	$223,283,407.50	1.0222%	$ 1,447,283.25	6695	TR	TF	MXPUDI
PI	PIC	P012U	1,250,000	D	$291.702485	$364,628,106.25	1.6692%	$ 2,412,138.75	10335	TR	TF	MXPUDI
PI	PIC	P712U	1,287,505	D	$307.314449	$395,668,889.66	1.8113%	$ 2,038,574.90	3608	TR	TF	MXPUDI
PI	PIC	P77U	225,025	D	$316.204522	$71,153,922.56	0.3257%	$ 356,294.01	1788	TR	TF	MXPUDI
R1	ATM	00U	262,316	D	$329.492856	$86,431,248.01	0.3957%	$ 3,634,068.15	3653	TR	TF	MXPUDI
R1	CLM	01U	117,724	D	$354.389755	$41,720,179.52	0.1910%	$ 334,481.90	3068	TR	TF	MXPUDI
R1	MAYAB	02AU	54,727,808	D	$3.114474	$170,448,335.09	0.7803%	$ 2,404,630.43	5974	TR	TF	MXPUDI
R1	TUCA	01U	118,934	D	$324.701045	$38,617,994.09	0.1768%	$ 143,269.68	4915	TR	TF	MXPUDI
S0	UDIBONO	110106	222,431	D	$330.766071	$73,572,627.94	0.3368%	$ 941,121.13	3020	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	021121	28,288	D	$317.857293	$8,991,547.10	0.0412%	$ 194,089.46	52	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	030130	657,223	D	$319.242684	$209,813,634.51	0.9605%	$ 2,081,231.36	122	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	030327	456,570	D	$320.439887	$146,303,239.21	0.6698%	$ 100,404.31	178	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	030522	331,694	D	$321.655157	$106,691,085.65	0.4884%	$ 2,465,468.23	234	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	030731	78,386	D	$322.617527	$25,288,697.47	0.1158%	$ 279,253.50	304	TR	TF	MXPUDI
XA	BREMS	030731	1,500,000	D	$99.769552	$149,654,328.00	0.6851%	$ 141,666.00	304	TN	TV	MXP
XA	BREMS	030925	4,088,745	D	$99.723113	$407,742,379.66	1.8666%	$ 386,157.43	360	TN	TV	MXP
XA	BREMS	031127	4,329,248	D	$99.657019	$431,439,950.19	1.9751%	$ 2,179,655.15	423	TN	TV	MXP
XA	BREMS	040520	2,000,000	D	$99.455652	$198,911,304.00	0.9106%	$ 745,000.00	598	TN	TV	MXP
XA	BREMS	040915	704,633	D	$99.333026	$69,993,328.11	0.3204%	$ 170,305.57	716	TN	TV	MXP
XA	BREMS	041118	1,500,000	D	$99.268119	$148,902,178.50	0.6817%	$ 141,666.00	780	TN	TV	MXP
XA	BREMS	050317	2,531,584	D	$99.122729	$250,937,514.77	1.1488%	$ 1,274,581.66	899	TN	TV	MXP
XA	BREMS	050512	2,500,000	D	$99.057144	$247,642,860.00	1.1337%	$ 1,258,680.00	955	TN	TV	MXP
			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		CLAVE REPORTE	2-VARxFACT-D
TIPO DE FONDO	SIEFORE	PERIODICIDAD DEL REPORTE	DIARIO
CATEGORIA	SF SIEFORE		
NOMBRE DEL FONDO		FECHA DE VALUACION	27-05-2042

	VALOR DE CARTERA	VAR DIARIO $	VAR DIARIO vs CARTERA%	DURACION AL VTO.	DURACION CUPON
VALUACION EN TASA NOMINAL	**$ 18,663,761,359.00**	**$ 54,140,843.10**	**0.2901%**	**1.1030**	**0.14**
CUPON CERO (CC)	$ 2,820,454,069.66	$ 1,313,836.61	0.0466%	0.0808	0.08
TASA FUA (TF)	$ -	$ -		0.0000	-
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**	**$ 19,590,763.03**	**0.5799%**	**5.6965**	**5.70**
TASA FUA (TF)	$ 3,378,418,897.28	$ 19,590,763.03	0.5799%	5.6965	5.70
TASA VARIABLE (TV)	$ -	$ -		0.0000	-
VALUACION EN TIPO DE CAMBIO	**$ -**	**$ -**		**0.0000**	**-**
VALUACION EN ACCIONES	**$ -**	**$ -**		**0.0000**	**-**
TOTALES	**$22,042,180,256.28**	**$73,730,806.13**	**0.3345%**	**1.8071**	**1.00**

