



Knowledge & Trust

S T R A T E G I C A L L I A N C E W I T H



Insight beyond the rating.

Metodología de Clasificación

**Títulos de Deuda de
Securitización Respaldados
con Contratos de Mutuos
Hipotecarios y de Leasing
Habitacional**

Introducción

A continuación se describen los procedimientos utilizados por **ICR** para la clasificación de riesgo asignada a los títulos de deuda de Securitización.

La metodología expuesta, está diseñada tanto para evaluar la calidad crediticia del colateral, como de los procesos de originación, selección y administración del mismo y de las instituciones involucradas.

La metodología de clasificación de títulos de deuda de securitización se compone de cinco etapas:

La primera, denominada **Características de la Emisión**, consiste en analizar las principales características de la composición del colateral, los títulos de deuda, las políticas del patrimonio separado, los aspectos legales y de los procesos de originación y emisión.

La segunda, denominada **Características del Colateral** tiene por finalidad conocer en detalle los atributos y características del colateral, tales como: niveles de morosidad y default, tasas de interés, plazos, garantías y cualquier otra característica que se considere importante analizar para evaluar la cartera que compone el colateral.

La tercera etapa, se denomina **Administración del Patrimonio Separado** y consiste en analizar en detalle las políticas y procesos de administración de la cartera de activos que componen el colateral y de administración maestra del patrimonio separado, así como a las instituciones que participan en estos procesos.

En la cuarta etapa, denominada **Flujo de Caja Proyectado**, se proyectan los flujos de ingresos y egresos originados por el patrimonio separado, ajustando las proyecciones según sus características y los supuestos que **ICR** utiliza.

Finalmente en la quinta etapa, denominada **Sensibilización de los Flujos**, estos se ajustan ante distintos comportamientos de ciertas variables relevantes y se miden los efectos que tengan en la capacidad de pago del patrimonio separado.

ICR evalúa las instituciones considerando tanto aspectos cualitativos como cuantitativos. Esto es, el sólo hecho de analizar las cifras principales de la institución no son suficientes para la asignación de categorías de riesgo, y deben combinarse con la apreciación de las capacidades de la institución para abordar los riesgos propios del negocio. Por ello, la información para la evaluación, proviene de los estados financieros y demás anexos propios de la institución así como también de reuniones de trabajo con los principales ejecutivos de la organización y de fuentes oficiales.

DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE TÍTULOS DE DEUDA DE SECURITIZACIÓN

Definición de Categorías de Riesgo de títulos de deuda de securitización de Largo Plazo.

En atención al mayor o menor riesgo que presenten los títulos de deuda de securitización, las categorías asignadas tendrán la siguiente definición:

Categorías de clasificación de títulos de deuda de securitización serán las siguientes:

CATEGORÍA AAA

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

CATEGORÍA AA

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una muy alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

CATEGORÍA A

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una muy buena capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero esta es susceptible de deteriorarse levemente ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

CATEGORÍA BBB

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una suficiente capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero esta es susceptible de debilitarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

CATEGORÍA BB

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con capacidad para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero esta es variable y susceptible de deteriorarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía, pudiendo incurrirse en retrasos en el pago de intereses y el capital

CATEGORÍA B

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con el mínimo de capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactado, pero esta es muy variable y susceptible de deteriorarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía, pudiendo incurrirse en retrasos en el pago de intereses y el capital.

CATEGORÍA C

Corresponde a aquellos instrumentos que no cuentan con una capacidad de pago suficiente para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, existiendo alto riesgo de pérdida de capital e intereses.

CATEGORÍA D

Corresponde a aquellos instrumentos que no cuentan con una capacidad para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, y que presentan incumplimiento efectivo de pago de intereses o capital, o requerimiento de quiebra en curso.

CATEGORÍA E

Corresponde a aquellos instrumentos cuyo emisor no posee información suficiente, o no posee información representativa para el período mínimo exigido para la clasificación, y además no existen garantías suficientes.

Definición de Categorías de Riesgo de títulos de deuda de securitización de Corto Plazo.

Las categorías de clasificación de títulos de deuda de corto plazo serán las siguientes:

Nivel 1 (N-1)

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

Nivel 2 (N-2)

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una buena capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero esta es susceptible de deteriorarse levemente ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

Nivel 3 (N-3)

Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con suficiente capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero esta es susceptible de debilitarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

Nivel 4 (N-4)

Corresponde a aquellos instrumentos cuya capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados no reúne los requisitos para clasificar en los niveles N-1, N-2, N-3.

Nivel 5 (N-5)

Corresponde a aquellos instrumentos cuyo emisor no posee información representativa para el período mínimo exigido para la clasificación, y además no existen garantías suficientes.

Sub-Categorías de la clasificación

El Consejo de Clasificación podrá asignar una sub-categoría, indicativa de una mayor o menor protección dentro de la categoría de clasificación. Estas serán designadas con el signo "+" a aquellas con mayor protección y con el signo "-" a aquellas con menor protección dentro de una misma categoría. Estas Sub Categorías serán asignadas a las Categorías AAA; AA; A; BBB; BB y B.

