



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

**REF.: Modifica Norma de Carácter
General N°311 de 2011, sobre
valorización de inversiones.**

Santiago, 09 DIC 2014

NORMA DE CARACTER GENERAL N° 371

A todas las entidades aseguradoras y reaseguradoras

Esta Superintendencia, en uso de sus facultades legales, en especial lo dispuesto en el artículo 3° letras b) y f) del DFL N° 251, de 1931 y en el artículo 4° letra e) del DL 3538, ha resuelto modificar la Norma de Carácter General N°311 en los siguientes términos:

1. Reemplázase el número 5.2 del Título II, por el siguiente:

“5.2 Deterioro en Mutuos Hipotecarios Endosables.

Tratándose de mutuos hipotecarios endosables (MHE), las compañías podrán utilizar modelos propios para la determinación del deterioro. La aplicación de estos modelos se sujetará a la aprobación de esta Superintendencia y a la demostración por parte de la compañía, que el respectivo modelo arroja resultados que representan adecuadamente el nivel de riesgo de la cartera de mutuos. Las compañías que presenten modelos propios para la determinación del deterioro asociado a los MHE que mantengan en cartera, se someterán al procedimiento de evaluación y aprobación establecido en Anexo a esta norma, donde se especifican los requisitos mínimos que estos modelos deben cumplir.

De no presentar modelos propios, las compañías deberán utilizar el modelo que se indica a continuación.

El deterioro corresponderá a la provisión que se determinará en función de la relación deuda a garantía de los MHE que mantengan en cartera las aseguradoras (deuda vigente/última tasación disponible), combinada con los meses de morosidad de los dividendos de dichos mutuos. La provisión se determinará aplicando el porcentaje requerido que se establece en la siguiente tabla, multiplicado por la suma del saldo insoluto de la deuda que incorpora los dividendos devengados y no pagados por el deudor.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

Morosidad (días) Deuda/Garantía	0 – 29	30 – 89	90 o más
Menos de 40%	0,03%	0,5%	2%
Entre 40% y 70%	0,1%	1%	4%
Más de 70% y hasta 80%	0,5%	1,5%	15%
Más de 80%	1%	15%	30%


Para efectos de la determinación de la provisión, las compañías, cuando tengan evidencia de un deterioro significativo del valor comercial de la(s) propiedad(es) dada(s) como garantía del MHE, deberán efectuar una retasación de la(s) propiedad(es), y por lo tanto recalcular el valor de las provisiones a partir de la nueva relación deuda a garantía, conforme a los tramos indicados en la tabla precedente. En todo caso, la Superintendencia podrá requerir la realización de retasaciones de las propiedades dadas como garantía de los MHE, cuando a su juicio existan evidencias de una disminución en el valor de dichas propiedades u otros antecedentes que así lo ameriten o justifiquen. La respectiva retasación deberá sujetarse a las normas generales establecidas para este efecto en la letra d) del Título I de la NCG N°136.

2. Incorpórese el anexo que se adjunta a la presente norma.

Vigencia y Aplicación.

La presente norma rige a contar del 1° de enero de 2015, y se aplicará a los estados financieros de fecha de cierre 31 de marzo de 2015, para todas las inversiones en mutuos hipotecarios endosables que las compañías mantengan a esa fecha.


CARLOS PAVEZ TOLOSA
SUPERINTENDENTE



Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

Anexo Modelos Internos de Deterioro (Provisiones) en Mutuos Hipotecarios Endosables

En aquellos casos en que las compañías consideren que el método estándar no se ajusta a la experiencia de sus carteras, podrán proponer una metodología alternativa, la cual deberá ser presentada a esta Superintendencia en un informe detallado, junto con los antecedentes técnicos que la sustenten, para su análisis y eventual aprobación. Cualquier modificación del modelo deberá ser presentado a la Superintendencia para su aprobación.