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	VALOR TOTAL MERCADO	CONTRIBUCIÓN VAR $	CONTRIBUCIÓN VAR %	VAR RELATIVO (VAR $ / V.M.)	DURACIÓN AL VENCIMIENTO	DURACION AL CUPON	CONVEXIDAD	DIAS POR VENCER	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	TIPO DE MONEDA	VAR INDIVIDUAL $	MAX. MINUSVALIA $	MAX. PLUSVALIA $
2	CUERVO	00U	61,229,453.34	202,295.38	0.2744%	0.33039%	4.495255	4.495255	24.800001	1826	TR	TF	MXPUDI	$261,466.89	-335,062.26	101,583.34
71	CIE	P00U	240,785,260.84	664,741.02	0.9016%	0.27607%	3.751892	3.751892	17.288490	1628	TR	TF	MXPUDI	$1,008,547.16	-1,692,590.36	626,706.25
71	DESC	P00U	145,497,678.85	398,415.78	0.5404%	0.27383%	3.923946	3.923946	19.156974	1747	TR	TF	MXPUDI	$666,005.41	-901,219.90	473,852.48
71	DESC	P99U	224,629,112.64	607,582.72	0.8241%	0.27048%	3.431424	3.431424	14.053079	1482	TR	TF	MXPUDI	$900,175.67	-1,555,311.76	663,951.99
71	GMAC	P02-3	100,160,720.00	102,844.65	0.1395%	0.10268%	2.511860	0.463267	8.134214	1098	TN	TV	MXP	$275,978.06	-26,590.67	160,016.72
71	PAN-MEX	P99U	35,281,863.22	83,165.73	0.1128%	0.23572%	3.431163	3.431163	14.909776	1505	TR	TF	MXPUDI	$129,072.12	-196,475.11	144,977.37
71	TLEVISA	P00U	627,248,635.58	1,489,526.52	2.0202%	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	P99U	25,022,539.51	62,358.14	0.0846%	0.24921%	3.365648	3.365648	13.650226	1473	TR	TF	MXPUDI	$87,786.07	-148,051.11	44,456.55
71	VITRO	P99U	37,279,139.67	96,710.41	0.1312%	0.25942%	3.207909	3.207909	12.105554	1346	TR	TF	MXPUDI	$127,029.63	-241,342.17	64,348.64
91	AMX	01-3	210,219,094.00	34,920.00	0.0474%	0.01661%	3.139488	0.034013	12.870625	1466	TN	TV	MXP	$54,017.02	-147,401.42	140,342.27
91	AMX	02-2	101,263,885.00	44,236.81	0.0600%	0.04368%	2.816000	0.092139	9.480361	1214	TN	TV	MXP	$56,699.68	-104,830.40	53,084.55
91	AMX	02-3	149,112,331.50	86,966.60	0.1180%	0.05832%	4.737694	0.471076	28.811014	2366	TN	TV	MXP	$446,775.46	-782,336.72	259,704.47
91	AMX	02-6	89,918,553.12	116,053.60	0.1574%	0.12907%	3.644236	0.229491	17.046131	1725	TN	TV	MXP	$130,491.12	-251,933.80	111,586.23
91	AMX	02-7	70,206,068.30	42,532.56	0.0577%	0.06058%	2.423627	0.246536	6.944094	997	TN	TV	MXP	$108,773.80	-13,291.41	80,568.47
91	CEMEX	02-3	51,023,086.00	8,829.54	0.0120%	0.01730%	2.202694	0.037896	5.830560	921	TN	TV	MXP	$13,273.53	-29,614.82	20,221.98
91	GCARSO	02	162,565,028.80	265,125.92	0.3596%	0.16309%	3.676037	0.295514	17.339765	1746	TN	TV	MXP	$287,953.23	-580,618.88	210,159.19
91	IMSA	02-3	48,923,671.23	122,005.03	0.1655%	0.24938%	4.326704	0.424695	24.271889	2159	TN	TV	MXP	$125,575.01	-244,443.21	89,964.76
91	TELECOM	02	200,080,266.00	453,990.83	0.6157%	0.22690%	3.792180	0.404047	18.237651	1788	TN	TV	MXP	$472,968.74	-949,622.96	196,818.56
91	TELMEX	01-2	205,262,790.00	75,067.49	0.1018%	0.03657%	3.814588	0.074158	18.893661	1852	TN	TV	MXP	$100,555.40	-155,827.30	152,444.57
91	TELMEX	02	330,173,510.70	708,990.66	0.9616%	0.21473%	3.486353	0.371456	15.325668	1593	TN	TV	MXP	$749,721.21	-1,407,674.95	405,007.34
91	TELMEX	03-2	171,391,873.30	133,595.84	0.1812%	0.07795%	2.108007	0.130126	5.284901	964	TN	TV	MXP	$147,555.76	-277,320.62	117,898.76
B	CETES	021003	699,535,690.00	12,969.66	0.0176%	0.00185%	0.016645	0.016645	0.000554	3	TN	CC	MXP	$162,303.39	-111,995.66	114,010.33
B	CETES	021010	201,049,304.95	19,356.45	0.0263%	0.00963%	0.036006	0.036006	0.002593	10	TN	CC	MXP	$68,313.66	-67,480.19	72,960.79
B	CETES	021031	198,575,860.00	117,240.31	0.1590%	0.05904%	0.093707	0.093707	0.017562	31	TN	CC	MXP	$132,617.74	-247,018.44	81,813.26
B	CETES	021114	445,269,105.00	364,633.87	0.4945%	0.08189%	0.131839	0.131839	0.034763	45	TN	CC	MXP	$405,617.88	-766,842.45	229,651.99
B	CETES	021211	247,145,279.93	314,064.16	0.4260%	0.12708%	0.204634	0.204634	0.083750	73	TN	CC	MXP	$332,267.68	-608,303.62	230,228.19
B	CETES	021219	43,034,828.09	60,199.55	0.0816%	0.13989%	0.226016	0.226016	0.102166	80	TN	CC	MXP	$63,833.61	-114,652.10	45,801.54
B	CETES	021226	110,222,071.20	166,055.62	0.2252%	0.15066%	0.244652	0.244652	0.119710	87	TN	CC	MXP	$176,597.30	-313,317.26	126,348.66
B	CETES	030320	95,806,160.00	259,326.99	0.3517%	0.27068%	0.462715	0.462715	0.428211	171	TN	CC	MXP	$273,807.45	-500,430.06	182,249.18
B	CETES-R	021114	779,815,770.49	0.00	0.0000%	0.00000%	0.000000	0.000000	0.000000	0	TN	CC	MXP	$0.00	-42,032.07	42,741.70
BX	DEPBMX	0000001	68.94	0.00	0.0000%	0.00000%	0.002533	0.002533	0.000015	1	—	—	—	$0.01	0.00	0.02
LP	BONDE91	021017	853,389,689.54	4,025,849.60	5.4602%	0.47175%	0.054434	0.054434	0.016445	17	TN	TV	MXP	$5,973,616.01	-805,258.51	348,259.80
LP	BONDE91	021114	458,023,527.06	5,225,374.26	7.0871%	1.14095%	0.130526	0.130526	0.049338	45	TN	TV	MXP	$5,851,775.48	-834,807.42	245,271.60
LP	BONDE91	021211	1,047,892,129.98	18,627,250.58	25.2639%	1.77759%	0.206572	0.206572	0.093769	73	TN	TV	MXP	$19,298,164.90	-2,663,081.63	1,096,493.37
LP	BONDE91	030116	268,688,013.80	57,646.66	0.0782%	0.02145%	0.296033	0.054266	0.161332	108	TN	TV	MXP	$135,243.19	-244,261.59	122,871.03
LP	BONDE91	030213	1,267,913,170.66	297,458.92	0.4034%	0.02365%	0.370368	0.130237	0.230374	136	TN	TV	MXP	$1,320,249.90	-3,279,190.95	735,514.41
LP	BONDE91	030313	1,834,236,489.96	445,329.41	0.6040%	0.02428%	0.445939	0.206208	0.310994	164	TN	TV	MXP	$2,870,465.13	-7,502,339.06	619,568.40
LP	BONDE91	030416	1,364,267,930.07	496,820.67	0.6738%	0.03669%	0.529211	0.054306	0.418441	198	TN	TV	MXP	$849,598.88	-1,261,094.30	608,878.86
LP	BONDE91	030515	1,632,396,009.61	611,649.52	0.8296%	0.03747%	0.603656	0.130342	0.522602	227	TN	TV	MXP	$1,864,893.72	-4,158,865.31	960,697.70
LP	BONDE91	030717	272,560,340.70	135,336.85	0.1836%	0.04965%	0.757118	0.054354	0.782066	290	TN	TV	MXP	$200,911.73	-273,964.03	123,832.34
LS	BONDI82	060831	98,349,947.00	434,512.04	0.5893%	0.44180%	3.298768	0.433396	13.552886	1431	TN	TV	MXP	$504,689.21	-421,940.94	166,405.16
LS	BONDI82	070607	368,844,199.78	1,374,444.56	1.8641%	0.37264%	3.769518	0.206725	17.918959	1711	TN	TV	MXP	$1,543,326.41	-1,836,689.63	722,912.50
LS	BONDI82	070816	638,189,550.20	16,115,887.09	21.8575%	2.52522%	3.942315	0.397137	19.433994	1781	TN	TV	MXP	$18,326,631.35	-3,289,069.39	1,289,921.48
LT	BONDEST	040429	86,973,604.93	66,278.76	0.0899%	0.07709%	1.434711	0.092742	2.565276	577	TN	TV	MXP	$108,528.29	-120,078.47	108,491.81
LT	BONDEST	040624	672,962,078.76	1,087,919.09	1.4755%	0.16166%	1.607474	0.245484	3.092640	633	TN	TV	MXP	$1,533,795.71	-789,795.03	897,468.39
LT	BONDEST	040819	1,091,862,733.81	1,027,273.11	1.3933%	0.09406%	1.691553	0.150172	3.515601	689	TN	TV	MXP	$1,890,026.86	-2,656,971.53	1,606,038.22
LT	BONDEST	041028	103,259,796.12	101,003.47	0.1370%	0.09781%	1.832129	0.092923	4.138125	759	TN	TV	MXP	$151,255.52	-139,703.28	164,986.44
LT	BONDEST	050106	2,675,654.34	2,398.48	0.0033%	0.08964%	1.976227	0.035563	4.811740	829	TN	TV	MXP	$3,289.76	-3,953.31	4,575.32
PI	PIC	P011U	224,730,690.75	2,446,536.61	3.3182%	1.08865%	11.123975	11.123975	170.949336	6695	TR	TF	MXPUDI	$3,240,375.22	-5,068,755.78	5,242,910.83
PI	PIC	P012U	367,040,245.00	4,239,651.61	5.7502%	1.15509%	13.490692	13.490692	281.293213	10335	TR	TF	MXPUDI	$6,043,984.81	-9,743,677.91	10,162,999.37
PI	PIC	P712U	397,707,464.56	5,144,458.71	6.9774%	1.29353%	7.499106	7.499106	69.838312	3608	TR	TF	MXPUDI	$6,156,833.84	-10,592,826.96	8,569,269.56
PI	PIC	P77U	71,510,216.57	186,317.20	0.2527%	0.26055%	4.267572	4.267572	21.795112	1788	TR	TF	MXPUDI	$292,206.48	-508,967.53	242,561.22
R1	ATM	00U	90,065,316.17	569,621.26	0.7726%	0.63245%	6.799873	6.799873	58.697271	3653	TR	TF	MXPUDI	$727,858.52	-1,030,157.18	740,026.17
R1	CLM	01U	42,054,661.42	367,356.96	0.4982%	0.87352%	6.135101	6.135101	48.142694	3068	TR	TF	MXPUDI	$446,299.62	-730,756.10	733,048.92
R1	MAYAB	02AU	172,852,966.52	1,430,653.50	1.9404%	0.82767%	8.338407	8.338407	103.955111	5974	TR	TF	MXPUDI	$1,643,032.74	-3,148,641.22	2,484,450.24
R1	TUCA	01U	38,761,263.77	317,624.94	0.4308%	0.81944%	8.325201	8.325201	92.501801	4915	TR	TF	MXPUDI	$438,817.82	-647,446.06	344,825.63
S0	UDIBONO	110106	74,513,749.07	967,210.57	1.3118%	1.29803%	6.382210	6.382210	50.671804	3020	TR	TF	MXPUDI	$1,159,431.11	-1,980,803.46	1,970,130.11
S5	UDIBONO	021121	9,195,636.56	1,857.96	0.0022%	0.01805%	0.150240	0.150240	0.097266	52	TR	TF	MXPUDI	$2,957.20	-3,066.62	7,794.66
S5	UDIBONO	030130	211,894,865.87	104,272.25	0.1414%	0.04921%	0.341101	0.341101	0.285756	122	TR	TF	MXPUDI	$161,095.50	-215,982.32	250,131.29
S5	UDIBONO	030327	146,403,643.52	120,172.20	0.1630%	0.08208%	0.493312	0.493312	0.488057	178	TR	TF	MXPUDI	$146,331.39	-275,762.97	115,493.44
S5	UDIBONO	030522	109,156,553.88	72,660.62	0.0985%	0.06657%	0.629669	0.629669	0.715964	234	TR	TF	MXPUDI	$105,288.04	-157,172.34	135,193.67
S5	UDIBONO	030731	25,567,960.97	17,772.94	0.0241%	0.06951%	0.817881	0.817881	1.081037	304	TR	TF	MXPUDI	$24,154.96	-39,460.30	26,354.68
XA	BREMS	030731	149,795,994.00	28,200.35	0.0382%	0.01883%	0.819589	0.074649	0.749193	304	TN	TV	MXP	$104,084.60	-46,718.37	147,179.06
XA	BREMS	030925	408,128,537.10	90,347.39	0.1225%	0.02214%	0.962782	0.074683	1.024915	360	TN	TV	MXP	$303,211.64	-156,364.04	444,203.02
XA	BREMS	031127	433,619,605.34	73,247.56	0.0993%	0.01689%	1.126914	0.016628	1.394591	423	TN	TV	MXP	$246,078.27	-163,548.31	572,061.34
XA	BREMS	040520	199,656,304.00	45,691.56	0.0620%	0.02289%	1.562920	0.130092	2.662529	598	TN	TV	MXP	$160,266.55	-94,539.26	391,150.66
XA	BREMS	040915	70,163,633.68	20,245.97	0.0275%	0.02886%	1.844428	0.065571	3.714523	716	TN	TV	MXP	$69,731.20	-36,977.81	151,578.71
XA	BREMS	041118	149,043,844.50	51,771.24	0.0702%	0.03474%	1.977958	0.075016	4.293866	780	TN	TV	MXP	$171,027.26	-78,690.68	335,558.80
XA	BREMS	050317	252,212,096.43	91,859.68	0.1246%	0.03642%	2.278414	0.016716	5.683958	899	TN	TV	MXP	$292,284.93	-174,820.81	600,302.62
XA	BREMS	050512	248,901,540.00	97,450.20	0.1322%	0.03915%	2.406821	0.016727	6.353711	965	TN	TV	MXP	$306,732.00	-193,735.00	603,461.78
			22,042,180,325.22	**73,730,806.13**	**100.0000%**	**0.3345%**	**1.807082**	**0.995134**	**13.225597**					**94,934,952.38**		

