



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**METODOLOGÍA GENERAL DE CALIFICACIÓN DE  
LA CARTERA CREDITICIA DE CONSUMO**

**REPORTE DE TRABAJO  
PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ACTUARIO**

**P R E S E N T A :**

**CÉSAR OMAR GUTIÉRREZ AVALOS**



**TUTOR:  
M. F. DAVID MARTÍNEZ AGUILAR**

**2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Hoja de Datos del Jurado

### 1. Datos del alumno

Apellido paterno  
Apellido materno  
Nombre(s)  
Teléfono  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Carrera  
Número de Cuenta

### 1. Datos del alumno

Gutiérrez  
Avalos  
César Omar  
59088645  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Actuaría  
30208567-1

### 2. Datos del tutor

Grado  
Nombre(s)  
Apellido paterno  
Apellido materno

### 2. Datos del tutor

M.F.  
David  
Martínez  
Aguilar

### 3. Datos del sinodal 1

Grado  
Nombre(s)  
Apellido paterno  
Apellido materno

### 3. Datos del sinodal 1

Dra.  
Guadalupe  
Carrasco  
Licea

### 4. Datos del sinodal 2

Grado  
Nombre(s)  
Apellido paterno  
Apellido materno

### 4. Datos del sinodal 2

M.F.  
Arturo Jesús  
Espinosa  
González

### 5. Datos del sinodal 3

Grado  
Nombre(s)  
Apellido paterno  
Apellido materno

### 5. Datos del sinodal 3

L.C.  
Pedro Luis  
Soto  
Tejeda

### 6. Datos del sinodal 4

Grado  
Nombre(s)  
Apellido paterno  
Apellido materno

### 6. Datos del sinodal 4

M. en I.  
Ramiro Alberto  
Domínguez  
Ameneyro

### 7. Datos del trabajo escrito

Título

Número de páginas

Año

### 7. Datos del trabajo escrito

Metodología general de Calificación de la  
Cartera Crediticia de Consumo

74 p

2012

# Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1. Conceptos básicos</b> .....	4
1.1. Cartera de crédito.....	4
1.2. Criterio D-1 “Balance general” de la serie D de los criterios contables (Anexo 33 de las “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (Circular Única de Bancos)”.....	6
1.3. Criterio D-2 “Estado de resultados” de la serie D de los criterios contables (Anexo 33 de las “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (Circular Única de Bancos)”.....	15
1.4. Criterio B-6 “Cartera de crédito” de la serie B de los criterios contables (Anexo 33 de las “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (Circular Única de Bancos)”.....	22
<b>CAPÍTULO 2. Calificación de la cartera crediticia de consumo (“Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (Circular Única de Bancos)”.....</b>	<b>35</b>
Apartado A. De la metodología general para la Cartera Crediticia de Crédito no Revolvente.....	35
Apartado B. De la metodología general para la Cartera Crediticia de Consumo correspondiente a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos revolventes.....	42
Apartado C. De las metodologías internas.....	44
Apartado D. De la metodología basada en calificaciones internas a que se refiere las Reglas de Capitalización.....	47
<b>CAPÍTULO 3. Principales diferencias respecto a la metodología de calificación anterior de la cartera crediticia de consumo No Revolvente</b> .....	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO 4. Casos prácticos</b> .....	<b>52</b>
Ejemplo 1. Registro contable de la cartera de crédito.....	52
Ejemplo 2. Constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo No Revolvente.....	57
Ejemplo 3. Constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo Revolvente.....	61
<b>CAPÍTULO 5. Medidas de riesgo asociadas a una cartera de crédito</b> .....	<b>65</b>
Pérdida esperada.....	65
Pérdida Inesperada.....	67

<b>Anexos de la CUB</b> .....	69
Anexo 13-A.....	69
Anexo 15.....	70
<b>Conclusiones</b> .....	73
<b>Bibliografía</b> .....	74

# Índice de cuadros

Cuadro 1. Clasificación de la cartera de crédito de acuerdo a la CUB.....	5
Cuadro 2. Criterio D-1 Balance general de acuerdo al anexo 33 de la CUB.....	6
Antecedentes.....	6
Objetivo y alcance.....	6
Conceptos que integran el balance general.....	7
Estructura del balance general.....	7
Presentación del balance general.....	8
Cuadro 3. Presentación del balance general de acuerdo al anexo 33 de la CUB.....	13
Cuadro 4. Criterio D-2 Estado de resultados de acuerdo al anexo 33 de la CUB.....	15
Antecedentes.....	15
Objetivo y alcance.....	15
Conceptos que integran el estado de resultados.....	16
Estructura del estado de resultados.....	16
Presentación del estado de resultados.....	16
Cuadro 5. Presentación del estado de resultados de acuerdo al anexo 33 de la CUB.....	20
Cuadro 6. Criterio B-6 Cartera de crédito de acuerdo al anexo 33 de la CUB.....	22
Objetivo y alcance.....	22
Normas de reconocimiento y evaluación.....	25
Traspaso a cartera vencida.....	27
Suspensión de acumulación de intereses.....	29
Estimación Preventiva para Riesgos Crediticios (EPRC).....	30
Castigos, eliminaciones y recuperaciones de cartera de crédito.....	30
Quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos sobre la cartera.....	30
Créditos denominados en moneda extranjera, en VSM y en UDIS.....	31
Cancelación de excedentes en la estimación preventiva para riesgos crediticios.....	31
Cesión de cartera de crédito.....	31
Traspaso a cartera vigente.....	31
Normas de presentación.....	31
Normas de revelación.....	33
Cuadro 7. Esquemas de mayor.....	56
Cuadro 8. Medidas de riesgo.....	68

# Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla de amortización "A" .....	52
Tabla 2. Tabla de amortización "B" .....	57
Tabla 3. Información de los supuestos "B" .....	58
Tabla 4. Probabilidad de Incumplimiento "B" .....	58
Tabla 5. Severidad de la Pérdida "B" .....	59
Tabla 6. Reservas a constituir "B" .....	59
Tabla 7. Grados de riesgo "B" .....	59
Tabla 8. Información individual de las Tarjetas de Crédito "C" .....	61
Tabla 9. Probabilidad de Incumplimiento "C" .....	62
Tabla 10. Severidad de la Pérdida "C" .....	62
Tabla 11. Exposición al Incumplimiento "C" .....	63
Tabla 12. Reservas a constituir "C" .....	64
Tabla 13. Grados de riesgo "C" .....	64

# Introducción

El papel que desempeña el crédito dentro de la economía es de gran importancia, ya que es una de las formas más eficaces para impulsar su desarrollo. Debido a esto, las Instituciones de Crédito (en adelante "Instituciones") que otorgan financiamiento al público inversionista, deben dar cumplimiento a las normas dictadas y reguladas por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para crear las reservas preventivas necesarias que les permitan enfrentar riesgos y salir adelante.

**El objetivo de este trabajo es dar a conocer de qué manera las Instituciones deberán constituir sus reservas preventivas para hacer frente al riesgo de crédito de la Cartera Crediticia de Consumo y en qué cuentas se verán reflejadas dichas reservas en los estados financieros, basado en una nueva metodología para calificar la Cartera de Consumo No Revolvente, publicada el 25 de octubre de 2010 en el Diario Oficial, misma que entró en vigor el 01 de marzo de 2011.**

La nueva metodología es más estricta debido a lo siguiente:

La anterior se calculaba de una manera paramétrica, estratificando la cartera en función del número de periodos de facturación con incumplimiento por medio de tabuladores; en cambio con la nueva metodología se hace crédito por crédito como se viene haciendo para la Cartera de Consumo Revolvente, lo que conlleva a un mejor control por parte de las Instituciones.

La nueva metodología comprende tres variables muy importantes que ayudan a calcular el monto de reservas que debe constituir la Institución por cada crédito:

- a) **Probabilidad de Incumplimiento.** Es la medida de qué tan probable es que un acreditado deje de cumplir con sus obligaciones contractuales.
- b) **Severidad de la Pérdida.** Es la pérdida que sufre el acreedor en caso de incumplimiento del deudor y,
- c) **Exposición al Incumplimiento.** Es el monto que debe el deudor en un momento dado en caso de incumplimiento.

La suma de las reservas de cada crédito será el monto total a reservar por parte de la Institución.

Una vez calculado el monto total a reservar, las Instituciones deberán agrupar los resultados de las calificaciones en los grados de riesgos **A, B, C, D y E** para revelar la información al público.

Es importante mencionar que cada Institución puede llegar a tener su propia metodología interna, la cual debe ser aprobada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Este trabajo explora el importante tema de las repercusiones que puede traer que las Instituciones evalúen y determinen riesgos de sus acreditados de manera inadecuada, lo cual podría representar un serio inconveniente, dado que tienen que integrar más capital propio para mantener los requisitos de capitales mínimos exigidos por la normatividad y poner en riesgo el capital del público inversionista. Lo anterior, desencadenaría tener más reservas preventivas y por consecuencia disminuir la capacidad crediticia, debido a la inmovilización o falta de fondos.

Por lo tanto, es necesario crear las bases de un sistema financiero integral que impulse el crecimiento de los diversos sectores de la economía que garanticen el otorgamiento y recuperación del crédito, con el fin de dar solución a las necesidades de trabajo y desarrollo del país, detectando posibles desviaciones de manera oportuna para que no haya repercusiones en el sistema financiero mexicano.



Con base en lo anterior, este trabajo se encuentra dividido en cinco capítulos para poder dar cumplimiento al objetivo:

En el primer capítulo, nombrado **Conceptos básicos**, se presentan los conceptos principales de la cartera de crédito para conocer y entender de mejor manera todo lo que conlleva otorgar un crédito desde el momento de su adquisición por parte del acreditado hasta el fin del crédito, además de conocer la forma en qué se clasifica y conforma dentro de los estados financieros y lo más importante, saber en qué cuentas de los estados financieros se ven reflejadas las reservas preventivas que constituyen las Instituciones en caso de incumplimiento por parte del acreditado debido a que es parte esencial del objetivo del presente trabajo y de alguna manera medir la magnitud que se tendría en caso que las Instituciones no creen sus provisiones de manera correcta.

El segundo capítulo, **Calificación de la cartera crediticia de consumo**, es el tema principal del presente trabajo en donde se observará el proceso que deben seguir las Instituciones de acuerdo a lo establecido en las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito de la Circular Única de Bancos (CUB) para calificar de manera adecuada su cartera de crédito Revolvente y No Revolvente, y así constituir de forma correcta sus reservas preventivas en caso de incumplimiento de los acreditados. El proceso que se verá para calificar la cartera de crédito No Revolvente será de acuerdo con la metodología que entró en vigor el 01 de marzo de 2011.

En el tercer capítulo, **Principales diferencias respecto a la metodología de calificación anterior de la cartera de consumo No Revolvente**, se pretende dar a conocer la metodología anterior que utilizaban las Instituciones para calificar la cartera de consumo No Revolvente y observar la diferencia que existe entre ésta y la que entró en vigor el 01 de marzo de 2011.

En el cuarto capítulo, **Casos Prácticos**, se presentan tres ejemplos:

- a) El primero es referente a cómo las Instituciones registran sus cifras en los estados financieros de acuerdo al comportamiento de cada acreditado, tomando como ejemplo un acreditado al cual se le otorga un crédito, que paga en tiempo las tres primeras mensualidades y después incumple durante 90 días naturales, por lo que cae en cartera vencida de acuerdo al criterio B-6 que se hará mención más adelante. Se crean las estimaciones preventivas correspondientes, cada Institución hace las gestiones de cobro necesarias y en caso de no contar con el compromiso de pago del acreditado castigan al crédito de acuerdo a sus políticas internas, donde eliminan al crédito del balance general. Tomando como base este mismo ejemplo se plantea cómo se registraría éste crédito en caso de que hubiera una reestructuración.
- b) El segundo es referente al proceso que siguen las Instituciones para calificar un crédito de consumo No Revolvente con la metodología que entró en vigor el 01 de marzo de 2011. Específicamente se analizará un crédito para la Adquisición de Bienes de Consumo Duradero (ABCD), donde se presentarán cuatro supuestos y se calcularán las variables de Probabilidad de Incumplimiento, Severidad de la pérdida y la Exposición al Incumplimiento. Se calculará el monto de reservas a constituir por cada supuesto, para que finalmente se clasifiquen las reservas de acuerdo a los grados de riesgos correspondientes. En este mismo ejemplo se plantea cómo se clasificaría este crédito en caso de que se presentaran garantías constituidas con dinero en efectivo o medios de liquidez inmediata a favor del acreditado.
- c) En tercero se plantea cómo se califica un crédito de consumo Revolvente. Específicamente se analizarán las Tarjetas de Crédito, donde se presentarán diez supuestos asumiendo que algunas están en cartera vencida, otras son tarjetas inactivas, otras están al corriente, etc., para observar qué tratamiento se le da a cada una de ellas y así calcular el monto de reservas a constituir, de modo que, igual que antes, se clasifiquen las reservas de acuerdo a los grados de riesgo correspondientes.

En el quinto capítulo, **Medidas de riesgo asociadas a una cartera de crédito**, se pretende dar a conocer que además de existir las reservas preventivas a constituir por parte de las

Instituciones vistas en el capítulo 2, existen también reservas que se calculan mediante métodos estadísticos y basados en riesgos en escenarios de estrés de acuerdo a las necesidades de cada Institución para hacer frente a cualquier tipo de pérdidas.

Al final, se presentan dos anexos de la CUB a los que se hace referencia en el capítulo 2 y son:

- a) El **Anexo 13-A** que hace mención a la liberación de reservas derivadas del uso de métodos basados en calificaciones internas.
- b) El **Anexo 15** que hace mención a los requisitos mínimos que deben de tener las Instituciones para poder utilizar una metodología de calificación de cartera interna.

Por último, se plantean las conclusiones a las cuales se llegó con el presente trabajo.

# CAPÍTULO 1

## Conceptos básicos

### 1.1 Cartera de crédito.

La metodología de calificación de la cartera crediticia de consumo que se analizará a lo largo del presente trabajo es un tema de supervisión que lleva a cabo la CNBV. Antes de comenzar con dicho tema, es necesario conocer de qué forma se clasifica la cartera de crédito, así como algunos conceptos básicos, los cuales se detallan a continuación:

La CUB define cómo **Actividad Crediticia** "...a la colocación de los recursos tanto propios como captados de terceros, mediante operaciones de préstamo, descuento, asunción de riesgos crediticios, aval y otro tipo de garantías o créditos en su más amplio sentido, así como cualquier operación bancaria que genere o pueda generar un derecho de crédito a favor de las Instituciones, respecto del cual exista un riesgo de incumplimiento..."

Asimismo, define a la cartera crediticia o cartera de crédito cómo: "...

- a) **De Consumo:** a los créditos directos, incluyendo los de liquidez que no cuenten con garantía de inmuebles, denominados en moneda nacional, extranjera, en UDIs<sup>1</sup>, o en VSM<sup>2</sup>, así como los intereses que generen, otorgados a personas físicas, derivados de operaciones de tarjeta de crédito, de créditos personales, de créditos para la adquisición de bienes de consumo duradero (conocidos como ABCD), que contempla entre otros al crédito automotriz y las operaciones de arrendamiento financiero (Wikipedia) [11]<sup>3</sup> que sean celebradas con personas físicas; incluyendo aquellos créditos otorgados para tales efectos a los ex-empleados de las Instituciones.
- b) **Hipotecaria de Vivienda:** a los créditos directos denominados en moneda nacional, extranjera, en UDIs, o en VSM, así como los intereses que generen, otorgados a personas físicas y destinados a la adquisición, construcción, remodelación o mejoramiento de la vivienda sin propósito de especulación comercial; incluyendo aquellos créditos de liquidez garantizados por la vivienda del acreditado y los otorgados para tales efectos a los ex-empleados de las Instituciones.
- c) **Comercial:** a los créditos directos o contingentes, incluyendo créditos puente<sup>4</sup> denominados en moneda nacional, extranjera, en UDIs, o en VSM, así como los intereses que generen, otorgados a personas morales o personas físicas con actividad empresarial y destinados a su giro comercial o financiero; incluyendo los otorgados a entidades financieras distintos de los de préstamos interbancarios menores a 3 días hábiles; las operaciones de factoraje (Wikipedia) [11]<sup>5</sup> y operaciones de arrendamiento financiero que

---

<sup>1</sup> UDIs: a las unidades de cuenta llamadas "Unidades de Inversión" establecidas en el "Decreto por el que se establecen las obligaciones que podrán denominarse en Unidades de Inversión y reforma y adiciona diversas disposiciones del Código fiscal de la Federación y de la Ley del Impuesto sobre la Renta", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 1995, tal como el mismo sea modificado o adicionado de tiempo en tiempo.

<sup>2</sup> VSM: a las Veces de Salario Mínimo diario o mensual, vigente en el Distrito Federal, que publique en el Diario Oficial de la Federación la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos.

<sup>3</sup> Arrendamiento financiero: es todo aquel contrato de arrendamiento de bienes muebles o inmuebles donde, el arrendador (sociedad de Leasing), adquiere un bien para ceder su uso y disfrute, durante un plazo de tiempo determinado contractualmente (normalmente coincide con la vida útil del bien) a un tercero, denominado arrendatario o usuario. El arrendatario a cambio está obligado como contraprestación, a pagar una cantidad periódica (constante o ascendente, y suficiente para amortizar el valor de adquisición del bien y los gastos aplicables).

<sup>4</sup> Crédito puente: financiamiento que se concede mientras tanto se tramitan o gestionan las condiciones definitivas de otra operación de crédito.

<sup>5</sup> Factoraje: consiste en la adquisición de créditos provenientes de ventas de bienes muebles, de prestación de servicios o de realización de obras, otorgando anticipos sobre tales créditos, asumiendo o no sus riesgos. Por medio del contrato de factoraje un comerciante o fabricante cede una factura u otro documento de crédito a una empresa de factoraje a cambio de un anticipo financiero total o parcial. La empresa de factoraje deduce del importe del crédito comprobado la comisión, el interés y otros gastos.

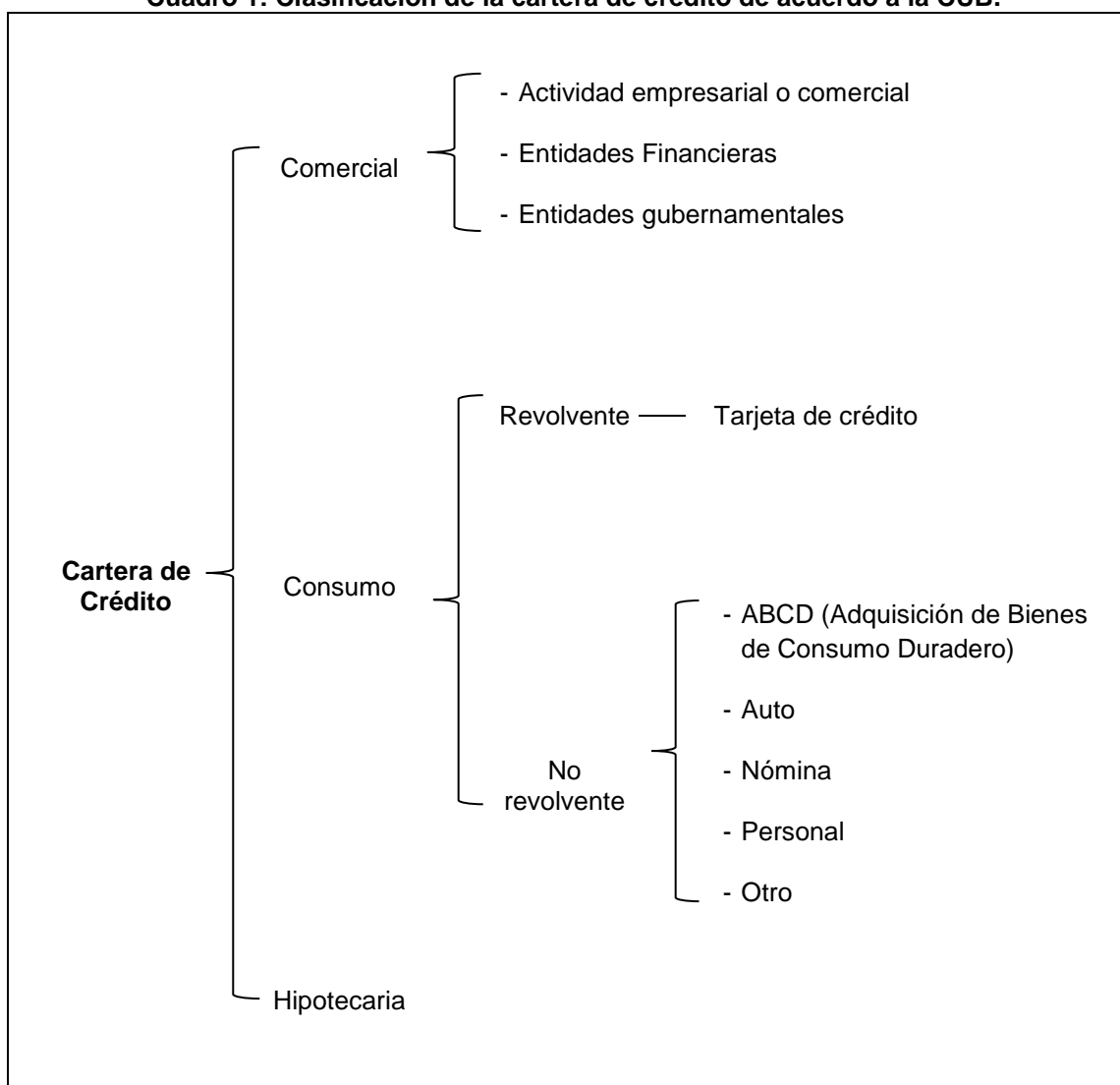
sean celebradas con dichas personas morales o físicas; los créditos otorgados a fiduciarios que actúen al amparo de fideicomisos y los esquemas de crédito comúnmente conocidos como “estructurados”. Asimismo, quedarán comprendidos los créditos concedidos a entidades federativas, municipios y sus organismos descentralizados, cuando sean objeto de calificación de conformidad con las disposiciones aplicables.

Las Instituciones, al clasificar un determinado crédito como de Consumo, Hipotecario de Vivienda o Comercial, aplicarán supletoriamente el criterio D-1<sup>6</sup> “Estados de contabilidad o balance general” de la serie D de los Criterios Contables.

La Cartera Crediticia estará sujeta a Calificación sin incluir aquellos créditos a cargo del Gobierno Federal o con garantía expresa de la Federación, registrados ante la Unidad de Crédito Público de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, del IPAB o del Banco de México...”

En el cuadro 1 se observa de manera esquematizada cómo se clasifica la cartera de crédito. Es importante mencionar que en el presente trabajo se analizará lo correspondiente a la cartera de consumo.

**Cuadro 1: Clasificación de la cartera de crédito de acuerdo a la CUB.**



<sup>6</sup> Se hace referencia en el punto 1.2.

## 1.2. Criterio D-1 “Balance general” de la serie D de los criterios contables.

Una vez establecida la forma en qué se clasifica la cartera de crédito, el siguiente paso es conocer la forma en qué las Instituciones registran su cartera de crédito dentro de los estados financieros, al igual que sus reservas preventivas y poder observar la manera en qué éstas impactan a la cartera de crédito. Para esto, la CUB establece en su anexo 33 (2005 pp.115-121) [3] en el criterio D-1 los aspectos básicos que deben de tomar en cuenta las Instituciones para presentar su balance general, el cual se detalla a continuación en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Criterio D-1 Balance general de acuerdo al anexo 33 de la CUB.**

<b><u>D-1 BALANCE GENERAL</u></b>	
<b>Antecedentes</b>	
	La información de carácter financiero debe cumplir, entre otros, con el fin de presentar la 1 situación financiera de las entidades a una fecha determinada, requiriéndose el establecimiento, mediante criterios específicos, de los objetivos y estructura general que debe tener el balance general.
<b>Objetivo y alcance</b>	
	El presente criterio tiene por objetivo establecer las características generales, así como la 2 estructura que debe tener el balance general de las entidades, el cual deberá apegarse a lo previsto en este criterio. Asimismo, se establecen lineamientos mínimos con el propósito de homologar la presentación de este estado financiero entre las entidades y, de esta forma, facilitar la comparabilidad del mismo.
<b>Objetivo del balance general</b>	
	El balance general tiene por objetivo presentar el valor de los bienes y derechos, de las 3 obligaciones reales, directas o contingentes, así como del patrimonio de una entidad a una fecha determinada.
	El balance general, por lo tanto, deberá mostrar de manera adecuada y sobre bases 4 consistentes, la posición de las entidades en cuanto a sus activos, pasivos, capital contable y cuentas de orden, de tal forma que se puedan evaluar los recursos económicos con que cuentan dichas entidades, así como su estructura financiera.
	Adicionalmente, el balance general deberá cumplir con el objetivo de ser una 5 herramienta útil para el análisis de las distintas entidades, por lo que es conveniente establecer los conceptos y estructura general que deberá contener dicho estado financiero.

## Conceptos que integran el balance general

En un contexto amplio, los conceptos que integran el balance general son<sup>7</sup>: activos, 6 pasivos y capital contable, entendiéndose como tales a los conceptos así definidos en la NIF<sup>8</sup> A-5 “Elementos básicos de los estados financieros” (Dofiscal Online) [9]. Asimismo, las cuentas de orden a que se refiere el presente criterio, forman parte de los conceptos que integran la estructura del balance general de las entidades.

## Estructura del balance general

La estructura del balance general deberá agrupar los conceptos de activo, pasivo, capital 7 contable y cuentas de orden, de tal forma que sea consistente con la importancia relativa de los diferentes rubros y refleje de mayor a menor su grado de liquidez o exigibilidad, según sea el caso.

De esta forma, los rubros mínimos que se deben incluir en el balance general son los 8 siguientes:

### *Activo*

- disponibilidades;
- cuentas de margen;
- inversiones en valores;
- deudores por reporto;
- préstamo de valores;
- derivados;
- ajustes de valuación por cobertura de activos financieros;
- total de cartera de crédito (neto);
- beneficios por recibir en operaciones de bursatilización;
- otras cuentas por cobrar (neto);
- bienes adjudicados (neto);
- inmuebles, mobiliario y equipo (neto);
- inversiones permanentes;
- activos de larga duración disponibles para la venta;
- impuestos y PTU diferidos (neto), y
- otros activos.

