

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 1

ANEXO 5

MODELO DE REFERENCIA PARA CARTERA DE CONSUMO - MRCO

- Consideraciones generales

Mediante el presente Anexo se establece el Modelo de Referencia de Cartera de Consumo expedido por la SFC, el cual se empleará para la evaluación y supervisión de los modelos internos presentados por las entidades y para la constitución de provisiones de acuerdo con el numeral 1.3.3.2.

La fecha de aplicación obligatoria del presente modelo de referencia para las entidades será el 1º de julio de 2008 con excepción de aquellas que a esa fecha cuenten con un modelo interno no objetado.

1. EL MODELO DE OTORGAMIENTO

Todas las entidades obligadas a implementar el SARC que tengan cartera de consumo, deben establecer un modelo de otorgamiento de crédito que permita clasificar y calificar sus decisiones de otorgamiento sobre créditos nuevos.

Esta calificación deberá mantenerse hasta el primer reporte de endeudamiento a la SFC después de la etapa de otorgamiento y actualizarse en los siguientes reportes de acuerdo con la calificación obtenida por la aplicación de los criterios establecidos en el numeral 4 del presente anexo.

2. SEGMENTOS DEL MRCO

Los procesos de segmentación y discriminación de los portafolios de crédito y de sus posibles sujetos de crédito, deben servir de base para la estimación de las pérdidas esperadas en el MRCO. Así, el modelo de referencia para cartera de consumo MRCO se basa en segmentos diferenciados según los productos y los establecimientos de crédito que los otorgan, con el fin de preservar las particularidades de los nichos de mercado y de los productos otorgados.

Los segmentos para el MRCO se definieron con base en el tipo de entidad y el producto, dando como resultado los siguientes segmentos:

CFC-Automóvil: Compañías de Financiamiento Comercial (CFC) - Créditos para adquisición de automóviles
CFC- Otros: Compañías de Financiamiento Comercial (CFC) - Otros créditos de consumo
General-Automóvil: Establecimientos de Crédito diferentes a CFC - Créditos para adquisición de automóviles
General-Otros: Establecimientos de Crédito diferentes a CFC - Otros créditos de consumo
Tarjeta de Crédito: Tarjetas de Crédito**

**El MRCO en tarjeta de crédito no realiza segmentación por tipo de entidad.

3. DEFINICIÓN DE INCUMPLIMIENTO EN EL MRCO

El incumplimiento en el MRCO se presenta en los casos descritos en el literal b del numeral 1.3.3.1 del presente capítulo.

4. REGLAS SOBRE CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Los contratos de cartera de consumo deben calificarse en una de las siguientes categorías de riesgo crediticio:

- Categoría AA
- Categoría A
- Categoría BB
- Categoría B
- Categoría CC
- Categoría Incumplimiento.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 2

La categoría de incumplimiento la conforman los créditos de consumo que en el momento de ser calificados cumplan con lo dispuesto en el literal b. numeral 1.3.3.1 del presente capítulo.

Para los deudores que en el momento de la calificación no pertenezcan a la categoría de incumplimiento, las entidades que utilicen el MRCO deben aplicar el siguiente modelo dependiendo del segmento a calificar. Este modelo calcula un puntaje, el cual es producto de las características particulares de cada deudor y esta dado por la aplicación de la siguiente ecuación:

$$Puntaje = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Donde, Z varía de acuerdo al segmento al cual pertenece el deudor. Finalmente sobre este puntaje se establecen las calificaciones de acuerdo con la tabla del numeral 4.6 del presente anexo. A continuación se especifica el valor de Z para cada uno de ellos.

4.1 Segmento General - Automóviles

Para obtener el puntaje de los deudores que pertenecen a este segmento, las entidades deben aplicar la siguiente fórmula:

$$Z = -2.779 + AM_B * 1.855 + AM_C * 3.0205 + MM_B * 1.668 + MM_C * 1.7234 + MM_D * 5.4605 + GI * 0.4960 + CA_R * 0.683 + CA_M * 1.5784 + CRB * 0.2505$$

Donde:

AMB (Altura de mora actual entre 31-60 días): Toma valor 1 si altura de mora del cliente al momento de la calificación para este tipo de crédito en la entidad es mayor o igual a 31 días e inferior o igual a 60 días y cero si no.

