




Fecha de emisión: Diciembre 09, 2017	Vigencia: Diciembre 14, 2017	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 1 de 7
---	---------------------------------	-----------------------------	----------------	-------------------



## Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)

Concepto	Nombre y apellido – Cargo	Firma	Fecha de firma
Elaborado por	Jorge A. Enríquez Jefe de Metodologías		Diciembre 04, 2017
Revisado por	Ximena Redín Jefe de Análisis y Control de Calidad		Diciembre 09, 2017
Aprobado	Oscar Jasauí Presidente Ejecutivo		Diciembre 09, 2017

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 2/7
--	-----------------------------	----------------	----------------

## Índice

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Alcance.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Condiciones básicas.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Condiciones específicas .....</b>	<b>3</b>
Metodología de calificación .....	3
Análisis de factores cualitativos .....	3
Calificación preliminar de los factores cualitativos .....	3
Análisis de factores cuantitativos.....	4
Calificación preliminar de los títulos de deuda de titulización.....	6
Calificación final de los títulos de deuda de titulización .....	6
Información requerida para asignar una calificación inicial.....	6
Categorías de calificación .....	7

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 3/7
---	-----------------------------	----------------	----------------

## 1. Objetivo

Describir los métodos y criterios de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada utilizados por PCR.

## 2. Alcance

El presente instructivo es aplicado en la evaluación de los clientes nuevos y vigentes, por todas las oficinas de PCR. Para cualquier información se puede contactar al correo electrónico [metodologias@ratingspcr.com](mailto:metodologias@ratingspcr.com).

## 3. Condiciones básicas

La calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada sigue una lógica diferente a la de las emisiones tradicionales. En este caso el emisor define una determinada calificación como objetivo, y su tarea consiste en estructurar la emisión a fin de lograr esta calificación. Luego, si se opta por una mejor calificación de riesgo será necesario entregar más y mejores garantías, tener una mejor relación activo-pasivo o un mayor sobrecolateral.

## 4. Condiciones específicas

### Metodología de calificación

Los instrumentos que poseen información suficiente, son clasificados de acuerdo al análisis cualitativo y cuantitativo que se presenta a continuación. En este documento se establece en qué situaciones se considera que la información presentada por el emisor es adecuada.

### Análisis de factores cualitativos

En esta etapa se busca determinar la existencia de riesgos generados por concentración de créditos, problemas de pagos de la cartera o por mala gestión del originador. Para este fin se realiza un análisis de la composición del activo de respaldo, de la calificación del originador, de las características de la estructura y de otros elementos que se presentan a continuación.

#### a. Composición del activo de respaldo

Se requiere clasificar la concentración de créditos en el patrimonio autónomo y en cada emisión. Asimismo, se evaluará la concentración por deudor en cada cartera de crédito transferida. Adicionalmente a la desconcentración del activo de respaldo, es necesario clasificar la calidad de los créditos sobre la base de los indicadores de morosidad y deterioro de cartera presentados en la metodología de evaluación de la calidad del activo de instituciones financieras del presente documento. Cabe enfatizar que en esta etapa se recomienda la revisión de carpetas de deudores con antecedentes de morosidad.

#### b. Calificación del originador

Se debe clasificar los sistemas de originación, evaluación, aprobación y monitoreo de créditos hipotecarios del originador, su política de cobranza, su administración, entre otros factores relevantes considerados en la metodología de calificación de instituciones financieras que deben ser de aplicación en esta sección.

#### c. Calificación de la estructura

Se analiza la estructura propuesta por el emisor. Se debe determinar que los elementos contractuales entreguen una protección adecuada a los inversionistas y que existan las garantías propias o de terceros necesarias para la calificación de riesgo a la que se está optando.

#### d. Otros elementos a considerar

Un elemento adicional que se debe considerar es el “spread” o margen promedio de los créditos que conforman el activo de respaldo respecto de las tasas vigentes. Mientras mayor sea este spread, mayor es la probabilidad de prepago y dependerá de la estructura de la emisión el riesgo asociado a este fenómeno.

También se debe estudiar la existencia de seguros de desgravamen, contra incendios y terremotos. El seguro de desgravamen es totalmente necesario, los otros dos podrían obviarse a costa de un mayor riesgo asociado.

Por último, se analiza la diversificación geográfica de los créditos hipotecarios. El análisis se realiza en tres niveles: regiones, ciudades en cada región, y en el caso de las zonas metropolitanas se definen conjuntos habitacionales dentro de cada ciudad.

### Calificación preliminar de los factores cualitativos

Sobre la base de los antecedentes determinados se procede a una calificación preliminar de los títulos de deuda de titulización. Para este fin se determinan cuatro niveles sobre la base de los factores cualitativos, para así ordenar el conjunto de factores analizados de mejor a peor.

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 4/7
---	-----------------------------	----------------	----------------

### **Análisis de factores cuantitativos**

El análisis cuantitativo tiene como objetivo determinar la probabilidad de que los flujos de caja generados por la cartera de activos de respaldo sean suficientes para pagar los intereses y amortizaciones de la deuda emitida, en las condiciones pactadas en el contrato de emisión.