### *Pasivo*

- captación tradicional;
- préstamos interbancarios y de otros organismos;

---

<sup>7</sup> En la NIF A-5 se define:

Activo: recurso controlado por una entidad, identificado, cuantificado en términos monetarios y del que se esperan fundadamente, beneficios económicos futuros, derivado de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad.

Pasivo: obligación presente de la entidad, virtualmente ineludible, identificada, cuantificada en términos monetarios y que representa una disminución futura de beneficios económicos, derivada de operaciones ocurridas en el pasado que han afectado económicamente a dicha entidad.

Capital contable: valor residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.

$$\text{Activo} - \text{Pasivo} = \text{Capital Contable}$$

Cuentas de orden: valores contingentes de probable realización, valores ajenos que se reciben, o se utilizan como recordatorios o con fines de control contable.

<sup>8</sup> NIF (Norma de Información Financiera): ordenamientos o reglas que emite la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en materia de contabilidad gubernamental sustentados en los Principios de Contabilidad Gubernamental, con la finalidad de regular operaciones específicas de particular relevancia, para la integración homogénea de la información contable y financiera de las entidades del sector público presupuestario.

- acreedores por reporto;
- préstamo de valores;
- colaterales vendidos o dados en garantía;
- derivados;
- ajustes de valuación por cobertura de pasivos financieros;
- obligaciones en operaciones de bursatilización;
- otras cuentas por pagar;
- obligaciones subordinadas en circulación;
- impuestos y PTU diferidos (neto), y
- créditos diferidos y cobros anticipados.

#### *Capital contable*

- capital contribuido, y
- capital ganado.

#### *Cuentas de orden*

- avales otorgados;
- activos y pasivos contingentes;
- compromisos crediticios;
- bienes en fideicomiso o mandato;
- agente financiero del gobierno federal;
- bienes en custodia o en administración;
- colaterales recibidos por la entidad;
- colaterales recibidos y vendidos o entregados en garantía por la entidad;
- operaciones de banca de inversión por cuenta de terceros (neto);
- intereses devengados no cobrados derivados de cartera de crédito vencida, y
- otras cuentas de registro.

### **Presentación del balance general**

Los rubros descritos anteriormente corresponden a los mínimos requeridos para la 9 presentación del balance general, sin embargo, las entidades deberán desglosar, ya sea en el citado estado financiero o mediante notas, el contenido de los conceptos que consideren necesarios a fin de mostrar la situación financiera de la misma para el usuario de la información financiera. En la parte final del presente criterio se muestra un balance general preparado con los rubros mínimos a que se refiere el párrafo anterior<sup>9</sup>.

Sin embargo, ciertos rubros del balance general requieren lineamientos especiales para 10 su presentación, los cuales se describen a continuación:

#### Disponibilidades

Se presentará como parte de este rubro el saldo de la inversión en valores de los 11 fideicomisos denominados en UDIS, que surja del exceso de liquidez en dichos fideicomisos al momento de efectuar su consolidación con las cifras de la entidad.

#### Cuentas de margen

Se presentará como parte de este rubro los saldos provenientes de las cuentas de 12 margen en efectivo, valores u otros activos a que se refiere el criterio B-5 "Derivados y operaciones de cobertura".

<sup>9</sup> Se hace referencia en el cuadro 3.

### Deudores por reporto

Se presentará el saldo deudor proveniente de operaciones de reporto a que se refiere el criterio correspondiente, inmediatamente después de los conceptos de inversiones en valores. 13

### Derivados

Los activos financieros provenientes de derivados, se presentarán inmediatamente después del concepto de deudores por reporto, desagregándose en derivados para fines de negociación o para fines de cobertura, según corresponda. 14

### Ajustes de valuación por cobertura de activos financieros

En una cobertura de valor razonable por riesgo de tasa de interés de una porción de un portafolio compuesto por activos financieros el ajuste al valor en libros de la partida cubierta por la ganancia o pérdida reconocida en los resultados del periodo, se presentará en este rubro, inmediatamente después del rubro de derivados. 15

### Total de cartera de crédito (neto)

Con objeto de obtener información de mayor calidad en cuanto a los créditos otorgados por las entidades, la cartera vigente (sin restricción y restringida), así como la vencida se deberán desagregar en el balance general según el destino del crédito, clasificándose en cualquiera de las siguientes categorías:

#### *Cartera de crédito vigente*

- créditos comerciales;  
    actividad empresarial o comercial;  
    entidades financieras, y  
    entidades gubernamentales.
- créditos de consumo;
- créditos a la vivienda, y
- créditos otorgados en calidad de Agente del Gobierno Federal.

#### *Cartera de crédito vencida*

- créditos comerciales;  
    actividad empresarial o comercial;  
    entidades financieras, y  
    entidades gubernamentales.
- créditos de consumo, y
- créditos a la vivienda.

Los créditos denominados en UDIS, ya sean propios o derivados de programas con apoyo del Gobierno Federal, deberán ser presentados en la categoría que les corresponda.

La cartera de crédito se presentará, conforme al crédito de que se trate, neta de los intereses cobrados por anticipado y los créditos diferidos correspondientes al ingreso financiero por devengar en contratos de arrendamiento capitalizable.

También se presentarán dentro de este rubro los derechos de cobro relativos a créditos adquiridos a que se refiere el criterio B-11 "Derechos de cobro", netos de su estimación.



#### Otras cuentas por cobrar (neto)

Se presentarán las cuentas por cobrar no comprendidas en la cartera de crédito, considerando entre otras, a las cuentas liquidadoras deudoras, deudores por cuentas de margen, deudores por colaterales otorgados en efectivo, deducidas, en su caso, de la estimación por irrecuperabilidad o difícil cobro. Asimismo, se presentarán los derechos de cobro distintos a los que se hace referencia en el párrafo anterior.

#### Inversiones permanentes

Se presentarán dentro de este rubro las inversiones permanentes en acciones de subsidiarias, las de asociadas adicionadas por el crédito mercantil que en su caso se hubiera generado, así como otras inversiones permanentes en acciones.

#### Activos de larga duración disponibles para la venta

Se presentarán dentro de este rubro las inversiones en activos de larga duración que se encuentren disponibles para la venta, tales como subsidiarias, asociadas, y otros activos de larga duración disponibles para la venta.

#### Otros activos

Se deberán presentar como un solo rubro en el balance general los otros activos tales como, cargos diferidos, pagos anticipados, activos intangibles, con excepción de los impuestos y la Participación de los Trabajadores en las Utilidades (PTU) diferidos.

El pago anticipado que surja conforme a lo establecido en la NIF D-3 "Beneficios a los empleados" de las NIF, formará parte de este rubro.

#### Captación tradicional

La captación tradicional constituirá el primer rubro dentro del pasivo de las entidades, mismo que se deberá presentar desagregado en los siguientes conceptos:

- depósitos de exigibilidad inmediata;
- depósitos a plazo, y
- títulos de crédito emitidos.

Los depósitos de exigibilidad inmediata incluyen a las cuentas de cheques, cuentas de ahorro, a los depósitos en cuenta corriente, y los depósitos cuyo destino sea la asistencia de comunidades, sectores o poblaciones derivada de catástrofes naturales, entre otros.

Los depósitos a plazo incluyen, entre otros, a los certificados de depósito retirables en días preestablecidos, aceptaciones bancarias y pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento; dichos depósitos se deberán desglosar en el balance general como del público en general y los captados a través de operaciones en el mercado de dinero, estos últimos referidos a depósitos a plazo realizados con otros intermediarios financieros, así como con tesorerías de empresas y de entidades gubernamentales.

Los títulos de crédito emitidos se presentarán como una categoría independiente, formando parte de estos, entre otros, los bonos bancarios y los certificados bursátiles.

#### Préstamos interbancarios y de otros organismos

Se agruparán dentro de un rubro específico los préstamos interbancarios y de otros organismos, desglosándose en:

- de exigibilidad inmediata;
- de corto plazo (monto de las amortizaciones cuyo plazo por vencer sea menor o igual a un año), y
- de largo plazo (monto de las amortizaciones cuyo plazo por vencer sea mayor a un año).

El pasivo que se genere en las operaciones de cesión de cartera de crédito en las que no se cumplan las condiciones establecidas para dar de baja un activo financiero conforme a lo establecido en el criterio C-1 "Reconocimiento y baja de activos financieros", se presentarán dentro de este rubro.

Los préstamos interbancarios que reciba la entidad a un plazo menor o igual a 3 días hábiles se presentarán como parte del rubro de exigibilidad inmediata, en tanto que los mayores a 3 días hábiles se agruparán como de corto y/o largo plazo según corresponda.

#### Colaterales vendidos o dados en garantía

Se deberán presentar dentro de este rubro de manera desagregada, los colaterales vendidos que representan la obligación de restituir el colateral recibido de la contraparte en operaciones de préstamo de valores, derivados y otros colaterales vendidos, así como de aquellos colaterales vendidos o entregados en garantía en operaciones de reporto.

Tratándose de operaciones de reporto, se deberá presentar el saldo acreedor que se origine de la compensación efectuada conforme al criterio B-3 "Reportos".

#### Derivados

Los pasivos financieros provenientes de derivados, se presentarán inmediatamente después del rubro de colaterales vendidos o dados en garantía, desagregados en derivados para fines de negociación o para fines de cobertura, según corresponda.

#### Ajustes de valuación por cobertura de pasivos financieros

En una cobertura de valor razonable por riesgo de tasa de interés de una porción de un portafolio compuesto por pasivos financieros el ajuste al valor en libros de la partida cubierta por la ganancia o pérdida reconocida en los resultados del periodo, se presentará en este rubro, inmediatamente después de los pasivos financieros correspondientes.

#### Otras cuentas por pagar

Formarán parte de este rubro los impuestos a la utilidad por pagar, la PTU por pagar, las aportaciones para futuros aumentos de capital pendientes de formalizar por su órgano de gobierno, las cuentas liquidadoras acreedoras, acreedores por cuentas de margen, acreedores por colaterales recibidos en efectivo, los acreedores diversos y otras cuentas por pagar, incluyendo en este último a los sobregiros en cuentas de cheques y el saldo negativo del rubro de disponibilidades que de conformidad con lo establecido en el criterio B-1 "Disponibilidades" deban presentarse como un pasivo.

El pasivo que surja de conformidad con lo establecido en la NIF D-3, formará parte de este rubro.

#### Créditos diferidos y cobros anticipados

Este rubro estará integrado por los créditos diferidos, tales como el efecto por valorización de los créditos en VSM, los cobros anticipados que se reciban a cuenta de los bienes prometidos en venta o con reserva de dominio, entre otros.

#### Capital contable

Al calce de este estado, deberán revelar el monto del capital social histórico, tal y como se establece en el criterio A-2 "Aplicación de normas particulares".

Cuando se elabore el balance general consolidado, la participación no controladora que representa la diferencia entre el capital contable de la subsidiaria y el importe de la inversión permanente eliminado, se presentará en un renglón por separado, inmediatamente después del capital ganado.

Asimismo, el resultado neto se presentará disminuido de la enunciada participación no controladora dentro del capital ganado.

#### Resultado por tenencia de activos no monetarios

La entidad reconocerá en este rubro el resultado por tenencia de activos no monetarios no realizado, conforme lo establecido en la NIF B-10 "Efectos de la inflación".

#### Cuentas de orden

Al pie del balance general se deberán presentar situaciones o eventos que de acuerdo a la definición de activos, pasivos y capital contable antes mencionada, no deban incluirse dentro de dichos conceptos en el balance general de las entidades, pero que proporcionen información sobre alguno de los siguientes eventos:

- a) activos y pasivos contingentes de conformidad con el Boletín C-9. "Pasivos, provisiones, activos y pasivos contingentes y compromisos" de las NIF;
- b) compromisos crediticios, tales como créditos irrevocables y líneas de crédito otorgadas no utilizadas;
- c) operaciones efectuadas por las instituciones de banca de desarrollo, en su calidad de Agente Financiero del Gobierno Federal, a que se refiere el criterio B-10 "Fideicomisos";
- d) colaterales recibidos por la entidad;
- e) colaterales recibidos y vendidos o entregados en garantía por la entidad;
- f) montos que complementen las cifras contenidas en el balance general, y
- g) otras cuentas que la entidad considere necesarias para facilitar el registro contable o para cumplir con las disposiciones legales aplicables.

### Cuadro 3. Presentación del balance general de acuerdo al anexo 33 de la CUB.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DOMICILIO		BALANCE GENERAL AL ____ DE ____ DE ____	
EXPRESADOS EN MONEDA DE PODER ADQUISITIVO DE ____ DE ____ (1)			
(Cifras en millones de pesos)			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO Y CAPITAL</b>	
<b>DISPONIBILIDADES</b>	\$	<b>CAPTACIÓN TRADICIONAL</b>	
<b>CUENTAS DE MARGEN</b>	•	Depósitos de exigibilidad inmediata	\$
<b>INVERSIONES EN VALORES</b>		Depósitos a plazo	
Títulos para negociar	\$	Del público en general	
Títulos disponibles para la venta	•	Mercado de dinero	
Títulos conservados a vencimiento	•	Fondos especiales	•
	•	Títulos de crédito emitidos	•
<b>DEUDORES POR REPORTO (SALDO DEUDOR)</b>	•		\$
<b>PRÉSTAMO DE VALORES</b>	•	<b>PRÉSTAMOS INTERBANCARIOS Y DE OTROS ORGANISMOS</b>	
<b>DERIVADOS</b>		De exigibilidad inmediata	\$
Con fines de negociación	\$	De corto plazo	•
Con fines de cobertura	•	De largo plazo	•
	•		•
<b>AJUSTES DE VALUACIÓN POR COBERTURA DE ACTIVOS FINANCIEROS</b>	•	<b>ACREEDORES POR REPORTO</b>	•
<b>CARTERA DE CRÉDITO VIGENTE</b>		<b>PRÉSTAMO DE VALORES</b>	•
Créditos comerciales		<b>COLATERALES VENDIDOS O DADOS EN GARANTÍA</b>	
Actividad empresarial o comercial	•	Reportos (Saldo acreedor)	\$
Entidades financieras	•	Préstamo de valores	•
Entidades gubernamentales	•	Derivados	•
	\$	Otros colaterales vendidos	•
Créditos de consumo	•	<b>DERIVADOS</b>	
Créditos a la vivienda	•	Con fines de negociación	\$
Créditos otorgados en calidad de Agente del Gobierno Federal	•	Con fines de cobertura	•
	•		•
<b>TOTAL CARTERA DE CRÉDITO VIGENTE</b>	\$	<b>AJUSTES DE VALUACIÓN POR COBERTURA DE PASIVOS FINANCIEROS</b>	•
<b>CARTERA DE CRÉDITO VENCIDA</b>		<b>OBLIGACIONES EN OPERACIONES DE BURSATILIZACIÓN</b>	•
Créditos comerciales		<b>OTRAS CUENTAS POR PAGAR</b>	
Actividad empresarial o comercial	•	Impuestos a la utilidad por pagar	\$
Entidades financieras	•	Participación de los trabajadores en las utilidades por pagar	•
Entidades gubernamentales	•	Aportaciones para futuros aumentos de capital pendientes de formalizar por su órgano de gobierno	•
	\$	Acreedores por liquidación de operaciones	•
Créditos de consumo	•	Acreedores por cuentas de margen	•
Créditos a la vivienda	•	Acreedores por colaterales recibidos en efectivo	•
	•	Acreedores diversos y otras cuentas por pagar	•
<b>TOTAL CARTERA DE CRÉDITO VENCIDA</b>	\$		•
<b>CARTERA DE CRÉDITO (-) MENOS</b>	\$	<b>OBLIGACIONES SUBORDINADAS EN CIRCULACIÓN</b>	•
<b>ESTIMACIÓN PREVENTIVA PARA RIESGOS CREDITICIOS</b>	•	<b>IMPUESTOS Y PTU DIFERIDOS (NETO)</b>	•
<b>CARTERA DE CRÉDITO (NETO)</b>	\$	<b>CRÉDITOS DIFERIDOS Y COBROS ANTICIPADOS</b>	•
<b>DERECHOS DE COBRO ADQUIRIDOS (-) MENOS</b>	\$	<b>TOTAL PASIVO</b>	\$
<b>ESTIMACIÓN POR IRRECUPERABILIDAD O DIFÍCIL COBRO</b>	•	<b>CAPITAL CONTABLE</b>	
	•	<b>CAPITAL CONTRIBUIDO</b>	
<b>DERECHOS DE COBRO (NETO)</b>	\$	Capital social	\$
<b>TOTAL DE CARTERA DE CRÉDITO (NETO)</b>	•	Aportaciones para futuros aumentos de capital formalizados por un órgano de gobierno	•
<b>BENEFICIOS POR RECIBIR EN OPERACIONES DE BURSATILIZACIÓN</b>	•	Prima de venta de acciones	•
<b>OTRAS CUENTAS POR COBRAR (NETO)</b>	•	Obligaciones subordinadas en circulación	•
<b>BIENES ADJUDICADOS (NETO)</b>	•		\$
<b>INMUEBLES, MOBILIARIO Y EQUIPO (NETO)</b>	•	<b>CAPITAL GANADO</b>	
<b>INVERSIONES PERMANENTES</b>	•	Reservas de capital	\$
<b>ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN DISPONIBLES PARA LA VENTA</b>	•	Resultado de ejercicios anteriores	•
<b>IMPUESTOS Y PTU DIFERIDOS (NETO)</b>	•	Resultado por valuación de títulos disponibles para la venta	•
<b>OTROS ACTIVOS</b>		Resultado por valuación de instrumentos de cobertura de flujo de efectivo	•
Cargos diferidos, pagos anticipados e intangibles	\$	Efecto acumulado por conversión	•
Otros activos a corto y largo plazo	•	Resultado por tenencia de activos no monetarios	•
	•	Resultado neto	•
<b>TOTAL ACTIVO</b>	\$	<b>TOTAL CAPITAL CONTABLE</b>	\$
	•	<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE</b>	\$
	\$		\$
<b>CUENTAS DE ORDEN</b>			
Aveles otorgados			\$
Activos y pasivos contingentes			•
Compromisos crediticios			•
Bienes en fideicomiso o mandato			•
Fideicomisos		\$	•
Mandatos		•	•
Agente Fiduciario del Gobierno Federal			•
Bienes en custodia o en administración			•
Colaterales recibidos por la entidad			•
Colaterales recibidos y vendidos o entregados en garantía por la entidad			•
Operaciones de banca de inversión por cuenta de terceros (Neto)			•
Intereses devengados no cobrados derivados de cartera de crédito vencida			•
Otras cuentas de registro			•
*El saldo histórico del capital social al ____ de ____ de ____ es de ____ millones de pesos*			

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

(1) Este renglón se omitirá si el entorno económico es "no inflacionario".

En el cuadro 3, se establece qué las Instituciones deben separar la cartera de crédito en vigente y vencida y registrarla de acuerdo al tipo de crédito otorgado (comercial, de consumo o de vivienda). Si se expresa de manera matemática, se tiene que:

A = Total de la cartera de crédito vigente  
B = Total de la cartera de crédito vencida  
T = Cartera de crédito total  
E = Estimaciones preventivas para riesgos crediticios  
N = Cartera de crédito (neto)

donde:

$$A + B = T \text{ y } T - E = N$$

Así que, si  $E > T \Rightarrow N$  es negativa

Por lo tanto, se deduce que si las estimaciones preventivas son mayores a la cartera de crédito total, la cartera de crédito (neto) sería negativa, lo que podría desencadenar que el total de activo también lo sea. Para que llegue a suceder este escenario es difícil, debido a que no sería de un mes para otro debido a que en el balance general las estimaciones preventivas que se muestran son provisiones de manera acumulada durante todo el año. Para observar las estimaciones preventivas que las Instituciones constituyen mes con mes es necesario ver el estado de resultados, el cual se hace referencia en el siguiente capítulo.

Para que no se presente el escenario antes descrito, la CNBV se encarga de supervisar que las Instituciones constituyan sus reservas preventivas de forma correcta, conforme a lo establecido en la CUB, debido a que la mayoría de las veces las Instituciones reservan menos estimaciones preventivas de lo que realmente es. Dicho proceso de supervisión es el que se hace referencia en el siguiente capítulo.

Cabe destacar que, la CNBV hace auditorías ordinarias por lo menos una vez al año, para encontrar oportunidades de mejora para las Instituciones, estas auditorías la mayoría de las veces son específicamente del tema de calificación de cartera, con el fin de poder detectar previamente posibles desviaciones de manera oportuna para que no haya repercusiones en el sistema financiero mexicano, debido a que principalmente la función de las Instituciones es otorgar crédito al público inversionista.

### 1.3. Criterio D-2 “Estado de resultados” de la serie D de los criterios contables.

Una vez visto el balance general, es necesario conocer de qué manera se encuentra conformado el estado de resultados y ver en donde se registran las estimaciones preventivas correspondientes al mes de análisis. Para esto, la CUB establece en su anexo 33 (2005 pp. 122-127) [3] en el criterio D-2 los aspectos básicos que deben de tomar en cuenta las Instituciones para presentar su estado de resultados, el cual se detalla a continuación en el cuadro 4.

**Cuadro 4. Criterio D-2 Estado de resultados de acuerdo al anexo 33 de la CUB.**

<b><u>D-2 ESTADO DE RESULTADOS</u></b>	
<b>Antecedentes</b>	
	1
<p>La información de carácter financiero debe cumplir, entre otros, con el fin de reportar los resultados de las operaciones de una entidad determinada en un periodo contable definido, requiriéndose el establecimiento, mediante criterios específicos, del objeto y estructura general que debe tener el estado de resultados.</p>	
<b>Objetivo y alcance</b>	
	2
<p>El presente criterio tiene por objetivo establecer las características generales y la estructura que debe tener el estado de resultados. Siempre que se prepare este estado financiero, las entidades deberán apegarse a la estructura y lineamientos previstos en este criterio. Asimismo, se establecen lineamientos mínimos con el propósito de homologar la presentación de este estado financiero entre las entidades, y de esta forma, facilitar la comparabilidad del mismo.</p>	
<b>Objetivo del estado de resultados</b>	
	3
<p>El estado de resultados tiene por objetivo presentar información sobre las operaciones desarrolladas por la entidad, así como otros eventos económicos que le afectan, que no necesariamente provengan de decisiones o transacciones derivadas de los propietarios de la misma en su carácter de accionistas, durante un periodo determinado.</p>	
	4
<p>Por consiguiente, el estado de resultados mostrará el incremento o decremento en el patrimonio de las entidades, atribuible a las operaciones efectuadas por éstas, durante un periodo establecido.</p>	
	5
<p>No es aplicable lo previsto en el párrafo anterior a aquellas partidas de la entidad que por disposición expresa se deban incorporar en el capital contable, distintas a las provenientes del estado de resultados, tales como las que conforman la utilidad integral (resultado por valuación de títulos disponibles para la venta, resultado por valuación de instrumentos de cobertura de flujos de efectivo, efecto acumulado por conversión, así como el resultado por tenencia de activos no monetarios). La presentación de los incrementos o decrementos en el patrimonio derivados de estas partidas, se especifica en el criterio D-3 “Estado de variaciones en el capital contable”.</p>	

## Conceptos que integran el estado de resultados

En un contexto amplio, los conceptos que integran el estado de resultados son<sup>10</sup>: 6 ingresos, costos, gastos, ganancias y pérdidas, considerando como tales a los conceptos así definidos en la NIF A-5 “Elementos básicos de los estados financieros” de las NIF (Dofiscal Online) [9].

## Estructura del estado de resultados

Los rubros mínimos que debe contener el estado de resultados en las entidades son los 7 siguientes:

- margen financiero;
- margen financiero ajustado por riesgos crediticios;
- resultado de la operación;
- resultado antes de impuestos a la utilidad;
- resultado antes de operaciones discontinuadas, y
- resultado neto.

## Presentación del estado de resultados

Los rubros descritos anteriormente, corresponden a los mínimos requeridos para la 8 presentación del estado de resultados, sin embargo, las entidades deberán desglosar ya sea en el citado estado de resultados, o mediante notas a los estados financieros, el contenido de los conceptos que consideren necesarios a fin de mostrar los resultados de las mismas para el usuario de la información financiera. En la parte final del presente criterio se muestra un estado de resultados preparado con los rubros mínimos a que se refiere el párrafo anterior<sup>11</sup>.

Características de los rubros que componen la estructura del estado de resultados

### Margen financiero

El margen financiero deberá estar conformado por la diferencia entre los ingresos por 9 intereses y los gastos por intereses, incrementados o deducidos por el resultado por posición monetaria neto relacionado con partidas del margen financiero (tratándose de un entorno inflacionario).

---

<sup>10</sup> En la NIF A-5 se define:

Ingresos: Un ingreso es el incremento de los activos o el decremento de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con un impacto favorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el capital contable y, consecuentemente, en el capital ganado, respectivamente.

Costos y gastos: El costo y el gasto son decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el capital contable y, consecuentemente, en su capital ganado respectivamente.

Utilidad o pérdida neta: La utilidad neta es, el valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa después de haber disminuido sus gastos relativos, presentados en el estado de resultados, siempre que estos últimos sean menores a dichos ingresos, durante un periodo contable. En caso contrario, es decir, cuando los gastos sean superiores a los ingresos, la resultante es una pérdida neta.

<sup>11</sup> Se hace referencia en el cuadro 5.

