

Contactos**Alfonso Sales**

Director Asociado de Criterios
Metodológicos
alfonso.sales@hrratings.com

Roberto Soto

Director Asociado de Finanzas Públicas
/ Infraestructura
roberto.soto@hrratings.com

Roberto Ballínez

Director Ejecutivo Senior de Finanzas
Públicas / Infraestructura
roberto.ballinez@hrratings.com

Fernando Sandoval

Director Ejecutivo de Instituciones
Financieras / ABS
fernando.sandoval@hrratings.com

Felix Boni

Director General de Análisis
felix.boni@hrratings.com

Pedro Latapi

Director General Adjunto de Análisis
pedro.latapi@hrratings.com

Esta metodología es propiedad
exclusiva de HR Ratings.

**Metodología para la incorporación de Garantías Parciales en el
proceso de análisis crediticio de las diferentes clases de activos.**

Esta metodología aplica para todas los créditos o emisiones de deuda estructurada o quirografaria que califica HR Ratings y que cuentan con una Garantía Parcial (GP). Este documento desarrolla los conceptos y establece los métodos para incorporar estas GPs en las diferentes clases de activos. El método de incorporación deberá seguirse en cualquier proceso de calificación que lleve a cabo el equipo de análisis; partiendo, en la mayoría de los casos, del supuesto de que una garantía parcial representa una mejora crediticia.

De manera general, HR Ratings considera a una garantía parcial como un mecanismo que tiene la finalidad de mejorar la calidad crediticia de un crédito o emisión, sean estos productos quirografarios o estructurados, mediante el compromiso por parte de un tercero de cubrir incondicional e irrevocablemente una porción de la deuda emitida. En la práctica, esta porción se determina generalmente como un porcentaje fijo del saldo insoluto de la deuda, que está respaldada mediante un contrato celebrado entre el emisor/acreditado y el garante (pudiendo incluir terceras partes, en caso de ser necesario). Por lo tanto, HR Ratings no considera como garantía parcial cualquier prenda que se incluya dentro de los flujos a bursatilizar o que esté explícitamente cedida como parte de la fuente de pago de la deuda. Esta metodología no se limita a garantías parciales que se determinan como un porcentaje fijo del saldo insoluto, dado que también incorpora fondos de reserva constituidos a través de un fideicomiso o garantías que representan algún porcentaje del monto emitido.

Para que HR Ratings pueda incorporar esta mejora crediticia en la evaluación crediticia de un crédito o de una emisión, es necesario obtener una opinión legal por parte de un despacho externo que determine de forma satisfactoria que la documentación legal garantiza, entre otras cosas, la irrevocabilidad y la incondicionalidad de la garantía parcial; así como indicar claramente que sus fondos se usen exclusivamente para el servicio de deuda del crédito o emisión.

Es importante mencionar que únicamente se considera el efecto de una garantía cuando la calidad crediticia del garante es superior a la calidad crediticia de la emisión o crédito que se pretenda respaldar.

Las diferentes secciones del presente documento contienen, en primer lugar, un marco general en el cual se definen los conceptos necesarios para entender cómo funcionan las garantías parciales, considerando las diferencias entre cada clase de activo y su aplicación bajo los criterios de cada metodología. Siguen tres secciones más, que detallan el método a seguir para evaluar garantías parciales otorgadas a i) deuda quirografaria no estructurada, ii) créditos bancarios estructurados y emisiones bursátiles de estados y municipios mexicanos, iii) deuda para proyectos de infraestructura, y iv) deuda para proyectos que se califican a través de flujos futuros y deuda de activos financieros.

Características de una garantía parcial y su análisis legal

La presente sección detalla las características generales de las garantías parciales, así como aquellas que deberán cumplirse para que puedan ser consideradas como tal y ser evaluadas bajo los métodos que describe este documento. Adicionalmente, detalla los elementos que deberán ser analizados en una opinión legal, la cual deberá otorgar al final de su análisis un dictamen satisfactorio para que HR Ratings pueda incorporar la garantía en el proceso de calificación del crédito o la emisión.

HR Ratings entiende por garantía parcial cualquier instrumento otorgado por un tercero (garante), a través del que se compromete a cubrir parcialmente las obligaciones financieras de una emisión o crédito en particular. Lo anterior, con base en un porcentaje determinado sobre el saldo insoluto de la deuda o sobre un monto garantizado.