Indicador de tendencia

Asimismo, el Consejo determinará para cada clasificación, un indicador de tendencia. Este indicador de tendencia será:

Tendencia "Positiva"

Tendencia "Estable"

Tendencia "Negativa"

Tendencia en "Observación"

Así, la tendencia de la clasificación es un indicativo de la opinión de la clasificadora respecto del comportamiento de ciertos indicadores que podrían hacer variar la categoría o subcategoría asignada.

METODOLOGÍA GENERAL DE CLASIFICACIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA DE SECURITIZACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA EMISIÓN

Para obtener una visión global de cómo está estructurada la emisión de títulos de deuda de securitización es necesario conocer sus principales características, así como a las instituciones que participan directa e indirectamente. En esta primera etapa haremos un resumen de las características básicas de la emisión.

Dentro de las principales características de la emisión se encuentran:

- Esquema de la Emisión.
- Composición del Colateral.
- Estructura de los Títulos de Deuda.
- Proceso de Originación.
- Emisor y Selección de Cartera.

Esquema de la Emisión

Para visualizar el proceso de emisión de títulos de deuda respaldados por activos, es importante tener una visión clara de quiénes son los participantes y cuál es el rol de cada uno de ellos en el proceso. El esquema de la estructura de la emisión nos ayuda a organizar esta visión.

También analizamos los aspectos legales de la emisión y las normas que la regulan, revisando las escrituras de emisión y sus posteriores modificaciones.

Composición del Colateral

En esta etapa se analizan los activos que forman el colateral. Esto permitirá identificar qué tipos de activos lo conforman, sus montos, originadores, plazos y tasas. Se analiza también los fondos del patrimonio separado y las políticas de inversión establecidas.

Estructura de los Títulos de Deuda

Se analizan los títulos de deuda securitizados emitidos, en cuanto a montos, tasas de interés, plazos de amortización, plazo total, períodos de gracia y otras características propias de la emisión, distinguiendo los bonos preferentes y subordinados. Se analizan también las condiciones y políticas de amortización acelerada de los títulos de deuda.

Proceso de Originación de los Activos

En esta etapa se analiza al originador de los activos que conforman el colateral. Se consideran en el análisis los antecedentes generales de la empresa, su situación financiera, historial de originación de activos, su participación de mercado y proyecciones a futuro.

Para analizar el proceso de originación de activos que conforma el colateral se evalúan las políticas de otorgamiento de créditos del originador, su formalización en manuales, su adecuación al marco legal y si estas políticas fueron respetadas al momento de otorgar los créditos, haciendo una revisión de una parte de las carpetas de solicitudes.

Emisor y Selección de Cartera

En esta etapa se analiza al emisor de los títulos de deuda de securitización. Se consideran en el análisis los antecedentes generales de la empresa, su situación financiera, historial de emisiones, su participación de mercado y proyecciones a futuro.

Para analizar la selección de cartera de activos que conforma el colateral se revisan las políticas de compra del emisor y si estas políticas fueron respetadas al momento de elegir los activos.

CARACTERÍSTICAS DEL COLATERAL

Con el fin de poder proyectar los flujos producidos por el colateral y hacer los ajustes en base a los supuestos utilizados por **ICR**, se analizan las características principales de los activos que lo conforman. En esta etapa se consideran al menos las siguientes características:

- Número de Activos.
- Tipo de Activos.
- Originadores de los Activos.
- Valor Par de los Activos.
- Valor de la Garantía Promedio.
- Monto del Crédito Promedio.
- Saldo insoluto Promedio.
- Tasa de Interés Promedio.
- Plazos de los Contratos.
- Relación Deuda-Garantía.
- Relación Dividendo-Renta.
- Distribución de Ocupación del Deudor.
- Subsidios.
- Garantías y prendas.
- Seguros.
- Morosidad.
- Prepagos.
- Defaults
- Liquidaciones de Garantías.
- Sustitución de Contratos.
- Inversión de los Fondos.

Número de Contratos.

El número de contratos que forman el colateral indica el grado de concentración o dispersión del activo. Si los contratos están concentrados en uno o pocos deudores, estos se evalúan individualmente.

Tipo de Contratos

Distinguir los tipos de activos que forman el colateral es fundamental en su evaluación crediticia. Tanto los supuestos que **ICR** utiliza como el tipo de análisis a realizar pueden ser distintos para cada tipo, debido a diferencias en sus términos y condiciones.

Originadores de los Contratos

La cantidad de activos por originador y el porcentaje sobre el total nos indican el grado de concentración o dispersión de la originación de contratos. Combinada esta información con la evaluación del proceso de originación de los créditos, tenemos una mejor evaluación de la calidad de los activos de la cartera.

Valor Par de los Contratos

El valor par de los contratos nos indica el peso relativo que los distintos tipos de activos y originadores tienen en el colateral.

Valor de la Garantía Promedio.