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

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

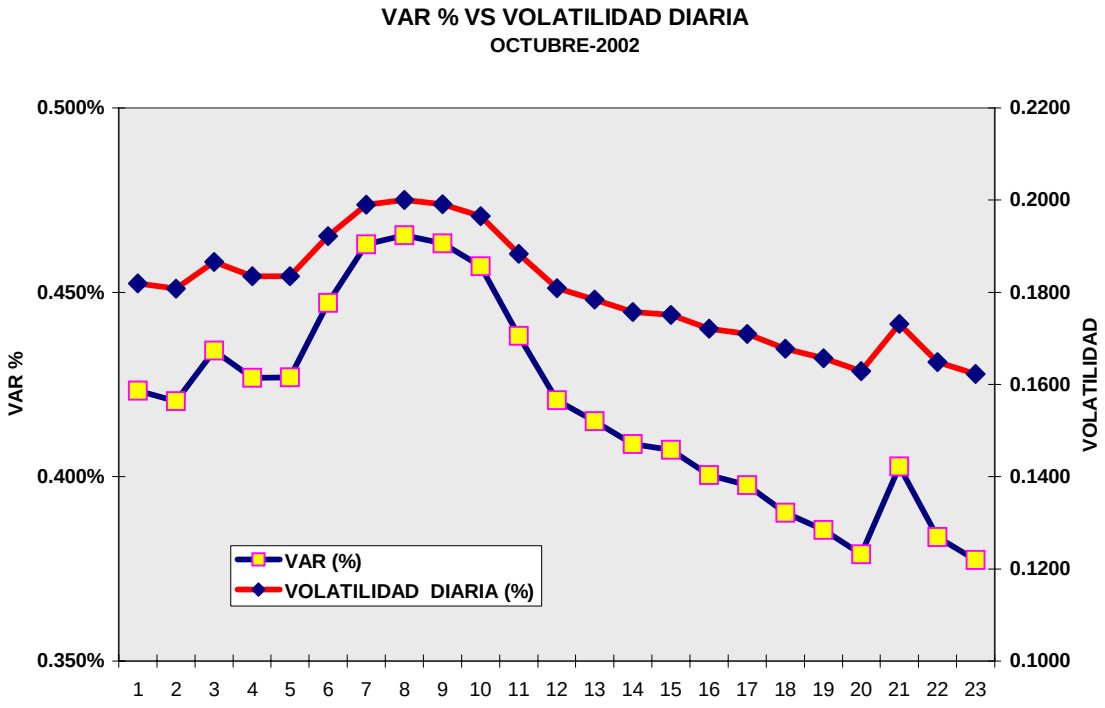
VAR DE MERCADO (DIARIO) Y VOLATILIDAD DE CARTERA

OPERADORA		CLAVE REPORTE	3-VAR_VOL-M
TIPO DE FONDO		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
CATEGORIA			
NOMBRE DEL FONDO		FECHA DE VALUACION	27/09/2002

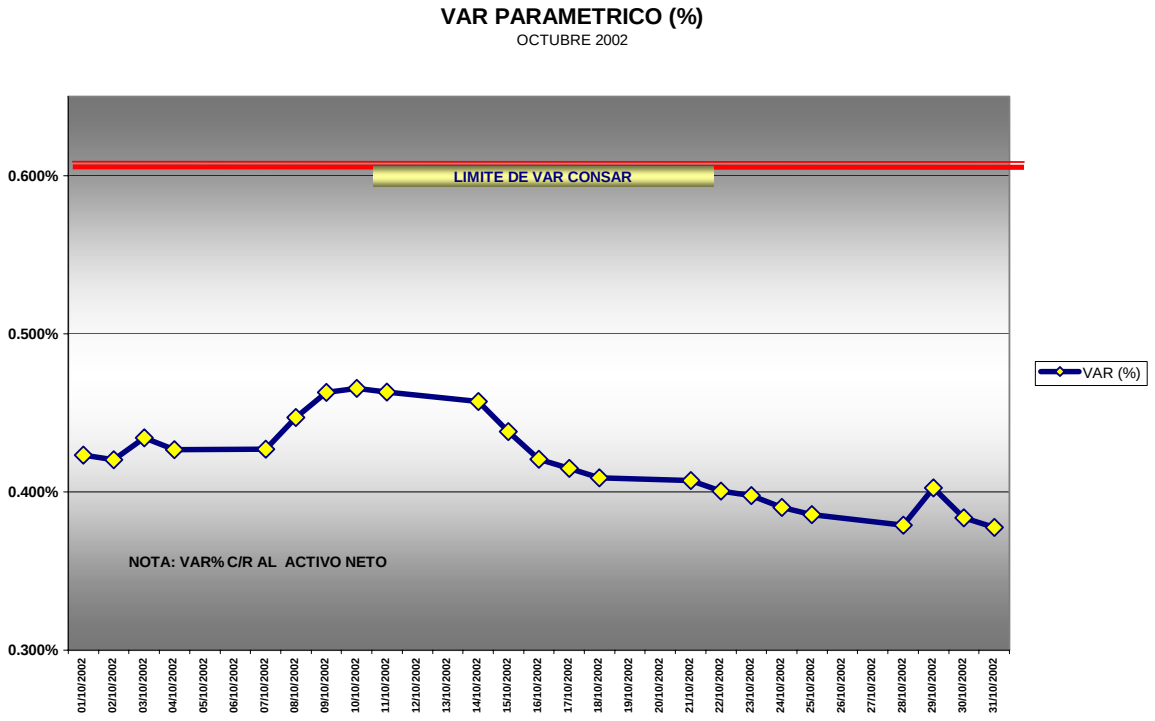
VALOR DE LA CARTERA INICIAL	21,561,109,513.74	VAR $ INICIAL	22,627,318.03	VOLATILIDAD DIARIA DE CARTERA INICIAL %	0.0451
VALOR DE LA CARTERA FINAL	22,042,180,325.21	VAR $ FINAL	73,730,806.13	VOLATILIDAD DIARIA DE CARTERA FINAL %	0.1438