La deuda podrá ser estructurada o quirografaria, y de esto dependerá el método que se use para evaluar la garantía. El garante, por su parte, podrá ser una entidad financiera o no financiera, siempre y cuando cuente con una calificación crediticia, la cual deberá ser superior a la de la deuda que se pretende respaldar.

Entre las características que deberán ser evaluadas en una opinión legal, para efectos de esta metodología y por parte de un despacho legal externo, destacan:

- La documentación legal de la garantía deberá establecer claramente que los recursos de la garantía se usarán exclusivamente para el servicio de la deuda;
- El contrato de garantía deberá especificar los tiempos y supuestos necesarios para que sea posible la activación y ejecución del pago, en tiempo y forma, de la deuda garantizada. Considerando los porcentajes y/o montos especificados;
- La garantía deberá ser irrevocable, es decir, las cláusulas que permitan la cancelación de la garantía antes del repago total de la deuda calificada deberán ser adecuadamente restringidas o inexistentes;
- La garantía deberá ser incondicional. El pago no estará sujeto a ninguna condición adicional, más allá de la disponibilidad de fondos por parte del deudor para hacer frente a sus obligaciones de pago y del cumplimiento del proceso de notificación al garante para que éste pueda fondear los pagos en tiempo y forma;
- En caso de garantías de deuda estructurada, el repago de los montos dispuestos de la garantía deberá estar subordinado en la cascada de pagos al correspondiente a la deuda. Dicho repago podrá ser hecho con los recursos remanentes de la estructura;
- En caso de garantías a deuda quirografaria, las obligaciones para el repago de la garantía, dentro del análisis, no deberán poner en riesgo la capacidad del emisor para cumplir con sus obligaciones de pago de la deuda calificada.

Además de las características ya descritas, el equipo de análisis de HR Ratings revisará las atribuciones adicionales de este tipo de contratos, de manera que los beneficios de la garantía puedan ser incorporados adecuadamente en el análisis, cuantitativa o cualitativamente, según el caso. Dentro de las características más comunes, se encuentran las siguientes:

A) Revolvencia. Las garantías podrán ser revolventes o no revolventes. Una garantía con carácter revolvente considerará dentro del monto disponible cualquier cantidad que haya sido dispuesta en periodos anteriores y pagada al garante conforme a lo establecido

Garantías Parciales para Emisiones de Deuda Estructuradas y Quirografarias

Noviembre 2018

en el contrato respectivo. Por el contrario, una garantía no revolvente no considerará montos dispuestos y repagados como monto disponible.

B) Periodos de Disposición y de Amortización (o repago). Los contratos de garantía deberán especificar claramente los periodos de disposición y repago. La fecha de disposición deberá comprender el plazo entero de la deuda, mientras que el periodo de amortización usualmente comenzará una vez que el periodo de disposición haya terminado. Durante este último periodo, los flujos generados por el activo que respalda la deuda se deberán destinar para amortizar la totalidad del monto dispuesto de la garantía, así como los intereses que, en su caso, hayan sido capitalizados, conforme a lo que se determine en el contrato. No obstante, tanto el contrato de la garantía como los documentos de la deuda podrán considerar pagos anticipados a la garantía en caso de existir flujos remanentes. De ser así, será importante que cualquier pago por concepto de principal o intereses de la garantía esté completamente subordinado al pago de la deuda y en la medida de lo posible incorporado en el modelo financiero.

C) Monto Garantizado. En general, el monto garantizado estará definido en cada periodo en función del saldo insoluto y el porcentaje garantizado, en ocasiones, puede corresponder a un porcentaje del monto emitido. También podría estar limitado a un monto fijo determinado en el contrato de la garantía.

D) Monto Disponible. El monto disponible dependerá, además, de los montos dispuestos en periodos anteriores, de la modalidad bajo la cual se haya otorgado la garantía (congelada o no congelada) y de la revolvencia. Una garantía en modalidad congelada calculará el monto disponible restando al monto expuesto, en el primer periodo en el que se haya ejecutado la garantía, todas las cantidades dispuestas. Una garantía no congelada calculará el monto disponible restando los montos dispuestos en periodos anteriores al monto expuesto del periodo en cuestión.

E) Monto Dispuesto. Serán todas aquellas cantidades que se hayan utilizado de la garantía para hacer frente a las obligaciones de la deuda.