Se debe establecer una matriz de ingresos y egresos para cada período. Los flujos positivos corresponden a los pagos efectivos esperados de los créditos de respaldo, considerando una determinada morosidad; a los ingresos por las liquidaciones de garantías, cuando corresponda; a los flujos generados por la manutención de excedentes temporales en el patrimonio autónomo; y al valor del sobrecolateral, cuando corresponda.

Por su parte, los flujos negativos corresponden a los distintos costos que debe incurrir el emisor a cuenta del patrimonio autónomo.

Para cada grupo de créditos se aplica las medidas de “stress” o tensión adecuadas para la categoría de riesgo deseada. Estas medidas de tensión corresponden a la morosidad (cesación de pagos) acumulada y a la disminución en el precio de las viviendas. Por otra parte, el porcentaje de disminución del precio de las viviendas se ajusta en función de la diversificación geográfica.

En los escenarios de “stress”, consideraremos la desviación estándar para la construcción del escenario optimista y el escenario pesimista.

El análisis debe hacerse diferenciado por valor de los créditos. A fin de distinguir por estrato socioeconómico se trabaja con tres grupos:

- Estrato socioeconómico bajo: viviendas de menos de US\$10,000.
- Estrato socioeconómico medio: viviendas entre US\$10,000 y US\$50,000.
- Estrato socioeconómico alto: viviendas de más de US\$50,000.

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de morosidad acumulada que debe aplicarse en cada caso, de acuerdo a la categoría de riesgo de un bono de deuda titulizada y el tipo de vivienda. La distribución de la morosidad en el tiempo se presenta en el Cuadro N°2 y la caída en los precios de las viviendas en los Cuadros N°3 y N°4.

#### **Cuadro N°1**

##### **Morosidad acumulada**

<b>Rating</b>	<b>Estrato Bajo</b>	<b>Estrato Medio</b>	<b>Estrato Alto</b>
AAA	30.0%	20.0%	12.5%
AA	25.0%	15.0%	10.0%
A	20.0%	12.5%	9.0%
BBB	15.0%	10.0%	8.0%
BB	10.0%	7.5%	6.5%

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 5/7
---	-----------------------------	----------------	----------------

## Cuadro N°2

### Morosidad Anual

(Como porcentaje de la tasa acumulada)

Año	Crédito a 20 años	Crédito a 15 años	Crédito a 12 años	Crédito a 8 años
1	1.0%	1.0%	3.0%	4.5%
2	3.5%	3.5%	23.3%	35.0%
3	14.0%	14.0%	22.7%	34.0%
4	21.0%	21.0%	21.7%	19.0%
5	19.0%	19.0%	21.0%	5.0%
6	15.0%	15.0%	9.5%	1.5%
7	12.0%	12.0%	7.5%	1.0%
8	7.0%	7.0%	6.0%	0.0%
9	3.0%	3.0%	3.5%	
10	2.0%	2.0%	3.0%	
11	1.0%	1.0%	0.5%	
12	0.5%	0.5%	0.0%	
13	0.5%	0.5%	0.0%	
14	0.5%	0.5%		
15-20	0.0%	0.0%		
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

## Cuadro N°3

Variación precios viviendas > US\$10,000<sup>1</sup>

Año	AAA	AA	A	BBB	BB
1	-20.0%	-17.5%	-15.0%	-10.0%	-7.5%
2-20	-40.0%	-35.0%	-30.0%	-20.0%	-15.0%

## Cuadro N°4

Variación precios viviendas < US\$10,000<sup>2</sup>

Año	AAA	AA	A	BBB	BB
1	-25.0%	-22.5%	-20.0%	-12.5%	-10.0%
2-20	-50.0%	-45.0%	-40.0%	-25.0%	-20.0%

Con relación a las viviendas rematadas se supone que una vez deducidos los costos legales, el pago de intereses adeudados y el castigo habitual en estas operaciones, se recupera 60% del precio de mercado. Además, esta recuperación se materializa un año después de acontecida la cesación de pagos. Es importante aclarar que este plazo puede variar según el país en cuestión.

Finalmente, la disminución en el precio de las viviendas se ajusta dependiendo del grado de diversificación geográfica. El análisis se realiza en tres niveles; regiones, ciudades en cada región y conjuntos habitacionales dentro de cada ciudad. Para los efectos de ajustar la disminución en el precio de las viviendas se consideran los siguientes factores:

- Diversificación óptima : 1,00
- Diversificación apropiada : 1,05
- Diversificación adecuada : 1,10

Para que una determinada estructura obtenga la calificación de riesgo a la que está optando, deberá ser capaz de poder pagar todas sus obligaciones contractuales, tanto en el escenario normal, sin morosidad ni pérdidas en el valor de las garantías, como en el escenario de tensión asociado a esa categoría de riesgo, sin necesidad de apoyarse en el patrimonio común.