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	0.26395%	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



ANEXO III
REPORTES DE RIESGO



ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

4. MATRIZ DE VARIANZA COVARIANZA

MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA

		CLAVE REPORTE	4-MVC-S
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	SEMANAL
AREA			
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			
TIPO DE CARTERA		FECHA DE VALUACION	14/01/2003

	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		
NOMBRE DEL FONDO		FECHA DE VALUACION	20/09/2002

			OPTIMIZADO	ANTERIOR	VARIACION
VALOR DE CARTERA	$21,542,078,860				
NO. TITULOS	66	REND. ESTIMADO DE CARTERA (Diario)	0.034656%	0.034656%	0.000000%
RENDIMIENTO ANUALIZADO	10.1239%	REND. ESTIMADO DE CARTERA (Anualizado)	12.476054%	12.476054%	0.000000%
VOLATILIDAD	0.18%	VARIANZA DE CARTERA	0.000000%	0.000335%	-0.000334%
RENDIMIENTO PERIODO	2.559%	DESVIACION ESTÁNDAR	0.006651%	0.182914%	-0.176263%

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	108,903,661.42	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	72,981,774.69	-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	P712U	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	156,153,993.00	0.0277%	0.002350%	8.478032%	$1,826,344,352	$1,670,190,359
91	CEMEX	02-3	50,915,701.00	0.0292%	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	DEPBMX	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	PAN-MEX	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%	6.208354%	$1,337,408,478	$1,136,712,342
91	AMX	01-3	209,821,302.00	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	SIEFORE	CLAVE REPORTE	7-RYV-S
TIPO DE FONDO	SF SIEFORE	PERIODICIDAD DEL REPORTE	SEMANAL
CATEGORIA		FECHA DE VALUACIÓN	27/09/2002
NOMBRE DEL FONDO			