F) Contraprestación. Se define como el pago que, de tiempo en tiempo, el contratante de la garantía realiza en favor del garante, con el objetivo de mantener vigente la garantía.

G) Condiciones de incumplimiento y terminación anticipada. El analista deberá evaluar si las condiciones estipuladas representan una mejora crediticia o un riesgo a la estructura.

H) Calificación del Garante. El analista deberá considerar la calificación del garante para evaluar la calidad de la garantía. En el caso de que la garantía sea un fondo de reserva líquido, ya constituido y disponible a través de un fideicomiso, la calificación equivalente será considerada como HR AAA.

Es importante mencionar que las características aquí detalladas son sólo las más comunes que existen en los contratos de garantías. Adicionalmente, el impacto potencial de una garantía parcial será evaluado en la revisión anual correspondiente al instrumento para el que se constituyó.

Garantías parciales a deuda quirografaria¹

Las distintas metodologías de HR Ratings indican el proceso y las métricas que se consideran al asignar una calificación a la deuda quirografaria (no estructurada) de una entidad, ya sea un estado o un municipio, un corporativo, una institución financiera bancaria o no bancaria, etc. Debido a que en estos casos la fuente de pago no está aislada, y que puede incluso servir a más de un instrumento de deuda a la vez, la calificación de la deuda no estructurada está ligada a la calificación del emisor o acreditado. Con la finalidad de mejorar esta calificación, el emisor o acreditado puede contratar una garantía con un tercero, o incluso constituir en un fideicomiso separado un fondo de reserva que provea de liquidez a la deuda no estructurada en situaciones de estrés.²

De forma general, HR Ratings incrementará en un *notch* la calificación de la deuda por cada 15% garantizado. Esto sujeto a que el garante cuente con la máxima calidad crediticia en la escala local mexicana. En caso de que el garante no cuente con una calificación de HR AAA o su equivalente, se descontará el monto garantizado de acuerdo con la Tabla 1.

Tabla 1: Factor de Calificación del Garante

| | | | |
|--------|------|-------|-----|
| HR AAA | 100% | HR A+ | 80% |
| HR AA+ | 95% | HR A | 75% |
| HR AA- | 85% | HR A- | 70% |

Fuente: HR Ratings.

Esta tabla indica que, si la garantía considera, por ejemplo, el 20% del saldo insoluto de la emisión garantizada, pero el garante cuenta con una calificación de HR A-, se tomará sólo el 14% del saldo insoluto como garantía. Es importante señalar que, si la calificación crediticia del garante es menor o igual a la calificación otorgada al emisor, HR Ratings no incorporará este instrumento dentro de su análisis.

En cuanto a los fondos líquidos que se ofrezcan como mejora crediticia para este tipo de deuda, y que preferentemente estén constituidos a través de un fideicomiso de administración, se incrementará en un *notch* la calificación de la deuda quirografaria por cada 15% que estos recursos representen del saldo insoluto vigente. Esto debido a que se considera que un fondo líquido mantiene una calidad crediticia equivalente a HR AAA. En caso de que los fondos deban generarse, el analista evaluará la capacidad futura del activo que generará el efectivo para constituir la garantía. Adicionalmente, el equipo de análisis de HR Ratings evaluará la liquidez de diversos activos para poder ser incluidos en este rubro, por ejemplo, papeles de deuda con la más alta calidad crediticia. Si el equipo de análisis identifica una mejora crediticia que no puede ser incorporada cuantitativamente, o sólo bajo condiciones específicas, se podrá asignar un *notch* de forma cualitativa.

¹ Esta sección refiere principalmente a garantías quirografarias para corporativos e instituciones financieras, aunque también pueden aplicar a estados y municipios.

² El equipo de análisis deberá identificar el mecanismo de ejecución para asegurar que la liquidez que se pretende proveer es inmediata e incondicional. En caso de que la garantía se ofrezca a través de un tercero, se deberá dar seguimiento a la calificación crediticia.

Garantías parciales a créditos bancarios estructurados y emisiones bursátiles fiduciarias de entidades públicas

Características y Conceptos Generales

El desarrollo de esta sección considera aquellas garantías parciales contratadas para cubrir las obligaciones de deuda estructurada tanto de estados y municipios mexicanos, así como de organismos públicos descentralizados que puedan contratar deuda cuya fuente de pago esté constituida por ingresos federales o algún tipo de ingresos propios.