I. Requisitos de Aprobación de Modelos Internos

1. Aspectos generales

Los modelos internos que las aseguradoras presenten para efectos de su aprobación en reemplazo del modelo estándar definido en el N°5.2 del Título II de esta norma, deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:

- a) Se exigirá un test de uso del modelo de al menos tres años, plazo en el que la compañía deberá acreditar que el modelo en cuestión tiene una adecuada capacidad de predicción, que las variables introducidas constituyen una base razonable y efectiva de las predicciones resultantes, y que el modelo no tiene sesgos relevantes.
- b) Disponer de un proceso de verificación de los datos introducidos como parámetros del modelo, que valore la precisión, exhaustividad e idoneidad de dichos datos.
- c) Acreditar que los datos utilizados para construir el modelo, son realmente representativos del conjunto de deudores y exposiciones de la aseguradora.
- d) Disponer de un ciclo periódico de validación del modelo que incluya, entre otras cosas, controlar sus resultados y su estabilidad, revisar las especificaciones correspondientes y contrastar los resultados que arroje el modelo con los resultados observados en la realidad.
- e) El modelo deberá ser aprobado por el directorio de la compañía, debiendo definir los lineamientos respecto a la confección, aplicación y seguimiento de metodologías de las carteras grupales de la entidad, así como de su integración a la gestión de la entidad.

2. Requerimientos específicos

Para efectos de obtener la autorización para operar con modelos internos de provisiones, las entidades deberán proveer a la SVS los siguientes antecedentes:

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

2.1 Aspectos de gobierno corporativo

- a) Actas de las sesiones de directorio de los últimos 12 meses y minutas o informes preparados para éstas, donde se hayan tratado los tópicos indicados en la letra e) del N° 1 anterior.
- b) Nómina de fechas de pre-aprobación por parte del Directorio de los modelos y/o metodologías, sus lineamientos, límites mínimos de tolerancia de indicadores estadísticos u otros, acompañando las actas respectivas.
- c) Manual de políticas en el que se detallen los lineamientos mencionados en el N°1 de este Anexo y las herramientas aprobadas para validar parámetros del modelo y/o metodología, tanto en su confección como seguimiento, incluyendo sus límites mínimos de tolerancia (test o indicadores estadísticos, back-test empíricos a los parámetros, otros), indicando responsables de su ejecución, los controles asociados y las acciones a seguir en caso de detectar deficiencias.

2.2 Calidad de información

- a) Describir los criterios y procedimientos empleados para validar y certificar la información utilizada en la confección y aplicación de la metodología, incluyendo las áreas que intervienen en dicho proceso.
- b) Informes o documentos que den cuenta de los resultados obtenidos en la letra anterior y las acciones realizadas a raíz de lo detectado.

2.3 Respecto al diseño de metodologías

2.3.1 Documentación

Documento técnico que describa en forma detallada todo el proceso de confección de las metodologías, sea este mediante modelamiento estadístico, matrices, tasas u otro tipo, el que se requiere contenga al menos la información descrita a continuación según sea aplicable:

- a) Período de Estudio
 - i) Definición de los períodos considerados para confeccionar los parámetros (años y/o meses) y la ventana de seguimiento.
 - ii) Describir el sustento de la elección de los períodos de estudio.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

b) Segmentación de la población o muestra

Describir la segmentación efectuada, incluyendo el sustento de ésta. (ej.: personas naturales, personas jurídicas, viviendas sociales).

c) Tamaño de la Población y Selección de la muestra

- i) Definición de la población objetivo (ej.: tipos de deudores, características, montos, etc.).
- ii) Tamaño de la población (cantidad de rut y operaciones) en cada período de estudio.
- iii) Tamaño de la muestra en cada período, por cada filtro realizado.
- iv) Descripción del método de muestreo utilizado, especificando: método empleado y si éste se realiza por segmento, rut, producto o se aplica para toda la cartera en estudio; cálculo del tamaño muestral, identificando nivel(es) de confianza, varianza y error de muestreo. Si el tamaño de muestra fue asignado, se debe sustentar esta decisión.
- v) Tamaño de la muestra en cada período de estudio, una vez efectuado el proceso mencionado en iii).

d) Definición de Incumplimiento (default)

- i) Se define como en incumplimiento o default, a aquellos mutuos hipotecarios endosables que tengan 3 meses o más de mora en el pago de sus dividendos.
- ii) Tanto la probabilidad de incumplimiento como la pérdida dado el incumplimiento (severidad de la pérdida o “lost given default”) deberán ser calculadas en un horizonte de tiempo de un año.
- iii) Identificar el tamaño de la población o muestra en cada segmentación, separado por casos con default y sin default, distinguiendo la cantidad de casos en default.

e) Análisis Descriptivo y Selección de Variables

- i) Relatar los análisis descriptivos realizados a cada variable relevante y los resultados razonados de ellos, junto con las acciones tomadas producto de este análisis en caso de ser necesario.
- ii) Describir el proceso de selección/eliminación de variables, previo al uso de algún método estadístico, mencionando los criterios e índices estadísticos empleados (análisis univariante o multivariante). Identificar