AMC (Altura de mora actual entre 61-90 días): Toma valor 1 si altura de mora actual del cliente al momento de la calificación para este tipo de crédito en la entidad es mayor o igual a 61 días e inferior o igual a 90 días y cero si no.

MMB (Máxima Altura de Mora entre 31-60 días): Toma valor 1 si la máxima altura de mora del cliente en los últimos 3 años en la entidad y para este tipo de crédito es mayor o igual a 31 días y menor o igual a 60 días y cero si no.

MMC (Máxima Altura de Mora entre 61-90 días): Toma valor 1 si la máxima altura de mora del cliente en los últimos 3 años en la entidad y para este tipo de crédito es mayor o igual a 61 días y menor o igual a 90 días y cero si no.

MMD (Máxima Altura de Mora mayor a 90 días): Toma valor 1 si la máxima altura de mora del cliente en los últimos 3 años en la entidad en este tipo de crédito es mayor a 90 días y cero si no.

CRB (Créditos Activos): Toma el valor 1 si el cliente al momento de la calificación tiene activos con la entidad otros créditos de consumo diferentes al del segmento.

GI (Garantía Idónea): Toma valor 1 si el cliente no tiene asociada a su crédito una garantía idónea de acuerdo con la definición del literal d del numeral 1.3.2.3.1 del capítulo.

Variables de comportamiento anual: Para la construcción de esta variable los establecimientos de crédito deben considerar las alturas de mora alcanzadas por el cliente en los últimos 3 trimestres anteriores a la fecha de calificación del deudor dentro del segmento correspondiente (Por ejemplo: Si el cliente se califica en febrero del presente año, se deben considerar las alturas de mora del año inmediatamente anterior correspondientes a los meses de noviembre, agosto y mayo). Para realizar este cálculo se debe asignar para cada corte de trimestre los valores mostrados en la siguiente tabla dependiendo del grupo de altura de mora en el que el cliente se ubique en cada corte y una vez asignados se deben sumar:

Grupo de altura de mora	Valor
Mora >=0 días y <=30 días	10
Mora >=31 días y <=60 días	20
Mora >=61 días y <=90 días	30
Mora >=91 días y <=120 días	40
Mora días >=121 días	50

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 3

a) Si el cliente cuenta con la información de mora para los tres trimestres requeridos la variable toma los siguientes valores:

CAR (Comportamiento Anual Regular): Toma el valor 1 si la suma de los valores para los tres trimestres es igual a 50 o 60 y cero si no.

CAM (Comportamiento Anual Malo): Toma el valor 1 si la suma de los valores para los tres trimestres es mayor a 60 y cero si no.

b) Si el cliente cuenta con información de mora tan solo para dos de los trimestres requeridos la variable toma los siguientes valores:

CAR (Comportamiento Anual Regular): Toma el valor 1 si la suma de los valores para los dos trimestres es igual a 30 o 40 y cero si no.

CAM (Comportamiento Anual Malo): Toma el valor 1 si la suma de los valores para los dos trimestres es mayor a 40 y cero si no.

c) Si el cliente cuenta con información de mora tan solo para uno de los trimestres requeridos la variable toma los siguientes valores:

CAR (Comportamiento Anual Regular): Toma el valor 1 si el valor asignado al trimestre es igual a 20 y cero si no.

CAM (Comportamiento Anual Malo): Toma el valor 1 si el valor asignado al trimestre es mayor a 20 y cero si no.

4.2 Segmento General – Otros.

Para obtener el puntaje de los deudores que pertenecen a este segmento, las entidades deben aplicar la siguiente fórmula:

$$Z = -1.9411 + AM_B * 2.023 + AM_C * 3.602 + MM_B * 1.437 + MM_C * 1.450 + MM_D * 3.428 - Pr\ end\ a * 0.196 - Hipoteca * 0.1328 + CA_R * 0.443 + CA_M * 2.323 + CRB * 0.1727$$

Donde:

Prenda (Garantía Prenda): Toma valor 1 si el cliente tiene una prenda como garantía que respalda la operación y cero si no.

Hipoteca (Garantía Hipoteca): Toma valor 1 si el cliente tiene una hipoteca como garantía que respalda la operación y cero si no.