Sobre la base de la capacidad de pago se establece la calificación de la capacidad de pago de los cupones, que puede ser AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC y DD, para el caso de los bonos. Estas categorizaciones podrán ser complementadas si

<sup>1</sup> Estos valores suponen una adecuada diversificación geográfica

<sup>2</sup> ÍDEM

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 6/7
---	-----------------------------	----------------	----------------

correspondiese, mediante los signos (+/-) mejorando o desmejorando respectivamente la calificación alcanzada entre las categorías AA y B. Las escalas locales serán identificadas añadiendo usualmente un prefijo, de acuerdo a la identificación asignada a cada mercado.

#### **Calificación preliminar de los títulos de deuda de titulización**

La calificación preliminar de los títulos de deuda se obtiene combinando la calificación de los aspectos cualitativos y de la capacidad de pago.

#### **Calificación final de los títulos de deuda de titulización**

La calificación preliminar obtenida podrá ser modificada cuando existan garantías adicionales en favor de la emisión.

#### **Información requerida para asignar una calificación inicial**

- Listado de mutuos hipotecarios o contratos de leasing habitacional que conforman el patrimonio autónomo. Este listado debe incluir la siguiente información:
  - Nombre y actividad deudor y codeudor (cuando proceda)
  - Ubicación vivienda, valor comercial y avalúo
  - Antecedentes financieros del deudor (ingresos, deudas, protestos, etc.)
  - Monto del crédito, monto de la cuota, tasa de interés y plazo
  - Existencia de seguros y subsidios (cuando proceda)
  - Fecha emisión del crédito
  - Morosidad a la fecha
- Antecedentes del emisor, incluyendo descripción de la propiedad, de la administración y de los recursos humanos y físicos disponibles para su labor.
- Antecedentes de los originadores, incluyendo descripción de la propiedad, de la administración y de los recursos humanos y físicos disponibles para su labor. También se debe incluir sus políticas de crédito y cobranza y el historial de morosidad.
- Contratos de administración de cartera (cuando proceda), contrato de emisión de los bonos titulizados.
- Estructura de la emisión.
- Antecedentes generales de emisiones anteriores, en caso de existir.

Título: Metodología de calificación de riesgo de títulos de deuda hipotecaria titulizada (Guatemala)	Código: PCR-GT-MET-P-051	Versión: 01	Página: 7/7
---	-----------------------------	----------------	----------------

### **Categorías de calificación**

- Emisiones de mediano y largo plazo y de acciones preferentes (LP)<sup>3</sup>

Nivel Sobresaliente	AAA	Emisiones con la más alta calidad de crédito. Los factores de riesgo son prácticamente inexistentes.
Alto	AA	Emisiones con alta calidad crediticia. Los factores de protección son fuertes. El riesgo es modesto, pudiendo variar en forma ocasional por las condiciones económicas.
Bueno	A	Emisiones con buena calidad crediticia. Los factores de protección son adecuados, sin embargo, en períodos de bajas en la actividad económica los riesgos son mayores y más variables.
Satisfactorio	BBB	Los factores de protección al riesgo son razonables, suficientes para una inversión aceptable. Existe una variabilidad considerable en el riesgo durante los ciclos económicos, lo que pudiera provocar fluctuaciones en su Calificación.
No Califica para inversión	BB	Emisiones situadas por debajo del grado de inversión. Se estima que su flexibilidad financiera pudiera limitar su cumplimiento al vencimiento. La calidad de estas emisiones puede fluctuar con frecuencia, por lo que se consideran especulativas.
	B	Emisiones situadas por debajo del grado de inversión. Existe mayor riesgo de incumplimiento. Los factores de protección financiera fluctúan ampliamente en los ciclos económicos, condiciones de la industria y la habilidad de la administración de la compañía para sortearlos.
	CCC	Emisiones situadas muy por debajo del grado de inversión. Se caracterizan por tener un alto riesgo en su pago oportuno. Los factores de protección son escasos y el riesgo puede ser substancial en las situaciones desfavorables tanto de la industria como de la compañía.
Incumplimiento	DD	Emisiones donde se ha incumplido el pago de intereses y/o del principal o que el emisor ha incurrido en otros causales de incumplimiento.
	DP	Acciones preferentes con atraso en pago de dividendos preferentes.
	E	Corresponde a aquellas acciones que no poseen información suficiente o ésta no es representativa, lo que no permite emitir una opinión sobre su riesgo.

A las escalas de calificación de instrumentos de financiamiento estructurado se les añadirá como sufijo la letra "e" para resaltar que se trata de instrumento de alta complejidad.

Estas categorizaciones podrán ser complementadas si correspondiese, mediante los signos (+/-) mejorando o desmejorando respectivamente la calificación alcanzada entre las categorías AA y B inclusive. Adicionalmente, las escalas locales serán identificadas añadiendo un prefijo de acuerdo a la identificación asignada a cada mercado<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> En PCR se tiene establecidos código para cada metodología y categoría de calificación utilizada. Para Emisiones de mediano y largo plazo y de acciones preferentes (LP) es PCR-MET-P-520.

<sup>4</sup> La nomenclatura que se utiliza corresponde a la codificación internacional en base a la Norma ISO 3166-1 alfa-2, sistema de códigos de dos letras.