El valor de la garantía a liquidar en caso de que el préstamo caiga en default o cesación de pagos es muy importante al momento de proyectar la severidad de la pérdida en el evento de cesación de pagos. También se analiza la evolución del valor de la garantía promedio en el tiempo. Además, viviendas con valores más altos tienen una caída mayor en su precio que las viviendas de valor medio.

Monto del Crédito Promedio

Un monto de crédito bajo es menos susceptible a la posibilidad de cesación de pagos que uno alto, en momentos de crisis de la economía. Además, estos créditos y sus deudores no son especialmente atractivos para las instituciones financieras por lo cual tienen un menor riesgo de prepago.

Saldo insoluto Promedio

Mientras menor sea el saldo insoluto para cada deudor menor es su probabilidad de caer en default, especialmente si ya ha cancelado gran parte de su deuda original.

Tasa de Interés Promedio

A mayor tasa de interés en la colocación de los activos mayor será el flujo futuro a recibir. Comparado con la tasa de interés de los títulos de deuda emitidos se obtiene un diferencial que ayuda a cubrir gastos y posibles pérdidas. Sin embargo, mientras mayor sea el diferencial entre la tasa de colocación del activo y la tasa actual, mayor será el riesgo de prepago.

Plazos de los Contratos

Mientras mayor sea el plazo de los contratos menor será el dividendo que los deudores deberán pagar y mayor será el diferencial recibido por concepto de intereses. Sin embargo, plazos muy largos pueden afectar la calidad crediticia del colateral debido a que se reciben menos ingresos por período.

Relación Deuda-Garantía

Mientras mayor sea el monto del valor de la vivienda que ha sido cubierta por el deudor, menor probabilidad tendrá de caer en cesación de pagos. Además, mayor será la recuperación del saldo insoluto de la deuda en caso que la cesación ocurra.

Relación Dividendo-Renta

Mientras mayor sea la carga del dividendo a pagar por el deudor en relación a sus ingresos, mayor será la probabilidad de caer en cesación de pagos. Además, la cartera debe cumplir con las normas que establecen límites a esta relación en algunos casos.

Distribución de Ocupación del Deudor

Los trabajadores independientes tienen ingresos más variables y volátiles que los trabajadores dependientes, y estos ingresos muchas veces dependen fuertemente del sector de la economía donde se desenvuelven, por lo cual su probabilidad de caer en cesación de pagos es mayor en escenarios de crisis económicas.

Morosidad

Los flujos de una cartera de activos pueden verse afectados fuertemente por la morosidad en el pago, produciendo un descalce temporal en los ingresos proyectados. Además, la evolución de los niveles de morosidad de la cartera nos entrega un indicio de la eficiencia de las políticas de cobro de los administradores.

Sustitución de Contratos

Los fondos provenientes de la liquidación de las garantías y los prepagos voluntarios, totales o parciales pueden ser utilizados para sustituir estos contratos terminados por otros aún vigentes, según sean las condiciones establecidas en el contrato de emisión de los títulos de deuda respecto de qué tipos de contrato se puedan sustituir y en qué condiciones, y afectar por lo tanto tasas de interés, plazos y otras características de la cartera en general.

Inversión de los Fondos

Con el propósito de obtener intereses, los fondos del patrimonio separado también pueden ser invertidos en otros valores, por ejemplo: títulos de deuda, depósitos a plazos, letras de crédito, bonos, efectos de comercio, etc., siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas en el contrato de emisión de los títulos de deuda.

ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO SEPARADO

Que los montos generados por la cartera de activos que conforman el colateral sean parte del patrimonio separado en los términos y plazos establecidos en los contratos de emisión de los títulos de deuda, dependen en gran medida de la forma en que estos activos son administrados. Es por esta razón que **ICR** analiza las políticas, procesos y desempeño de los agentes que tienen a su cargo esta administración.

Para realizar el análisis de la administración del patrimonio separado, se distingue entre dos tareas de administración distintas, esta son:

- Administración de la Cartera de Activos
- Administración Maestra del Patrimonio Separado

1. Administración de la Cartera de Activos

La buena administración de la cartera de activos que forman el colateral, es fundamental para asegurar el máximo recupero de los flujos inicialmente proyectados. Esta administración puede, según la legislación chilena, ser efectuada por la sociedad securitizadora, el originador de los créditos o por terceros, siempre y cuando estos sean evaluados por las clasificadoras de riesgo. Las facultades y obligaciones de la administradora y de la securitizadora se establecen en contrato por escritura pública.

Prepagos

Los prepagos de los activos pueden afectar fuertemente los flujos de la cartera, Además de producir un desfase en los ingresos (al ser estos recibidos antes), disminuyen los ingresos por concepto de intereses y pueden producir bajas en la tasa de interés promedio de la cartera, al momento de utilizar los fondos de prepagos en la sustitución de activos.

Defaults

En todas las carteras de activos se espera tener una pérdida por cesación de pagos (default). Los niveles de pérdida esperada dependerán en gran medida de las características individuales de los activos y de los supuestos que **ICR** utiliza en cada categoría de riesgo a evaluar.