RENDIMIENTO ANUAL %	12.2620%
RENDIMIENTO PERIODO %	1.9074%
VOLATILIDAD ANUAL %	2.2825%
VOLATILIDAD DIARIA %	0.1438%
NÚ. 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 %
2	CURRVO	00U	352.903444	173802	61,229,453.34	1.543345	9.921504	0.033844	0.000091	0.183582	2.91395
71	CIE	P00U	337.697292	713021	240,785,250.94	1.241078	7.978358	0.032318	0.000355	0.180049	2.858197
71	DESC	P00U	341.931530	426817	145,497,878.85	1.449829	9.320328	0.031423	0.000208	0.196765	3.123543
71	DESC	P99U	347.342943	646707	224,629,112.64	1.145722	7.365354	0.023599	0.000239	0.172261	2.734557
71	GMAC	P02-3	100.180720	1000000	100,180,720.00	195.160972	1,254.61	1.66428	0.007612	0.118441	1.880195
71	PAN-MEX	P99U	352.450024	100102	35,281,853.22	1.765113	11.28287	0.039847	0.000062	0.157256	2.496358
71	TLEVISA	P00U	347.950898	1802894	627,248,635.58	1.424671	9.158802	0.031534	0.000874	0.1715	2.722481
71	VITRO	P99ZU	359.534743	69597	25,022,539.51	1.568043	10.080276	0.0337	0.000038	0.150806	2.393977
71	VITRO	P99U	344.644297	109167	37,279,139.67	1.712652	11.009900	0.037388	0.000063	0.149475	2.325225
91	AMX	01-3	105.109547	2000000	210,219,094.00	1.348312	8.667717	0.030264	0.00026	0.011045	0.175341
91	AMX	02-2	101.263885	1000000	101,263,885.00	1.223033	7.862357	0.028804	0.000123	0.024069	0.382079
91	AMX	02-3	99.408221	1500000	149,112,331.50	1.0021	7.00064	0.024377	0.000184	0.128796	2.044568
91	AMX	02-6	102.180174	800000	89,918,553.12	1.287898	8.279347	0.028864	0.000115	0.062382	0.990279
91	AMX	02-7	100.294369	700000	70,206,058.30	1.433621	9.216137	0.032695	0.000105	0.0668	1.057245
91	CEMEX	02-3	102.046172	500000	51,023,086.00	1.308768	8.415507	0.028593	0.000066	0.011183	0.177519
91	GCARSO	02	101.603143	1600000	162,565,028.80	1.11818	7.188301	0.025044	0.000183	0.076141	1.208706
91	IMSA	02-3	99.044227	490000	48,503,671.23	2.762063	17.756119	0.04959	0.00011	0.110422	1.752694
91	TELECOM	02	100.040133	2000000	200,080,266.00	0.499138	3.208743	-0.009438	-0.000096	0.101614	1.613073
91	TELMEX	01-2	102.631399	2000000	205,262,798.00	1.467139	9.431605	0.033209	0.000303	0.021059	0.334288
91	TELMEX	02	100.052579	3300000	330,173,510.70	0.865568	5.692938	0.018659	0.000279	0.097607	1.549471
91	TELMEX	02-2	100.818749	1700000	171,391,873.30	1.056048	6.786692	0.023364	0.000181	0.037033	0.587876
B	CETES	021003	9.993387	70000000	699,535,690.00	1.105216	7.104963	0.018783	0.000602	0.009973	0.158323
B	CETES	021010	9.977633	20150000	201,049,304.85	1.095052	7.03962	0.018256	0.000168	0.014606	0.231863
B	CETES	021031	9.928793	20000000	198,575,860.00	1.053438	6.7721	0.016898	0.000152	0.028708	0.455723
B	CETES	021114	9.894069	45000000	445,268,105.00	1.029539	6.618466	0.01589	0.000324	0.039148	0.62146
B	CETES	021211	9.829455	25143335	247,145,279.93	1.018139	6.545181	0.015425	0.000175	0.057791	0.917436
B	CETES	021219	9.810149	4386766	43,034,828.69	1.016347	6.546517	0.015515	0.000031	0.063761	1.012174
B	CETES	021226	9.793151	11256016	110,222,071.20	1.019574	6.554402	0.015594	0.000079	0.069872	1.093305
B	CETES	030320	9.580616	10000000	95,806,160.00	0.971451	6.245044	0.014044	0.000065	0.122851	1.950193
B	CETES-R	021114	9.887937	78865386	779,815,770.49	1.103627	7.094744	0.026057	0.00093	0	0
BX	DEPBMX	0000001	0.031667	2177	68.94	0.644734	4.144718	0.011097	0	0.005849	0.092853
LP	BONDE91	021017	101.591616	8400198	853,389,689.54	1.091398	7.016115	0.024093	0.000926	0.300895	4.776565
LP	BONDE91	021114	100.722377	4547386	458,023,527.06	0.979813	6.298799	0.0215	0.000447	0.549193	8.718176
LP	BONDE91	021211	100.079062	10470843	1,047,892,129.98	0.968762	6.227757	0.022449	0.001073	0.791635	12.568015
LP	BONDE91	030116	101.450966	2648452	268,688,013.80	1.095146	7.040221	0.026181	0.000305	0.021537	0.343473
LP	BONDE91	030213	100.487347	12518125	1,257,913,170.66	0.884791	5.68794	0.019962	0.001139	0.045118	0.716195
LP	BONDE91	030313	99.782747	18382301	1,834,236,489.96	0.767799	4.935854	0.017067	0.001426	0.06727	1.067881
LP	BONDE91	030416	101.357285	13361320	1,354,267,930.07	1.097725	7.056002	0.025039	0.001526	0.026967	0.42809
LP	BONDE91	030515	100.406462	16257878	1,632,396,009.61	0.900669	5.790013	0.020137	0.001491	0.049108	0.779569
LP	BONDE91	030717	101.265686	2691537	272,580,340.70	1.104013	7.101085	0.025031	0.000307	0.031686	0.503
LS	BOND182	060851	98.349947	1000000	98,349,947.00	0.382381	2.458161	0.009888	0.000044	0.220595	3.501674
LS	BOND182	070607	99.945183	3690465	368,844,199.70	0.48271	3.103138	0.01089	0.00018	0.179862	2.855227
LS	BOND182	070816	99.299909	8492275	838,199,550.35	0.683824	4.396013	0.017234	0.000498	1.234407	19.595607
LT	BONDEST	040429	100.317369	857017	85,973,604.93	1.019584	6.554471	0.022905	0.000089	0.054263	0.861387
LT	BONDEST	040624	99.353073	6773440	672,962,078.78	1.23654	7.949186	0.028169	0.000867	0.097972	1.555259
LT	BONDEST	040819	99.654600	10956449	1,091,862,733.81	0.906833	5.829643	0.020098	0.000997	0.074409	1.181206
LT	BONDEST	041029	100.121391	1031346	103,259,796.12	1.03006	6.621817	0.023054	0.000108	0.062966	0.999553
LT	BONDEST	050106	100.705873	26569	2,676,654.34	1.163132	7.477379	0.026264	0.000003	0.052652	0.836997
PI	PIC	P011U	299.640921	750000	224,730,690.75	0.562707	3.617403	0.050243	0.000514	0.61981	9.829175
PI	PIC	P012U	293.632196	1299000	381,946,245.00	-0.187403	-1.204736	0.043293	0.000723	0.70784	11.236614
PI	PIC	P112U	308.897802	1287505	397,707,464.56	0.635699	4.086636	0.029303	0.000712	0.865496	13.983783
PI	PIC	P77U	317.787875	225025	71,510,216.57	1.600869	10.2913	0.028497	0.000093	0.17565	2.789352
R1	ATM	00U	343.346636	262316	90,065,316.17	0.005437	0.034952	0.003429	0.000014	0.347388	5.514615
R1	CLM	01U	357.230993	117724	42,054,661.42	1.602496	11.593906	0.055553	0.000126	0.45516	7.225424
R1	MAYAB	02AU	3.158412	54727808	172,852,865.52	1.695313	10.898441	0.045722	0.000357	0.408597	6.488272
R1	TUCA	01U	325.905660	116934	38,761,253.77	-0.059624	-5.526155	-0.003158	-0.000006	0.466645	7.725242
S0	UDIBONO	110106	334.997141	222431	74,513,749.07	1.8876	12.134572	0.067009	0.000226	0.660856	10.617794
S5	UDIBONO	021121	324.719407	28288	9,185,636.56	1.457671	9.370744	0.033336	0.000014	0.013639	0.219603
S5	UDIBONO	030130	322.409389	657223	211,894,885.87	1.547631	9.948412	0.035725	0.000343	0.03268	0.518787
S5	UDIBONO	030327	320.659797	456570	146,403,643.52	1.563922	10.053787	0.035798	0.00024	0.042965	0.682042
S5	UDIBONO	030522	329.088117	331694	109,158,553.88	1.620339	10.416464	0.038417	0.000188	0.041462	0.658196
S5	UDIBONO	030731	326.180070	78386	25,567,950.97	1.718914	11.050159	0.040171	0.000047	0.04061	0.644658
XA	BREMS	030731	99.863996	1500000	149,795,994.00	1.248154	8.023846	0.028834	0.000198	0.029869	0.474146
XA	BREMS	030925	99.817557	4088745	408,126,537.10	1.281098	8.235629	0.029528	0.000551	0.031936	0.506961
XA	BREMS	031127	100.180491	4329248	433,619,605.34	1.308181	8.409736	0.030259	0.000586	0.024394	0.387249
XA	BREMS	040520	99.828152	2000000	199,656,304.00	1.369526	8.804096	0.032042	0.000252	0.034505	0.547754
XA	BREMS	040915	99.574720	704633	70,163,633.68	1.392406	8.951181	0.032399	0.000104	0.042721	0.678174
XA	BREMS	041118	99.362563	1500000	149,043,844.50	1.404025	9.025875	0.032624	0.000222	0.049326	0.783028
XA	BREMS	050317	99.626201	2531584	252,212,096.43	1.398323	8.989217	0.032208	0.00037	0.049816	0.790799
XA	BREMS	050512	99.560816	2500000	248,901,540.00	1.398776	8.99213	0.032073	0.000364	0.052801	0.838183
	TOTALES				22,042,180,325.21	1.90743	12.262048		0.031585		

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

8. STRESS TESTING

STRESS TESTING

OPERADORA	SIEFORE	CLAVE REPORTE	E-STES-M
TIPO DE FONDO		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
CATEGORIA	SF SIEFORE		
NOMBRE DEL FONDO		FECHA DE VALIDACIÓN	28.02.2017

VALOR DE CARTERA ($-TASA)	$18,036,946,257	RESUMEN	
VALOR DE CARTERA (TASA REAL)	$3,394,205,340	VALOR TOTAL CARTERA $	21,431,151,597.50
VALOR DE CARTERA ($-TIPO DE CAMBIO)	$0	VALOR CARTERA PEOR ESCENARIO $	21,016,875,350.24
VALOR DE CARTERA ($-ACCIONES)	$0	MINUSVALIA ESTIMADA	414,276,247.26
No. DE INSTRUMENTOS		% PÉRDIDA PEOR ESCENARIO	1.93395%

STRESS ANALISIS (TASAS)