Es importante mencionar que, si bien este tipo de garantías puede ser ofrecida por una institución financiera pública o privada, nacional o internacional, en las estructuras de deuda calificadas por HR Ratings para estados, municipios y organismos públicos descentralizados únicamente la banca de desarrollo ha ofrecido este tipo de instrumentos.

La calificación crediticia del garante es un factor relevante que el equipo de análisis debe revisar para poder determinar la mejora crediticia de la garantía sobre el crédito bancario o la emisión bursátil. Si las características del contrato de garantía no pueden ser incorporadas en las estimaciones de flujos, la calificación crediticia del garante podría ser considerada como una Consideración Extraordinaria de Ajuste por el comité de análisis.

Si la garantía puede ser incorporada en el modelo financiero, el monto efectivo de la garantía será lo que resulte de multiplicar el porcentaje garantizado por el factor asociado a la calificación del garante, como se muestra en la Tabla 1. El monto efectivo resultante será el considerado en el proceso de análisis y en el cálculo de la Tasa Objetivo de Estrés (TOE).

Es importante señalar que, si la calificación crediticia del garante es menor o igual a la calificación otorgada a la estructura sin garantía, HR Ratings no incorporará este instrumento dentro de su análisis.

Proceso general de calificación para productos estructurados de Estados y Municipios

En el documento “Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Estados (24 de enero de 2013)”, HR Ratings detalla el proceso para evaluar las estructuras de los estados y municipios. Este proceso se basa en el cálculo de la TOE, el cual se describe de forma general a continuación:

1. HR Ratings estresa, de forma cíclica, los ingresos fideicomitidos en sus proyecciones. Este ingreso refiere usualmente a las transferencias de las Participaciones Federales del Ramo 28.⁴ La metodología detalla el proceso para estresar el Ramo 28.

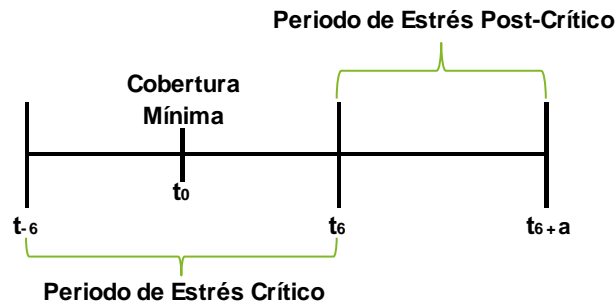
³ Véase: Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Estados (24 de enero de 2013).

⁴ De acuerdo con la metodología de HR Ratings, y sus adendas correspondientes, los ingresos fideicomitidos pueden referir también a ingresos propios.

2. De acuerdo con la proyección de los ingresos estresados, y el servicio de deuda estructurado, el equipo de análisis de HR Ratings determina el punto en el que la estructura mostrará la cobertura mínima. Considerando seis periodos previos y seis periodos después, se construye el Periodo de Estrés Crítico.
3. En el Periodo de Estrés Crítico, los ingresos se estresarán a través de la TOE, hasta el punto en el que la cobertura secundaria de deuda cae exactamente a uno. Esta cobertura considera los fondos de reserva que, típicamente, tienen estas estructuras.
4. La TOE cuenta con una restricción adicional importante, y es que el estrés a los ingresos debe ser tal que la estructura pueda restablecer el fondo de reserva, usando sus remanentes, en un Periodo de Estrés Poscrítico.
5. El Periodo de Estrés Poscrítico comienza cuando termina el Periodo de Estrés Crítico y su extensión se determina de acuerdo con el monto del saldo objetivo del fondo de reserva. Por ejemplo, si el fondo de reserva representa tres periodos del servicio de deuda, el Periodo de Estrés Poscrítico será de tres periodos.

En resumen, el periodo de estrés crítico es de t_{-6} a t_6 , durante el cual la TOE castiga a los ingresos estresados hasta que la cobertura secundaria llega a 1.0x, es decir, que se agote el fondo de reserva, considerando la restricción expuesta en el punto 4. El Diagrama 1 muestra el proceso de calificación.

Diagrama 1: Productos estructurados.



Fuente: HR Ratings.