Garantías

Ante el suceso de la cesación de pagos de un activo se procede a liquidar la garantía comprometida en la originación del activo. Sin embargo existen otras garantías, por ejemplo en las operaciones de leasing con subsidio habitacional, que deben ser incorporadas en la proyección de flujos.

Liquidación de la Garantía

El tiempo necesario para las liquidaciones de las garantías, el costo y los montos recuperados en las liquidaciones condicionan en gran medida la severidad de la pérdida por cesación de pagos de la cartera.

Subsidios

Los subsidios son una importante variable a considerar a la hora de proyectar los flujos futuros. Dependiendo de su nivel de participación en la cartera y los montos y plazos en los cuales sea recibido, puede alterar el flujo de manera significativa.

Seguros

Los seguros obligatorios y voluntarios comprometidos también pueden afectar los flujos del patrimonio separado al ayudar a recuperar una mayor cantidad de la deuda en el evento de cesación de pagos, y por ende la calidad crediticia de la cartera analizada.

Dentro de la evaluación que **ICR** hace de las administradoras de activos del colateral, considera:

1.1 Propiedad y Gestión

Uno de los aspectos esenciales para la evaluación de las sociedades administradoras, es el análisis sobre la propiedad de la empresa y la preparación profesional de sus ejecutivos:

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Propiedad.
- Solución de posibles conflictos de interés.
- Posición en la industria
- Indicadores Financieros.
- Experiencia en la administración.
- Preparación profesional de sus ejecutivos.
- Políticas de entrenamiento y capacitación.
- Capacidad de manejo de datos y volúmenes de información.
- Calidad de prestadores de servicios (terceros).

1.2 Normas Administrativas

En el análisis, se debe verificar la existencia de políticas y normas de procedimientos de administración de los créditos y cobranza.

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Políticas de cobranzas normales, prejudiciales y judiciales.
- Procedimientos de avisos a deudores morosos.
- Normas para recaudar y transferir los fondos.
- Formalización de las políticas y normas en un manual de cobranzas.

1.3 Desempeño de la Administración.

Luego de analizar las políticas y normas de la sociedad administradora, **ICR** debe comprobar que estas se estén aplicando. Además se debe analizar el grado de cumplimiento de las obligaciones y compromisos establecidos en el contrato de administración y el desempeño histórico de los activos que administran.

2.2 Normas Administrativas

En el análisis, se debe verificar la existencia de políticas y normas de procedimientos de seguimiento y control del desempeño de la cartera y de la información entregada por las administradoras de activos:

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Existencia de indicadores de desempeño de la cartera.
- Metodologías de evaluación de administradores de activos.
- Políticas de contratación de terceros.
- Políticas de evaluación de servicios de terceros.

2.3 Desempeño de la Administración

Es necesario comprobar que las políticas establecidas por el administrador maestro y los procedimientos de seguimiento y evaluación sean cumplidos a cabalidad.

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos de seguimiento de la cartera.
- Cumplimiento de seguimiento y comparación de la información entregada por los administradores de activos.
- Historial de desempeño de las carteras bajo su administración.
- Cumplimiento de las normas de evaluación de administradores de activos.
- Cumplimiento de las normas de evaluación y contratación de servicios de terceros.

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos establecidos.
- Cumplimiento de las obligaciones establecidas.
- Historial de desempeño de los activos a su cargo.
- Sistemas de control y generación de información sobre los activos.
- Eficiencia en proceso de liquidación de garantías.
- Control y seguimiento de deudores morosos.

Administración Maestra del Patrimonio Separado

El cumplimiento de los pagos comprometidos en los títulos de deuda de securitización emitidos dependerá del comportamiento que la cartera de activos que forman el colateral tenga, lo cual hace de la administración de estos activos un aspecto fundamental. Por esta razón el seguimiento y control que la administradora de activos realiza, así como la exactitud de la información que entrega y el desempeño de los activos a su cargo, deben estar bajo constante revisión. Esta tarea de revisión de las administradoras de activos, conocida como administración maestra, puede ser realizada por la sociedad securitizadora o por terceros, según la legislación chilena.

Dentro de la evaluación que **ICR** hace de las administradoras maestras del patrimonio separado, considera:

2.1 Propiedad y Gestión

Uno de los aspectos esenciales para la evaluación de las sociedades administradoras es el análisis sobre la propiedad de la empresa y la preparación profesional que tienen las personas que toman de decisiones

Lo anterior se verificará analizando, entre otros aspectos:

- Propiedad.
- Posibles conflictos de interés.
- Posición en la industria
- Indicadores Financieros.
- Experiencia en la administración.
- Preparación profesional de sus ejecutivos.
- Políticas de entrenamiento y capacitación.
- Capacidad de manejo de datos y volúmenes de información.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El análisis de los flujos proyectados del patrimonio separado tiene por finalidad determinar la probabilidad de que estos flujos sean suficientes para cumplir, en todo momento, con el pago de los intereses y amortización de los títulos de deuda y los costos del patrimonio separado, en las condiciones estipuladas en el contrato de emisión de los títulos.