4.3 Segmento Tarjeta de crédito.

Para obtener el puntaje de los deudores que pertenecen a este segmento, las entidades deben aplicar la siguiente fórmula:

$$Z = -1.824 + MM_B * 1.214 + MM_C * 1.313 + MM_D * 3.469 + AM_B * 2.350 + AM_C * 3.525 - PR * 0.6 + CA_R * 0.748 + CA_M * 2.470 + CRB * 0.277$$

Variable Prepago: Esta variable se construye comparando la cuota esperada (intereses esperados+capital esperado) por parte del deudor frente a la cuota pagada (intereses pagados+capital pagado).

Dónde:

PR ("Prepago"): Toma valor 1 si el cliente al momento de la calificación no tiene mora mayor a 30 días y si la cuota recibida es significativamente mayor que la esperada. Significativamente implica que es superior al 10% de la cuota según el caso.

4.4 Segmento CFC - Automóviles.

Para obtener el puntaje de los deudores que pertenecen a este segmento, las entidades deben aplicar la siguiente fórmula:

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 4

$$Z = -2.28 + MM_B * 2.158 + MM_C * 2.164 + MM_D * 4.873 + AM_B * 1.650 + AM_C * 3.337 + GI * 0.9826 + CA_R * 0.725 + CA_M * 1.58$$

4.5 Segmento CFC – Otros.

Para obtener el puntaje de los deudores que pertenecen a este segmento, las entidades deben aplicar la siguiente fórmula:

$$Z = -1.92 + MM_B * 1.588 + MM_C * 1.808 + MM_D * 4.577 + AM_B * 2.092 + AM_C * 3.255 + GI * 0.420 + CA_R * 0.496 + CA_M * 1.418 - IP * 0.216$$

Donde,

IP (Indicador Prepago): Toma valor 1 si la cuota recibida del cliente es mayor que la esperada en el momento de la calificación.

4.6 Rangos de calificación.

Con base en los puntajes arrojados por cada uno de los modelos para cada cliente, se busca determinar una calificación en la nueva escala establecida. Los puntos de corte de cada calificación en el puntaje producido son los siguientes:

Puntaje hasta					
Calificación	General - automóviles	General - otros	Tarjeta de Crédito	CFC - automóviles	CFC - otros
AA	0.2484	0.3767	0.3735	0.21	0.25
A	0.6842	0.8205	0.6703	0.6498	0.6897
BB	0.81507	0.89	0.9382	0.905	0.8763
B	0.94941	0.9971	0.9902	0.9847	0.9355
CC	1	1	1	1	1

Las entidades podrán calificar a los deudores en categorías de mayor riesgo, cuando cuenten con elementos de riesgo adicionales que sustenten dicho cambio.

5. COMPONENTES DEL MRCO

La estimación de la pérdida esperada en el marco del MRCO resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

PÉRDIDA ESPERADA= [Probabilidad de incumplimiento] x [Exposición del activo en el momento del incumplimiento] x [Pérdida dado el incumplimiento]

Será responsabilidad de las entidades aplicar el MRCO y reportar la pérdida esperada mediante el formato 341. Estas pérdidas esperadas se constituirán en provisiones de acuerdo con lo expuesto en el numeral 7 del presente anexo.

El modelo de referencia de cartera de consumo permite determinar los componentes de la pérdida esperada de acuerdo con los siguientes parámetros:

5.1. La probabilidad de incumplimiento

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 5

Corresponde a la probabilidad de que en un lapso de doce (12) meses los deudores de un determinado segmento y calificación de cartera de consumo incurran en incumplimiento, de acuerdo con el numeral 3 del presente anexo.

La probabilidad de incumplimiento se definirá de acuerdo con las siguientes matrices:

Matriz A

Calificación	General - Automóvil	General – Otros	Tarjeta de Crédito	CFC Automóvil	CFC Otros
AA	0,97%	2,10%	1,58%	1,02%	3,54%
A	3,12%	3,88%	5,35%	2,88%	7,19%
BB	7,48%	12,68%	9,53%	12,34%	15,86%
B	15,76%	14,16%	14,17%	24,27%	31,18%
CC	31,01%	22,57%	17,06%	43,32%	41,01%
Incumplimiento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Matriz B

Calificación	General - Automóvil	General – Otros	Tarjeta de Crédito	CFC Automóvil	CFC Otros
AA	2,75%	3,88%	3,36%	2,81%	5,33%
A	4,91%	5,67%	7,13%	4,66%	8,97%
BB	16,53%	21,72%	18,57%	21,38%	24,91%
B	24,80%	23,20%	23,21%	33,32%	40,22%
CC	44,84%	36,40%	30,89%	57,15%	54,84%
Incumplimiento	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

De esta manera, para cada deudor-segmento de cartera de consumo se obtiene la probabilidad de migrar entre su calificación vigente y la calificación de incumplimiento en los próximos 12 meses de acuerdo con el ciclo del comportamiento general del riesgo de crédito.