### *Ingresos por intereses*

Se consideran como ingresos por intereses los rendimientos generados por la cartera de crédito, contractualmente denominados intereses, la amortización de los intereses cobrados por anticipado, el ingreso financiero devengado en las operaciones de arrendamiento capitalizable, así como por los premios e intereses de otras operaciones financieras propias de las entidades tales como depósitos en entidades financieras, operaciones de préstamos interbancarios pactados a un plazo menor o igual a 3 días hábiles, cuentas de margen, inversiones en valores, operaciones de reporto y de préstamo de valores, así como los premios por colocación de deuda. 10

También se consideran ingresos por intereses las comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito, así como los dividendos de instrumentos de patrimonio neto. 11

De igual manera se consideran como ingresos por intereses los ajustes por valorización derivados de partidas denominadas en UDIS o en algún otro índice general de precios, la amortización del crédito diferido por valorización de los créditos en VSM, así como la utilidad en cambios, siempre y cuando dichas partidas provengan de posiciones relacionadas con ingresos o gastos que formen parte del margen financiero. 12

Los intereses cobrados relativos a créditos previamente catalogados como cartera vencida, cuya acumulación se efectúe conforme a su cobro, de acuerdo con lo establecido en el criterio B-6<sup>12</sup> "Cartera de crédito", forman parte de este rubro. 13

En este rubro también se incluyen los ingresos por intereses que genere la cartera de crédito de los fideicomisos denominados en UDIS, al momento de efectuar su consolidación con las cifras de la entidad. 14

### *Gastos por intereses*

Se consideran gastos por intereses, los premios, descuentos e intereses derivados de la captación tradicional, préstamos interbancarios y de otros organismos, operaciones de reporto y de préstamo de valores y de las obligaciones subordinadas clasificadas como pasivo, así como los gastos de emisión y descuento por colocación de deuda. 15

Igualmente, se consideran gastos por intereses los ajustes por valorización derivados de partidas denominadas en UDIS o en algún otro índice general de precios, así como la pérdida en cambios, siempre y cuando dichos conceptos provengan de posiciones relacionadas con gastos o ingresos que formen parte del margen financiero. 16

Asimismo, se consideran como gastos por intereses a la amortización de los costos y gastos asociados por el otorgamiento del crédito. 17

### *Resultado por posición monetaria neto (margen financiero)*

El resultado por posición monetaria neto a que se refiere el párrafo 9, será aquél que se origine de partidas cuyos ingresos o gastos formen parte del margen financiero (tratándose de un entorno inflacionario). 18

No se considerará en este rubro el resultado por posición monetaria originado por partidas que sean registradas directamente en el capital contable de la entidad, ya que dicho resultado debe ser presentado en el rubro del capital correspondiente. 19

<sup>12</sup> Se hace referencia en el punto 1.4.



### Margen financiero ajustado por riesgos crediticios

Corresponde al margen financiero deducido por los importes relativos a los movimientos 20 de la estimación preventiva para riesgos crediticios en un periodo determinado. Se consideran como parte de este apartado las aportaciones en efectivo para la constitución de provisiones correspondientes a los fideicomisos denominados en UDIS.

### Resultado de la operación

Corresponde al margen financiero ajustado por riesgos crediticios, incrementado o 21 disminuido por:

- a) las comisiones y tarifas cobradas y pagadas,
- b) el resultado por intermediación,
- c) otros ingresos (egresos) de la operación distintos a los ingresos o gastos por intereses que se hayan incluido dentro del margen financiero, y
- d) los gastos de administración y promoción.

Las comisiones y tarifas cobradas y pagadas son aquéllas generadas por operaciones de 22 crédito distintas de las señaladas en los párrafos 11 y 17, préstamos recibidos, colocación de deuda bancaria y por la prestación de servicios entre otros, de manejo, transferencia, custodia o administración de recursos, actividades fiduciarias, y por el otorgamiento de avales. También forman parte de este rubro las comisiones relacionadas con el uso o emisión de tarjetas de crédito, ya sea directamente como las comisiones por primera anualidad y subsecuentes, consultas o emisión del plástico, o de manera indirecta como las cobradas a establecimientos afiliados.

Asimismo, se considera como parte del resultado de la operación al resultado por 23 intermediación, entendiéndose por este último a los siguientes conceptos:

- a) resultado por valuación a valor razonable de títulos para negociar, derivados con fines de negociación o de cobertura, de títulos disponibles para la venta en coberturas de valor razonable, así como los colaterales vendidos;
- b) la pérdida por deterioro o efecto por reversión del deterioro de títulos y derivados;
- c) resultado por valuación de divisas y de metales preciosos amonedados;
- d) costos de transacción por compraventa de títulos para negociar y de derivados;
- e) resultado por compraventa de valores, divisas y metales preciosos amonedados, y
- f) el resultado por cancelación de los activos y pasivos financieros provenientes de derivados, incluyendo el resultado por compraventa de dichos derivados, así como el resultado por venta de colaterales recibidos.

Adicionalmente, se reconocen también dentro del resultado de la operación, a los otros 24 ingresos (egresos) de la operación, considerándose como tales a los ingresos y gastos ordinarios a que hace referencia la NIF A-5 y que no están comprendidos en los conceptos anteriores, ni formen parte de los gastos de administración y promoción, tales como:

- a) recuperaciones de cartera de crédito, impuestos, derechos de cobro y de exceso en beneficios por recibir en operaciones de bursatilización.
- b) resultado por adquisición o cesión de cartera,
- c) costo financiero por arrendamiento capitalizable,
- d) afectaciones a la estimación por irrecuperabilidad o difícil cobro,
- e) los quebrantos,
- f) los dividendos provenientes de otras inversiones permanentes y de inversiones permanentes en asociadas disponibles para la venta,
- g) los donativos,
- h) la pérdida por deterioro o efecto por reversión del deterioro de los bienes inmuebles, crédito mercantil, de otros activos de larga duración en uso o disponibles para su

<p>venta y de otros activos,</p> <p>i) la pérdida por adjudicación de bienes, el resultado por la valuación de bienes adjudicados, el resultado en venta de bienes adjudicados, así como la estimación por la pérdida de valor en bienes adjudicados,</p> <p>j) resultado en venta de inmuebles, mobiliario y equipo, y</p> <p>k) resultado por valuación del activo (o pasivo) por administración de activos financieros transferidos, así como de los beneficios por recibir en operaciones de bursatilización.</p>	
<p>En adición a las partidas anteriormente señaladas, el resultado por posición monetaria, tratándose de un entorno inflacionario, y el resultado en cambios generados por partidas no relacionadas con el margen financiero de las entidades se presentarán en el rubro de otros ingresos (egresos) de la operación.</p>	25
<p>Finalmente, deberá considerarse dentro del resultado de la operación a los gastos de administración y promoción, los cuales deberán incluir todo tipo de beneficios directos otorgados a los empleados de la entidad, PTU causada y diferida, honorarios, rentas, gastos de promoción, aportaciones al Instituto de Protección al Ahorro Bancario, gastos en tecnología, gastos no deducibles, depreciaciones y amortizaciones, el costo neto del periodo derivado de beneficios a los empleados, así como los impuestos y derechos distintos a los impuestos a la utilidad.</p>	26
<p><u>Resultado antes de impuestos a la utilidad</u></p>	
<p>Será el resultado de la operación, incorporando la participación en el resultado de subsidiarias no consolidadas y asociadas.</p>	27
<p><u>Resultado antes de operaciones discontinuadas</u></p>	
<p>Es el resultado antes de impuestos a la utilidad, disminuido por el efecto de los gastos por impuestos a la utilidad causados en el periodo, incrementado o disminuido según sea el caso, por los efectos de los impuestos a la utilidad diferidos generados o materializados en el periodo, en su caso, netos de su estimación.</p>	28
<p><u>Resultado neto</u></p>	
<p>Corresponde al resultado antes de operaciones discontinuadas incrementado o disminuido según corresponda, por las operaciones discontinuadas a que se refiere el Boletín C-15 "Deterioro en el valor de los activos de larga duración y su disposición" de las NIF.</p>	29
<p><u>Estado de resultados consolidado</u></p>	
<p>Cuando se presente el estado de resultados consolidado, la segregación de la porción del resultado neto correspondiente a la participación no controladora se presentará como el último concepto de dicho estado financiero.</p>	30
<p><b>Normas de revelación</b></p>	
<p>Se deberá revelar en notas a los estados financieros lo siguiente:</p>	31
<p>a) composición del margen financiero, identificando por tipo de moneda los ingresos por intereses y los gastos por intereses, distinguiéndolos por el tipo de operación de la cual provengan (inversiones en valores, reportos, préstamo de valores, cartera de crédito, captación tradicional desagregada, así como préstamos interbancarios y de otros organismos, entre otros);</p>	

- b) tratándose de cartera de crédito, además se deberá identificar el monto de los ingresos por intereses por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo, a la vivienda, entre otros);
- c) composición del resultado por intermediación, identificando el resultado por valuación a valor razonable y, en su caso, el resultado por compraventa, de acuerdo con el tipo de operación de la cual provengan (inversiones en valores, así como colaterales vendidos);
- d) monto de las comisiones cobradas desagregadas por los principales productos que maneje la entidad;
- e) los montos de las comisiones y de los costos y gastos incurridos por el otorgamiento del crédito reconocidos en resultados; plazo promedio ponderado para su amortización; descripción de los conceptos que integran las comisiones por originación inicial y reestructuración de tales créditos y los costos y gastos asociados a dichas comisiones, así como elementos que justifiquen su relación directa con el otorgamiento del crédito, y
- f) las comisiones o los montos cobrados por la administración de los recursos recibidos cuyo destino sea la asistencia de comunidades, sectores o poblaciones derivada de catástrofes naturales, así como el importe total de las mismas.

**Cuadro 5. Presentación del estado de resultados de acuerdo al anexo 33 de la CUB.**

<b>NOMBRE DE LA INSTITUCION</b> <b>DOMICILIO</b> <b>ESTADO DE RESULTADOS DEL _____ AL _____ DE _____</b> <b>EXPRESADOS EN MONEDA DE PODER ADQUISITIVO DE _____ DE _____ (1)</b> <b>(Cifras en millones de pesos)</b>	
Ingresos por intereses	\$
Gastos por intereses	▪
Resultado por posición monetaria neto (margen financiero)	▪
<b>MARGEN FINANCIERO</b>	<b>\$</b>
Estimación preventiva para riesgos crediticios	▪
<b>MARGEN FINANCIERO AJUSTADO POR RIESGOS CREDITICIOS</b>	<b>\$</b>
Comisiones y tarifas cobradas	\$
Comisiones y tarifas pagadas	▪
Resultado por intermediación	▪
Otros ingresos (egresos) de la operación	▪
Gastos de administración y promoción	▪
<b>RESULTADO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>\$</b>
Participación en el resultado de subsidiarias no consolidadas y asociadas	▪
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS A LA UTILIDAD</b>	<b>\$</b>
Impuestos a la utilidad causados	\$
Impuestos a la utilidad diferidos (netos)	▪
<b>RESULTADO ANTES DE OPERACIONES DISCONTINUADAS</b>	<b>\$</b>
Operaciones discontinuadas	▪
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>\$</b>

Los conceptos que aparecen en el presente estado se muestran de manera enunciativa más no limitativa.  
<sup>(1)</sup> Este renglón se omitirá si el entorno económico es "no inflacionario".

En el cuadro 5, se muestra qué las Instituciones tienen una cuenta específica para registrar las estimaciones preventivas, las cuales son producto de calcular la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento con la metodología de calificación de cartera que se hace referencia en el siguiente capítulo. Además, se puede observar que si dichas estimaciones son considerables, le afecta a la utilidad (resultado neto), a tal magnitud que pueda llegar a ser negativa, debido a que las demás cuentas siguen siendo deducciones, exceptuando las comisiones y tarifas cobradas y la de otros ingresos (egresos) de la operación. En consecuencia, esta utilidad se ve reflejada en el balance general lo que provoca que las Instituciones integren más capital propio y en caso de no hacerlo, provoca la inmovilización de fondos, así como poner en riesgo el capital del público inversionista y en una situación grave hasta llegar a cerrar operaciones. Es por eso la importancia de que las Instituciones constituyan sus estimaciones preventivas de manera correcta como lo establece la CUB.

Sin embargo, algunas Instituciones aparte de crear reservas preventivas a nivel contable (pérdida esperada), como se ha visto dentro de los estados financieros, hacen cálculos estadísticos en donde determinan las posibles pérdidas que pueda llegar a tener la Institución en caso de presentarse el peor escenario (pérdida inesperada), en donde intervienen otro tipo de variables las cuales se hacen referencia en el capítulo 5.

#### 1.4. Criterio B-6 “Cartera de crédito” de la serie B de los criterios contables.

Tras haber visto los estados financieros, es momento de ver exclusivamente a la cartera de crédito y todo lo que representa otorgar un crédito. Para esto, la CUB establece en su anexo 33 (2005 pp. 67-79) [3] en el criterio B-6 los aspectos básicos que deben de tomar en cuenta las Instituciones para reconocer, valorar, presentar y revelar su cartera de crédito en los estados financieros, el cual se detalla a continuación en el cuadro 6.

**Cuadro 6. Criterio B-6 Cartera de crédito de acuerdo al anexo 33 de la CUB.**

<b><u>B-6 CARTERA DE CREDITO</u></b>	
<b>Objetivo y alcance</b>	
El presente criterio tiene por objetivo definir las normas particulares relativas al reconocimiento, valuación, presentación y revelación en los estados financieros de la cartera de crédito de las entidades.	1
Este criterio también incluye los lineamientos contables relativos a la estimación preventiva para riesgos crediticios.	2
No son objeto de este criterio:	3
a) El establecimiento de la metodología para la calificación y constitución de la estimación preventiva para riesgos crediticios.	
b) Las normas contables relativas a valores emitidos en serie o en masa, que se cotizan en mercados reconocidos y que la entidad mantenga en posición propia, aún y cuando se encuentren vinculados con operaciones de crédito, siendo materia del criterio B-2 “Inversiones en valores”.	
c) Los derechos de cobro que adquiera la entidad que se encuentren en los supuestos previstos en el criterio B-11 “Derechos de cobro”.	
<b>Definiciones</b>	
<i>Arrendamiento capitalizable.</i> - Un arrendamiento que transfiere substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo.	4
<i>Calificación de cartera.</i> - Metodología utilizada por las entidades para reconocer el riesgo crediticio asociado a los créditos otorgados por las mismas.	5
<i>Cartera emproblemada.</i> - Aquellos créditos comerciales respecto de los cuales se determina que, con base en información y hechos actuales así como en el proceso de revisión de los créditos, existe una probabilidad considerable de que no se podrán recuperar en su totalidad, tanto su componente de principal como de intereses, conforme a los términos y condiciones pactados originalmente. Tanto la cartera vigente como la vencida son susceptibles de identificarse como cartera emproblemada.	6
<i>Cartera vencida.</i> - Compuesta por créditos cuyos acreedores son declarados en concurso mercantil, o bien, cuyo principal, intereses o ambos, no han sido liquidados en los términos pactados originalmente, considerando al efecto lo establecido en los párrafos 51 a 62 del presente criterio.	7

*Cartera vigente.*- Integrada por los créditos que están al corriente en sus pagos tanto de principal como de intereses, así como de aquéllos con pagos de principal o intereses vencidos que no han cumplido con los supuestos previstos en el presente criterio para considerarlos como vencidos, y los que habiéndose clasificado como cartera vencida se reestructuren o renueven y cuenten con evidencia de pago sostenido conforme lo establecido en el presente criterio. 8

*Castigo.*- Es la cancelación del crédito cuando existe evidencia de que se han agotado las gestiones formales de cobro o determinado la imposibilidad práctica de recuperación del crédito. 9

*Comisión por el otorgamiento del crédito.*- Existe cuando una entidad ha pactado desde la fecha en que se concertó el crédito, de común acuerdo con el acreditado, el cobro de una cuota monetaria de recuperación por los costos o gastos incurridos para otorgar el crédito con independencia del momento en el que se realicen las disposiciones del mismo. Asimismo, se consideran parte de estas comisiones a las cobradas por reestructuración o renovación de créditos. 10

*Costo amortizado.*- Para efectos de este criterio, es el método de valuación que integra el monto efectivamente otorgado al acreditado, ajustado por los intereses devengados que hayan sido reconocidos de acuerdo a lo establecido en el presente criterio, el seguro que, en su caso, se hubiera financiado, los cobros de principal e intereses, así como por las quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos que en su caso se hayan otorgado. 11

*Crédito.*- Activo resultante del financiamiento que otorgan las entidades con base en lo establecido en las disposiciones legales aplicables. 12

*Créditos a la vivienda.*- A los créditos directos denominados en moneda nacional, extranjera, en unidades de inversión (UDIS) o en veces salario mínimo (VSM), así como los intereses que generen, otorgados a personas físicas y destinados a la adquisición, construcción, remodelación o mejoramiento de la vivienda sin propósito de especulación comercial; incluyendo aquellos créditos de liquidez garantizados por la vivienda del acreditado y los otorgados para tales efectos a los ex-empleados de las entidades. 13

*Créditos comerciales.*- A los créditos directos o contingentes, incluyendo créditos puente, denominados en moneda nacional, extranjera, en UDIS o en VSM, así como los intereses que generen, otorgados a personas morales o personas físicas con actividad empresarial y destinados a su giro comercial o financiero; incluyendo los otorgados a entidades financieras distintos de los préstamos interbancarios menores a 3 días hábiles, a los créditos por operaciones de factoraje y a los créditos por operaciones de arrendamiento capitalizable que sean celebradas con dichas personas morales o físicas; los créditos otorgados a fiduciarios que actúen al amparo de fideicomisos y los esquemas de crédito comúnmente conocidos como "estructurados" en los que exista una afectación patrimonial que permita evaluar individualmente el riesgo asociado al esquema. Asimismo, quedarán comprendidos los créditos concedidos a entidades federativas, municipios y sus organismos descentralizados, así como aquéllos a cargo del Gobierno Federal o con garantía expresa de la Federación, registrados ante la Dirección General de Crédito Público de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Banco de México. 14

*Créditos de consumo.*- A los créditos directos, incluyendo los de liquidez que no cuenten con garantía de inmuebles, denominados en moneda nacional, extranjera, en UDIS o en VSM, así como los intereses que generen, otorgados a personas físicas, derivados de operaciones de tarjeta de crédito, de créditos personales, de nómina (distintos a los otorgados mediante tarjeta de crédito), de créditos para la adquisición de bienes de consumo duradero (conocidos como ABCD), que contempla entre otros al crédito automotriz y las operaciones de arrendamiento capitalizable que sean celebradas con personas físicas; incluyendo aquellos créditos otorgados para tales efectos a los ex-empleados de las entidades. 15

*Créditos restringidos.*- Se considera como tales a aquellos créditos respecto de los que existen circunstancias por las cuales no se puede disponer o hacer uso de ellos, debiéndose presentar como restringidos; por ejemplo, la cartera de crédito que la entidad cedente otorgue como garantía o colateral en operaciones de bursatilización. 16

*Estimación preventiva para riesgos crediticios.*- Afectación que se realiza contra los resultados del ejercicio y que mide aquella porción del crédito que se estima no tendrá viabilidad de cobro. 17

*Opción de compra a precio reducido.*- Acuerdo que permite al arrendatario, a su elección, comprar la propiedad rentada por un precio significativamente bajo en relación al valor de mercado en el momento que la opción pueda ser ejercida. Esta situación permite suponer que dicha opción será ejercida. 18

*Pago sostenido del crédito.*- Cumplimiento de pago del acreditado sin retraso, por el monto total exigible de principal e intereses, como mínimo de tres amortizaciones consecutivas del esquema de pagos del crédito, o en caso de créditos con amortizaciones que cubran periodos mayores a 60 días naturales, el pago de una exhibición. 19

Para las reestructuraciones en las que se modifique la periodicidad del pago a periodos menores a los originalmente pactados, se deberá considerar el número de amortizaciones equivalentes a tres amortizaciones consecutivas del esquema original de pagos del crédito. 20

Las amortizaciones del crédito a que se refieren los dos párrafos anteriores, deberán cubrir al menos el 20% del principal o el monto total de cualquier tipo de intereses que conforme al esquema de pagos por reestructuración o renovación se hayan devengado. Para estos efectos no se considerarán los intereses devengados reconocidos en cuentas de orden. 21

En el caso de que mediante una reestructura o renovación se consoliden diversos créditos otorgados a un mismo acreditado en un solo crédito, al saldo total de la deuda resultante de la reestructura o renovación se le dará el tratamiento correspondiente al peor de los créditos involucrados en la misma. 22

En todo caso en la demostración de que existe pago sostenido, la entidad deberá tener a disposición de la CNBV evidencia que justifique que el acreditado cuenta con capacidad de pago. Son elementos, que se deberán tomar en cuenta para tales efectos al menos los siguientes: la probabilidad de incumplimiento intrínseca al acreditado, las garantías otorgadas al crédito reestructurado o renovado, la prelación de pago frente a otros acreedores y la liquidez del acreditado ante la nueva estructura financiera del financiamiento. 23

El pago anticipado de las amortizaciones a que se refieren los párrafos de la presente definición, no se considera pago sostenido. 24

No se consideran pagos a los castigos, quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos que se efectúen al crédito o grupo de créditos. 25

*Reestructuración.*- Es aquella operación que se deriva de cualquiera de las siguientes situaciones: 26

- a) ampliación de garantías que amparan el crédito de que se trate, o bien
- b) modificaciones a las condiciones originales del crédito o al esquema de pagos, entre las cuales se encuentran:
  - cambio de la tasa de interés establecida para el plazo remanente del crédito;
  - cambio de moneda o unidad de cuenta, o
  - concesión de un plazo de espera respecto del cumplimiento de las obligaciones

de pago conforme a los términos originales del crédito, salvo que dicha concesión se otorgue tras concluir el plazo originalmente pactado, en cuyo caso se tratará de una renovación.	
<i>Renovación.</i> - Es aquella operación en la que se prorroga el plazo del crédito durante o al vencimiento del mismo, o bien, éste se liquida en cualquier momento con el producto proveniente de otro crédito contratado con la misma entidad, en la que sea parte el mismo deudor u otra persona que por sus nexos patrimoniales constituyen riesgos comunes.	27
En estos términos, no se considera renovado un crédito cuando las disposiciones se efectúan durante la vigencia de una línea de crédito preestablecida.	28
<i>Riesgo de crédito.</i> - Para efectos de este criterio, se define como la pérdida potencial por la falta de pago de un acreditado o contraparte en las operaciones que efectúan las entidades, incluyendo las garantías reales o personales que les otorguen, así como cualquier otro mecanismo de mitigación utilizado por las entidades.	29
<i>Saldo insoluto.</i> - Es el resultado obtenido por la aplicación del costo amortizado.	30
<b>Normas de reconocimiento y valuación</b>	
El saldo a registrar en la cartera de crédito, será el efectivamente otorgado al acreditado y en su caso el seguro que se hubiere financiado. A este monto se le adicionarán cualquier tipo de intereses que conforme al esquema de pagos del crédito, se vayan devengando.	31
El saldo insoluto de los créditos denominados en VSM se valorizará con base en el salario mínimo correspondiente, registrando el ajuste por el incremento contra un crédito diferido, el cual se reconocerá en los resultados del ejercicio en la parte proporcional que corresponda a un periodo de 12 meses como un ingreso por intereses. En caso de que antes de concluir el periodo de 12 meses hubiera una modificación a dicho salario mínimo, el saldo pendiente de amortizar se llevará a los resultados del ejercicio en el rubro de ingresos por intereses en esa fecha.	32
En los casos en que el cobro de los intereses se realice por anticipado, éstos se reconocerán como un cobro anticipado en el rubro de créditos diferidos y cobros anticipados, el cual se amortizará durante la vida del crédito bajo el método de línea recta contra los resultados del ejercicio, en el rubro de ingresos por intereses.	33
<b>Líneas de crédito</b>	
En el caso de líneas de crédito que la entidad hubiere otorgado, en las cuales no todo el monto autorizado esté ejercido, la parte no utilizada de las mismas deberá mantenerse en cuentas de orden.	34
Las cartas de crédito que hayan sido emitidas con base en el otorgamiento de créditos se incluyen dentro de esta categoría.	35
<b>Pagos parciales en especie</b>	
Los pagos parciales que se reciban en especie para cubrir las amortizaciones (principal y/o intereses) devengadas, o en su caso, vencidas, se registrarán conforme a lo establecido en el criterio B-7 "Bienes adjudicados".	36
<b>Operaciones de arrendamiento capitalizable</b>	
En las operaciones de arrendamiento capitalizable, es decir aquéllas que cumplan con los requisitos establecidos en el criterio A-2 "Aplicación de normas particulares", en las que la entidad funja como arrendador, reconocerá al inicio del contrato, dentro de su cartera de	37



crédito el valor contractual de la operación de arrendamiento, contra la salida de efectivo y el correspondiente ingreso financiero por devengar. Dicho ingreso financiero por devengar se registrará como un crédito diferido, el cual se reconocerá en función del saldo insoluto del crédito contra los resultados del ejercicio, en el rubro de ingresos por intereses.

Por los depósitos en garantía que reciba el arrendador, éste deberá registrar la entrada 38 de efectivo contra el pasivo correspondiente.

En el momento en que el arrendatario se obligue a adoptar la opción de compra a precio 39 reducido, la entidad deberá reconocer su importe como parte de los créditos por operaciones de arrendamiento capitalizable, contra un crédito diferido el cual se amortizará en línea recta durante el plazo restante del contrato. En caso de que la opción de compra se adopte al vencimiento, en dicha fecha el ingreso se reconocerá directamente en resultados.

Cuando el arrendatario opte por participar del precio de venta de los bienes a un tercero, 40 la entidad reconocerá el ingreso que le corresponda al momento de la venta contra los resultados del ejercicio como otros ingresos (egresos) de la operación.

Comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito

Las comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito se registrarán como un crédito 41 diferido, el cual se amortizará contra los resultados del ejercicio como un ingreso por intereses, bajo el método de línea recta durante la vida del crédito, excepto las que se originen por créditos revolventes que deberán ser amortizadas por un periodo de 12 meses.

Tratándose de las comisiones cobradas por reestructuraciones o renovaciones de 42 créditos, éstas deberán de adicionarse a las comisiones que se hubieran originado conforme al párrafo anterior, reconociéndose como un crédito diferido, el cual se amortizará contra los resultados del ejercicio como un ingreso por intereses, bajo el método de línea recta durante el nuevo plazo del crédito.

No entrarán en esta categoría las comisiones que se reconozcan con posterioridad al 43 otorgamiento del crédito, aquéllas que se generen como parte del mantenimiento de dichos créditos, ni las que se cobren con motivo de créditos que no hayan sido colocados. Asimismo, cualquier otro tipo de comisiones que no estén comprendidas en los dos párrafos anteriores se reconocerán en la fecha en que se generen contra los resultados del ejercicio en el rubro de comisiones y tarifas cobradas. En el caso de comisiones cobradas por concepto de anualidad de tarjeta de crédito, ya sea la primera anualidad o subsecuentes por concepto de renovación, se reconocerán como un crédito diferido y serán amortizadas en un periodo de 12 meses contra los resultados del ejercicio en el citado rubro de comisiones y tarifas cobradas.

Asimismo, en el caso de las comisiones cobradas que se originen por el otorgamiento de 44 una línea de crédito que no haya sido dispuesta, en ese momento se reconocerán como un crédito diferido, el cual se amortizará contra los resultados del ejercicio como un ingreso por intereses, bajo el método de línea recta por un periodo de 12 meses. En caso de que la línea de crédito se cancele antes de que concluya el periodo de los 12 meses antes señalado, el saldo pendiente por amortizar deberá reconocerse directamente en los resultados del ejercicio en el rubro de comisiones y tarifas cobradas, en la fecha en que ocurra la cancelación de la línea.