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

- la cantidad de variables iniciales y cuántas y cuáles se eliminaron en cada etapa de este proceso.
- iii) En caso de efectuar modificaciones a las variables (ej.: categorizaciones), describir dicho proceso y los resultados obtenidos.

f) Modelamiento para Probabilidades de Incumplimiento

- i) Elección del tipo(s) de modelo(s) y/o metodología(s) a trabajar, especificando el (los) tipo(s) de modelo(s) y/o metodología(s) utilizados y el sustento de su elección.
- ii) Algoritmo de selección o eliminación de variables del modelo y/o metodología.
- Mencionar todas las variables analizadas para la construcción del modelo y/o metodología, presentando su definición, codificación, escala de medición, nomenclatura, análisis descriptivo y tipo de distribución.
 - Especificar y describir los criterios de selección de variables utilizados en el modelo y/o metodología, mostrando todos los resultados relevantes obtenidos en los distintos pasos. En caso de forzar variables para ingresar o salir del modelo, se debe justificar el motivo de tal decisión.
 - Mencionar las variables y categorías resultantes, con sus respectivos parámetros (ponderaciones).
 - Para los parámetros mostrados en el punto anterior, presentar test de hipótesis o método para evaluar su significancia e intervalos de confianza respecto a ellos.
 - En caso de existir transformaciones a los parámetros, especificar el método empleado para obtener el score.
- iii) Bondad de ajuste del modelo y/o metodología.
- Identificar los distintos indicadores utilizados en la predicción, incluyendo su definición, límite crítico, procedimiento, resultados razonados y/o gráficos, justificando su elección. Esto deberá considerar un test de significancia conjunta del modelo y/o alguna evaluación que mida la bondad de ajuste obtenida por el modelo con la muestra final utilizada.
 - Mostrar los resultados obtenidos en cada paso de la selección de variables (modelos candidatos), con los distintos índices empleados y los criterios considerados para su elección.
- iv) Técnicas de Diagnóstico del modelo y/o metodología, para detectar observaciones influyentes o datos atípicos, dependiendo del tipo de modelo utilizado y las medidas de influencia para remediarlos, en caso que este análisis sea necesario.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

- v) Validaciones al Modelo confeccionado, especificando el método empleado y los resultados obtenidos.
 - vi) En caso de determinar tasas, describir los procedimientos empleados para su cálculo según modelo/perfil u otro, incluyendo los distintos criterios y resultados obtenidos en cada proceso.
- g) Pérdida dado el incumplimiento

Se deben describir las distintas etapas consideradas para la obtención de la pérdida estimada dado el incumplimiento, según la segmentación definida. Incluir los criterios utilizados respecto a: exposición al incumplimiento, recuperos, costos, tasa de descuento para determinar el valor presente, garantías y tipos, venta de bienes, entre otros, y los resultados obtenidos. La pérdida dado el incumplimiento deberá ser calculada con un horizonte de tiempo de un año.

En caso de no tener información propia para la estimación de la pérdida dado el incumplimiento, las compañías podrán considerar los parámetros informados por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, dentro de su enfoque estándar de provisiones para créditos hipotecarios.

2.3.2 Base de datos

Las bases de datos deberán contener, para las muestras o stocks utilizados en la construcción de las metodologías de deterioro, la información indicada a continuación:

- i) Detalle a nivel de rut y operación, de: período de selección y seguimiento; muestra seleccionada (sin filtros); marca(s) de incumplimiento; totalidad de las variables iniciales consideradas en el análisis, las construidas y transformadas, y aquellas que resultaron significativas en procesos estadísticos además de aquellas relativas a castigos, recuperaciones, garantías, remates, ventas, etc.; coeficientes obtenidos para estas últimas; resultado de la probabilidad de incumplimiento; productos; segmento comercial; parámetros obtenidos (Probabilidad de Incumplimiento, Pérdida Dado Incumplimiento, tasas u otros); y cualquier otra información relevante empleada en la construcción.
- ii) Diccionario de variables en la que se describa la nomenclatura de éstas y la codificación de cada una de sus categorías.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