Para proyectar la capacidad de pago del patrimonio separado, se somete a distintos escenarios de comportamiento de las variables más importantes. Las condiciones de estrés a las que el flujo de caja de la cartera es sometida, como pérdidas por cesación de pagos (default), costos y pérdida en la liquidación de la garantía, morosidad y prepago, dependerá del escenario que se esté considerando, así para una clasificación AAA se estiman condiciones más severas que para una clasificación A.

Para realizar este análisis, proyectamos los siguientes flujos:

- Ingresos generados por activos.
- Costos del patrimonio separado.
- Pérdida potencial.
- Recuperación de la pérdida potencial.
- Ingresos Financieros y Retiros de Excedentes.

Ingresos generados por activos

Los ingresos generados por los activos que conforman el colateral, se proyectan bajo el supuesto que todos los pagos se hacen en los montos y fechas acordadas en los contratos firmados por los deudores. Este ingreso nos entrega una base, sobre la cual realizaremos los ajustes necesarios más adelante.

Costos del patrimonio separado

Se proyectan los diferentes ítems de costos del patrimonio separado en base a los montos estipulados en el contrato de emisión de los títulos de deuda, ajustándolos en relación a las tarifas del momento y los máximos establecidos en el contrato, de manera que en caso de cambiar a alguno de los agentes involucrados en el proceso, los costos del patrimonio separado no se vean alterados de manera significativa y pueda mantener su capacidad de pago. Cualquier costo adicional que no esté considerado en el contrato de emisión, no puede ser imputado al patrimonio separado.

Entre los costos imputables al patrimonio separado se encuentran: administración maestra, administración de activos, representantes de los tenedores de títulos, clasificación de riesgo, auditoría externa, custodia de activos, seguros, banco pagador y otros servicios.

Pérdida potencial

Este análisis tiene como objeto determinar las pérdidas potenciales que debieran esperarse en la cartera de activos por cesación de pagos o default. El cálculo de la pérdida potencial nos indica, en primera instancia, el tamaño mínimo del sobrecolateral que debe ser entregado al momento de la emisión de los títulos de deuda.

Para el cálculo de la pérdida potencial y como afecta el flujo final del patrimonio separado, distinguimos dos etapas:

3.1 Cálculo de la Pérdida Potencial

La pérdida potencial se calcula multiplicando la probabilidad de incumplimiento de los pagos (default) por el saldo de la deuda insoluble en el punto de corte, es decir, en el primer período a proyectar.

Para cada tipo de activos que pueden formar parte del colateral existen supuestos sobre su probabilidad de default. Así, en un escenario AAA la probabilidad de caer en cesación de pagos es de un 15% para un contrato de mutuo hipotecario endosable, sin embargo, en el caso de un contrato de leasing habitacional, la probabilidad sube a 25%.

Los supuestos sobre los cuales se estima esta pérdida máxima, son más estrictos mientras mejor sea la clasificación de riesgo que se desea obtener.

La tabla base de probabilidad de default para contratos de mutuos hipotecarios es la siguiente:

CLASIFICACIÓN	AAA	AA	A	BBB	BB	B
PROBABILIDAD DE DEFAULT	15%	12%	8%	6%	3%	1%

Estos valores base están calculados para una cartera tipo. La cartera tipo de mutuos hipotecarios endosables tiene las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA CARTERA TIPO - MHE	
Tamaño de la Cartera	300 mutuos como mínimo
Garantía	Primera Hipoteca de la vivienda
Destino de la vivienda	Habitacional, primera vivienda
Valor de la vivienda	Entre UF 2.000 y UF 5.000
Relación Deuda/Garantía	80%
Relación Dividendo/Renta	Entre 16% y 30%
Antigüedad del Crédito	Menor a 8 años
Plazo Residual	Mayor a 8 años
Historial de Morosidad	Buen historial de pagos
Situación de Morosidad	Sin morosidad
Dispersión geográfica	Viviendas áreas urbanas, sin gran concentración geográfica
Calidad de Originación	Proceso riguroso
Calidad de Adm. Y Control	Proceso riguroso
Seguros	Seguro obligatorio de desgravamen e incendio
Garantías externas	Sin garantías externas, sin subsidio habitacional

En la medida que las características de los contratos que componen la cartera a evaluar difieren de la cartera base, su probabilidad de default puede aumentar o disminuir, dependiendo de la variable en la que difieren. Por lo tanto, para calcular con mayor precisión la pérdida potencial esperada, se calcula la de probabilidad de default ajustada para cada contrato, en base a las diferencias con el contrato de la cartera tipo.