*Costos y gastos asociados*

Los costos y gastos asociados con el otorgamiento del crédito, se reconocerán como un 45 cargo diferido, el cual se amortizará contra los resultados del ejercicio como un gasto por intereses, durante el mismo periodo contable en el que se reconozcan los ingresos por comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito a que se refiere la presente

sección.

Para efectos del párrafo anterior, se entenderá como costos o gastos asociados con el otorgamiento del crédito, únicamente a aquéllos que sean incrementales y relacionados directamente con actividades realizadas por las entidades para otorgar el crédito, por ejemplo la evaluación crediticia del deudor, evaluación y reconocimiento de las garantías, negociaciones para los términos del crédito, preparación y proceso de la documentación del crédito, y cierre o cancelación de la transacción, incluyendo la proporción de la compensación a empleados directamente relacionada con el tiempo invertido en el desarrollo de esas actividades. 46

Cualquier otro costo o gasto que no esté comprendido en el párrafo anterior, entre ellos los relacionados con promoción, publicidad, clientes potenciales, administración de los créditos existentes (seguimiento, control, recuperaciones, etc.) y otras actividades auxiliares relacionadas con el establecimiento y monitoreo de políticas de crédito serán reconocidos directamente en los resultados del ejercicio conforme se devenguen en el rubro que corresponda de acuerdo a la naturaleza del costo o gasto. En el caso de costos y gastos asociados al otorgamiento de tarjetas de crédito, éstos se reconocerán como un cargo diferido, el cual se amortizará en un periodo de 12 meses contra los resultados del ejercicio en el rubro que corresponda de acuerdo a la naturaleza del costo o gasto. 47

Las comisiones cobradas o pendientes de cobro, así como los costos y gastos asociados relativos al otorgamiento del crédito, no formarán parte de la cartera de crédito. 48

#### Adquisiciones de cartera de crédito

En la fecha de adquisición de la cartera, se deberá reconocer el valor contractual de la cartera adquirida en el rubro de cartera de crédito, conforme al tipo de cartera que el originador hubiere clasificado; la diferencia que se origine respecto del precio de adquisición se registrará como sigue: 49

- a) cuando el precio de adquisición sea menor al valor contractual de la misma, en los resultados del ejercicio dentro del rubro de otros ingresos (egresos) de la operación, hasta por el importe de la estimación preventiva para riesgos crediticios que en su caso se constituya conforme a lo indicado en el párrafo siguiente, y el excedente como un crédito diferido, el cual se amortizará conforme se realicen los cobros respectivos, de acuerdo a la proporción que éstos representen del valor contractual del crédito;
- b) cuando el precio de adquisición de la cartera sea mayor a su valor contractual, como un cargo diferido el cual se amortizará conforme se realicen los cobros respectivos, de acuerdo a la proporción que éstos representen del valor contractual del crédito;
- c) cuando provenga de la adquisición de créditos revolventes, se llevará dicha diferencia directamente a los resultados del ejercicio en la fecha de adquisición.

#### *Estimación preventiva para riesgos crediticios de adquisiciones de cartera*

La entidad constituirá por cualquier tipo de crédito adquirido contra los resultados del ejercicio la estimación preventiva para riesgos crediticios que en su caso corresponda, conforme a lo señalado en los párrafos 68 a 70, tomando en cuenta los incumplimientos que hubiere presentado el crédito desde su origen. 50

#### **Traspaso a cartera vencida**

El saldo insoluto conforme a las condiciones establecidas en el contrato del crédito, será registrado como cartera vencida cuando: 51

1. se tenga conocimiento de que el acreditado es declarado en concurso mercantil, conforme a la Ley de Concursos Mercantiles, o
2. sus amortizaciones no hayan sido liquidadas en su totalidad en los términos pactados originalmente, considerando al efecto lo siguiente:

- a) si los adeudos consisten en créditos con pago único de principal e intereses al vencimiento y presentan 30 ó más días naturales de vencidos;
- b) si los adeudos se refieren a créditos con pago único de principal al vencimiento y con pagos periódicos de intereses y presentan 90 ó más días naturales de vencido el pago de intereses respectivo, o bien 30 ó más días naturales de vencido el principal;
- c) si los adeudos consisten en créditos con pagos periódicos parciales de principal e intereses, incluyendo los créditos a la vivienda y presentan 90 ó más días naturales de vencidos;
- d) si los adeudos consisten en créditos revolventes y presentan dos periodos mensuales de facturación vencidos o, en caso de que el periodo de facturación sea distinto al mensual, el correspondiente a 60 ó más días naturales de vencidos, y
- e) los sobregiros en las cuentas de cheques de los clientes, así como los documentos de cobro inmediato a que se refiere el criterio B-1 "Disponibilidades", serán reportados como cartera vencida al momento en el cual se presente dicho evento.

Por lo que respecta a los plazos de vencimiento a que se refiere el numeral 2 del párrafo anterior, podrán emplearse periodos mensuales, con independencia del número de días que tenga cada mes calendario, de conformidad con las equivalencias siguientes:

30 días	un mes
60 días	dos meses
90 días	tres meses

Asimismo, en caso de que el plazo fijado venciera en un día inhábil se entenderá concluido dicho plazo, el primer día hábil siguiente.

En el caso de adquisiciones de cartera de crédito, para la determinación de los días de vencido y su correspondiente traspaso a cartera vencida conforme se indica en los tres párrafos anteriores, se deberán tomar en cuenta los incumplimientos que el acreditado haya presentado desde su origen.

*Reestructuraciones y renovaciones*

Los créditos vencidos que se reestructuren o renueven permanecerán dentro de la cartera vencida, en tanto no exista evidencia de pago sostenido.

Los créditos con pago único de principal al vencimiento y pagos periódicos de intereses, así como los créditos con pago único de principal e intereses al vencimiento que se reestructuren durante el plazo del crédito o se renueven en cualquier momento serán considerados como cartera vencida en tanto no exista evidencia de pago sostenido.

Los créditos vigentes con características distintas a las señaladas en el párrafo anterior que se reestructuren o se renueven, sin que haya transcurrido al menos el 80% del plazo original del crédito, se considerará que continúan siendo vigentes, únicamente cuando el acreditado hubiere:

- a) cubierto la totalidad de los intereses devengados, y
- b) cubierto el principal del monto original del crédito, que a la fecha de la renovación o reestructuración debió haber sido cubierto.

En caso de no cumplirse todas las condiciones descritas en el párrafo anterior serán considerados como vencidos desde el momento en que se reestructuren o renueven, y hasta en tanto no exista evidencia de pago sostenido.

Cuando se trate de créditos vigentes con características distintas a las señaladas en el párrafo 56 anterior que se reestructuren o renueven durante el transcurso del 20% final del plazo original del crédito, éstos se considerarán vigentes únicamente cuando el

acreditado hubiere:

- a) liquidado la totalidad de los intereses devengados;
- b) cubierto la totalidad del monto original del crédito que a la fecha de la renovación o reestructuración debió haber sido cubierto, y
- c) cubierto el 60% del monto original del crédito.

En caso de no cumplirse todas las condiciones descritas en el párrafo anterior serán 60 considerados como vencidos desde el momento en que se reestructuren o renueven, y hasta en tanto no exista evidencia de pago sostenido.

Los créditos que desde su inicio se estipule su carácter de revolventes, que se 61 reestructuren o renueven, en cualquier momento se considerarán vigentes únicamente cuando el acreditado hubiere liquidado la totalidad de los intereses devengados, el crédito no presente periodos de facturación vencidos, y se cuente con elementos que justifiquen la capacidad de pago del deudor, es decir que el deudor tenga una alta probabilidad de cubrir dicho pago.

Salvo por lo dispuesto en el párrafo 55, para efectos de lo establecido en la presente 62 sección, no se considerarán como reestructuras, a aquéllas que a la fecha de la reestructura presenten cumplimiento de pago por el monto total exigible de principal e intereses y únicamente modifiquen una o varias de las siguientes condiciones originales del crédito:

- Garantías: únicamente cuando impliquen la ampliación o sustitución de garantías por otras de mejor calidad.
- Tasa de interés: cuando se mejore la tasa de interés pactada.
- Moneda: siempre y cuando se aplique la tasa correspondiente a la nueva moneda.
- Fecha de pago: solo en el caso de que el cambio no implique exceder o modificar la periodicidad de los pagos. En ningún caso el cambio en la fecha de pago deberá permitir la omisión de pago en periodo alguno.

### **Suspensión de la acumulación de intereses**

Se deberá suspender la acumulación de los intereses devengados de las operaciones 63 crediticias, en el momento en que el saldo insoluto del crédito sea considerado como vencido. Asimismo, se deberá suspender la amortización en resultados del ejercicio de los ingresos financieros devengados, así como del importe correspondiente a la opción de compra de los créditos por operaciones de arrendamiento capitalizable, en el momento en que el saldo insoluto del crédito sea considerado como vencido.

Por aquellos créditos que contractualmente capitalizan intereses al monto del adeudo, les 64 será aplicable la suspensión de acumulación de intereses establecida en el párrafo anterior.

En tanto el crédito se mantenga en cartera vencida, el control de los intereses o ingresos 65 financieros devengados se llevará en cuentas de orden. En caso de que dichos intereses o ingresos financieros vencidos sean cobrados, se reconocerán directamente en los resultados del ejercicio en el rubro de ingresos por intereses, cancelando en el caso de arrendamiento capitalizable el crédito diferido correspondiente.

### *Intereses devengados no cobrados*

Por lo que respecta a los intereses o ingresos financieros devengados no cobrados 66 correspondientes a créditos que se consideren como cartera vencida, se deberá crear una estimación por un monto equivalente al total de éstos, al momento del traspaso del crédito como cartera vencida.

Tratándose de créditos vencidos en los que en su reestructuración se acuerde la capitalización de los intereses devengados no cobrados registrados previamente en cuentas de orden, la entidad deberá crear una estimación por el 100% de dichos intereses. La estimación se podrá cancelar cuando se cuente con evidencia de pago sostenido. 67

### **Estimación preventiva para riesgos crediticios**

De acuerdo a las disposiciones relativas, la estimación preventiva para riesgos crediticios se determinará con base en las "Reglas para la Calificación de la Cartera Crediticia de las Instituciones de Banca Múltiple" y las "Reglas para la Calificación de la Cartera Crediticia de las Sociedades Nacionales de Crédito, Instituciones de Banca de Desarrollo" respectivamente, emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o las que las sustituyan. 68

El monto de dicha estimación deberá determinarse con base en las diferentes metodologías establecidas o autorizadas por la CNBV para cada tipo de crédito, así como por las estimaciones adicionales requeridas en diversas reglamentaciones y las ordenadas y reconocidas por la CNBV, debiéndose registrar en los resultados del ejercicio del periodo correspondiente. 69

Las estimaciones adicionales reconocidas por la CNBV a que se refiere el párrafo anterior, son aquéllas que se constituyen para cubrir riesgos que no se encuentran previstos en las diferentes metodologías de calificación de la cartera crediticia, y sobre las que previo a su constitución, las entidades deberán informar a la CNBV lo siguiente: 70

- a) origen de las estimaciones;
- b) metodología para su determinación;
- c) monto de estimaciones por constituir, y
- d) tiempo que se estima serán necesarias.

### **Castigos, eliminaciones y recuperaciones de cartera de crédito**

La entidad deberá evaluar periódicamente si un crédito vencido debe permanecer en el balance general, o bien, ser castigado. Dicho castigo se realizará cancelando el saldo insoluto del crédito contra la estimación preventiva para riesgos crediticios. Cuando el crédito a castigar exceda el saldo de su estimación asociada, antes de efectuar el castigo, dicha estimación se deberá incrementar hasta por el monto de la diferencia. 71

Adicionalmente a lo establecido en el párrafo anterior, la entidad podrá optar por eliminar de su activo aquellos créditos vencidos que se encuentren provisionados al 100% de acuerdo a lo señalado en los párrafos 68 a 70, aún y cuando no cumplan con las condiciones para ser castigados. Para tales efectos, la entidad deberá cancelar el saldo insoluto del crédito contra la estimación preventiva para riesgos crediticios. 72

Cualquier recuperación derivada de créditos previamente castigados o eliminados conforme a los dos párrafos anteriores, deberá reconocerse en los resultados del ejercicio. 73

### **Quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos sobre la cartera**

Las quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos, es decir, el monto perdonado del pago del crédito en forma parcial o total, se registrará con cargo a la estimación preventiva para riesgos crediticios. En caso de que el importe de éstas exceda el saldo de 74

la estimación asociada al crédito, previamente se deberán constituir estimaciones hasta por el monto de la diferencia.

### **Créditos denominados en moneda extranjera, en VSM y en UDIS**

Para el caso de créditos denominados en moneda extranjera, en VSM y en UDIS, la estimación correspondiente a dichos créditos se denominará en la moneda o unidad de cuenta de origen que corresponda. 75

### **Cancelación de excedentes en la estimación preventiva para riesgos crediticios**

Cuando el saldo de la estimación preventiva para riesgos crediticios haya excedido al importe requerido conforme a los párrafos 68 a 70, el diferencial se deberá cancelar en la fecha en que se efectúe la siguiente calificación del tipo de crédito de que se trate (comercial, de consumo o a la vivienda) contra los resultados del ejercicio, afectando el mismo concepto o rubro que lo originó, es decir, el de estimación preventiva para riesgos crediticios. En los casos en que el monto a cancelar sea superior al saldo registrado de dicha estimación en los resultados del ejercicio, el excedente se reconocerá como otros ingresos (egresos) de la operación. 76

### **Cesión de cartera de crédito**

Por las operaciones de cesión de cartera de crédito en las que no se cumplan las condiciones establecidas para dar de baja un activo financiero conforme al criterio C-1 "Reconocimiento y baja de activos financieros", la entidad deberá conservar en el activo el monto del crédito cedido y reconocer en el pasivo el importe de los recursos provenientes del cesionario. 77

En los casos en que se lleve a cabo la cesión de cartera de crédito, en la que se cumpla con las condiciones para dar de baja un activo financiero establecidas en el criterio C-1, se deberá cancelar la estimación asociada a la misma. 78

### **Traspaso a cartera vigente**

Se regresarán a cartera vigente, los créditos vencidos en los que se liquiden totalmente los saldos pendientes de pago (principal e intereses, entre otros) o, que siendo créditos reestructurados o renovados, cumplan con el pago sostenido del crédito. 79

### **Normas de presentación**

#### *Balance general*

- a) la cartera se agrupará en vigente y vencida, según el tipo de crédito es decir, créditos sin restricción y créditos restringidos, ya sean créditos comerciales, de consumo o a la vivienda, y a su vez, clasificados de acuerdo con la naturaleza de la operación; 80
- b) la estimación preventiva para riesgos crediticios deberá presentarse en un rubro por separado, restando al de la cartera de crédito;
- c) se presentará como parte de la cartera comercial el activo financiero que represente el financiamiento otorgado al cedente a que se refiere el criterio C-2 "Operaciones de bursatilización";

- d) el efecto por valorización de los créditos en VSM a que se refiere el párrafo 32 se presentará formando parte de la cartera de crédito;
- e) el monto de los créditos por operaciones de arrendamiento capitalizable, tanto vigentes como vencidos, deberán presentarse netos de los créditos diferidos a que se refiere el párrafo 37;
- f) los intereses cobrados por anticipado deberán presentarse junto con la cartera que les dio origen;
- g) se deberá presentar en el rubro de otros activos, el cargo diferido que, en su caso, se hubiera generado por la adquisición de cartera;
- h) se presentarán en el rubro de créditos diferidos y cobros anticipados, la opción de compra a precio reducido, así como el excedente que en su caso se hubiere originado por la adquisición de cartera a que se refiere el inciso a) del párrafo 49;
- i) las comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito se deberán presentar de manera neta de los costos y gastos asociados presentándose en el rubro de otros activos, o bien, de créditos diferidos y cobros anticipados, según corresponda su naturaleza deudora o acreedora. De igual forma y con la misma presentación, se deberán mostrar las comisiones cobradas por concepto de anualidad de tarjeta de crédito de manera neta de sus costos y gastos asociados.
- j) se presentará en el rubro de otras cuentas por pagar, el pasivo por depósitos en garantía;
- k) se presentará dentro del rubro de otras cuentas por pagar, si su importancia relativa lo amerita, los saldos acreedores de los créditos por ejemplo cuando existe un saldo a favor proveniente de créditos revolventes porque el acreditado realizó un pago superior al exigible;
- l) será presentado en el rubro de préstamos interbancarios y de otros organismos el pasivo derivado de las operaciones de cesión de cartera de crédito;
- m) se presentará en cuentas de orden en el rubro denominado compromisos crediticios el monto no utilizado de las líneas de crédito que la entidad hubiere otorgado, y
- n) se presentará en cuentas de orden, en el rubro de intereses devengados no cobrados derivados de cartera de crédito vencida, el monto de los intereses devengados no cobrados derivados de los créditos que se mantengan en cartera vencida, así como los ingresos financieros devengados no cobrados provenientes de operaciones de arrendamiento capitalizable.

*Estado de resultados*

Se agruparán como ingresos por intereses, los intereses devengados, la amortización de los intereses cobrados por anticipado, el devengamiento del crédito diferido por valorización de créditos en VSM, el ingreso financiero devengado en las operaciones de arrendamiento capitalizable, la amortización de las comisiones cobradas por el otorgamiento del crédito, la utilidad cambiaria y el resultado por valorización de UDIS (saldo acreedor). Asimismo, se agruparan como gastos por intereses, la amortización de los costos y gastos asociados por el otorgamiento del crédito, así como la pérdida cambiaria y el resultado por valorización de UDIS (saldo deudor). 81

Se presentará como un rubro específico, inmediatamente después del margen financiero, la estimación preventiva para riesgos crediticios y la utilidad o pérdida cambiaria, así como el resultado por valorización de UDIS y VSM, que se originen de la estimación denominada en moneda extranjera, UDIS o en VSM, respectivamente. 82

Se presentarán en el rubro de comisiones y tarifas cobradas las comisiones distintas a las relativas por el otorgamiento del crédito, incluyendo las comisiones cobradas por concepto de anualidad de tarjeta de crédito. 83

Se presentarán en el rubro de otros ingresos (egresos) de la operación, las recuperaciones de operaciones previamente castigadas o eliminadas, y la cancelación del excedente a que se refiere el párrafo 76. 84

La amortización del crédito diferido o del cargo diferido, o en su caso la aplicación a que hace referencia el inciso c) del párrafo 49, derivados de las adquisiciones de cartera de 85

crédito, de la diferencia entre el valor contractual y el precio de adquisición hasta por el monto de la estimación para riesgos crediticios a que se refiere el inciso a) del párrafo 49, así como la utilidad o pérdida derivada de la cesión de cartera de crédito se presentarán en el rubro de otros ingresos (egresos) de la operación, según corresponda.

Se presentará en el rubro de otros ingresos (egresos) de la operación la amortización del crédito diferido generado por la opción de compra a un precio reducido, la opción de compra cuando se adopte al vencimiento, así como el ingreso por la participación en la venta de los bienes en arrendamiento capitalizable a un tercero. 86

### **Normas de revelación**

Mediante notas a los estados financieros, se deberá revelar lo siguiente: 87

- a) principales políticas y procedimientos establecidos para el otorgamiento, adquisición, cesión, control y recuperación de créditos, así como las relativas a la evaluación y seguimiento del riesgo crediticio;
- b) políticas contables y métodos utilizados para identificar los créditos comerciales emprobleados, ya sean vigentes o vencidos;
- c) principales políticas para designar la cartera como restringida, así como una breve descripción de las razones por las que se deriva;
- d) políticas y procedimientos establecidos para determinar concentraciones de riesgo de crédito;
- e) desglose del saldo total de los créditos comerciales, identificándolos en emprobleados y no emprobleados, tanto vigentes como vencidos;
- f) desglose de la cartera vigente restringida y sin restricción y vencida por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda), distinguiendo los denominados en moneda nacional, moneda extranjera, UDIS y en VSM;
- g) identificación por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda), del saldo de la cartera vencida a partir de la fecha en que ésta fue clasificada como tal, en los siguientes plazos: de 1 a 180 días naturales, de 181 a 365 días naturales, de 366 días naturales a 2 años y más de 2 años de vencida;
- h) en forma agregada, el porcentaje de concentración y principales características de la cartera por sector, región o grupo económico, entendiéndose por este último a los grupos de personas físicas y morales que por sus nexos patrimoniales o de responsabilidad constituyen riesgos comunes;
- i) costo acumulado a cargo de la entidad, así como el saldo de la cartera sujeta a programas de apoyo, identificándola por tipo de programa;
- j) los montos de las comisiones y de los costos y gastos reconocidos por el otorgamiento del crédito; plazo promedio ponderado para su amortización; descripción de los conceptos que integran las comisiones por originación de tales créditos y los costos y gastos asociados a dichas comisiones, así como elementos que justifiquen su relación directa con el otorgamiento del crédito;
- k) explicación de las principales variaciones en la cartera vencida identificando, entre otros: reestructuraciones, renovaciones, adjudicaciones, quitas, castigos, traspasos hacia la cartera vigente, así como desde la cartera vigente;
- l) breve descripción de la metodología para determinar las estimaciones preventivas para riesgos crediticios específicas y generales;
- m) calificación por grado de riesgo, importe de la cartera, así como de la estimación preventiva para riesgos crediticios, desagregada de acuerdo a la estratificación contenida en las metodologías para la calificación de la cartera de crédito y por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda). Asimismo, se deberá revelar el importe de la cartera exceptuada de dicha calificación;
- n) saldo de la estimación preventiva para riesgos crediticios, desglosándola en general y específica de acuerdo a las metodologías para la calificación de la cartera de crédito, así como por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras,



- entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda);
- o) movimientos que se hayan realizado a la estimación preventiva para riesgos crediticios durante el ejercicio por la creación de la misma, castigos, cancelaciones, quitas, condonaciones, bonificaciones, descuentos y adjudicaciones, entre otros;
  - p) importe derivado de la cancelación de la estimación preventiva para riesgos crediticios reconocido como otros ingresos (egresos) de la operación, y las razones que motivaron dicha cancelación;
  - q) monto y origen de las estimaciones reconocidas por la CNBV, así como la metodología utilizada para su determinación;
  - r) importe de los créditos vencidos que conforme al párrafo 72 fueron eliminados de los activos, desglosando aquéllos otorgados a partes relacionadas;
  - s) las principales políticas y procedimientos relativos al otorgamiento de reestructuras y renovaciones, incluyendo a las reestructuras o renovaciones que consoliden diversos créditos de un mismo acreditado, así como los elementos tomados en cuenta para evidenciar el pago sostenido;
  - t) monto total reestructurado y/o renovado por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda). Cada uno de estos montos se deberá desglosar en:
    - i. créditos vencidos que fueron reestructurados o renovados;
    - ii. reestructuraciones o renovaciones que fueron traspasadas a cartera vencida por haberse reestructurado o renovado, en apego al párrafo 56;
    - iii. créditos reestructurados o renovados que se mantuvieron en cartera vigente conforme a los párrafos 57 al 61, y
    - iv. créditos modificados que no se consideraron como reestructuras con base en el párrafo 62.
  - u) monto y naturaleza de las garantías adicionales y concesiones otorgadas en los créditos reestructurados;
  - v) monto total de la cartera de crédito adquirida, así como las estimaciones relacionadas con dicha cartera;
  - w) monto total de las cesiones de cartera de crédito que haya realizado la entidad;
  - x) monto de las recuperaciones de cartera de crédito previamente castigada o eliminada;
  - y) desglose de los intereses y comisiones por tipo de crédito (actividad empresarial o comercial, entidades financieras, entidades gubernamentales, de consumo y a la vivienda);
  - z) monto de los ingresos por intereses que se reconocieron en el crédito de que se trate, al momento de la capitalización a que hace referencia el párrafo 67;
  - aa) monto de las líneas de crédito registradas en cuentas de orden, y
  - bb) breve descripción de los efectos en la cartera de crédito derivados de la aplicación de las diferentes reglas de carácter prudencial emitidas por las autoridades competentes, como ejemplo, por la aplicación de las “Reglas para la Calificación de la Cartera Crediticia de las Instituciones de Banca Múltiple” y las “Reglas para la Calificación de la Cartera Crediticia de las Sociedades Nacionales de Crédito, Instituciones de Banca de Desarrollo”, así como las estimaciones adicionales requeridas en diversas reglamentaciones y las ordenadas y reconocidas por la CNBV.

En el cuadro anterior, se observa de qué forma puede llegar a comportarse un crédito. Para explicar de manera más ejemplificada su comportamiento desde el momento de su adquisición, se procede a dar un ejemplo en el que se dan supuestos diferentes los cuales a su vez se registrarán en sus cuentas respectivas de los estados financieros. En el capítulo 4 se hace referencia a dicho ejemplo. Asimismo, se anexa archivo de Excel denominado “Ejemplo 1” de las operaciones efectuadas.



Ejemplo 1.xlsx

# CAPÍTULO 2

## Calificación de la cartera crediticia de consumo

Tras haber establecido los conceptos básicos de la cartera de crédito, la manera en que se clasifica y registra dentro de los estados financieros. Es momento de analizar la manera en que las Instituciones constituyen sus reservas preventivas en un enfoque de pérdida esperada. Para esto, la CUB (2005 pp.127-138) [4] establece del Artículo 90 al 97 la manera de constituir las, el cual se detalla a continuación: “...

### Capítulo V

#### Calificación de Cartera Crediticia

#### Sección Primera

#### De la Cartera Crediticia de Consumo

**Artículo 90.-** Las Instituciones al calificar la Cartera Crediticia de Consumo deberán separarla en dos grupos, en razón de si se refiere o no a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos Revolventes, y determinarán a la fecha de la calificación de los créditos las reservas preventivas correspondientes, considerando para tal efecto, la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento de conformidad con lo siguiente:

- I. Tratándose de Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, el cálculo de la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento deberá ajustarse a lo establecido en el Apartado A de esta sección.
- II. Tratándose de Cartera Crediticia de Consumo que se refiera a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos Revolventes, la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento se obtendrán según lo dispuesto en el Apartado B de la presente sección.