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	NO. TÍTULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD*1	VOLATILIDAD*2	VOLATILIDAD*3	VOLATILIDAD*4	VOLATILIDAD*5
LP	BONDE91	030313	18,302,301	101.515648	TN	TV	0.1863%	1,864,318,549.04	1,862,544,771.31	1,860,773,541.01	1,859,004,856.18	1,857,238,722.79
LP	BONDE91	030416	13,361,326	100.934127	TN	TV	0.1861%	1,347,290,764.11	1,345,569,997.77	1,344,051,678.21	1,342,535,806.45	1,341,022,379.47
LP	BONDE91	030515	16,257,979	100.178804	TN	TV	0.1860%	1,626,627,850.87	1,624,564,139.24	1,622,504,238.74	1,620,447,949.36	1,618,395,271.11
LP	BONDE91	030717	2,691,537	100.839649	TN	TV	0.1868%	270,985,917.04	270,569,072.49	270,133,112.69	269,708,037.65	269,283,847.36
LS	BONDI82	070607	3,690,465	100.204619	TN	TV	0.2102%	366,796,792.29	363,822,655.56	360,879,229.09	357,966,512.87	355,084,506.89
B	CETES	021031	20,000,000	9.887180	TN	CC	0.1614%	197,889,288.15	197,635,006.15	197,580,764.00	197,526,531.71	197,472,339.28
XA	BREMS	030731	1,500,000	99.877601	TN	TV	0.0571%	149,739,531.73	149,662,706.53	149,585,922.92	149,509,183.98	149,432,488.43
XA	BREMS	030731	3,970,459	99.787897	TN	---	0.3979%	397,001,967.12	397,001,967.12	397,001,967.12	397,001,967.12	397,001,967.12
B	CETES	021003	60,000,000	9.941692	TN	CC	0.1568%	596,413,755.15	596,326,016.13	596,238,302.95	596,150,615.60	596,062,964.08
B	CETES	020912	40,000,000	9.961550	TN	CC	0.2776%	399,222,070.99	399,182,149.97	399,142,236.94	399,102,331.90	399,062,434.84
B	CETES	021114	45,000,000	9.869240	TN	CC	0.1710%	443,508,027.23	443,360,366.75	443,192,818.56	443,035,362.66	442,878,069.05
91	AMX	01-3	2,000,000	104.588895	TN	TV	0.1562%	208,105,245.52	207,039,580.99	206,981,004.41	204,929,515.79	203,886,115.12
91	TELMEX	01-2	2,000,000	102.074663	TN	TV	0.1573%	202,866,139.24	201,591,291.30	200,327,762.20	199,074,611.94	197,831,780.92
91	AMX	02-2	1,000,000	100.754115	TN	TV	0.1792%	100,226,134.42	99,701,430.69	99,180,004.41	98,661,954.97	98,146,962.57
91	TELMEX	02	3,300,000	100.114974	TN	TV	0.1584%	328,478,479.72	326,591,209.83	324,717,604.52	322,857,663.80	321,011,387.68
91	TELMEX	02-2	1,700,000	100.390677	TN	TV	0.1792%	169,993,715.98	169,326,388.53	168,662,168.86	168,001,056.87	167,343,052.55
91	AMX	02-3	1,500,000	103.533976	TN	TV	0.1572%	154,145,016.92	153,000,446.75	151,867,253.49	150,745,437.13	149,634,997.68
91	CEMEX	02-3	500,000	101.455720	TN	TV	0.1796%	50,518,987.84	50,311,139.58	50,104,315.18	49,898,514.67	49,693,738.06
91	AMX	02-6	880,000	101.908453	TN	TV	0.1588%	89,137,455.50	88,599,628.11	88,065,966.48	87,536,440.62	87,011,080.50
91	AMX	02-7	700,000	101.681201	TN	TV	0.1796%	70,864,753.21	70,564,298.04	70,246,475.18	69,930,284.65	69,632,726.43
91	GCARSO	02	1,600,000	101.444114	TN	TV	0.1578%	161,327,790.70	160,362,551.33	159,384,864.28	158,424,729.58	157,472,147.16
91	TELECOM	02	2,000,000	100.193791	TN	TV	0.1579%	199,135,867.10	197,893,872.24	196,661,757.41	195,439,462.61	194,226,987.86
LP	BONDE91	020912	5,958,941	101.661226	TN	TV	1.8960%	605,480,350.12	605,169,093.39	604,859,477.54	604,551,502.57	604,245,168.47
LP	BONDE91	021017	8,400,196	101.112692	TN	TV	0.4002%	848,929,314.52	848,491,032.31	848,054,433.69	847,618,518.64	847,183,287.17
LP	BONDE91	021114	4,547,396	100.398440	TN	TV	0.2909%	456,096,270.29	455,931,414.39	455,567,902.55	455,304,734.78	455,041,911.08
LP	BONDE91	021211	10,470,643	101.607456	TN	TV	0.1838%	1,063,365,174.28	1,062,835,460.91	1,062,306,257.81	1,061,777,564.99	1,061,249,382.44
LP	BONDE91	030116	2,640,452	101.008759	TN	TV	0.1864%	267,336,572.91	267,153,858.33	266,971,354.51	266,789,061.44	266,606,979.13
LP	BONDE91	030213	12,518,125	100.261391	TN	TV	0.1864%	1,254,040,317.87	1,253,013,361.61	1,251,979,726.42	1,250,947,442.31	1,249,916,499.27
XA	BREMS	030925	4,088,745	99.831050	TN	TV	0.0570%	407,940,590.64	407,897,633.92	407,454,835.78	407,212,196.41	406,969,715.62
XA	BREMS	011127	4,329,240	100.161655	TN	TV	0.0839%	433,188,094.80	432,752,026.04	432,316,438.33	431,881,331.64	431,446,706.00
XA	BREMS	040915	704,633	99.658438	TN	TV	0.1337%	70,041,148.33	69,860,182.36	69,679,726.22	69,499,779.91	69,320,343.43
LT	BONDEST	040429	857,017	99.986231	TN	TV	0.1936%	85,430,763.58	85,172,564.92	84,915,303.74	84,658,980.06	84,403,593.86
LT	BONDEST	040624	6,773,440	100.904164	TN	TV	0.1936%	681,216,855.11	679,974,169.08	676,740,242.50	674,515,076.39	672,298,667.73
LT	BONDEST	040819	10,956,449	99.463490	TN	TV	0.1936%	1,095,961,731.68	1,092,087,312.63	1,078,239,137.06	1,074,407,204.96	1,070,591,515.38
LT	BONDEST	041028	1,031,346	99.794879	TN	TV	0.1936%	102,525,038.31	102,128,833.57	101,734,435.06	101,341,842.79	100,951,056.74
LT	BONDEST	050106	26,569	100.235852	TN	TV	0.1936%	2,652,021.49	2,640,931.05	2,629,895.01	2,618,913.38	2,607,986.18
XA	BREMS	040520	2,000,000	99.864948	TN	TV	0.1310%	199,340,966.42	199,313,039.03	199,406,113.88	199,060,180.96	197,636,270.28
XA	BREMS	041110	1,500,000	99.478901	TN	TV	0.0574%	149,039,843.20	148,861,586.86	148,683,522.48	148,505,710.06	148,328,129.60
XA	BREMS	050317	2,531,584	99.756465	TN	TV	0.0839%	252,042,229.98	251,543,662.26	251,046,175.11	250,549,760.55	250,054,442.57
XA	BREMS	050512	2,500,000	99.706794	TN	TV	0.0839%	248,746,813.91	248,227,031.36	247,710,037.42	247,193,432.03	246,678,015.20
B	CETES	020926	40,000,000	9.965110	TN	CC	0.1521%	398,159,211.08	398,114,032.42	398,068,864.02	398,023,706.88	397,978,557.99
		Valor Cartera		18,036,946,257.04				18,005,722,138.48	17,974,649,672.07	17,943,775,857.81	17,912,953,635.72	17,882,332,185.75
		Monto Pérdida						31,224,118.56	42,297,584.97	53,226,399.23	63,952,561.32	154,614,071.25
		% Pérdida						0.1731%	0.2354%	0.2968%	0.3571%	0.8572%

STRESS ANALISIS (TASA REAL)