5.2. La pérdida dado el incumplimiento (PDI)

Se define como el deterioro económico en que incurriría la entidad en caso de que se materialice alguna de las situaciones de incumplimiento a que hace referencia el numeral 3 del presente Anexo. La PDI para deudores calificados en la categoría incumplimiento sufrirá un aumento paulatino de acuerdo con los días transcurridos después de la clasificación en dicha categoría

La PDI por tipo de garantía será la siguiente:

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 6

Tipo de Garantía	P.D.I.	Días después del incumplimiento	Nuevo PDI	Días después del incumplimiento	Nuevo PDI
Garantía no admisible	60%	210	70%	420	100%
Colateral financiero admisible	12%	-	-	-	-
Bienes raíces comerciales y residenciales	40%	360	70%	720	100%
Bienes dados en leasing diferente a inmobiliario	45%	270	70%	540	100%
Otros colaterales	50%	270	70%	540	100%
Derechos de cobro	45%	360	80%	720	100%
Sin Garantía	65%	180	85%	360	100%

Para homologar las distintas garantías presentes en los contratos de crédito con los segmentos anteriormente listados, se clasifican dentro de cada grupo de garantías las siguientes:

- 1- Garantía no admisible: Serán clasificadas como garantías no admisibles, entre otras, las siguientes garantías:
 - Codeudores, avalistas y garantía por libranza.
- 2- Colateral Financiero Admisible (CFA): Serán clasificadas como CFA las siguientes garantías:
 - Depósitos de dinero en garantía colateral: Esta garantía tiene una PDI de 0%.
 - **Cartas Stand By consideradas garantías idóneas según lo establecido en el literal d del numeral 1.3.2.3.1 del Capítulo II tienen una PDI de 0%.**
 - Seguros de crédito: Esta garantía tiene una PDI de 12%.
 - Garantía Soberana de la Nación (Ley 617 de 2000): Esta garantía tiene una PDI de 0%.
 - Garantías emitidas por Fondos de Garantías: Esta garantía tiene una PDI de 12%.
 - Prenda sobre títulos valores emitidos por instituciones financieras: Esta garantía tiene una PDI de 12%.
- 3- Derechos de cobro (DC): Serán clasificadas como DC las siguientes garantías:
 - Fiducias mercantiles irrevocables de garantía.
 - Pignoración de rentas de entidades territoriales y descentralizadas de todos los órdenes.
4. Bienes raíces y residenciales (CRE/RRE) : Serán clasificadas como CRE las siguientes garantías:
 - Fiducias hipotecarias.
 - Garantías inmobiliarias.
- 5- Bienes dados en Leasing Inmobiliario: Se clasifican dentro de esta categoría los bienes dados en los siguientes contratos de leasing:
 - Leasing de inmuebles.
 - Leasing habitacional.
- 6- Bienes dados en Leasing diferente a Inmobiliario: Se clasifican dentro de esta categoría los bienes dados en los siguientes contratos de leasing:
 - Leasing de maquinaria y equipo.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 7

- Leasing de vehículos.
 - Leasing muebles y enseres.
 - Leasing barcos, trenes y aviones.
 - Leasing equipos de cómputo.
 - Leasing semovientes.
 - Leasing software.
- 7- Otros colaterales: serán clasificadas dentro de esta categoría las siguientes garantías:
- Prendas sobre inventarios procesados
 - Prendas sobre insumos – bienes básicos
 - Prendas sobre equipos y vehículos.
 - Bonos de prenda.
- 8- Sin Garantía: Serán clasificadas dentro de esta categoría todas las garantías que no se enuncien en los numerales anteriores, y todas las obligaciones que no cuenten con garantía alguna.

Así, para cada deudor se obtendrá una PDI diferente de acuerdo con el tipo de garantía que respalda la operación.