#### Apartado A

#### De la metodología general para la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente

**Artículo 91.-** Las Instituciones calcularán sus reservas preventivas correspondientes a la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, considerando lo siguiente:

Monto Exigible	Monto que corresponde cubrir al acreditado en el Periodo de Facturación pactado. Tratándose de créditos con Periodos de Facturación semanal y quincenal, no se deberá incluir el acumulado de importes exigibles anteriores no pagados. Para créditos con Periodo de Facturación mensual, el Monto Exigible deberá considerar tanto el importe correspondiente al mes como los importes exigibles anteriores no pagados, si los hubiera. Las bonificaciones y descuentos podrán disminuir el Monto Exigible, únicamente cuando el acreditado cumpla con las condiciones requeridas en el contrato crediticio para la realización de los mismos.
Pago Realizado	Monto correspondiente a la suma de los pagos realizados por el acreditado en el Periodo de Facturación. No se consideran pagos a los castigos, quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos que se efectúen al crédito o grupo de créditos. El valor de esta variable deberá ser mayor o igual a cero.
Días de Atraso	Número de días naturales a la fecha de la calificación, durante los cuales el acreditado no haya liquidado en su totalidad el Monto Exigible en los términos pactados originalmente.
Plazo Total	Número de Periodos de Facturación (semanales, quincenales o mensuales)

	establecido contractualmente en el que debe liquidarse el crédito.	
Plazo Remanente	Número de Periodos de Facturación semanales, quincenales o mensuales que, de acuerdo con lo establecido contractualmente, resta para liquidar el crédito a la fecha de calificación de la cartera. En el caso de créditos cuya fecha de vencimiento hubiera pasado sin que el acreditado realizara la liquidación correspondiente, el plazo remanente deberá ser igual al Plazo Total del crédito.	
Importe Original del Crédito	Monto correspondiente al importe total del crédito en el momento de su otorgamiento.	
Valor Original del Bien	Monto correspondiente al valor del bien financiado que tenga la institución registrado en el momento del otorgamiento del crédito. En caso de que el crédito no sea para financiar la compra o adquisición de un bien, el Valor Original del Bien será igual al Importe Original del Crédito. Asimismo, se podrá utilizar el Importe Original del Crédito para créditos que no cuenten con el Valor Original del Bien y que hayan sido otorgados con anterioridad a la entrada en vigor de las presentes disposiciones.	
Saldo del Crédito $S_i$	Al saldo insoluto a la fecha de la calificación, el cual representa el monto de crédito efectivamente otorgado al acreditado, ajustado por los intereses devengados, menos los pagos al seguro que en su caso se hubiera financiado, los cobros de principal e intereses, así como por las quitas, condonaciones, bonificaciones y descuentos que en su caso se hayan otorgado. En todo caso, el monto sujeto a la calificación no deberá incluir los intereses devengados no cobrados, reconocidos en cuentas de orden dentro del balance, de créditos que estén en cartera vencida.	
Tipo de Crédito	ABCD	A los créditos que sean otorgados a personas físicas y cuyo destino sea la adquisición de bienes de consumo duradero, con excepción de los créditos cuyo destino sea la adquisición de vehículos automotrices particulares.
	AUTO	A los créditos que sean otorgados a personas físicas y cuyo destino sea la adquisición de vehículos automotrices particulares.
	NOMINA	A los créditos de liquidez que sean otorgados por la Institución que administra la cuenta de nómina del acreditado y que sean cobrados a través de dicha cuenta.
	PERSONAL	A los créditos que sean cobrados por la Institución por cualquier medio de pago distinto de la cuenta de nómina, así como los créditos con periodo de facturación distinto de semanal o quincenal, que se otorgan a grupos de personas en los que cada miembro es obligado solidario por el pago total del crédito, aunque la calificación de dicho crédito se realice de manera individual para cada integrante del grupo.
	OTRO	A cualquier otro crédito al consumo no Revolvente, diferente a las categorías ABCD, AUTO, NOMINA o PERSONAL.
Tratándose de arrendamientos financieros, la clasificación por Tipo de Crédito se determinará en función del bien arrendado.		

El Monto Exigible, el Pago Realizado, el Importe Original del Crédito, el Valor Original del Bien, así como el Saldo del Crédito deberán ser expresados en moneda nacional y a dos decimales. En tanto que las variables Días de Atraso, Plazo Total y Plazo Remanente serán expresadas como número entero mayor o igual a cero.

**Artículo 91 Bis.-** En todo caso, la constitución y registro en la contabilidad de las reservas preventivas de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, deberán realizarse considerando cifras al último día de cada mes, independientemente de que su esquema de pago sea semanal, quincenal o mensual.

El porcentaje que se utilice para determinar las reservas a constituir por cada crédito, será el resultado de multiplicar la Probabilidad de Incumplimiento por la Severidad de la Pérdida.

El monto de reservas será el resultado de multiplicar el porcentaje referido en el párrafo anterior por la Exposición al Incumplimiento.

$$R_i = PI_i^{S, Q, M \text{ ó } CG} \times SP_i \times EI_i$$

En donde:

$R_i$  = Monto de reservas a constituir para el i-ésimo crédito.

$PI_i^{S, Q, M, \text{ ó } CG}$  = Probabilidad de Incumplimiento del i-ésimo crédito.

S, Q, M o CG = superíndices que indican si los esquemas de pago son semanales, quincenales o mensuales o corresponden al criterio de crédito grupal, en ese orden.

$SP_i$  = Severidad de la Pérdida del i-ésimo crédito.

$EI_i$  = Exposición al Incumplimiento del i-ésimo crédito.

El monto total de reservas a constituir por la Institución para esta cartera, será igual a la sumatoria de las reservas de cada crédito.

**Artículo 91 Bis 1.-** La Probabilidad de Incumplimiento se determinará de acuerdo con las fracciones I a IV siguientes, según se trate de créditos con Periodos de Facturación semanal, quincenal, mensual o con una sola amortización al vencimiento, o bien, de Créditos Grupales, respectivamente.

I. La Probabilidad de Incumplimiento de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, cuyos Periodos de Facturación sean semanales deberá obtenerse:

a) Si  $ATR_i^S \geq 14$  entonces:  $PI_i^S = 100\%$

b) Si  $ATR_i^S < 14$  entonces:

$$PI_i^S = \frac{1}{1 + e^{-[-1.5651 + 0.0133ATR_i^S + 0.1282MAXATR_i^S - 3.4763\%PAGO_i^S + 1.6673\%SDOIMP_i^S - 1.8580AUTO_i^S + 0.8535NOM_i^S + 0.4955PER_i^S - 0.1344OTR_i^S]}} \quad 13$$

En donde:

$PI_i^S$  = Probabilidad de Incumplimiento semanal para el i-ésimo crédito.

$ATR_i^S$  = Número de Atrasos observados a la fecha de cálculo de reservas, el cual se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Número de Atrasos Semanales} = \left( \frac{\text{Días de Atraso}}{7.0} \right)$$

Cuando este número resulte no entero tomará el valor del entero inmediato superior.

$MAXATR_i^S$  = Máximo Número de Atrasos ( $ATR^S$ ) presentados en los últimos 5 Periodos de Facturación a la fecha de cálculo.

$\%PAGO_i^S$  = Promedio del Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Monto Exigible en los últimos 5 Periodos de Facturación semanales a la

<sup>13</sup> Los datos de la fórmula fueron calculados por el área de riesgos de la CNBV.

fecha de cálculo. El promedio se debe obtener después de haber calculado el porcentaje que representa el Pago Realizado del Monto Exigible para cada uno de los 5 Periodos de Facturación semanales previos a la fecha de cálculo de reservas. En caso de que a la fecha de cálculo de las reservas hubieran transcurrido menos de 5 Periodos de Facturación semanales, el porcentaje de aquellos Periodos de Facturación semanales faltantes para completar cinco será de 100% para fines de cálculo de este promedio, de tal forma que la variable  $\%PAGO^S$  siempre se obtendrá con el promedio de 5 porcentajes semanales.

$\%SDOIMP_i^S$  = Porcentaje que represente el Saldo del Crédito del Importe Original del mismo a la fecha de cálculo.

$AUTO_i^S$  = 1 Cuando se trate de un crédito Tipo AUTO.  
= 0 en cualquier otro caso.

$NOM_i^S$  = 1 Cuando se trate de un crédito Tipo NOMINA.  
= 0 en cualquier otro caso.

$PER_i^S$  = 1 Cuando se trate de un crédito Tipo PERSONAL.  
= 0 en cualquier otro caso.

$OTR_i^S$  = 1 Cuando se trate de un crédito no comprendido en las categorías ABCD, AUTO, NOMINA, y PERSONAL.  
= 0 en cualquier otro caso.

II. Tratándose del cálculo de la Probabilidad de Incumplimiento de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, y cuyos Periodos de Facturación sean quincenales, deberá obtenerse:

a) Si  $ATR_i^Q \geq 7$  entonces:  $PI_i^Q = 100\%$

b) Si  $ATR_i^Q < 7$  entonces:

$$PI_i^Q = \frac{1}{1 + e^{-[-0.6585 + 0.3435ATR_i^Q + 0.7770INDATR_i^Q - 4.219\%PAGO_i^Q + 2.3194\%PR_i^Q - 0.5615AUTO_i^Q + 0.1771NOM_i^Q - 0.0149OTR_i^Q]}}$$

En donde:

$PI_i^Q$  = Probabilidad de Incumplimiento quincenal para el i-ésimo crédito.

$ATR_i^Q$  = Número de Atrasos observados a la fecha de cálculo de reservas, el cual se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Número de Atrasos Quincenales} = \left( \frac{\text{Días de Atraso}}{15.2} \right)$$

Cuando este número resulte no entero tomará el valor del entero inmediato superior.

$INDATR_i^Q$  = 1 en caso de que el acreditado hubiera presentado un Número de Atrasos ( $ATR_i^Q$ ) mayor que cero en cualquiera de los últimos 13 Periodos de Facturación quincenales a la fecha de cálculo.  
= 0 en cualquier otro caso.

$\%PAGO_i^Q$  = Promedio del Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Monto Exigible en los últimos 13 Periodos de Facturación quincenales a la fecha de cálculo. El promedio se debe obtener después de haber calculado el porcentaje que representa el Pago Realizado del Monto Exigible para cada uno de los 13 Periodos de Facturación quincenales a la fecha de cálculo de reservas. En caso de que a la fecha de cálculo de las reservas hubieran transcurrido menos de 13 Periodos de Facturación quincenales, el porcentaje de aquellos Periodos de Facturación quincenales faltantes para completar trece será de 100% para fines de

cálculo de este promedio, de tal forma que la variable %PAGOQ siempre se obtendrá con el promedio de 13 porcentajes quincenales.

$\%PR_i^Q =$  Porcentaje que el Plazo Remanente represente del Plazo Total del crédito. En el caso de aquellos créditos que cumplan el Plazo Total y aún así mantengan algún adeudo con la institución, esta variable tomará el valor de cien por ciento.

$AUTO_i^Q =$  1 Cuando se trate de un crédito Tipo AUTO.  
 $=$  0 en cualquier otro caso.

$NOM_i^Q =$  1 Cuando se trate de un crédito Tipo NOMINA.  
 $=$  0 en cualquier otro caso.

$OTR_i^Q =$  1 Cuando se trate de un crédito no comprendido en las categorías ABCD, AUTO, NOMINA, y PERSONAL.  
 $=$  0 en cualquier otro caso.

III. Las Instituciones obtendrán la Probabilidad de Incumplimiento de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, cuyos Periodos de Facturación sean mensuales o cuando se trate de créditos con una sola amortización al vencimiento, de la forma siguiente:

a) Si  $ATR_i^M \geq 4$  entonces:  $PI_i^M = 100\%$

b) Si  $ATR_i^M < 4$  entonces:

$$PI_i^M = \frac{1}{1 + e^{-[-0.5753 + 0.4056ATR_i^M + 0.7923VECES_i^M - 4.189\%PAGO_i^M + 1.7709ABCD_i^M + 0.2089NOM_i^M + 0.9962PER_i^M + 1.3956OTR_i^M]}}$$

En donde:

$PI_i^M =$  Probabilidad de Incumplimiento mensual para el i-ésimo crédito.

$ATR_i^M =$  Número de Atrasos observados a la fecha de cálculo de reservas, el cual se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Número de Atrasos Mensuales} = \left( \frac{\text{Días de Atraso}}{30.4} \right)$$

Cuando este número resulte no entero tomará el valor del entero inmediato superior.

$VECES_i^M =$  Número de veces que el acreditado paga el Valor Original del Bien o, en caso de no existir un bien financiado, número de veces que el acreditado paga el Importe Original del Crédito. Este número será el cociente que resulte de dividir la suma de todos los pagos programados entre el Valor Original del Bien.

En caso de que los pagos del crédito consideren algún componente variable se utilizará la mejor estimación de la Institución para determinar el valor de la suma de todos los pagos programados que deberá realizar el acreditado. El valor de dicha suma no podrá ser menor o igual al Importe Original del Crédito.

$\%PAGO_i^M =$  Promedio del Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Monto Exigible en los últimos 4 Periodos de Facturación mensual a la fecha de cálculo. El promedio se debe obtener después de haber calculado el porcentaje que representa el Pago Realizado del Monto Exigible para cada uno de los 4 Periodos de Facturación mensual a la fecha de cálculo de reservas. En caso de que a la fecha de cálculo de las reservas hubieran transcurrido menos de 4 Periodos de Facturación

mensual, el porcentaje de aquellos Periodos de Facturación mensual faltantes para completar cuatro será de 100% para fines de cálculo de este promedio, de tal forma que la variable  $\%PAGO^M$  siempre se obtendrá con el promedio de 4 porcentajes mensuales.

$ABCD_i^M =$	1 Cuando se trate de un crédito Tipo ABCD.
$=$	0 en cualquier otro caso.
$NOM_i^M =$	1 Cuando se trate de un crédito Tipo NOMINA.
$=$	0 en cualquier otro caso.
$PER_i^M =$	1 Cuando se trate de un crédito Tipo PERSONAL.
$=$	0 en cualquier otro caso.
$OTR_i^M =$	1 Cuando se trate de un crédito no comprendido en las categorías de ABCD, AUTO, NOMINA, y PERSONAL.
$=$	0 en cualquier otro caso.

IV. La Probabilidad de Incumplimiento de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, que corresponda a Créditos Grupales se obtendrá en los términos siguientes:

a) Si  $ATR_i^{CG} \geq 14$  entonces:  $PI_i^{CG} = 100\%$

b) Si  $ATR_i^{CG} < 14$  entonces:

$$PI_i^{CG} = \frac{1}{1 + e^{-[1.8054 + 0.2086ATR_i^{CG} - 4.5977\%PAGO_i^{CG} - 0.1432INTEG_i^{CG} - 0.0659CICLOS_i^{CG}]}}$$

En donde:

$PI_i^{CG} =$  Probabilidad de Incumplimiento para el i-ésimo Crédito Grupal.

$ATR_i^{CG} =$  Número de Atrasos observados a la fecha de cálculo de reservas, el cual se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Número de Atrasos Crédito Grupal} = \left( \frac{\text{Días de Atraso}}{7.0} \right)$$

Cuando este número resulte no entero tomará el valor del entero inmediato superior.

$\%PAGO_i^{CG} =$

Cuando el Periodo de Facturación sea semanal será el Promedio del Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Monto Exigible en los últimos 3 Periodos de Facturación semanales a la fecha de cálculo.

Tratándose de Periodos de Facturación quincenales será el Promedio del Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Monto Exigible en los últimos 2 Periodos de Facturación quincenales a la fecha de cálculo.

El promedio se debe obtener después de haber calculado el porcentaje que representa el Pago Realizado del Monto Exigible para cada uno de los Periodos de Facturación a la fecha de cálculo de reservas. En caso de que a la fecha de cálculo de las reservas hubieran transcurrido menos de 3 Periodos de Facturación semanales o menos de 2 Periodos de Facturación quincenales, el porcentaje de aquellos Periodos de Facturación semanales o quincenales faltantes para completar 3 ó 2, según corresponda, será de 100% para fines de cálculo de este promedio, de tal forma que la variable  $\%PAGO^{CG}$  siempre se obtendrá con el promedio de 3 porcentajes semanales o 2 porcentajes quincenales.

- $INTEG_i^{CG}$  = Número de personas que integran el grupo al que pertenece el acreditado al momento de originación del crédito.
- $CICLOS_i^{CG}$  = Promedio de ciclos del grupo al que pertenece el acreditado; se estima como el promedio del número de créditos que se han otorgado a cada uno de los integrantes del grupo, reflejando la antigüedad del grupo.

**Artículo 91 Bis 2.-** La Severidad de la Pérdida para los créditos de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente será:

- I. Cuando la variable  $ATR_i$  sea inferior a los límites establecidos en la fracción II siguiente:
  - a)  $SP_i = 65\%$ , para créditos distintos de Crédito Grupal.
  - b)  $SP_i = 79\%$ , para Crédito Grupal.
- II. Si:
  - a)  $ATR_i^S \geq 40$ , tratándose de créditos con Periodo de Facturación semanal,  $SP_i$  será de 100%.
  - b)  $ATR_i^Q \geq 20$ , tratándose de créditos con Periodo de Facturación quincenal,  $SP_i$  será de 100%.
  - c)  $ATR_i^M \geq 10$ , tratándose de créditos con Periodo de Facturación mensual o al vencimiento,  $SP_i$  será de 100%.
  - d)  $ATR_i^{CG} \geq 40$ , tratándose de Crédito Grupal,  $SP_i$  será de 100%.

**Artículo 91 Bis 3.-** La Exposición al Incumplimiento ( $E_i$ ) de cada crédito de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente será igual al Saldo del Crédito ( $S_i$ ).

**Artículo 91 Bis 4.-** Las Instituciones, tratándose de créditos reestructurados, deberán realizar el cómputo de las variables  $\%PAGO^S$ ,  $\%PAGO^Q$ ,  $\%PAGO^M$ ,  $MAXATR^S$  e  $INDATR^Q$  incluyendo el historial de pagos del acreditado anterior a la reestructuración. En el caso de que una reestructura consolide diversos créditos de un acreditado en uno solo, el cálculo de las reservas deberá realizarse considerando el historial de las variables que conforme a la metodología de calificación corresponda al crédito reestructurado con mayor deterioro.

**Artículo 91 Bis 5.-** Las Instituciones, tratándose de créditos de la Cartera Crediticia de Consumo no Revolvente, y que además cuenten con garantías proporcionadas por el acreditado constituidas con dinero en efectivo o medios de pago con liquidez inmediata a su favor, con cargo a los cuales puedan asegurar la aplicación de dichos recursos al pago del saldo insoluto, deberán separar cada crédito en la parte cubierta y la parte descubierta por dichas garantías, reemplazando en el cálculo de las reservas a las que se refiere este apartado la Severidad de la Pérdida de la parte cubierta obtenida conforme al Artículo 91 Bis 2 por la siguiente:

$$SP_i = 10\%$$

La parte descubierta del crédito mantendrá el porcentaje y el monto de reservas preventivas que corresponda.

Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo, se entenderá que una garantía se encuentra constituida con dinero en efectivo o medios de pago con liquidez inmediata cuando:

- I. Exista un depósito de dinero por parte del acreditado en la propia Institución y se le otorgue un mandato irrevocable para aplicar los recursos respectivos al pago de los créditos a su cargo.
- II. Tenga afectados en garantía, valores de deuda que cumplan con los requisitos siguientes:



- a) Que su valor nominal al vencimiento sea suficiente para cubrir el saldo insoluto del adeudo a la fecha de la calificación;
  - b) Que en caso de incumplimiento, se encuentren disponibles sin restricción legal alguna para la Institución y de los cuales el deudor o cualquier otra persona distinta a la Institución no pueda disponer mientras subsista la obligación, y
  - c) Que sean negociables y tengan amplia circulación.
- III. Se trate de cartas de crédito confirmadas a favor de la Institución para cubrir el incumplimiento en el pago, siempre que sean expedidas por entidades financieras distintas de aquellas que formen parte del mismo grupo de Riesgo Común al que pertenezca la propia Institución.

Tratándose de créditos que cuenten con garantías mobiliarias constituidas con apego a lo establecido en el Registro Unico de Garantías Mobiliarias al que se refiere el Código de Comercio, las Instituciones podrán utilizar una Severidad de la Pérdida de 60 por ciento, para la parte cubierta de dichos créditos con las garantías mobiliarias.

### Apartado B

De la metodología general para la Cartera Crediticia de Consumo correspondiente a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos revolventes

**Artículo 92.-** Tratándose de la Cartera Crediticia de Consumo relativa a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos revolventes, las Instituciones deberán calificar y provisionar dicha cartera, crédito por crédito, con las cifras correspondientes al último Periodo de Pago conocido, considerando lo siguiente:

- I. Deberán ajustarse a los conceptos siguientes:

Saldo a Pagar	Importe exigible de la deuda a la fecha de corte en la cual inicia el Periodo de Pago. Esta variable deberá estar expresada en moneda nacional y dos decimales.								
Pago Realizado	Suma de los pagos realizados por el acreditado en el Periodo de Pago.								
Límite de Crédito	Límite máximo autorizado de la línea de crédito a la fecha de corte en la cual inicia el Periodo de Pago.								
Pago Mínimo Exigido	Monto mínimo a la fecha de corte en la cual inicia el Periodo de Pago que el acreditado deberá cubrir para cumplir con su obligación contractual.								
Impago	<p>Evento que se presenta cuando el Pago Realizado por el acreditado no alcanza a cubrir el Pago Mínimo Exigido por la Institución en el respectivo estado de cuenta.</p> <p>Para estimar el número de Impagos las Instituciones deberán aplicar la siguiente tabla de equivalencias dependiendo de la frecuencia de facturación del producto:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>FACTURACION</th> <th>NUMERO DE IMPAGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mensual</td> <td>1 Impago mensual = 1 Impago</td> </tr> <tr> <td>Quincenal</td> <td>1 Impago quincenal = 0.5 Impagos</td> </tr> <tr> <td>Semanal</td> <td>1 Impago semanal = 0.25 Impagos</td> </tr> </tbody> </table>	FACTURACION	NUMERO DE IMPAGOS	Mensual	1 Impago mensual = 1 Impago	Quincenal	1 Impago quincenal = 0.5 Impagos	Semanal	1 Impago semanal = 0.25 Impagos
FACTURACION	NUMERO DE IMPAGOS								
Mensual	1 Impago mensual = 1 Impago								
Quincenal	1 Impago quincenal = 0.5 Impagos								
Semanal	1 Impago semanal = 0.25 Impagos								

El Pago Realizado, el Límite de Crédito y el Pago Mínimo Exigido deberán ser expresados en moneda nacional y a dos decimales, así como con un número entero mayor o igual a cero.

- II. El porcentaje que se utilice para determinar las reservas a constituir por cada crédito, será igual al producto de multiplicar la Probabilidad de Incumplimiento por la Severidad de la Pérdida.

El monto de reservas será el resultado de multiplicar el porcentaje referido en el párrafo anterior por la Exposición al Incumplimiento.

El monto total de reservas a constituir por la Institución para esta cartera, será igual a la sumatoria de las reservas de cada crédito, obtenidas estas últimas conforme a lo siguiente:

$$R_i = PI_i \times SP_i \times EI_i$$

En donde:

$R_i$  = Monto de reservas a constituir para el i-ésimo crédito.

$PI_i$  = Probabilidad de Incumplimiento del i-ésimo crédito.

$SP_i$  = Severidad de la Pérdida del i-ésimo crédito.

$EI_i$  = Exposición al Incumplimiento del i-ésimo crédito.

III. Para estimar las reservas será necesario obtener la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento de acuerdo a lo siguiente:

a) Probabilidad de Incumplimiento

Si  $ACT_i < 4$  entonces

$$PI_i = \frac{1}{1 + e^{-[-2.9704 + 0.6730 \cdot ACT + 0.4696 \cdot HIST - 0.0075 \cdot ANT - 1.0217\% \cdot PAGO + 1.1513\% \cdot USO]}}$$

14

Si  $ACT_i \geq 4$  entonces  $PI_i = 100\%$

En donde:

$ACT_i$  = Número de Impagos en periodos consecutivos inmediatos anteriores a la fecha de cálculo.

$HIST_i$  = Número de Impagos observados en los últimos seis meses.

$ANT_i$  = Número de meses transcurridos desde la apertura de la cuenta hasta la fecha de cálculo de reservas.

$\%PAGO_i$  = Porcentaje que representa el Pago Realizado respecto al Saldo a Pagar.

$\%PAGO_i$  = Pago Realizado / Saldo a Pagar

$\%USO_i$  = Porcentaje que representa Saldo a Pagar respecto al Límite de Crédito autorizado de la cuenta.

$\%USO_i$  = Saldo a Pagar / Límite de Crédito

b) Severidad de la Pérdida

Si  $ACT_i < 10$  entonces  $SP_i = 75\%$

Si  $ACT_i \geq 10$  entonces  $SP_i = 100\%$

c) Exposición al Incumplimiento

<sup>14</sup> (2011 pp. 41-52) [5]

$$EI_i = S_i * \text{Max} \left\{ \left( \frac{S_i}{\text{Limite de Crédito}} \right)^{-0.5784}, 100\% \right\}$$

En donde:

$S_i$  = Importe de la deuda total que el acreditado tiene con la Institución al cierre de mes. El importe deberá incluir todas las obligaciones relacionadas a este crédito que tenga el acreditado con la Institución y excluir los intereses devengados no cobrados de créditos que estén en cartera vencida. Para fines de cálculo de la Exposición al Incumplimiento  $S$  tomará el valor de cero cuando el saldo al cierre de mes sea menor que cero; y

Cuando las Instituciones, de conformidad con sus políticas de gestión de crédito, impidan en los términos establecidos en el contrato respectivo que los acreditados realicen disposiciones adicionales de sus líneas de crédito, podrán calcular la Exposición al Incumplimiento de estos créditos de la siguiente forma:

$$EI_i = S_i * 100\%$$

Adicionalmente, tratándose de créditos reestructurados, se deberá conservar el historial de pagos del acreditado respetando las necesidades de información histórica para el cálculo de las variables antes mencionadas.

Sin perjuicio de lo establecido en la metodología anterior, las Instituciones no deberán constituir reservas para los créditos en los que simultáneamente, el Saldo a Pagar sea igual a cero y el Pago Realizado sea mayor que cero. Tratándose de operaciones de tarjeta de crédito que simultáneamente muestren un Saldo a Pagar igual o menor a cero y un Pago Realizado igual a cero, se considerarán como inactivas y sus reservas se obtendrán de conformidad con lo siguiente:

$$R_i = 2.68\% * (\text{Limite de Crédito} - \text{Saldo a Favor})$$

En donde:

Saldo a Favor = Importe que represente un derecho para el acreditado, resultante de un pago o bonificación, a la fecha de corte en la cual inicia el Periodo de Pago.