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	TÍTULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD*1	VOLATILIDAD*2	VOLATILIDAD*3	VOLATILIDAD*4	VOLATILIDAD*5
S0	UDIBONO	110106	222,431	333.880609	TR	TF	0.325%	72,724,597.86	71,224,440.79	69,764,506.52	68,346,055.07	66,967,836.42
S5	UDIBONO	021121	28,280	322.793275	TR	TF	0.267%	9,125,240.53	9,119,317.25	9,113,406.31	9,107,507.71	9,101,621.46
P1	PIC	P1210	1,267,506	311.179231	TR	TF	0.296%	391,745,636.66	383,097,597.79	374,700,702.35	366,554,949.29	358,660,339.63
P1	PIC	P0310	750,000	301.891943	TR	TF	0.285%	219,296,476.62	212,495,447.67	206,015,870.40	199,857,744.81	194,021,070.91
P1	PIC	P0120	1,250,000	298.576816	TR	TF	0.284%	369,076,410.80	345,802,858.03	333,400,361.70	321,868,921.80	311,208,538.33
P1	PIC	P710	225,025	315.030239	TR	TF	0.284%	70,134,063.29	69,279,772.91	68,436,320.90	67,606,707.26	66,789,931.99
71	CIE	P000	713,021	349.044028	TR	TF	0.284%	246,267,899.60	243,734,269.98	241,215,433.03	238,731,188.75	236,281,537.14
71	DESC	P000	425,517	339.965225	TR	TF	0.285%	143,021,650.03	141,406,617.33	139,812,884.55	138,243,451.66	136,697,318.73
71	DESC	P990	646,707	346.262914	TR	TF	0.284%	221,709,018.24	219,513,863.71	217,346,166.73	215,202,807.32	213,087,166.46
71	PANMEX	P990	100,102	349.725956	TR	TF	0.284%	34,661,748.79	34,319,697.59	33,981,814.27	33,648,396.62	33,319,361.23
71	TLEVISA	P000	1,802,694	345.691796	TR	TF	0.284%	616,549,557.37	610,012,473.60	603,565,275.20	597,207,962.17	590,940,534.50
71	VITRO	P9570	69,697	357.279745	TR	TF	0.284%	24,924,083.96	24,384,083.96	24,147,611.28	23,913,994.99	23,683,235.07
71	VITRO	P990	108,167	349.535484	TR	TF	0.283%	37,466,743.03	37,127,023.46	36,792,046.00	36,460,810.64	36,133,317.39
2	CHEPVO	000	173,502	350.881435	TR	TF	0.284%	60,156,726.49	59,445,477.47	58,744,883.69	58,054,945.13	57,375,661.81
R1	ATM	000	262,316	342.537372	TR	TF	0.294%	87,968,819.45	86,130,685.04	84,346,070.06	82,612,534.50	80,930,058.37
R1	CLM	010	117,724	354.564352	TR	TF	0.296%	40,976,302.79	40,230,121.57	39,502,190.15	38,792,508.50	38,101,076.64
R1	TUCA	010	118,934	346.919144	TR	TF	0.297%	40,264,625.53	39,302,468.92	38,374,011.65	37,479,253.72	36,618,195.13
R1	MAYAB	02500	54,727,908	3.148192	TR	TF	0.283%	168,188,263.91	164,233,320.79	160,428,817.96	156,774,756.42	153,271,133.17
S5	UDIBONO	030130	667,223	320.940862	TR	TF	0.264%	210,678,827.03	210,428,593.01	210,179,014.10	209,930,090.30	209,681,821.61
S5	UDIBONO	030327	456,570	329.093523	TR	TF	0.264%	150,018,629.07	149,793,740.69	149,549,564.65	149,316,100.96	149,083,349.61
S5	UDIBONO	030522	331,694	327.343837	TR	TF	0.263%	108,361,246.75	108,145,252.21	107,930,003.04	107,715,499.26	107,501,740.66
S5	UDIBONO	030715	76,386	324.131477	TR	TF	0.264%	25,343,053.07	25,278,991.64	25,215,186.64	25,151,635.10	25,088,340.00
		Valor Cartera		3,394,205,340.46				3,338,375,248.81	3,284,493,585.39	3,232,561,556.18	3,182,537,943.28	3,134,543,164.45
		Monto Pérdida						55,830,091.65	99,711,755.07	151,643,796.28	214,637,797.26	259,662,176.81
		% Pérdida						1.6445%	3.2323%	4.7623%	6.2350%	7.6502%

STRESS ANALISIS (TIPO DE CAMBIO)

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	TÍTULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD*1	VOLATILIDAD*2	VOLATILIDAD*3	VOLATILIDAD*4	VOLATILIDAD*5
			Tipo de Cambio MXP / USD		$9.9109							
			Tipo de Cambio MXP / DEM									
		Valor Cartera		0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Monto Pérdida						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		% Pérdida										

STRESS ANALISIS (OTROS INSTRUMENTOS)

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	TÍTULOS	PRECIO	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA	VOLATILIDAD OBSERVADA	VOLATILIDAD*1	VOLATILIDAD*2	VOLATILIDAD*3	VOLATILIDAD*4	VOLATILIDAD*5
		Valor Cartera		0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Monto Pérdida						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		% Pérdida										

ANEXO III
REPORTES DE RIESGO

9. BACK TESTING

BACK TESTING

CLAVE REPORTE	9-BKT-M

INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
AREA			
TIPO DE CARTERA		FECHA DE VALUACION	14/01/2003

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

REPORTE DE LIMITES DE EXPOSICION DE RIESGO DE MERCADO POR FACTOR DE RIESGO

		CLAVE REPORTE	10-LIM_MDO-M
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
AREA	SEGUROS		
TIPO DE CARTERA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	30-08-07

LIMITE RIESGO TASA DE INTERES NOMINAL	$ 29,277,324.24
CUPON CERO (CC)	$ 1,438,547.70
TASA FIJA (TF)	$ -
TASA VARIABLE (TV)	$ 27,838,776.54
LIMITE RIESGO TASA DE INTERES REAL	$ 55,103,391.09
TASA FIJA (TF)	$ 55,103,391.09
TASA VARIABLE (TV)	$ -
LIMITE RIESGO TIPO DE CAMBIO	$ -
LIMITE RIESGO TITULOS ACCIONARIOS (TA)	$ -
LIMITE 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 (%)	
CAPITAL CONTABLE	
No. DE INSTRUMENTOS	64