5.3. El valor expuesto del activo

Dentro del MRCO, se entiende por valor expuesto del activo al saldo vigente de capital, intereses, cuentas por cobrar de intereses y otras cuentas por cobrar, de las obligaciones de la cartera de consumo.

6. COMPONENTE CONTRACÍCLICO DEL MODELO DE REFERENCIA DE CARTERA CONSUMO.

Las políticas de provisiones deben considerar explícitamente los ajustes contra-cíclicos de los modelos, de manera que en los períodos de mejora en la calidad crediticia se constituyan mayores provisiones de las que serían necesarias en tales condiciones, a fin de compensar, al menos en parte, las que deberían constituirse en períodos de deterioro en la calidad crediticia.

El MRCO incorpora el componente contra-cíclico en el cálculo de PI, al utilizar una metodología que permite definir el comportamiento del riesgo de crédito para cada año. Así, la SFC obtiene matrices de migraciones para diferentes fases del riesgo de crédito.

Cada año la SFC informará las nuevas matrices de migración a aplicar para la cuantificación de las pérdidas esperadas.

El componente contra-cíclico permitirá que las entidades cuenten con una reserva (provisión individual contra-cíclica) que utilizarán en periodos de deterioro en la calidad crediticia para afrontar el incremento en las provisiones sin necesidad de impactar considerablemente las utilidades que se generen en el ambiente desfavorable.

Quando en virtud de la aplicación del MRCO se incorporen componentes contra-cíclicos, las entidades podrán destinar las provisiones generales a la constitución de provisiones individuales y contracíclicas.

7. REGLAS SOBRE PROVISIONES

La Superintendencia Financiera de Colombia actualizará las matrices en mayo de cada año, e informará a las entidades vigiladas los resultados de dicha actualización, los cuales entrarán en vigencia a partir del mes de julio del año correspondiente, en los términos que esta superintendencia determine.

7.1. Provisión Total Individual

La provisión total individual es el resultado obtenido al multiplicar la exposición del deudor, la PI de la matriz indicada por la SFC y la PDI correspondiente a la garantía del deudor.

Para el año 2006 se debe emplear la matriz B para el cálculo de la provisión total individual.

7.2. Provisión Individual

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 8

La provisión individual es el resultado obtenido al multiplicar la exposición del deudor, la PI de la matriz indicada por la SFC y la PDI correspondiente a la garantía del deudor.

Para el año 2006 se debe emplear la matriz A para el cálculo de la provisión individual.

7.3. Provisión Individual Contra-cíclica

La provisión individual contra-cíclica es la que se constituye para cubrir adecuadamente las pérdidas esperadas al momento de afrontar cambios inherentes al ciclo del riesgo de crédito de los deudores.

Esta provisión depende de la matriz empleada para el cálculo de la provisión individual como se explica a continuación:

Matriz A: La provisión individual contra-cíclica corresponderá a la diferencia que resulte entre la provisión total individual y la provisión individual.

Matriz B: La provisión individual contra-cíclica corresponderá a la diferencia que resulte entre la provisión individual y la provisión total individual.

7.4 Aspectos contables

Las provisiones que se constituyan por la aplicación del MRCO deben ser contabilizadas de la siguiente manera:

En periodos donde la provisión individual se calcule con la Matriz A, se reportará en el grupo de cuentas **correspondientes a Provisiones de Capital, Intereses y Otros Conceptos** del PUC del Sistema Financiero

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO II – REGLAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DEL RIESGO CREDITICIO

Página 9

la provisión total individual **que corresponda**. La provisión individual y la provisión individual contracíclica serán reportadas a través del formato 341.

En períodos donde la provisión individual se calcule con la Matriz B, se reportará en el grupo de cuentas **correspondientes a Provisiones de Capital, Intereses y Otros Conceptos** del PUC del Sistema Financiero la provisión individual **que corresponda**. La provisión total individual y la provisión individual contracíclica serán reportadas a través del formato 341.

8. HOMOLOGACIÓN DE CALIFICACIONES DEL MRCO

Para efectos de reporte de endeudamiento a la SFC y registro en los estados financieros, las entidades deben homologar las calificaciones del MRCO de acuerdo con el literal b del numeral 2.2 del presente capítulo.

Para efectos de reporte a las centrales de riesgo, las entidades deben reportar la calificación obtenida a través de las reglas establecidas en el numeral 4 del presente anexo.