La tabla de ajustes es la siguiente:

MOTIVO	OPERACIÓN	FACTOR
AJUSTES A LA PROBABILIDAD DE DEFAULT		
Pool de menos de 300 préstamos	Multiplicar	$\sqrt{(300 / N)}$
Relación Deuda Garantía menor a 31%	Multiplicar	0,7
Relación Deuda Garantía entre 31% y 60%	Multiplicar	0,9
Relación Deuda Garantía sobre 80%	Multiplicar	1,3
Relación Deuda Ingresos menor a 16%	Multiplicar	0,9
Relación Deuda Ingresos sobre 30%	Multiplicar	1,2
Casas para vacaciones	Multiplicar	2
Casas de Inversión	Multiplicar	1,5
Trabajador independiente	Multiplicar	1,25
Mal historial crediticio	Multiplicar	1,4
Préstamo con tasa de interés variable	Multiplicar	1,3
Préstamos con madurez entre 8 y 10 años	Multiplicar	0,85
Préstamos con madurez mayor a 10 años	Multiplicar	0,7
Préstamo con plazo residual menor a 8 años	Multiplicar	0,9
Deficiencias crediticias en el origen	Multiplicar	1,4
Sin información suficiente	Multiplicar	1,5
Préstamos de más de UF 10.000	Multiplicar	1,2
Préstamos de más de UF 16.000	Multiplicar	1,6
Préstamos de más de UF 20.000	Multiplicar	3

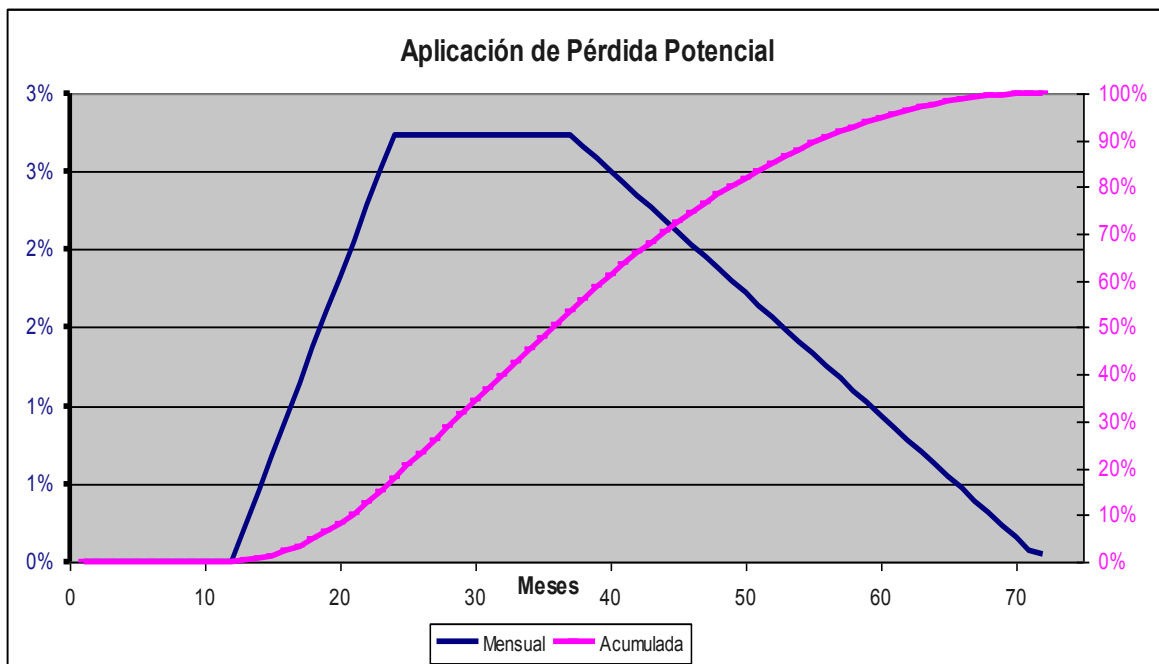
Aplicación de la Pérdida Potencial

La capacidad de pago de una cartera particular dependerá en gran medida de la forma en que apliquemos la pérdida potencial calculada al flujo proyectado.

El modelo que **ICR** utiliza en la aplicación de la pérdida potencial a los flujos proyectados presenta las siguientes características:

- Las pérdidas se comienzan a aplicar el mes 13, en forma creciente hasta el mes 24.
- Al mes 24 se han aplicado el 17,8% de las pérdidas.
- A partir del mes 24 y hasta el mes 36 las pérdidas por mes se mantienen constantes.
- Al mes 36 se han aplicado el 50,7% de las pérdidas.
- A partir del mes 36 y hasta el mes 72 las pérdidas aplicadas comienzan a descender.
- Al mes 60 se han aplicado el 94,8% de las pérdidas.
- Al mes 72 se han aplicado el 100% de las pérdidas.

Las características del modelo se observan de manera más clara en el siguiente gráfico:



De esta manera, se calcula el efecto de potenciales pérdidas en la cartera por cesación de pagos y se distribuye de manera diferenciada sobre el flujo que se está proyectando.

Recuperación de la Pérdida Potencial

Ante el evento de la cesación de pagos o default, se comienzan las liquidaciones de las garantías entregadas al momento de generar el contrato, en el caso de contratos de mutuos hipotecarios se liquida la vivienda incluida en la transacción.