TIPO VALOR	EMISORA	SERIE	INVERSION ACTUAL	TITULOS ACTUALES	PRECIO	COMPOSICION %	VAR POR INSTRUMENTO	LIMITES EXPOSICION RIESGO MERCADO (1)	LIMITE EXPOSICION RIESGO MERCADO (%)	TIPO DE RIESGO	TIPO DE TASA
2	CUERVO	00U	60,878,630.74	173,502	350.881435	0.275794	196,862.47	590,587.41	0.009701	TR	TF
71	CIE	P00U	248,875,721.89	713,021	349.044028	1.125927	1,160,459.78	3,481,379.34	0.013988	TR	TF
71	DESC	P00U	144,660,982.65	426,517	339.965225	0.671023	700,163.26	2,100,489.78	0.014520	TR	TF
71	DESC	P99U	223,930,650.32	646,707	346.262914	1.039757	951,694.43	2,855,083.29	0.012750	TR	TF
71	PAN-MEX	P99U	35,008,267.85	100,102	349.725998	0.160139	155,690.62	467,671.86	0.013359	TR	TF
71	TLEVISA	P00U	623,176,526.50	1,802,694	345.691796	2.837653	2,901,429.20	8,704,287.60	0.013968	TR	TF
71	VITRO	P99U	24,865,598.41	69,597	357.279745	0.115126	111,537.59	334,612.77	0.013457	TR	TF
71	VITRO	P99U	37,808,204.70	108,167	349.535484	0.173808	151,611.31	454,833.93	0.012030	TR	TF
91	AMX	01-3	209,177,998.00	2,000,000	104.588999	0.948525	66,073.89	198,221.67	0.000948	TN	TV
91	AMX	02-2	100,754,115.00	1,000,000	100.754115	0.469014	33,699.25	101,097.75	0.001003	TN	TV
91	AMX	02-3	155,300,964.00	1,500,000	103.533976	0.700252	55,516.24	166,548.72	0.001072	TN	TV
91	AMX	02-6	69,679,438.64	680,000	101.908453	0.413473	69,740.17	206,220.51	0.002300	TN	TV
91	AMX	02-7	71,176,840.70	700,000	101.681201	0.328517	12,159.77	36,479.31	0.000513	TN	TV
91	CEMEX	02-3	50,727,860.00	500,000	101.455720	0.234899	7,397.96	22,193.88	0.000438	TN	TV
91	GCARSO	02	162,310,562.40	1,600,000	101.444114	0.752119	36,463.18	109,389.54	0.000674	TN	TV
91	TELECOM	02	200,387,562.00	2,000,000	100.193781	0.938703	67,578.54	202,735.62	0.001012	TN	TV
91	TELMEX	01-2	204,149,326.00	2,000,000	102.074663	0.933186	106,298.69	318,896.07	0.001562	TN	TV
91	TELMEX	02	330,379,414.20	3,300,000	100.114974	1.542884	363,786.98	1,091,360.94	0.003303	TN	TV
91	TELMEX	02-2	170,664,150.90	1,700,000	100.390677	0.797049	84,499.44	253,498.32	0.001485	TN	TV
B	CETES	020912	399,262,000.00	40,000,000	9.981550	1.872189	16,448.06	49,344.18	0.000124	TN	CC
B	CETES	020526	398,204,400.00	40,000,000	9.955110	1.867230	50,202.52	150,607.56	0.000378	TN	CC
B	CETES	021003	596,501,520.00	60,000,000	9.941692	2.797070	108,441.03	325,323.09	0.000545	TN	CC
B	CETES	021031	197,743,600.00	20,000,000	9.887180	0.927244	76,466.02	229,398.06	0.001160	TN	CC
B	CETES	021114	443,666,800.00	45,000,000	9.859240	2.080404	227,958.27	683,874.81	0.001541	TN	CC
BX	DEPBMX	0000001	93,098,182.37	2,951,808,561	0.031539	0.436549	-417.29	-1,251.87	-0.000013	---	---
LP	BONDE91	020912	605,793,247.72	5,958,941	101.661226	2.794682	400,709.85	1,202,129.55	0.001984	TN	TV
LP	BONDE91	021017	849,366,280.30	8,400,198	101.112650	3.943374	428,367.92	1,285,103.76	0.001513	TN	TV
LP	BONDE91	021114	456,359,470.27	4,547,386	100.356440	2.132388	313,834.92	941,504.76	0.002063	TN	TV
LP	BONDE91	021211	1,063,895,397.91	10,470,643	101.607456	4.907983	64,993.33	194,979.99	0.000183	TN	TV
LP	BONDE91	030116	267,519,498.24	2,648,452	101.009759	1.242007	74,782.30	224,346.90	0.000839	TN	TV
LP	BONDE91	030213	1,255,084,625.21	12,518,125	100.261391	5.864497	616,063.03	1,848,189.09	0.001473	TN	TV
LP	BONDE91	030313	1,866,094,874.21	18,382,301	101.515848	8.600578	203,169.98	609,509.94	0.000327	TN	TV
LP	BONDE91	030416	1,348,613,977.24	13,361,328	100.934127	6.261134	451,898.79	1,355,696.37	0.001005	TN	TV
LP	BONDE91	030515	1,626,694,773.62	16,257,878	100.178804	7.610202	891,839.02	2,675,519.46	0.001643	TN	TV
LP	BONDE91	030717	271,413,646.35	2,691,537	100.836449	1.260065	108,642.96	325,928.88	0.001201	TN	TV
LS	BOND182	070807	369,801,639.26	3,690,465	100.204619	1.703763	3,081,661.81	9,244,985.43	0.025000	TN	TV
LT	BONDEST	040429	65,689,899.73	657,017	99.986231	0.399242	69,012.57	207,037.71	0.002416	TN	TV
LT	BONDEST	040624	683,468,300.60	6,773,440	100.904164	3.155273	292,399.66	877,198.98	0.001283	TN	TV
LT	BONDEST	040819	1,089,832,394.24	10,956,449	99.489490	5.099041	1,157,065.09	3,471,195.27	0.003185	TN	TV
LT	BONDEST	041028	102,923,049.28	1,031,346	99.794879	0.479526	92,381.05	277,143.15	0.002693	TN	TV
LT	BONDEST	050106	2,663,166.35	26,569	100.236662	0.012348	1,898.57	5,695.71	0.002139	TN	TV
PI	PIC	P01U	226,418,967.25	750,000	301.891943	1.059800	1,674,792.23	5,024,376.69	0.022191	TF	TF
PI	PIC	P012U	373,221,020.00	1,250,000	298.576816	1.746902	2,779,313.48	8,337,940.44	0.022340	TF	TF
PI	PIC	P712U	400,644,815.81	1,287,505	311.179231	1.877483	2,774,772.12	8,324,316.36	0.020777	TF	TF
PI	PIC	P77U	71,002,192.03	225,025	315.530239	0.332730	325,628.30	976,884.90	0.013759	TF	TF
R1	ATM	00U	89,853,033.27	262,316	342.537372	0.406971	483,479.89	1,450,439.67	0.016142	TF	TF
R1	CLM	01U	41,740,733.77	117,724	354.564352	0.195316	270,906.43	812,719.29	0.019471	TF	TF
R1	MAYAB	02AU	172,293,647.32	54,727,808	3.148192	0.802499	1,070,342.48	3,211,027.44	0.018637	TF	TF
R1	TUCA	01U	41,268,481.47	118,934	346.919144	0.195703	415,167.09	1,245,501.27	0.030186	TF	TF
S0	UDIBONO	110106	74,265,397.74	222,431	333.880609	0.345507	525,302.20	1,575,906.60	0.021220	TF	TF
S5	UDIBONO	021121	9,131,176.16	28,298	322.793275	0.042106	36,811.87	110,435.61	0.012094	TF	TF
S5	UDIBONO	030130	210,929,716.15	657,223	320.940862	0.983892	756,315.93	2,268,947.79	0.010757	TF	TF
S5	UDIBONO	030327	150,254,229.80	466,570	329.093523	0.686922	462,371.62	1,387,114.86	0.009232	TF	TF
S5	UDIBONO	030522	108,577,986.67	331,694	327.343837	0.500101	379,440.13	1,138,320.39	0.010484	TF	TF
S5	UDIBONO	030731	25,407,369.96	78,386	324.131477	0.118443	83,504.60	250,513.80	0.009860	TF	TF
XA	BREMS	030731	149,816,401.50	1,500,000	99.877601	0.701906	4,731.14	14,193.42	0.000095	TN	TV
XA	BREMS	030925	408,183,706.53	4,088,745	99.831050	1.912601	16,455.10	49,365.30	0.000121	TN	TV
XA	BREMS	031127	433,624,644.59	4,329,248	100.161655	2.024072	20,485.48	61,456.44	0.000142	TN	TV
XA	BREMS	040520	199,769,896.00	2,000,000	99.884948	0.933646	14,247.12	42,741.36	0.000214	TN	TV
XA	BREMS	040915	70,222,624.14	704,633	99.658438	0.328619	5,581.05	16,743.15	0.000238	TN	TV
XA	BREMS	041118	149,218,351.50	1,500,000	99.478901	0.699181	13,953.10	41,859.30	0.000281	TN	TV
XA	BREMS	050317	252,541,878.29	2,531,584	99.756468	1.178792	25,918.00	77,754.00	0.000308	TN	TV
XA	BREMS	050512	249,266,985.00	2,500,000	99.706794	1.163503	27,285.43	81,856.29	0.000328	TN	TV
XA	BREMS-R	030731	397,001,957.12	3,978,458	99.787897	1.861591	0.00	0.00	0.000000	TN	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		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
AREA	SEGUROS		
TIPO DE CARTERA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	30/09/2002

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	HYLSAMX	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	22.830000	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	0.082559	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	NA	NA	NA
B	CETES	021107	9.912997	10,017,083.47	0.033324	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
B	CETES	021226	9.792825	13,031,557.05	0.043352	0.00	0.000%	NA	NA	TN	CC	MXP
D2	US05962	2AD25	11,443.102203	2,288,620.44	0.007614	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
D2	USP1730	4AH27	10,815.277611	4,217,958.27	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@	BACMEXT	021007	10.229900	59,250,056.54	0.197106	0.00	0.000%	NA	NA	TC	TF	USD
M1@	NAFIN	R3EDL	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	MXPUDI
S5	UDIBONO	021121	324.720755	3,369,302.55	0.011209	0.00	0.000%	NA	NA	TR	TF	MXPUDI
S5	UDIBONO	050210	325.169116	9,755,073.48	0.032452	0.00	0.000%	NA	NA	TR	TF	MXPUDI
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

REPORTE DE LIMITES DE EXPOSICION DE RIESGO DE LIQUIDEZ POR FACTOR DE RIESGO

		CLAVE REPORTE	12-LIM_LIQ-M
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	MENSUAL
AREA			
TIPO DE CARTERA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	30/09/2002

LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES NOMINAL	$	204,823.28
CUPON CERO (CC)	$	46,878.3
TASA FIJA (TF)	$	-
TASA VARIABLE (TV)	$	157,944.9
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TASA DE INTERES REAL	$	12,501.74
TASA FIJA (TF)	$	12,501.7
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	0.035862	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	8,456.69	2.294			
1	CIE	B	197,820.00	14,000	14.130000	0.065809	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	8,000	34.560000	0.091976	4,722.97	1.281			
1	GCARSO	A1	756,320.00	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	22.830000	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	32,580	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	8.255855	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	6,947.82	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	4.335190	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	0.669206	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@	BACMEXT	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			
S0	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 CONSOLIDADA POR FACTOR DE RIESGO

LIMITES DE EXPOSICION GLOBAL CONSOLIDADO POR FACTOR DE RIESGO

		CLAVE REPORTE	13-L_GLOBAL-M
INSTITUCION		PERIODICIDAD DEL REPORTE	DIARIO
AREA	SEGUROS		
TIPO DE CARTERA	TESORERIA	FECHA DE VALUACION	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 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	$	5,335.34
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)	$	27,716.32
LIMITE RIESGO LIQUIDEZ TITULOS ACCIONARIOS (TA)	$	123,454.00
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 (%)		0.0320%
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

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