2.4 Respecto a la aplicación y seguimiento de la metodología:

- a) Manual o instructivo de uso e interpretación del modelo y/o metodología en que se detalle el procedimiento (paso a paso) de los criterios utilizados en la aplicación mensual, el flujo del proceso y las áreas intervinientes en éste.
- b) Documento que describa el entorno tecnológico en que se encuentra inmerso el modelo y/o metodología (plataformas, sistemas, otros) y los controles asociados a éste.
- c) Informe evolutivo de los últimos 12 meses de los resultados de los diversos indicadores o test estadísticos, back-test empíricos y otros de gestión empleados por la entidad.
- d) Bases de datos, que contenga información en pesos (\$), la que debe contar con todos los campos que permitan efectuar íntegramente la réplica del funcionamiento de la metodología de admisión, comportamiento y provisiones.
 - i) Base de datos para metodologías de provisiones:
 - Nombre o razón social
 - Nemotécnico de Operación
 - Código de Producto interno
 - Descripción del producto interno
 - Fecha de Otorgamiento del Crédito (Mes-Año)
 - Monto Otorgado
 - Plazo Contractual del Crédito (meses)
 - Meses de gracia
 - Antigüedad de la operación (meses)
 - Días de morosidad de la operación
 - Puntaje Otorgamiento
 - Tipo Otorgamiento (1: Tradicional, 2: Promoción)
 - Monto de Renta Estimada considerada al Otorgamiento
 - Monto de Renta Real considerada al Otorgamiento
 - Renta que utilizó para otorgar (1: Real, 2: Estimada)
 - Nombre de Producto
 - Monto Colocaciones Activas Cartera Normal
 - Monto Colocaciones Activas Cartera en Incumplimiento
 - Monto Provisión Activas Cartera Normal
 - Monto Provisión Activas Cartera en Incumplimiento
 - Valor de tasación comercial de la garantía

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

- Valor de la garantía
 - Nombre del modelo o metodología utilizada para la determinación de provisiones
 - Resultado de la aplicación de la metodología (por ejemplo: probabilidad de incumplimiento, pérdida dado el incumplimiento, etc.)
 - Totalidad de las variables involucradas en el proceso de determinación de provisiones y sus resultados. Se deben entregar bases separadas para cada cartera.
- ii) Diccionario de variables en la que se describa la nomenclatura de éstas y la codificación de cada una de sus categorías.

2.5 Respecto a la integración en la gestión de metodologías:

- a) Manual o política en la que se describen detalladamente: los métodos integrados a la gestión de la entidad, etapas realizadas y, áreas intervinientes.
- b) Informe evolutivo de los últimos 12 meses de los resultados de los diversos análisis efectuados por la entidad.

II. Condiciones de Uso de los Modelos Internos

Una vez aprobado el modelo interno éste deberá aplicarse en forma consistente como método obligatorio. Las compañías deberán examinar al menos una vez al año la confiabilidad e integridad del modelo interno de deterioro y la observancia de todos los requisitos establecidos en este anexo. Las conclusiones de esta revisión deberán documentarse y ser informadas al directorio de la compañía. Copia de dicho informe deberá enviarse a esta Superintendencia, en conjunto con los estados financieros anuales. Se deberá incluir en dicho informe un análisis de back testing de la bondad de predicción de la pérdida esperada de su modelo interno versus los default realmente observados en la cartera de mutuos hipotecarios de la compañía durante el año.

Las compañías que utilicen modelos internos para la determinación de sus provisiones por riesgo de crédito en sus carteras de mutuos hipotecarios endosables, deberán en forma paralela realizar el cálculo de dichas provisiones utilizando el modelo de provisiones estándar establecido en el número 5.2 del Título II de esta norma, e informar sus resultados a esta Superintendencia trimestralmente, en nota a los estados financieros. En todo caso, cuando se verifique una disminución de la exigencia de provisiones del modelo interno de MHE durante los primeros 12 meses de haberse notificado su respectiva aprobación por la SVS, la compañía deberá mantener un nivel de provisiones no inferior al 70% de los niveles que se obtendrían de la aplicación del enfoque estándar que corresponda.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

En caso que el modelo presente deficiencias en la capacidad de predicción del riesgo de crédito de la cartera, que comprometan la confiabilidad e integridad de los modelos internos, la Superintendencia podrá instruir que las provisiones se determinen de acuerdo al modelo estándar establecido en el número 5.2 del Título II de esta norma.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla: 2167 - Correo 21
www.svs.cl