Para fines de calificación las reservas de tarjetas inactivas se considerarán con grado de riesgo B-1.

Cada uno de los créditos ligados a cuentas eje, deberá ser calificado con base en la metodología que les corresponda en función de sus características.

### **Apartado C**

#### De las metodologías internas

**Artículo 93.-** Las Instituciones podrán solicitar autorización a la Comisión, por conducto de la vicepresidencia encargada de su supervisión, para calificar su Cartera Crediticia de Consumo utilizando la metodología interna referida en el presente apartado, en sustitución de la señalada en los Apartados A y B de la presente sección.

En todo caso, las Instituciones a fin de calificar su Cartera Crediticia de Consumo utilizando la metodología interna, deberán segmentar dicha cartera cuando menos en operaciones

correspondientes y no correspondientes a tarjetas de crédito y otros créditos revolventes, obteniendo para cada uno de los segmentos de la Cartera de Crédito de Consumo las respectivas estimaciones de la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento y la Exposición al Incumplimiento.

Las solicitudes a las que se refiere el primer párrafo de este artículo podrán presentarse para obtener la calificación respecto de uno de los segmentos de la cartera a los que se refiere el párrafo anterior, siempre y cuando para el resto del o de los segmentos, se presente conjuntamente un plan de implementación para su calificación igualmente bajo modelos internos. Dicho plan deberá señalar el plazo en que las Instituciones comenzarán a aplicar la metodología de calificación interna, debiendo ser exhaustivo y viable.

En caso de que las Instituciones pretendan utilizar de manera permanente para ciertas carteras la metodología general referida en los Apartados A y B de la presente sección, el empleo de dicha metodología deberá estar justificada adecuadamente y las carteras en las que se aplique deberán representar una porción poco significativa del total de la cartera de consumo. La definición de porción poco significativa de la cartera de consumo deberá ser determinada por la propia Institución y contar con la aprobación de la Comisión a través de la vicepresidencia encargada de su supervisión.

La calificación y constitución de reservas preventivas correspondientes a la Cartera Crediticia de Consumo que resulten de la aplicación de las metodologías internas, se efectuará al cierre de cada mes, independientemente de que los Periodos de Facturación estén referidos a semanas, quincenas, meses o sean con amortización única al vencimiento.

**Artículo 94.-** Las Instituciones para obtener la autorización de la Comisión para calificar la Cartera Crediticia de Consumo, utilizando una metodología interna, deberán ajustarse a lo siguiente:

- I. Cumplir con los requisitos mínimos contenidos en el Anexo 15 (2005 pp.1-3) [2]<sup>15</sup> de las presentes disposiciones.
- II. Utilizar la definición de Incumplimiento<sup>16</sup> establecida en el Artículo 2 Bis 68 de estas disposiciones.
- III. Estimar la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento asociada al valor y naturaleza de la garantía del crédito, observando lo establecido en las fracciones I y II del Artículo 2 Bis 88 de las presentes disposiciones, respectivamente.
- IV. Emplear el tratamiento de las garantías reales y personales dispuesto en el Artículo 2 Bis 89 de estas disposiciones.
- V. Obtener la Exposición al Incumplimiento de conformidad con lo establecido en el Artículo 2 Bis 90 de las presentes disposiciones.

<sup>15</sup> Se hace referencia en el apartado de anexos del presente trabajo.

<sup>16</sup> Incumplimiento: cuando se cumple al menos una de las condiciones siguientes:

I. Cuando el deudor se encuentra en situación de mora durante 90 días naturales o más respecto a cualquier obligación crediticia importante frente a la Institución. Para tales efectos se entenderá como obligación crediticia importante aquella que defina la propia Institución. Excepcionalmente, la Comisión podrá autorizar el uso de un plazo diferente al de 90 días naturales o más para las Operaciones Sujetas a Riesgo de Crédito con las personas cuando, a su juicio, dicha definición de incumplimiento se ajuste mejor al método basado en calificaciones internas de que se trate.

II. Cuando sea probable que el deudor no cumpla la totalidad de sus obligaciones crediticias frente a la Institución. Al efecto, las instituciones considerarán las circunstancias siguientes:

a) Que la Institución haya asignado al crédito la condición de irrecuperable.

b) Que la Institución, como consecuencia del emproblemamiento de la cartera, haya aceptado una reestructuración de la obligación crediticia, resultando en una menor obligación financiera derivado de la condonación o el aplazamiento del principal o intereses.

c) Que la Institución haya solicitado el concurso mercantil del deudor o que éste haya sido declarado en quiebra.

d) Que el deudor haya solicitado concurso mercantil o haya sido declarado en quiebra.

Las Instituciones deberán utilizar las definiciones e indicadores mencionados anteriormente para determinar el número de incumplimientos, así como para estimar los parámetros de riesgo, de conformidad con el inciso (ii) del numeral 5 del Anexo 1-L de las presentes disposiciones.

**Artículo 95.-** Las Instituciones una vez que obtengan la autorización de la Comisión para calificar la Cartera Crediticia de Consumo, conforme al presente apartado, se ajustarán a lo siguiente:

- I. El porcentaje de reservas a constituir por cada crédito sin incumplimiento será igual a la multiplicación de la Probabilidad de Incumplimiento por la Severidad de la Pérdida, mientras que el monto de reservas requerido será igual al resultado de multiplicar dicho porcentaje por el correspondiente importe de la Exposición al Incumplimiento, siempre y cuando cumpla con la condición siguiente:

$$E_i \geq S_i$$

- II. Por su parte, para cada crédito que se encuentre en Incumplimiento, definido este conforme al Artículo 2 Bis 68 de las presentes disposiciones, el porcentaje de reservas a constituir deberá ser equivalente a la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento, en tanto que el monto de reservas requerido será igual al resultado de multiplicar ese porcentaje por el respectivo importe de la Exposición al Incumplimiento del crédito, de conformidad con la fracción anterior.
- III. El importe de reservas requerido para el total de los créditos de la Cartera Crediticia de Consumo será el resultado de la suma de las reservas de cada crédito, debiendo determinarse y constituirse al cierre de cada mes.

**Artículo 96.-** Cuando las Instituciones hayan obtenido autorización para calificar su Cartera Crediticia de Consumo, conforme a la metodología interna a la que se refiere este apartado, deberán calificar su cartera mediante el uso tanto de la metodología interna autorizada como de la metodología general que corresponda de conformidad con los Apartados A y B de la presente sección, por un periodo de tres semestres contados a partir de la citada autorización.

Si durante dicho periodo, las reservas preventivas para riesgos crediticios obtenidas al utilizar la metodología interna, resultan inferiores en un porcentaje mayor al 5% respecto de las reservas derivadas de la aplicación de la metodología general correspondiente, las Instituciones deberán mantener en cada uno de los tres semestres posteriores a la autorización de la metodología interna, reservas equivalentes al porcentaje que se indica en la tabla siguiente, respecto de las reservas preventivas para riesgos crediticios obtenidas mediante la aplicación de la metodología general:

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3
98%	96%	95%

Por el contrario, las reservas preventivas para riesgos crediticios obtenidas mediante el uso de la metodología interna se deberán mantener cuando sean al menos el 95% de las obtenidas al utilizar la metodología general.

Una vez concluido este periodo de cálculos paralelos, las Instituciones deberán mantener las reservas resultantes de las metodologías internas, sin estar obligadas a estimar las reservas con la metodología general. No obstante lo anterior, cuando dentro del periodo de cálculos paralelos la Comisión detecte deficiencias en la metodología interna de calificación de cartera de las Instituciones, podrá ordenar que el cálculo paralelo de las reservas se realice durante un plazo mayor, hasta que dichas deficiencias queden solventadas a su satisfacción. Asimismo, la Comisión podrá requerir que las Instituciones mantengan reservas preventivas para riesgos crediticios equivalentes a un porcentaje de la metodología general por un plazo mayor.

**Artículo 97.-** Las reservas preventivas que las Instituciones deberán constituir para la Cartera Crediticia de Consumo que no incluya operaciones de tarjeta de crédito, calculadas con base en las metodologías señaladas en los Artículos 91, 95 y 96 de las presentes disposiciones, deberán ser clasificadas con los grados de riesgo A, B, C, D y E de acuerdo a lo que se contiene en la tabla siguiente:

<b>GRADO DE RIESGO</b>	<b>PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS</b>
A	0 a 0.99 %
B	1 a 19.99 %
C	20 a 59.99 %
D	60 a 89.99 %
E	90 a 100 %

Tratándose de la Cartera Crediticia de Consumo que se refiera a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos revolventes, las reservas preventivas que las Instituciones constituyan deberán ser calificadas con los grados de riesgo A, B-1, B-2, C, D y E de acuerdo a lo que se contiene en la tabla siguiente, independientemente de la metodología con la cual se hayan determinado:

<b>GRADO DE RIESGO</b>	<b>PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS</b>
A	0 a 0.99 %
B-1	1 a 2.5 %
B-2	2.51 a 19.99 %
C	20 a 59.99 %
D	60 a 89.99 %
E	90 a 100 %

#### **Apartado D**

De la metodología basada en calificaciones internas a que se refieren las Reglas de Capitalización

**Artículo 97 Bis.-** Las Instituciones que calculen sus requerimientos de capital por riesgo de crédito mediante el uso de métodos basados en calificaciones internas en términos de lo dispuesto por la Sección Tercera, Capítulo III, Título Primero Bis de las presentes disposiciones, podrán emplear la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento asociada al valor y naturaleza de la garantía del crédito, de conformidad con los artículos 2 Bis 72 y 2 Bis 73, fracción II, de las presentes disposiciones, para la determinación de las reservas correspondientes a la Cartera Crediticia de Consumo.

El porcentaje de reservas que se determine de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, deberá ser igual al producto de la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento. Lo anterior, en el entendido de que dichas Probabilidad de Incumplimiento y Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento, deberán ser las mismas a las estimadas por la propia Institución en su método interno de determinación de los requerimientos de capital.

**Artículo 97 Bis 1.-** Las Instituciones deberán constituir reservas para la cartera sin incumplimiento por un monto igual al producto del porcentaje de reservas, obtenido conforme al artículo anterior y el importe total del saldo insoluto de cada crédito. Para efectos del cálculo correspondiente, el importe total del saldo insoluto de cada crédito, se determinará de forma mensual. En todo caso, el monto sujeto a la calificación no deberá incluir los intereses devengados no cobrados, registrados en balance, de créditos que estén en cartera vencida.

Las Instituciones constituirán, registrarán en su contabilidad y calificarán las reservas preventivas correspondientes a la Cartera Crediticia de Consumo, con cifras al último día de cada mes.

**Artículo 97 Bis 2.-** Las Instituciones deberán considerar el porcentaje de reservas preventivas para los créditos que se encuentran en incumplimiento, equivalente a la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento conforme a lo establecido en los Artículos 2 Bis 68 y 2 Bis 73, fracción II, de las presentes disposiciones.

**Artículo 97 Bis 3.-** Las Instituciones, para fines de revelación al público, deberán agrupar los resultados de las calificaciones en los grados de riesgo establecidos en la tabla del artículo 97 de las presentes disposiciones.

**Artículo 97 Bis 4.-** Las Instituciones que constituyan por primera vez reservas preventivas en términos de lo dispuesto por el presente apartado, deberán comparar por única vez, dichas reservas con las que hubieran resultado de aplicar la metodología que la Institución utilizaba con anterioridad de conformidad con lo dispuesto por los Apartados A, B y C de la presente sección, según corresponda, de estas disposiciones.

Cuando las reservas preventivas obtenidas con el método al que se refiere el presente apartado, sean superiores respecto a las obtenidas con la metodología previa, la Institución deberá constituir reservas hasta por el monto correspondiente.

Si por el contrario, las reservas obtenidas con el método al que se refiere el presente apartado, son inferiores a las obtenidas con la metodología previa, la diferencia se entenderá como un exceso de reservas preventivas constituidas, el cual únicamente podrá ser utilizado por la Institución, conforme al procedimiento siguiente:

- I. La Institución deberá utilizar el exceso de reservas preventivas, en primer orden, para cubrir los montos de reservas preventivas faltantes en otro tipo de cartera crediticia objeto de calificación, siempre que para estas también se utilicen las metodologías a que se refieren los Apartados C de la Sección Segunda y D de la Sección Tercera del presente capítulo. El traspaso de reservas preventivas se realizará sumando algebraicamente las reservas excedentes con signo positivo y las reservas faltantes con signo negativo.
- II. En caso de que, una vez realizado el traspaso a que se refiere la fracción anterior, las Instituciones presenten faltantes en las reservas preventivas para riesgos crediticios de sus otras carteras, dichas Instituciones deberán crear reservas hasta por el monto faltante en términos de lo dispuesto por los Apartados C de la Sección Segunda y D de la Sección Tercera del presente capítulo, según corresponda. Por el contrario, en caso de que, una vez realizado el traspaso referido en la presente fracción, las Instituciones presenten un exceso de reservas en sus otras carteras, dichas Instituciones podrán liberar el exceso de reservas resultante de acuerdo con lo establecido en el Anexo 13-A (2005 pp. 1-2) [1]<sup>17</sup> de estas disposiciones.

**Artículo 97 Bis 5.-** Sin perjuicio de lo previsto por el presente apartado, las Instituciones podrán utilizar metodologías internas para la calificación de cartera, distintas a las referidas en este apartado o en el Apartado C de la presente sección, previa autorización de la Comisión.

...”

De esta manera, es cómo la CNBV supervisa que las Instituciones constituyan sus reservas preventivas de forma correcta. Para explicar de manera más ejemplificada, se procedió a dar dos ejemplos, uno correspondiente a la constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo No Revolvente y el otro para la Revolvente. En el capítulo 4 se hace referencia a dichos ejemplos. Asimismo, se anexa archivo de Excel denominado “Ejemplo 2” y “Ejemplo 3” de las operaciones efectuadas respectivamente.



Ejemplo 2.xlsx



Ejemplo 3.xlsx

<sup>17</sup> Se hace referencia en el apartado de anexos del presente trabajo.

# CAPÍTULO 3

## Principales diferencias respecto la metodología de calificación anterior de la cartera crediticia de consumo No Revolvente

En este capítulo se pretende dar a conocer la metodología anterior de calificación de la cartera de consumo No Revolvente y compararla con la metodología de calificación a la que se hizo referencia en el capítulo anterior, la cual se publicó en el Diario Oficial el 25 de octubre de 2010 para entrar en vigor el día 01 de marzo de 2011 (2010 Diario Oficial de la Federación) [8].

La CUB en su metodología anterior establecía (FinPraxis) [13]: “...

### Calificación de Cartera Crediticia

#### Sección Primera

#### De la Cartera Crediticia de Consumo

**Artículo 90.-** Las Instituciones al calificar la Cartera Crediticia de Consumo deberán separarla en dos grupos, en razón de si se refiere o no a operaciones de tarjeta de crédito y determinarán las reservas preventivas correspondientes, considerando a la fecha de la calificación de los créditos, lo siguiente:

- I. Tratándose de Cartera Crediticia de Consumo que no incluya operaciones de tarjeta de crédito, el número de periodos de facturación que reporten incumplimiento del pago exigible establecido por la Institución, la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida según lo establecido en la fracción I del Artículo 91 siguiente.
- II. Tratándose de Cartera Crediticia de Consumo que se refiera a operaciones de tarjeta de crédito, la Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento, de conformidad con lo establecido en la fracción II del Artículo 91 siguiente.

#### Apartado A

#### De la metodología general

**Artículo 91.-** Las Instituciones, constituirán y registrarán en su contabilidad las reservas preventivas correspondientes a la Cartera Crediticia de Consumo, de conformidad con lo siguiente:

- I. Tratándose de la Cartera Crediticia de Consumo que no incluya operaciones de tarjeta de crédito, deberán ajustarse al procedimiento siguiente, considerando cifras al último día de cada mes:
  - a) Estratificarán la cartera en función al número de periodos de facturación que reporten incumplimiento del pago exigible establecido por la Institución a la fecha de la calificación, utilizando los datos del historial de pagos de cada crédito en la Institución de, por lo menos, 18, 13 o 9 periodos anteriores a dicha fecha, según correspondiera a créditos con pago semanal, quincenal o mensual conforme a lo señalado en las tablas contenidas en este artículo. Tratándose de créditos nuevos en los que el historial de pagos no cuente con el número de periodos mínimos requeridos, se utilizarán los datos con los que se cuente a la fecha.
  - b) Constituirán, para cada estrato, las reservas preventivas que resulten de aplicar al importe total del saldo insoluto de los créditos que se ubiquen en cada estrato, los



porcentajes de reservas preventivas que se indican a continuación, dependiendo si los periodos de facturación con incumplimientos semanales, quincenales o mensuales. En todo caso, el monto sujeto a la calificación no deberá incluir los intereses devengados no cobrados registrados en balance, de créditos que estén en cartera vencida.

NUMERO DE PERIODOS DE FACTURACION QUE REPORTEN INCUMPLIMIENTO (SEMANALES)	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE SEVERIDAD DE LA PERDIDA	PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS
0	0.5 %	100 %	0.5 %
1	1.5 %		1.5 %
2	3 %		3 %
3	5 %		5 %
4	10 %		10 %
5	20 %		20 %
6	30 %		30 %
7	40 %		40 %
8	50 %		50 %
9	55 %		55 %
10	60 %		60 %
11	65 %		65 %
12	70 %		70 %
13	75 %		75 %
14	80 %		80 %
15	85 %		85 %
16	90 %		90 %
17	95 %		95 %
18 o más	100 %	100 %	

NUMERO DE PERIODOS DE FACTURACION QUE REPORTEN INCUMPLIMIENTO (QUINCENALES)	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE SEVERIDAD DE LA PERDIDA	PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS
0	0.5 %	100 %	0.5 %
1	3 %		3 %
2	10 %		10 %
3	25 %		25 %
4	45 %		45 %
5	55 %		55 %
6	65 %		65 %
7	70 %		70 %
8	75 %		75 %
9	80 %		80 %
10	85 %		85 %
11	90 %		90 %
12	95 %		95 %
13 o más	100 %	100 %	

NUMERO DE PERIODOS DE FACTURACION QUE REPORTEN INCUMPLIMIENTO (MENSUALES)	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE SEVERIDAD DE LA PERDIDA	PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS
0	0.5 %	100 %	0.5 %
1	10 %		10 %
2	45 %		45 %
3	65 %		65 %
4	75 %		75 %
5	80 %		80 %
6	85 %		85 %
7	90 %		90 %
8	95 %		95 %
9 o más	100 %		100 %

...”

Una vez, que se conoce la metodología de calificación de cartera de consumo No Revolvente anterior y vigente, se puede decir que:

1. La metodología vigente:

- a) Le da tratamiento individual a cada tipo de crédito ya sea ABCD, Auto, Nómina, Personal u otro.
- b) La variable Probabilidad de Incumplimiento se calcula mediante los días de atraso y la fórmula matemática correspondiente de acuerdo a los periodos de facturación.
- c) La variable Severidad de la Pérdida se calcula con base en los días de atraso.
- d) Utiliza la variable Exposición al Incumplimiento.

2. La metodología anterior:

- a) Englobaba todos los créditos de consumo No Revolvente.
- b) Utilizaba solo la variable de la Probabilidad de Incumplimiento y Severidad de la Pérdida para constituir sus reservas preventivas.
- c) La variable Probabilidad de Incumplimiento se calculaba con base a los periodos de facturación con incumplimiento.
- d) La variable Severidad de la Pérdida siempre era de 100%.

En conclusión, se puede decir que con base en la metodología vigente se tiene un mejor control sobre los créditos debido a que existe más información sobre ellos y por consiguiente conlleva a tener más precisión al momento de calcular las reservas preventivas a constituir por las Instituciones y de alguna manera hace que no recaiga todo el peso solo en la variable de la Probabilidad de Incumplimiento como se hacía con la metodología anterior.

Es importante mencionar que la SHCP publicó la nueva metodología con la finalidad de enfrentar de mejor forma al riesgo de crédito y así procurar que las Instituciones cuenten con las reservas preventivas necesarias. Sin embargo, toda nueva norma se encuentra a expensas de que tenga cambios, debido a que todo va de acuerdo a las necesidades que se tengan día con día.

# CAPÍTULO 4

## Casos prácticos

En este capítulo, se desarrollan 3 ejemplos (FINDES) [12], con el fin de dar cumplimiento al objetivo, en donde uno de ellos corresponde al registro contable de la cartera de crédito, el otro a la constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo No Revolvente y el último, a la constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo Revolvente.

### Ejemplo 1. Registro contable de la cartera de crédito.

En este ejemplo, se plantea un caso sobre un acreditado que solicita un crédito personal por un monto total de 300,000 pesos a pagar en 6 meses, con un interés del 2% mensual, donde los pagos de principal (capital) y los intereses se hacen de manera mensual.

Con los datos antes mencionados, se crea una tabla de amortización, para conocer los pagos a efectuar por el acreditado, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1. Tabla de amortización "A"**

Mes	Saldo Insoluto	Intereses 2%	Principal	Pago Total
0	\$ 300,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
1	\$ 252,442.26	\$ 6,000.00	\$ 47,557.74	\$ 53,557.74
2	\$ 203,933.36	\$ 5,048.85	\$ 48,508.90	\$ 53,557.74
3	\$ 154,454.28	\$ 4,078.67	\$ 49,479.08	\$ 53,557.74
4	\$ 103,985.62	\$ 3,089.09	\$ 50,468.66	\$ 53,557.74
5	\$ 52,507.59	\$ 2,079.71	\$ 51,478.03	\$ 53,557.74
6	\$ 0.00	\$ 1,050.15	\$ 52,507.59	\$ 53,557.74
		<b>\$ 21,346.46</b>	<b>\$ 300,000.00</b>	<b>\$ 321,346.46</b>

Una vez calculado los pagos a efectuar por el acreditado, se plantean los siguientes supuestos que a su vez se registran contablemente en sus correspondientes cuentas:

<u>Registro</u>	<u>DEBE</u>	<u>HABER</u>
1. Al momento de otorgar el crédito se hace el siguiente movimiento contable:		
Bancos		300,000.00
Cartera Vigente		
Principal	300,000.00	
	<u>300,000.00</u>	<u>300,000.00</u>
2. Llega el primer cobro de la mensualidad 1 y el acreditado paga, se realiza el siguiente movimiento contable:		
Bancos	53,557.74	
Cartera Vigente		
Principal		47,557.74
Intereses de cartera vigente (resultados)		6,000
	<u>53,557.74</u>	<u>53,557.74</u>

3. Llega el segundo cobro de la mensualidad 2 y el acreditado paga, se realiza el siguiente movimiento contable:

Bancos	53,557.74	
Cartera Vigente		
Principal		48,508.89
Intereses de cartera vigente (resultados)		<u>5,048.85</u>
	<u>53,557.74</u>	<u>53,557.74</u>

4. Llega el tercer cobro de la mensualidad 3 y el acreditado no paga, así que, se registra el interés devengado y se realiza el siguiente movimiento contable:

Cartera vigente		
Intereses	4,078.67	
Intereses de cartera vigente (resultados)		<u>4,078.67</u>
	<u>4,078.67</u>	<u>4,078.67</u>

5. Llega el cuarto cobro de la mensualidad 4 y el acreditado no paga, así que, se registra el interés devengado y se realiza el siguiente movimiento contable:

Cartera vigente		
Intereses	3,089.09	
Intereses de cartera vigente (resultados)		<u>3,089.09</u>
	<u>3,089.09</u>	<u>3,089.09</u>

6. Al no haberse recibido los pagos de las mensualidades 3 y 4, se decide hacer una estimación para riesgos crediticios, en este momento, equivale a las dos mensualidades vencidas, con todo y su interés devengado, así que, se realiza siguiente movimiento contable:

Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)	107,115.49	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)		<u>107,115.49</u>
	<u>107,115.49</u>	<u>107,115.49</u>

7. Llega el quinto cobro de la mensualidad 5 y el acreditado no paga, al observar un retraso de 90 días se traspasa el saldo insoluto a cartera vencida como se indica en el criterio B-6 y se incrementa la reserva por el saldo insoluto. Los intereses se registran en cuentas de orden, así que, se realizan los siguientes movimientos contables:

Cartera vigente		
Principal		203,933.36
Intereses		7,167.75
Cartera vencida	<u>211,101.11</u>	
	211,101.11	<u>211,101.11</u>
Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)	103,985.62	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)		<u>103,985.62</u>
	<u>103,985.62</u>	<u>103,985.62</u>
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida	2,079.71	
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida		2,079.71
Cuentas de orden		
	<u>2,079.71</u>	<u>2,079.71</u>

8. Llega el sexto cobro de la mensualidad 6 y el acreditado no paga, los intereses se registran en cuentas de orden. La reserva no se incrementa porque ya se estimó la totalidad del saldo insoluto cuando se declaró la cartera vencida, así que, se realiza el siguiente movimiento contable:

Intereses devengados no cobrados de cartera vencida	1,050.15	
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida		1,050.15
Cuentas de orden		
	1,050.15	1,050.15

9. Ahora bien, se plantean dos escenarios posibles uno es:

Después de cierto tiempo de haberse vencido la última mensualidad, la Institución decide castigar la cartera, esto va de acuerdo a las políticas internas de cada Institución. Sin embargo, se siguen haciendo gestiones de cobro, así que, se realizan los siguientes movimientos contables:

Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)	211,101.11	
Cartera vencida		211,101.11
	211,101.11	211,101.11
Cartera vencida por recuperar (deudora)	211,101.11	
Cartera vencida por recuperar (acreedora)		211,101.11
Cuentas de orden		
	211,101.11	211,101.11

10. Después de cierto tiempo y al agotarse las gestiones de cobro, la Institución decide eliminar de cuentas de orden, los registros correspondientes a este crédito, así que, se realizan los siguientes movimientos contables:

Cartera vencida por recuperar (acreedora)	211,101.11	
Cartera vencida por recuperar (deudora)		211,101.11
Cuentas de orden		
	211,101.11	211,101.11
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida (acreedora)	3,129.86	
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida (deudora)		3,129.86
Cuentas de orden		
	3,129.86	3,129.86

9. Y el otro escenario es:

Después de lo señalado en el punto 8, se reestructura el crédito, ampliando el plazo por cuatro meses, para pagar precisamente las cuatro mensualidades pendientes, aquí no se hace ningún registro contable por la reestructura, solo se registran los cobros recibidos.