El proceso de recuperación de la pérdida potencial consta de dos etapas:

4.1 Cálculo de la Recuperación de la Pérdida Potencial

El monto a recuperar de la liquidación de las garantías dependerá de la pérdida en el valor de la garantía, de los costos legales de liquidación y los intereses devengados acumulados al momento de la liquidación.

La tabla base para contratos de mutuos hipotecarios es la siguiente:

CLASIFICACIÓN	% Pérdida valor de la vivienda	% Costos Legales *	% Intereses Devengados *
AAA	54,7%	17%	13%
AA	47,7%	17%	13%
A	43,7%	17%	13%
BBB	39,7%	17%	13%
BB	34,7%	17%	13%
B	28%	17%	13%

* En base al saldo insoluto de la deuda.

- Pueden variar según la experiencia del administrador de activos.

Los valores de la pérdida en el valor de la vivienda de la tabla base son ajustados individualmente en relación a las características de la cartera que se está evaluando, según la siguiente tabla:

AJUSTES A LA PERDIDA EN EL VALOR DE LA VIVIENDA		
Valor vivienda < UF 2.000	Sumar	10%
Valor vivienda > UF 5.000	Sumar	10%

El valor de la recuperación de la pérdida potencial será entonces, el valor de liquidación de la garantía menos los costos legales del proceso y menos los intereses devengados al momento de la liquidación. Incluyéndose finalmente, garantías anexas tanto líquidas como no líquidas o seguros existentes, como en el caso de los contratos de leasing con subsidio habitacional.

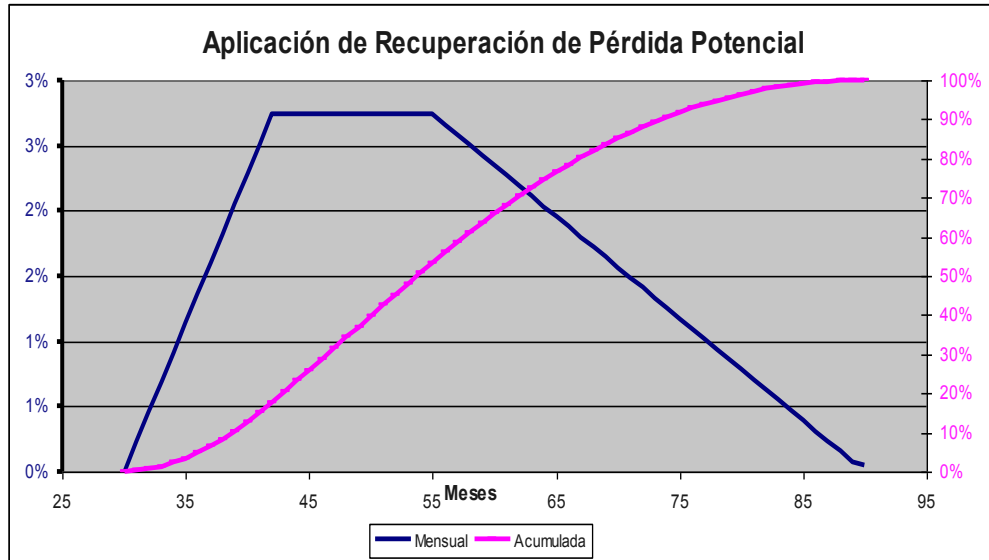
4.2 Aplicación de la Recuperación de la Pérdida Potencial

La aplicación de la recuperación de la pérdida utiliza el mismo modelo propuesto que la aplicación de la pérdida potencial, sin embargo, esta recuperación producto de la liquidación de las garantías, se estima se produce 18 meses después de la aplicación de la pérdida potencial, es decir, a partir del mes 30, aunque esta estimación puede reevaluarse en función de la experiencia de los administradores de activos respecto a la cartera evaluada.

Así el modelo de recuperación presenta las siguientes características:

- La recuperación se comienza a aplicar el mes 30, en forma creciente hasta el mes 42.
- Al mes 42 se han aplicado el 17,8% de las pérdidas.
- A partir del mes 42 y hasta el mes 54 las pérdidas por mes se mantienen constantes.
- Al mes 54 se han aplicado el 50,7% de las pérdidas.
- A partir del mes 55 y hasta el mes 90 las pérdidas aplicadas comienzan a descender.
- Al mes 78 se han aplicado el 94,8% de las pérdidas.
- Al mes 90 se han aplicado el 100% de las pérdidas.

Las características del modelo se observan de manera más clara en el siguiente gráfico:



5 Ingresos Financieros y Retiro de Excedentes

En este ítem, se consideran todos los ingresos por conceptos de intereses que se generan al invertir los fondos del patrimonio separado en distintos valores, incluidos en el contrato de emisión de los títulos de deuda.