10. Se paga la mensualidad 3 y se cancela la reserva, así que, se realiza el siguiente movimiento contable:

Bancos	53,557.74	
Cartera vencida		
Principal		49,479.08
Intereses		4,078.67
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)	53,557.74	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)		53,557.74
	107,115.49	107,115.49

11. Se paga la mensualidad 4 y se cancela la reserva, así que, se realiza el siguiente movimiento contable:

Bancos	53,557.74	
Cartera vencida		
Principal		50,468.66
Intereses		3,089.09
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)	53,557.74	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)		<u>53,557.74</u>
	<u>107,115.49</u>	<u>107,115.49</u>

12. Se paga la mensualidad 5 y se cancela la reserva, por presentar evidencia de pago sostenido del acreditado, la Institución traspasa el saldo a cartera vigente como se establece en el criterio B-6, además se cancelan las cuentas de orden, así que, se realizan los siguientes movimientos contables:

Bancos	53,557.74	
Cartera vencida		
Principal		51,478.03
Intereses de la cartera de crédito vigente (resultados)		2,079.71
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)	53,557.74	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)		<u>53,557.74</u>
	<u>107,115.49</u>	<u>107,115.49</u>

Cartera vigente	52,507.59	
Cartera vencida		<u>52,507.59</u>
	<u>52,507.59</u>	<u>52,507.59</u>

Intereses devengados no cobrados de cartera vencida (acreedora)	1,050.15	
Intereses devengados no cobrados de cartera vencida (deudora)		1,050.15
Cuentas de orden		
	<u>1,050.15</u>	<u>1,050.15</u>

13. Paga la mensualidad 6 y se cancela la reserva, así que, se realiza el siguiente movimiento contable:

Bancos	53,557.74	
Cartera vigente		
Principal		52,507.59
Intereses de la cartera de crédito vigente (resultados)		1,050.15
Estimación preventiva para riesgos crediticios (balance)	53,557.74	
Estimación preventiva para riesgos crediticios (resultados)		<u>53,557.74</u>
	<u>107,115.49</u>	<u>107,115.49</u>

Finalmente, se procede a realizar los cargos y abonos correspondientes en los esquemas de mayor, como se muestra a continuación en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Esquemas de mayor.**

<b>ACTIVO (BALANCE)</b>									
<b>Bancos</b>				<b>EPRC (bce.)</b>					
2)	\$	53,557.74	\$ 300,000.00	1)	9.1)	\$	211,101.11	\$ 107,115.49	(6
3)	\$	53,557.74			10)	\$	53,557.74	\$ 103,985.62	(7.2
10)	\$	53,557.74			11)	\$	53,557.74		
11)	\$	53,557.74			12.1)	\$	53,557.74		
12.1)	\$	53,557.74			13)	\$	53,557.74		
13)	\$	53,557.74							
<b>Cartera Vigente Principal</b>				<b>Cartera Vencida Principal</b>					
1)	\$	300,000.00	\$ 47,557.74	(2	7.1)	\$	203,933.37	\$ 211,101.11	(9.1
12.2)	\$	52,507.59	\$ 48,508.90	(3				\$ 49,479.08	(10
			\$ 203,933.36	(7.1				\$ 50,468.66	(11
			\$ 52,507.59	(13				\$ 51,478.03	(12.1
								\$ 52,507.59	(12.2
<b>Cartera Vigente Intereses devengado</b>				<b>Cartera Vencida Intereses</b>					
4)	\$	4,078.67	\$ 7,167.75	(7.1	7.1)	\$	7,167.75	\$ 4,078.67	(10
5)	\$	3,089.09						\$ 3,089.09	(11
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>									
<b>Ingreso Intereses Cart. Vigente</b>				<b>EPRC (res.)</b>					
	\$	6,000.00	(2	6)	\$	107,115.49	\$ 53,557.74	(10	
	\$	5,048.85	(3	7.2)	\$	103,985.62	\$ 53,557.74	(11	
	\$	4,078.67	(4				\$ 53,557.74	(12.1	
	\$	3,089.09	(5				\$ 53,557.74	(13	
	\$	2,079.71	(12.1						
	\$	1,050.15	(13						
<b>CUENTAS DE ORDEN</b>									
<b>Interés devengado, no cobrado, Cart. Vencida (Deudora)</b>				<b>Cartera Vencida por recuperar (Deudora)</b>					
7.3)	\$	2,079.71	\$ 3,129.86	10.2)	9.2)	\$	211,101.11	\$ 211,101.11	(10.1
8)	\$	1,050.15						\$ 1,050.15	(12.3
<b>Interés devengado, no cobrado, Cart. Vencida (Acreedora)</b>				<b>Cartera Vencida por recuperar (Acreedora)</b>					
10.2)	\$	3,129.86	\$ 2,079.71	(7.3	10.1)	\$	211,101.11	\$ 211,101.11	9.2)
12.3)	\$	1,050.15	\$ 1,050.15	(8					

## Ejemplo 2. Constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo No Revolvente.

En este ejemplo se plantea un caso sobre un acreditado que solicita un crédito de Adquisición de Bienes de Consumo Duradero (ABCD) por un monto total de 110,840 pesos a pagar a en año y medio, con un tasa de interés del 16% anual convertible mensualmente, donde los pagos de principal (capital) y los intereses se hacen de manera mensual. La fecha de la calificación se hace al 30 de abril de 2011.

Con los datos antes mencionados, se crea una tabla de amortización, para conocer los pagos a efectuar por el acreditado, como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Tabla de amortización "B"**

n	Fecha	Saldo Insoluto	Interés	Pago a principal	Pago Total
0	20/05/2010	110,840.00			
1	05/07/2010	105,350.86	1,477.87	5,489.14	6,967.01
2	05/08/2010	99,788.53	1,404.68	5,562.33	6,967.01
3	05/09/2010	94,152.04	1,330.52	5,636.49	6,967.01
4	05/10/2010	88,440.39	1,255.36	5,711.65	6,967.01
5	05/11/2010	82,652.59	1,179.21	5,787.80	6,967.01
6	05/12/2010	76,787.61	1,102.04	5,864.97	6,967.01
7	05/01/2011	70,844.44	1,023.84	5,943.17	6,967.01
8	05/02/2011	64,822.03	944.59	6,022.42	6,967.01
9	05/03/2011	58,719.31	864.30	6,102.71	6,967.01
10	05/04/2011	52,535.23	782.93	6,184.08	6,967.01
11	05/05/2011	46,268.69	700.47	6,266.54	6,967.01
12	05/06/2011	39,918.59	616.92	6,350.09	6,967.01
13	05/07/2011	33,483.83	532.25	6,434.76	6,967.01
14	05/08/2011	26,963.28	446.45	6,520.56	6,967.01
15	05/09/2011	20,355.78	359.51	6,607.50	6,967.01
16	05/10/2011	13,660.18	271.41	6,695.60	6,967.01
17	05/11/2011	6,875.30	182.14	6,784.87	6,967.01
18	05/12/2011	-0.04	91.67	6,875.34	6,967.01
		<b>SUMA:</b>	<b>14,566.11</b>	<b>110,840.07</b>	<b>125,406.18</b>

Una vez calculado los pagos a efectuar por el acreditado, se plantean 4 supuestos como se muestra en la Tabla 3 en donde los datos a calcular son:

1. ATR (artículo 91 Bis 1, fracción III de la CUB)
2. ATR entero superior (artículo 91 Bis 1, fracción III de la CUB)
3. VECES (artículo 91 Bis 1, fracción III de la CUB)
4. Pago Realizado # 7 / Monto exigible # 7
5. Pago Realizado # 8 / Monto exigible # 8
6. Pago Realizado # 9 / Monto exigible # 9
7. Pago Realizado # 10 / Monto exigible # 10
8. % PAGO (artículo 91 Bis 1, fracción III de la CUB)

La mayoría de las veces las Instituciones cuentan con sistemas automáticos, en donde tienen parametrizados los campos que solicita la normatividad, así como los necesarios para constituir las reservas preventivas, en caso contrario se apoyan en hojas de Excel, Access, IDEA u otro tipo de paquetería. Cabe destacar que, toda esta información se encuentra en un sistema llamado Aplicativo que es donde se almacena toda la información del acreditado.



**Tabla 3. Información de los supuestos “B”**

	1	2	3	4
Días de Atraso	0	25	84	146
Cálculo ATR	0	0.82236842	2.76315789	4.80263157
ATR (entero superior)	0	1	3	5
Valor Original del Bien	\$130,400.00	\$130,400.00	\$130,400.00	\$130,400.00
VECES	0.96170383	0.96170383	0.96170383	0.96170383
Pago Realizado # 7	\$6,967.01	\$6,967.01	\$6,967.01	\$0.00
Pago Realizado # 8	\$6,967.01	\$6,967.01	\$0.00	\$0.00
Pago Realizado # 9	\$6,967.01	\$6,967.01	\$0.00	\$0.00
Pago Realizado # 10	\$6,967.01	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pago Realizado # 7 / Monto exigible #7	100%	100%	100%	0%
Pago Realizado # 8 / Monto exigible #8	100%	100%	0%	0%
Pago Realizado # 9 / Monto exigible #9	100%	100%	0%	0%
Pago Realizado # 10 / Monto exigible #10	100%	0%	0%	0%
% PAGO	100%	75%	25%	0%
ABCD	1	1	1	1
NOM	0	0	0	0
PER	0	0	0	0
OTR	0	0	0	0
Garantía líquida acorde con la norma	no	no	no	no
Garantía mobiliaria acorde con la norma	no	no	no	no
S (saldo del crédito a fecha calif.)	\$52,535.20	\$59,502.21	\$72,653.31	\$84,778.44

Una vez calculado los datos anteriores, se procede a calcular el monto de reservas preventivas a constituir por la Institución de acuerdo a cada uno de los supuestos.

Se procede a calcular la **Probabilidad de Incumplimiento** para cada supuesto. De acuerdo al artículo 91 Bis 1 fracción III de la CUB, se tiene que, si  $ATR \geq 4$  entonces  $PI = 100\%$ , en caso contrario, se utiliza la siguiente fórmula:

$$PI_i^M = \frac{1}{1 + e^{-[-0.5753 + 0.4056ATR_i^M + 0.7923VECES_i^M - 4.189\%PAGO_i^M + 1.7709ABCD_i^M + 0.2089NOM_i^M + 0.9962PER_i^M + 1.3956OTR_i^M]}}$$

Sustituyendo las variables de la fórmula anterior con los datos de la Tabla 3, se obtienen los resultados para cada supuesto, mismos que se muestran en la Tabla 4.

**Tabla 4. Probabilidad de Incumplimiento “B”**

	1	2	3	4
<b>Exponencial</b>	9.31421802	2.178566414	0.119184455	N/A
<b>PI</b>	0.096953545	0.314607238	0.893507764	1
<b>PI % para Reserva</b>	9.695354%	31.460724%	89.350776%	100%

Después se procede a calcular la **Severidad de la Pérdida** para cada supuesto. De acuerdo al artículo 91 Bis 2 fracción I y II de la CUB, se tiene que:

Si  $ATR < 10$  entonces la Severidad de la pérdida es igual a 65%, en caso contrario es 100%.

Los resultados se muestran en la Tabla 5.

**Tabla 5. Severidad de la Pérdida "B"**

	1	2	3	4
<b>SP % para Reserva</b>	65%	65%	65%	65%

Para la última variable llamada **Exposición al Incumplimiento** el artículo 91 Bis 3 de la CUB establece que, la exposición al incumplimiento será igual al saldo del crédito y este dato se tiene en la Tabla 3.

Una vez obtenida la **Probabilidad de Incumplimiento**, la **Severidad de la Pérdida** y la **Exposición al Incumplimiento**, se procede a calcular el monto de reservas preventivas a constituir para cada supuesto con base en el artículo 91 Bis de la CUB, que establece:

$$R_i = PI_i^{S, Q, o M \acute{o} CG} \times SP_i \times EI_i$$

Los resultados se muestran en la Tabla 6, así como sus grados de riesgo correspondientes establecidos en el artículo 97 de la CUB.

**Tabla 6. Reservas a constituir "B"**

	1	2	3	4
<b>PI</b>	9.695354%	31.460724%	89.350776%	100%
<b>SP</b>	65%	65%	65%	65%
<b>PI x SP (rsva.prev.)</b>	6.30198%	20.44947%	58.07800%	65.00000%
<b>EI</b>	\$52,535.20	\$59,502.21	\$72,653.31	\$84,778.44
<b>Reservas a constituir</b>	\$3,310.76	\$12,167.89	\$42,195.59	\$55,105.99
<b>Grado de riesgo</b>	B	C	C	D

Una vez que se tienen las reservas preventivas y los grados de riesgo correspondientes, las Instituciones deben sumar las reservas preventivas de cada riesgo, como se muestra en la Tabla 7.

**Tabla 7. Grados de riesgo "B"**

<b>Calificación de la cartera de consumo No Revolvente perteneciente a ABCD (Adquisición de Bienes de Consumo Duradero)</b>		
<b>Institución: Chicharito, S.A.</b>		
<b>Fecha: 30 de Abril de 2011</b>		
<b>Grado de riesgo</b>	<b>Porcentajes de las reservas preventivas</b>	<b>Importe de las reservas preventivas</b>
A	0 a 0.99%	\$0
B	1 a 19.99%	\$3,311
C	20 a 59.99%	\$54,363
D	60 a 89.99%	\$55,106
E	90 a 100%	\$0
		<b>\$112,780</b>

Con esto, se finaliza el cálculo de reservas a constituir.

Ahora, con el mismo ejemplo, se mostrará que sucede en caso de que las Instituciones cuenten con alguna garantía. Para esto, se plantea que el supuesto 4 tiene una garantía líquida por \$50,000 pesos.

Derivado de contar con la garantía, el saldo del crédito (S) tendrá una parte cubierta y otra parte expuesta, como se muestra a continuación:

\$84,778.44	S
<u>\$50,000.00</u>	Parte cubierta
\$34,778.44	Parte expuesta

Por lo tanto, se tienen que calcular las reservas preventivas para ambas partes, así como, sus respectivos grados de riesgos para cada uno.

Como se mencionó anteriormente las reservas preventivas a constituir se constituyen con base en el artículo 91 Bis de la CUB, que establece:

$$R_i = PI_i^{S, Q, o M \acute{o} CG} \times SP_i \times EI_i$$

Entonces se procede a calcular las tres variables: **Probabilidad de Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento** para la parte cubierta como para la parte expuesta.

De acuerdo al artículo 91 Bis 1 fracción III de la CUB, se tiene que, si  $ATR \geq 4$  entonces la Probabilidad de Incumplimiento será igual a **100%**.

De acuerdo al artículo 91 Bis 5 de la CUB, se tiene que, si la Institución cuenta con garantías constituidas con dinero en efectivo o medios de pago con liquidez inmediata a su favor la Severidad de la Pérdida para la parte cubierta será igual a **10%** y para la parte expuesta se mantendrá el porcentaje y el monto de reservas preventivas que corresponda, o sea el **65%** que se estableció anteriormente.

De acuerdo al artículo 91 Bis 3 de la CUB, se tiene que, la Exposición al Incumplimiento será igual al saldo del crédito, por lo tanto para la parte cubierta será igual a **\$50,000** y para la parte expuesta será igual a **\$34,778.44**.

Entonces las reservas preventivas a constituir para ambas partes son:

Parte cubierta	$R = 100\% \times 10\% \times \$50,000$	$= \$ 5,000.00$
Parte expuesta	$R = 100\% \times 65\% \times \$34,778.44$	$= \underline{\underline{\$22,605.99}}$
		<b>\$27,605.99</b>

Finalmente, de acuerdo al artículo 97 de la CUB se tienen que crear los grados de riesgo correspondientes, en donde a la parte cubierta le corresponde un grado de riesgo **“B”** (PI x SP = 10%) y para la parte expuesta un grado de riesgo **“D”** (PI x SP = 65%)

### Ejemplo 3. Constitución de reservas preventivas de la cartera de consumo Revolvente.

En este ejemplo se analizarán las tarjetas de crédito. Para esto, se plantean 10 casos distintos de tarjetas de crédito con información individual de cada una de ellas cómo se muestra en la Tabla 8. Los datos a calcular en dicha tabla son el %PAGO y el %USO, debido a que los demás datos se encuentran en el Aplicativo de las Instituciones. De acuerdo al artículo 92 fracción III inciso a) de la CUB, se tiene que, el %PAGO = Pago realizado / Saldo a pagar y el %USO = Saldo a pagar / Límite de crédito. La fecha de la calificación se hace al 30 de abril de 2011.

Tabla 8. Información individual de las Tarjetas de Crédito "C".

Datos	Tarjeta A	Tarjeta B	Tarjeta C	Tarjeta D	Tarjeta E	Tarjeta F	Tarjeta G	Tarjeta H	Tarjeta I	Tarjeta J
ACT (12 meses)	2	4	0	12	0	10	2	0	0	0
HIST	2	5	0	6	2	6	4	1	1	0
ANT	35	49	62	15	90	27	18	4	60	21
Límite crédito	\$28,700.00	\$12,000.00	\$150,000.00	\$30,000.00	\$112,400.00	\$81,100.00	\$17,600.00	\$5,000.00	\$96,000.00	\$50,000.00
Saldo a pagar	\$16,475.65	\$13,452.78	\$7,853.31	\$34,932.16	\$7,683.45	\$71,654.08	\$14,513.20	\$2,785.12	\$0.00	(\$782.20)
Pago relizado	\$500.00	\$0.00	\$6,000.00	\$0.00	\$8,000.00	\$0.00	\$250.00	\$3,000.00	\$1,000.00	\$0.00
% PAGO	0.030347816	0.000000000	0.764009061	0.000000000	1.041198941	0.000000000	0.017225698	1.077152870	N/A	0.000000000
% USO	0.574064460	1.121065000	0.052355400	1.164405333	0.068358096	0.883527497	0.824613636	0.557024000	0.000000000	-0.01564400
S	\$16,378.98	\$13,452.78	\$4,672.96	\$34,932.16	\$2,846.23	\$71,654.08	\$16,286.90	\$1,167.45	(\$40.00)	(\$782.20)
Otra informac.		Cartera Vencida		Cartera Vencida		Cartera Vencida				Inactiva

Una vez teniendo toda la información de las tarjetas de crédito, se procede a calcular el monto de las reservas preventivas a constituir por la Institución conforme al artículo 92 fracción II de la CUB, que establece:

$$R_i = PI_i \times SP_i \times EI_i$$

Por lo tanto, se procede a calcular la **Probabilidad de Incumplimiento** para cada una de las tarjetas de crédito. De acuerdo al artículo 92 fracción III inciso a) de la CUB, se tiene que, si  $ACT \geq 4$  entonces  $PI = 100\%$ , en caso contrario se utiliza la siguiente fórmula:

$$PI_j = \frac{1}{1 + e^{-[-29704 + 0.6730 \cdot ACT + 0.4696 \cdot HEST - 0.0075 \cdot ANT - 1.0217\% \cdot PAGO + 1.1513\% \cdot USO]}}$$

Sustituyendo las variables de la fórmula anterior con los datos de la Tabla 8, se obtienen los resultados para cada tarjeta de crédito, mismos que se muestran en la Tabla 9. Cabe destacar, que las Tarjetas I y J, se tratan de manera diferente, ésto se hará mención más adelante al momento de crear sus reservas y grados correspondientes.

**Tabla 9. Probabilidad de Incumplimiento “C”**

	Tarjeta A	Tarjeta B	Tarjeta C	Tarjeta D	Tarjeta E	Tarjeta F	Tarjeta G	Tarjeta H	Tarjeta I	Tarjeta J
<b>Exponencial</b>	1.374082109	0.050147725	63.79732654	0.000106084	40.09662963	0.000616221	0.349665539	19.88618671	0	0
<b>PI</b>	0.421215423	1	0.015432735	1	0.024332896	1	0.740924304	0.047878534	0	0
<b>PI para R</b>	42.12%	100.00%	1.54%	100.00%	2.43%	100.00%	74.09%	4.79%	0.00%	0.00%

Después se procede a calcular la **Severidad de la Pérdida** para cada tarjeta de crédito. De acuerdo al artículo 92 fracción III inciso b), se tiene que, si  $ACT \geq 10$  entonces  $SP = 100\%$ , en caso contrario será igual a  $75\%$ . A las Tarjetas I y J se tratan de manera diferente.

Los resultados se muestran en la Tabla 10.

**Tabla 10. Severidad de la Pérdida “C”**

	Tarjeta A	Tarjeta B	Tarjeta C	Tarjeta D	Tarjeta E	Tarjeta F	Tarjeta G	Tarjeta H	Tarjeta I	Tarjeta J
<b>SP</b>	75%	75%	75%	100%	75%	100%	75%	75%	0%	0%

Por último, se calcula la Exposición al Incumplimiento para cada tarjeta de crédito. De acuerdo al artículo 92 fracción III inciso c), se tiene que:

$$EI_i = S_i * \text{Max} \left\{ \left( \frac{S_i}{\text{Limite de Crédito}} \right)^{-0.5784}, 100\% \right\}$$

Sustituyendo las variables de la fórmula anterior con los datos de la Tabla 8, se obtienen los resultados para cada tarjeta de crédito, mismos que se muestran en la Tabla 11. A las Tarjetas I y J se les trata de manera diferente.

**Tabla 11. Exposición al Incumplimiento “C”**

	<b>Tarjeta A</b>	<b>Tarjeta B</b>	<b>Tarjeta C</b>	<b>Tarjeta D</b>	<b>Tarjeta E</b>	<b>Tarjeta F</b>	<b>Tarjeta G</b>	<b>Tarjeta H</b>	<b>Tarjeta I</b>	<b>Tarjeta J</b>
<b>(S/L. Créd.)<sup>-0.5784</sup></b>	1.383233102	0.936038148	7.436338229	0.915725565	8.383270336	1.074252348	1.045868732	2.319495978	0	0
	138.32%	93.60%	743.63%	91.57%	838.33%	107.43%	104.59%	231.95%	0.00%	0.00%
<b>100%</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
<b>EI (el máximo)</b>	\$22,655.95	\$13,452.78	\$34,749.71	\$34,932.16	\$23,860.72	\$76,974.56	\$17,033.96	\$2,707.90	\$0.00	\$0.00

Una vez obtenida la **Probabilidad de Incumplimiento**, la **Severidad de la Pérdida** y la **Exposición al Incumplimiento**, se procede a calcular el monto de reservas preventivas a constituir para cada tarjeta de crédito. Los resultados se muestran en la Tabla 12, así como sus grados de riesgo correspondientes establecidos en el artículo 97 de la CUB. Las reservas preventivas de las Tarjetas I y J se crean de acuerdo al artículo 92 fracción III inciso c) que establece:

“...las Instituciones no deberán constituir reservas para los créditos en los que simultáneamente, el Saldo a Pagar sea igual a cero y el Pago Realizado sea mayor que cero. Tratándose de operaciones de tarjeta de crédito que simultáneamente muestren un Saldo a Pagar igual o menor a cero y un Pago Realizado igual a cero, se considerarán como inactivas y sus reservas se obtendrán de conformidad con lo siguiente:

$$R_i = 2.68\% * (\text{Límite de Crédito} - \text{Saldo a Favor})$$

En donde:

Saldo a Favor = Importe que represente un derecho para el acreditado, resultante de un pago o bonificación, a la fecha de corte en la cual inicia el Periodo de Pago.

Para fines de calificación las reservas de tarjetas inactivas se considerarán con grado de riesgo B-1...”

La Tarjeta I cae en el primer supuesto en donde el Saldo a Pagar es igual a cero y el Pago Realizado sea mayor que cero. Por lo tanto, no se constituyen reservas preventivas y le corresponde el grado de riesgo “**A**”.

La Tarjeta J cae en el segundo supuesto en donde el Saldo a Pagar es igual o menor que cero y un Pago Realizado igual a cero, por lo que se considera tarjeta Inactiva, así que se crean las reservas preventivas correspondientes de acuerdo a la fórmula anterior y le corresponde el grado de riesgo “**B-1**”.

**Tabla 12. Reservas a constituir "C"**

	Tarjeta A	Tarjeta B	Tarjeta C	Tarjeta D	Tarjeta E	Tarjeta F	Tarjeta G	Tarjeta H	Tarjeta I	Tarjeta J
<b>PI</b>	42.12%	100.00%	1.54%	100.00%	2.43%	100.00%	74.09%	4.79%	0.00%	0.00%
<b>SP</b>	75%	75%	75%	100%	75%	100%	75%	75%	0%	0%
<b>PI x SP</b>	31.59%	75.00%	1.16%	100.00%	1.82%	100.00%	55.57%	3.59%	0.00%	2.68%
<b>EI</b>	\$22,655.95	\$13,452.78	\$34,749.71	\$34,932.16	\$23,860.72	\$76,974.56	\$17,033.96	\$2,707.90	\$0.00	\$49,217.80
<b>R</b>	\$7,157.28	\$10,089.59	\$402.21	\$34,932.16	\$435.45	\$76,974.56	\$9,465.66	\$97.24	\$0.00	\$1,319.04
<b>Grado de riesgo</b>	C	D	B-1	E	B-1	E	C	B-2	A	B-1

Una vez que se tienen las reservas preventivas y los grados de riesgo correspondientes, las Instituciones deben sumar las reservas preventivas de cada riesgo, como se muestra en la Tabla 13.

**Tabla 13. Grados de riesgo "C"**

<b>Calificación de la cartera de consumo Revolvente perteneciente a Tarjeta de Crédito</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>		<b>Chicharito, S.A.</b>
<b>FECHA:</b>		<b>30 de Abril de 2011</b>
<b>GRADO DE RIESGO</b>	<b>PORCENTAJES DE RESERVAS PREVENTIVAS</b>	<b>IMPORTE RESERVAS PREVENTIVAS</b>
A	0 a 0.99%	\$0.00
B-1	1 a 2.5%	\$2,156.70
B-2	2.51 a 19.99%	\$97.24
C	20 a 59.99%	\$16,622.93
D	60 a 89.99%	\$10,089.59
E	90 a 100%	\$111,906.72
		<b>\$140,873.18</b>

Con esto, se finaliza el cálculo de reservas a constituir.

# CAPÍTULO 5

## Medidas de riesgo asociadas a una cartera de crédito.

La intención de este capítulo es dar a conocer que además de existir la pérdida esperada que está asociada a la política de reservas preventivas que la institución debe tener contra riesgos crediticios, la cual se analizó en el capítulo 2, existe también la pérdida inesperada que está asociada con la posibilidad de “sorpresas desagradables”, es decir, con la incertidumbre generada por eventos catastróficos.

### Pérdida esperada.

Para profundizar un poco más sobre el tema se analizará desde el punto de vista estadístico la pérdida esperada. Como se mencionó anteriormente la fórmula para calcular dicha pérdida es:

$$R_i = PI_i \times SP_i \times EI_i$$

Sin embargo, también es conocida por sus siglas en Inglés como:

$$EL_n = EAD_n \times DP_n \times LIED_n$$

La cual se deduce considerando un portafolio con N créditos y denotando por  $EL_n$  (Expected Loss) ó pérdida esperada, a las pérdidas que éste puede ocasionar a la Institución debidas a incumplimientos que ocurran en un periodo de tiempo  $[0, T]$ . Por lo que:

$$EL = \sum_{n=1}^N EL_n$$

donde  $EL_n$  representa las pérdidas ocasionadas por el  $n$ -ésimo crédito en el intervalo  $[0, T]$ .

El tiempo  $t = 0$  es el día en el que se quieren evaluar las pérdidas bajo la hipótesis de que ninguno de los créditos en consideración ha caído en incumplimiento en este momento.

Cada una de las variables aleatorias  $EL_n$  está compuesta por tres factores: la Probabilidad de Incumplimiento, la Exposición al Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida, mismos que se hicieron mención en el capítulo 2:

Al tiempo  $t = 0$  cada uno de los créditos es sano, y puede caer o no en incumplimiento en el futuro.

La ocurrencia de este evento será descrita por una variable aleatoria que se denotará con  $DP_n$  (Default Probability) ó Probabilidad de Incumplimiento:

$$DP_n = \begin{cases} 1 & \text{si el cliente } n \text{ cae en incumplimiento en } [0, T] \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$



La Exposición al Incumplimiento es el importe monetario conocido, que aún no ha sido saldado del crédito en  $t = 0$ , y que se denotará como  $EAD_n$  (Exposure At Default). Por último la Severidad de la Pérdida que se denotará como  $LIED_n$  (Loss in the Event of Default), se refiere a una variable aleatoria que describe la fracción del  $EAD_n$  que será asumida como pérdida si el incumplimiento llega a materializarse. La esperanza de esta variable aleatoria  $E[LIED_n] = LGD_n$  es conocida como la pérdida dado el incumplimiento (Loss Given Default), la estimación de esta esperanza, es vía una esperanza condicional sobre el grupo de créditos que hayan caído en incumplimiento. Así, se define

$$EL_n = EAD_n \times DP_n \times LIED_n$$

Es importante mencionar que las  $EAD_n$  no son consideradas variables aleatorias pues la exposición de cada crédito es conocida, y,  $LIED_n$  y  $DP_n$  son consideradas independientes, debido principalmente a que la estimación de las  $LGD_n$  se realiza sobre un grupo de observaciones distintas a las de  $DP_n$ . Regularmente para portafolios con un número grande de acreditados y ninguno con una participación considerable en el riesgo total, suele calcularse un único valor de  $LGD_n$  para todos los créditos. Así que si se asumen  $LGD_n$  distintos dependiendo del plazo y la antigüedad que cada acreditado posea, debido principalmente a los plazos tan cortos que se tienen para su operación.  $DP_n$ , es una variable aleatoria Bernoulli donde:

$$P[DP_n = 1] = PDP_n \text{ y } P[DP_n = 0] = 1 - PDP_n, \text{ V}[DP_n] = PDP_n(1 - PDP_n) \text{ y } E[DP_n] = PDP_n$$

Los valores  $PDP_n$  son llamados Probabilidades de Incumplimiento y dependerán al igual que las  $LIED_n$  del plazo y la antigüedad, además de los meses en atraso que cada crédito posea. Las combinaciones de estas tres características son finitas y compartidas por muchos créditos en el portafolio, para el momento de la evaluación  $t = 0$ , por lo que compartirán también el valor de sus  $PDP_n$ .

La esperanza y la varianza de  $EL_n$  son las siguientes:

$$\begin{aligned} E[EL_n] &= E[EAD_n LIED_n DP_n] \\ &= EAD_n E[LIED_n DP_n] \text{ (pues } EAD_n \text{ no es variable aleatoria)} \\ &= EAD_n E[LIED_n] E[DP_n] \text{ (por ser } LIED_n \text{ y } DP_n \text{ independientes)} \\ &= EAD_n LGD_n PDP_n \end{aligned}$$

y

$$\begin{aligned} V[EL_n] &= V[EAD_n LGD_n DP_n] \\ &= EAD_n^2 V[LGD_n DP_n] \\ &= EAD_n^2 (V[LIED_n] V[DP_n] + E[LIED_n]^2 V[DP_n] + E[DP_n]^2 V[LIED_n]) \\ &= EAD_n^2 (V[LIED_n] PDP_n (1 - PDP_n) + LGD_n^2 PDP_n (1 - PDP_n) + V[LIED_n] PDP_n^2) \\ &= EAD_n^2 (V[LIED_n] (PDP_n - PDP_n^2 + PDP_n^2) + LGD_n^2 PDP_n (1 - PDP_n)) \\ &= EAD_n^2 (V[LIED_n] (PDP_n) + LGD_n^2 PDP_n (1 - PDP_n)) \end{aligned}$$

El resultado anterior está basado en la propiedad para variables aleatorias independientes X y Y:

$$V[XY] = V[X] V[Y] + E[X]^2 V[Y] + E[Y]^2 V[X]$$

Finalmente, la pérdida del portafolio EL está dada por:

$$EL = \sum_{n=1}^N EL_n = \sum_{n=1}^N [EAD_n \cdot DP_n \cdot LIED_n]$$

## **Pérdida inesperada.**

La pérdida inesperada o No esperada es conocida como la pérdida imprevista. Ésta pérdida se encuentra por encima de la esperada y se mide como la diferencia entre el Valor en Riesgo o Value at Risk (VAR) y la pérdida esperada (2005 Banco de México) [7]. Desde el punto de vista estadístico, se define como la volatilidad de la pérdida esperada.

El VAR permite medir la pérdida potencial que puede afrontar el portafolio por variaciones en los factores de riesgos, dado un nivel de confianza y un horizonte de tiempo (Wikipedia) [11]. Los periodos de tiempo y niveles de confianza a los que ésta medida se calcula varían entre Instituciones, y oscila entre el 99.5% y 99.9%. A mayores niveles de confianza mayores valores del VAR y mayores importes monetarios para asegurar una cobertura contra las pérdidas. Dicha cobertura o reserva se cubre mediante un capital denominado capital económico<sup>18</sup>, distinto al capital regulatorio<sup>19</sup> con el cual se hace frente a las pérdidas esperadas (Financial Stability Institute) [10].

Las reservas de capital económico son una buena práctica entre las Instituciones en general y debe cumplirse bajo una disciplina financiera muy rigurosa en la que los ingresos puedan llegar a ser gestionados de manera que se asegure su existencia.

Además, la pérdida inesperada al igual que la esperada se encuentra normada en el artículo 80 fracción II inciso e) y g) de la CUB que establece:

“ ...

- e) Estimar las pérdidas no esperadas de toda la cartera.
- g) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.

...”

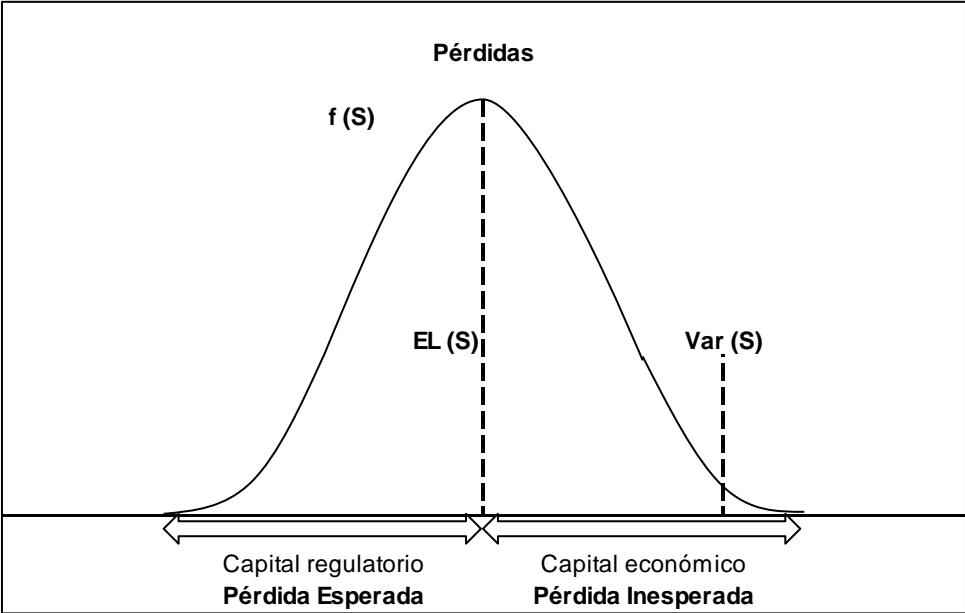
Por último, se ilustrará en el cuadro 8 la relación que guardan en sí las medidas de riesgo antes descritas. En la tesis “Riesgo de Crédito para Microfinancieras” (2011 pp. 11-19) [6] hace mención que es mediante una función de distribución Normal estándar (S) con media cero y varianza uno, en donde para llegar a éste resultado se utilizó el Teorema del Límite Central con ayuda de algunos corolarios.

---

<sup>18</sup> Aquél que las Instituciones mantienen como protección contra pérdidas potenciales. La cuantía del capital económico a mantener, la forma que adopta y las áreas de actividad de las Instituciones a las que respalda son factores que varían según cada Institución.

<sup>19</sup> Aquél que las autoridades de supervisión exigen a las Instituciones que mantengan con el fin de hacer frente a posibles pérdidas.

**Cuadro 8. Medidas de riesgo**



# Anexos de la CUB

## Anexo 13-A

### **METODOLOGIA PARA LA LIBERACION DE RESERVAS DE LA CARTERA CREDITICIA DERIVADAS DEL USO DE METODOS BASADOS EN CALIFICACIONES INTERNAS.**

Cuando existan reservas excedentes, las Instituciones deberán liberar dicho exceso de reservas de acuerdo con el procedimiento a que se refiere el presente Anexo.

Para cada grado de riesgo de las carteras, se calcularán porcentajes dividiendo el monto de las reservas preventivas entre el saldo de cartera, tanto para las metodologías generales o internas previas ( $R_{prev}$ ), como para las obtenidas mediante el método basado en calificaciones internas ( $R_{mi}$ ). Una vez calculados los porcentajes de reservas mediante los dos procedimientos se determinará su diferencia ( $R_{prev} - R_{mi}$ ), la cual se podrá liberar a lo largo de cinco periodos semestrales. El resultado equivaldrá a la proporción de 20 por ciento que en cada periodo semestral se podrá liberar, ajustando el porcentaje de reservas como se indica a continuación:

$$R_t = R_{mi_t} + ((R_{prev_t} - R_{mi_t}) * (1 - 20\% * t))$$

Donde:

( $R_t$ ) = porcentaje de reservas ajustado del periodo  $t$ ,

$t$  = periodo semestral de liberación de 1 hasta 5.

( $R_{prev_t}$ ) = porcentaje de reservas obtenido con la metodología que la Institución estuviera aplicando previamente al uso del método basado en calificaciones internas en el periodo  $t$

( $R_{mi_t}$ ) = porcentaje de reservas obtenido con el método interno en el periodo  $t$

En caso de que durante la aplicación del procedimiento anterior, la institución modifique sus estimaciones o metodologías de cálculo de Probabilidad de Incumplimiento, Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento y Exposición al Incumplimiento y, como consecuencia, se alteren los porcentajes de reservas obtenidos al inicio del procedimiento, o bien, dichos porcentajes de reservas cambien por cualquier otro evento, se deberá de recalculer el porcentaje de reservas ajustado en la fecha posterior a la inicial, mismo que se denominará  $R_{PRIM}$ , posteriormente, se constituirán las reservas por el máximo entre este último porcentaje de reservas ajustado actualizado y el porcentaje de reservas ajustado del periodo  $t$  correspondiente.

$$\text{Max } (R_{PRIM}, R_t)$$

El procedimiento anterior se suspenderá hasta que se libere el total del porcentaje de reservas en el que las metodologías previamente utilizadas por la Institución hayan superado al porcentaje de las obtenidas mediante el método basado en calificaciones internas, o bien, en el caso de que durante los cinco periodos semestrales de liberación de reservas, el porcentaje de reservas obtenido por la aplicación del método basado en calificaciones internas supere o coincida con el porcentaje correspondiente a las reservas calculadas con la aplicación de la metodología que la Institución estuviera aplicando previamente, en este caso, el porcentaje de reservas ajustado será igual a las mencionadas reservas calculadas con el método basado en calificaciones interna, de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Si } R_{mi_t} = R_{prev_t}, \text{ entonces, } R_t = R_{mi_t}$$

## Anexo 15

### **DOCUMENTACION E INFORMACION QUE DEBERA PRESENTARSE A FIN DE OBTENER AUTORIZACION PARA CALIFICAR LA CARTERA CREDITICIA DE CONSUMO O HIPOTECARIA DE VIVIENDA, UTILIZANDO UNA METODOLOGIA QUE SE BASE EN LA ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO, LA SEVERIDAD DE LA PERDIDA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO ASOCIADA AL VALOR Y NATURALEZA DE LA GARANTIA DEL CREDITO Y LA EXPOSICION AL INCUMPLIMIENTO<sup>20</sup>**

- I. El marco de referencia de la metodología para las estimaciones de la Probabilidad Incumplimiento, la Severidad de la Pérdida y la Exposición al Incumplimiento, incluyendo los supuestos o base de la misma, señalando los parámetros específicos aplicables a los diferentes segmentos de la Cartera Crediticia de Consumo, que al menos debe ser clasificada en perteneciente y no perteneciente a operaciones de tarjeta de crédito y otros créditos revolventes, y de la Cartera Crediticia Hipotecaria de Vivienda, así como la(s) fuente(s) de datos utilizada(s) en la estimación.
- II. Sistemas de calificación para cada segmento de activos, justificando y especificando los criterios de asignación de los acreditados a cada sistema de calificación, proporcionado la evidencia o, en su caso, los mecanismos de control utilizados para garantizar que los sistemas de calificación:
  - a) Se aplican de forma consistente para reflejar el nivel de riesgo del acreditado.
  - b) Consideran dos dimensiones diferentes: (i) el riesgo de incumplimiento del acreditado y (ii) las características específicas de las operaciones, incluyendo las técnicas de coberturas de riesgo utilizadas y la prelación, entre otras, reflejando exclusivamente en esta última dimensión la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento en las calificaciones de las operaciones; así como la totalidad de los factores que puedan influir en la misma, incluyendo el tipo de garantía, de producto, de sector económico y de propósito, entre otros.
  - c) Cuenten con un número suficiente de grados de riesgo de las operaciones que evite que grupos de operaciones con características de pérdida (Probabilidad de Incumplimiento y Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento) muy diversas, queden incluidos dentro de un mismo grado de riesgo. Los criterios utilizados para definir cada grado de riesgo deberán estar basados en datos empíricos. Las estimaciones deberán apoyarse en la experiencia histórica y en datos empíricos, y no en consideraciones subjetivas o discrecionales.
  - d) Proporcionen un nivel adecuado de diferenciación para cada conjunto de posiciones identificado, con base en medidas cuantitativas de sus características de pérdida, garantizando que el número de posiciones incluidas en un conjunto dado permita una cuantificación y validación significativas de las características de pérdida para cada conjunto de posiciones. Deberá existir una distribución significativa de los acreditados y de las posiciones entre los diversos conjuntos, y un mismo conjunto no podrá incluir una concentración excesiva de posiciones.
  - f) Permitan asignar una calificación a cada acreditado y a cada garante reconocido como parte del proceso de aprobación de un crédito.
- III. Evidencia del apego a la definición de Incumplimiento.
- IV. La descripción del proceso y técnicas para la estimación de:
  - a) Las Probabilidades de Incumplimiento del acreditado, por segmento de cartera.

---

<sup>20</sup> La documentación e información deberá dirigirse, según corresponda, a la vicepresidencia encargada de la supervisión de la Institución de que se trate.

- b) La Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento, por segmento de cartera, cuya estimación deberá fundamentarse en las tasas de recuperación históricas y, cuando sea posible, no deberá basarse exclusivamente en el valor de mercado estimado de la garantía real. En la medida en que las estimaciones de la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento consideren la existencia de garantías reales, las Instituciones deberán establecer criterios internos para la gestión de las mismas, procedimientos operativos, mecanismos de certeza jurídica y procesos de administración de riesgo consistentes, en términos generales.
- c) La Exposición al Incumplimiento.
- d) Valor de la garantía

Adicionalmente, deberán describir la mecánica para parametrizar las estimaciones antes descritas.

- V. Evidencia de que la estimación de la Probabilidad de Incumplimiento de los acreditados tiene un horizonte de tiempo de un año y fue obtenida como una media de largo plazo de las estimaciones de un modelo estadístico de predicción de probabilidad de incumplimiento de los acreditados.
- VI. Evidencia de que las estimaciones de la Probabilidad de Incumplimiento y la Severidad de la Pérdida en caso de incumplimiento asociada al valor y naturaleza de la garantía, son una media de largo plazo, que consideran condiciones económicas desfavorables y toman en cuenta observaciones que idealmente cubren un ciclo económico no inferior a cinco años. La Comisión podrá autorizar discrecionalmente el uso de periodos de información menores al señalado previamente si la Institución puede demostrar, entre otros aspectos, que la estimación de los datos más recientes proporciona una estimación razonable y conservadora, debiendo incluir un margen suficiente en sus estimaciones a fin de poder hacer frente a los errores probables en la estimación.
- VII. Evidencia de que las estimaciones de la Probabilidad de Incumplimiento y Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento consideran, entre otros factores, las prácticas de otorgamiento de créditos o el proceso de recuperación de los mismos.
- VIII. La especificación del proceso para corroborar la predictibilidad de las metodologías, que incorpore, entre otros aspectos, los grados de predictibilidad para distintos horizontes de tiempo y los niveles de confiabilidad.
- IX. Las características de las variables que utilizarán, así como las estadísticas evolutivas de dichas variables en la cartera donde se aplicarán.
- X. El procedimiento y técnica de muestreo que se utilizarán para asegurar la representatividad de los resultados, acompañándose de la documentación que describa la metodología para extrapolar muestras al universo de créditos, comprobando que dichas muestras sean representativas de la Cartera de la Institución de que se trate.
- XI. La descripción de los procesos de medición de desempeño histórico. Para tales efectos, deberá demostrarse la confiabilidad alcanzada por la metodología a través de estadísticas de desempeño, como pueden ser, el valor de la media absoluta del error, la desviación estándar, las características de las distribuciones, entre otras.
- XII. La especificación de las pruebas bajo condiciones extremas que se aplicarán a la metodología, señalando, entre otros aspectos, las características, los supuestos y frecuencia de dichas pruebas.
- XIII. La documentación del proceso de Validación de la vigencia del modelo en la cartera de la institución y dentro de las condiciones del entorno económico, que demuestre que la institución cuenta con sistemas que validen la precisión y consistencia de los procesos

y sistemas de calificación, así como la estimación de los componentes de riesgo relevantes.

- XIV. La descripción de la metodología y de la información que la Institución seguirá por lo menos anualmente, para comparar las tasas efectivas de incumplimiento con las Probabilidades de Incumplimiento estimadas para cada calificación y demostrar que las primeras se encuentran dentro de los rangos esperados para esa calificación, así como la Severidad de la Pérdida en caso de Incumplimiento y la Exposición al Incumplimiento observada contra la estimada, para cada grado de riesgo, demostrando que ambas cifras se asemejan de manera significativa. Las Instituciones deberán contar con políticas internas, aplicables a situaciones en donde las desviaciones entre los parámetros estimados y los observados presenten diferencias significativas. Estas políticas deberán tomar en consideración los ciclos económicos y otras variaciones sistemáticas de índole similar observadas históricamente.
- XV. La descripción de los sistemas de cómputo utilizados en el proceso de calificación de este tipo de cartera.
- XVI. Manuales de control interno que prevean procesos de auditoría, de contraloría y de seguimiento de resultados, así como la verificación y consistencia de estos últimos con las condiciones del mercado.
- XVII. La descripción de los recursos humanos y materiales que se utilizarán en la elaboración, implementación y seguimiento de la metodología, incluyendo las unidades administrativas técnicas, de riesgos y de negocios participantes.
- XVIII. Indicación del grado de integración de la metodología, con las políticas y procedimientos relativos a la Administración Integral de los Riesgos inherentes a la Cartera Crediticia de la Institución de que se trate.
- XIX. Una autoevaluación sobre el estado de cumplimiento con lo establecido en el presente Anexo. La autoevaluación será responsabilidad del Director General, quien, para su elaboración deberá apoyarse en el área de Auditoría Interna, la cual será responsable de vigilar que los procesos de validación han sido aplicados correctamente y que cumplen los propósitos para los cuales fueron diseñados. Tanto el Director General como la Auditoría Interna podrán apoyarse a su vez en un área de evaluación de riesgos que sea funcionalmente independiente de las áreas involucradas en el desarrollo de las metodologías de calificación internas. El Director General también podrá apoyarse en auditores externos y/o en consultores, en el entendido de que la responsabilidad del Director General ante la Comisión es intransferible.
- XX. La demás documentación e información que a juicio de la Comisión se requiera para tal efecto.

# Conclusiones

Debido a que la función principal de las Instituciones es otorgar crédito al público inversionista, deben de tener bien implementadas las medidas necesarias para salir adelante en caso de que los acreditados incumplan en sus pagos. Para ello existen normas dictadas por la SHCP y auditadas por las entidades reguladoras del sistema financiero mexicano como la CNBV donde su misión es la de “salvaguardar la estabilidad e integridad del sistema financiero mexicano, así como fomentar su eficiencia y desarrollo incluyente en beneficio de la sociedad” con la finalidad de detectar posibles desviaciones de manera oportuna, para el correcto funcionamiento de las entidades.

Las prácticas contables y normas de supervisión exigen que el otorgamiento del crédito se presente en los estados financieros de una Institución a su valor de realización. Esto toma relevancia ya que los estados financieros tienen por objeto proporcionar a los accionistas y otras partes interesadas información que se utiliza como base para la realización de inversiones y otras decisiones sobre la Institución, en donde se pueden observar sus fortalezas y debilidades para poder actuar de una mejor manera.

Las Instituciones reconocen el valor de realización del otorgamiento del crédito mediante el reconocimiento de las pérdidas y la generación de provisiones necesarias. El adecuado provisionamiento por pérdidas en los créditos asegura que el patrimonio neto de la Institución no sea sobre o subestimado como consecuencia de valuaciones incorrectas en los créditos.

En México las provisiones por riesgo de crédito pueden ser generadas mediante métodos estándar, o metodologías internas en las cuales las Instituciones realizan sus propias mediciones de riesgo.

En caso de que las Instituciones no generen sus provisiones necesarias con base en la CUB, pondrían en riesgo el capital del público inversionista y afectarían al sistema financiero mexicano. Además, cuando la CNBV audita a las Instituciones sobre este tema pueden llegar a poner sanciones ejemplares y drásticas como es la de integrar más capital propio para que las Instituciones se encuentren cubiertas en caso de que no paguen los acreditados, cosa que no les conviene porque al momento de integrar más capital van a poner dinero, mismo que podrían mover para obtener rendimientos.

Es por ello, que el presente trabajo expuso la manera correcta en que las Instituciones deben de constituir sus reservas preventivas para hacer frente al riesgo de crédito, y de igual forma mostrar los cambios que se tuvieron con la metodología anterior de calificación de consumo No Revolvente y la que se encuentra hoy en vigor para demostrar las ventajas que existen. Es importante mencionar que la norma que se encuentra en vigor hoy en día se encuentra basada un poco más en un enfoque de riesgos en donde se utilizan fórmulas matemáticas empleando datos estadísticos para obtener un resultado más real y no de modo paramétrico como se venía haciendo. No obstante, todas las normas se encuentran sujetas a cambios de acuerdo a las necesidades que se van teniendo. Así mismo, también se presentaron las Medidas de Riesgo para obtener un panorama general de las provisiones que generan las Instituciones ya sea por Pérdidas Esperadas o Inesperadas.

Finalmente, las entidades reguladoras pretenden encontrar oportunidades de mejora para las Instituciones, para que el crédito funja como un instrumento muy eficaz, para impulsar el desarrollo de nuestra economía y poder contar con un buen sistema financiero mexicano.



# Bibliografía

## Fuentes de consulta:

- [1] “Anexo 13-A de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (CUB)” (2005) Publicadas en el Diario Oficial de la Federación y modificadas mediante resoluciones.
- [2] “Anexo 15 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (CUB)” (2005) Publicadas en el Diario Oficial de la Federación y modificadas mediante resoluciones.
- [3] “Anexo 33 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (CUB)” (2005) Publicadas en el Diario Oficial de la Federación y modificadas mediante resoluciones.
- [4] “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (CUB)” (2005) Publicadas en el Diario Oficial de la Federación y modificadas mediante resoluciones.
- [5] Tesis, “Estimaciones de reservas preventivas para la cartera de tarjeta de crédito: un enfoque de pérdida esperada” presentada por: Alejandra Natalia Zárate Moratilla, Facultad de Ciencias UNAM (2011).
- [6] Tesis, “Riesgo de Crédito para Microfinancieras” presentada por: Evel Martín Arenales San Juan, Facultad de Ciencias UNAM (2011).

## Fuentes electrónicas:

- [7] Banco de México (2005) “Definiciones básicas de Riesgos”,  
<http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/intermedio/riesgos/%7BA5059B92-176D-0BB6-2958-7257E2799FAD%7D.pdf>
- [8] Diario Oficial de la Federación (2010),  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5164485&fecha=25/10/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5164485&fecha=25/10/2010)
- [9] Dofiscal Online,  
[http://www.dofiscal.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22&Itemid=34](http://www.dofiscal.net/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=34)
- [10] Financial Stability Institute,  
<http://www.fsiconnect.org/SignIn.aspx>
- [11] Wikipedia,  
<http://es.wikipedia.org>

## Cursos:

- [12] “Calificación de Cartera Crediticia” correspondiente al Programa Finanzas y Cartera Crediticia, impartido por FINDES (Fundación de Investigación para el Desarrollo Profesional), del 9 al 16 de febrero de 2011, con duración de 24 hrs.
- [13] “Calificación de Cartera Crediticia” correspondiente al Programa Finanzas y Cartera Crediticia, impartido por FinPraxis, del 5 al 12 de noviembre de 2010, con duración de 24 hrs.