Para el cálculo de los ingresos financieros, **ICR** se basa en la rentabilidad obtenida sobre los fondos de la cartera hasta el momento de la evaluación, ajustados según las proyecciones de valores de tasas y comisiones a futuro con un criterio pesimista, para los distintos valores de inversión permitidos en el contrato.

El patrimonio común (entidad emisora) tiene derecho a todos los flujos excedentes generados por el patrimonio separado, luego de cumplir con las obligaciones de los títulos de deuda y los costos asociados.

Para efecto de proyectar el flujo de caja, **ICR** supone que se retiran todos los excedentes en los plazos y montos indicados en el contrato de emisión, a menos que se hayan establecido condiciones o límites para el retiro de los excedentes, en cuyo caso **ICR** supondrá que los retiros se harán por los máximos permitidos.

SENSIBILIZACIÓN DE LOS FLUJOS

Para asegurar que los flujos ajustados del patrimonio separado puedan en todo momento cumplir con las obligaciones de los títulos de deuda y costos asociados, se debe someter al flujo proyectado a distintos comportamientos de las variables definidas, incorporando dos nuevas variables que pueden afectar su comportamiento fuertemente.

Se analiza el comportamiento de los flujos y su capacidad de cumplir con las obligaciones ante distintos escenarios de:

- Cesación de Pagos
- Morosidad
- Prepago

Cesación de Pagos

Para el análisis del comportamiento del flujo ante el evento de cesación de pagos, se sensibilizan las siguientes variables:

- Momento en que se produce la cesación de pagos.
- Porcentaje de cesación de pagos.
- Tiempo de recuperación de la pérdida potencial.
- Pérdida en el valor de la garantía al momento de la liquidación.

Morosidad

La morosidad altera el flujo de caja, al incorporar una tasa de retraso en el pago de los dividendos que, inicialmente se calculó serían pagados en la fecha establecida.

Para el análisis del comportamiento del flujo ante el evento de morosidad, se sensibilizan las siguientes variables.

- Porcentaje de morosidad a 30 días.
- Porcentaje de morosidad a 60 días.
- Porcentaje de morosidad a 90 días.

3. Prepagos

Los índices de prepagos alteran el flujo de caja inicialmente proyectado por dos razones, la primera, por recibir los flujos antes de lo previsto y, la segunda, por dejar de recibir los ingresos por intereses sobre los montos prepagados.

Para el análisis del comportamiento del flujo ante el evento de prepago, se sensibilizan las siguientes variables:

- Porcentaje de los activos que se prepagan periódicamente.
- Posibilidades de sustitución de activos o amortización acelerada de títulos de deuda.
- Porcentaje de activos que se prepagan en un período determinado.

DETERMINACIÓN FINAL DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS TÍTULOS DE DEUDA

La clasificación final de los títulos de deuda evaluados se determinará a partir de la evaluación resultante del análisis de los factores cualitativos y cuantitativos realizada.

En todo caso, la clasificación de la capacidad de pago de los títulos de deuda emitidos en las condiciones pactadas por parte de los flujos generados por el patrimonio separado se considera el aspecto de mayor ponderación en la determinación de la clasificación final.

No obstante, la existencia de eventuales garantías constituidas a favor de las emisiones podrían, a juicio de **ICR**, aportar a dar mayor seguridad al cumplimiento de las obligaciones pactadas.

FUENTES DE INFORMACIÓN A UTILIZAR EN LA EVALUACIÓN

ICR utilizará información proporcionada por diferentes medios, entre estos información propia entregada por la institución evaluada, estados financieros auditados por auditores externos e independientes proporcionados por el emisor.

Asimismo, se contará con los estados financieros mensuales del emisor como de la industria, e información permanente de fuentes alternativas como la Superintendencia de Valores y Seguros, la Bolsa de Comercio y otras que por su naturaleza puedan aportar antecedentes para una mejor evaluación.

ICR guardará estricta reserva de aquellos antecedentes proporcionados por el emisor y que expresamente haya indicado como confidenciales. No obstante, los informes de clasificación, la asignación de categorías de riesgo por instrumento y sus posteriores revisiones, será de uso público e informadas a través de la página Web de **ICR**.

Por otra parte, **ICR** no se hace responsable por la veracidad de la información proporcionada por el emisor.

PERIODICIDAD DE LA EVALUACIÓN

ICR evaluará mensualmente la Clasificación de Riesgo de los títulos de deuda de securitización en base a los nuevos indicadores provenientes del patrimonio separado bajo análisis, de los gestores y de los originadores. Asimismo, en base a información de mercado, como evolución de tasas de interés o índices de prepago, entre otros, serán considerados en la determinación del riesgo, en la medida que estos indicadores aporten información relevante a la evaluación.

No obstante esta periodicidad mínima, el Consejo de Clasificación de **ICR** podrá reunirse con la periodicidad que determine, ante eventos, antecedentes u otra información, que indique la necesidad de reevaluar la clasificación asignada.

Estos eventos podrán ser de naturaleza propia de la institución o provenir de eventos que afecten a la industria como un todo y que puedan tener impacto en la institución evaluada.