El periodo de estrés Poscrítico corre a partir de t_6 y hasta t_{6+a} , siendo a un número entero definido conforme a lo siguiente:

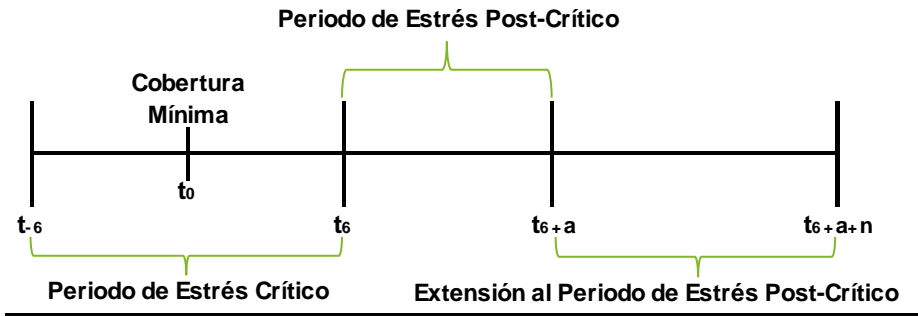
$$a = \begin{cases} 1 & \text{si el fondo de reserva equivale a un periodo del servicio de la deuda} \\ \vdots & \\ i & \text{si el fondo de reserva equivale a } i \text{ periodos del servicio de la deuda} \end{cases}$$

Donde i , y por lo tanto a , es un número entero y podría ser cero si la estructura no cuenta con una reserva para cubrir el servicio de deuda.

Proceso para modelar la garantía parcial

En caso de que exista una garantía, el modelo permitirá que, además del fondo de reserva, se utilicen los recursos disponibles bajo la garantía durante el Periodo de Estrés Crítico. El Periodo de Estrés Poscrítico debe ser modificado para también restablecer la garantía parcial, considerando el pago de intereses que se hayan generado. El Diagrama 2 muestra el proceso de calificación incorporando una garantía parcial.

Diagrama 2: Garantía Parcial a un producto estructurado .



En caso de contar con una garantía y hacer uso de sus recursos, el estrés Poscrítico se extiende n periodos adicionales a partir de t_{6+a} , donde n es el máximo entero resultado de dividir el porcentaje garantizado entre 5. Esto implica que por cada cinco por ciento (5%) garantizado se extienda un periodo adicional. Por ejemplo, una garantía que cubra 25% del saldo insoluto implicará una extensión de cinco periodos, durante los cuales se deberá pagar el monto utilizado y los intereses correspondientes. Este proceso se resume en:

$$n = \left\lfloor \frac{\text{Porcentaje Garantizado}}{5} \right\rfloor$$

La TOE de equilibrio deberá ser tal que permita usar todo el fondo de reserva y tome de la garantía sólo el monto que pueda repagar al término del periodo de estrés Poscrítico extendido, considerando los intereses que esta disposición genere, cuando sea el caso.

Desarrollo del Modelo

Como regla general, la incorporación de la garantía en el proceso de calificación es a través de la proyección de los pagos futuros que realizaría el garante, de acuerdo con los términos y condiciones del contrato de garantía y de la cascada de pagos de la estructura.

En consecuencia, el análisis supondrá que, bajo ciertas condiciones y según lo estipule el contrato de la garantía, la fuente de pago de la deuda será complementada con los recursos adicionales de la misma. Esto podría facilitar al acreditado cumplir con los pagos del servicio de la deuda. En todo caso, el efecto de esta fuente adicional de recursos sobre

Garantías Parciales para Emisiones de Deuda Estructuradas y Quirografarias

Noviembre 2018

la calificación crediticia de la estructura se reflejará en el cálculo de la TOE y, por lo tanto, en la calificación crediticia otorgada.

Es importante mencionar que el apoyo, en términos de recursos, proporcionado por la garantía se considerará como un flujo adicional a la fuente de pago y a todos los demás recursos disponibles dentro de la estructura.⁵ Por tal motivo, esto no tendrá impacto directo en el cálculo de la razón de cobertura del servicio de la deuda primaria o secundaria.

Técnicamente existen dos casos posibles bajo los que se podrá incluir la garantía, mismos que dependerán de la cobertura primaria promedio del servicio de la deuda en el Periodo de Estrés Poscrítico. A continuación, se describen cada uno de estos casos:

Caso 1

- Cuando la cobertura primaria promedio del servicio de la deuda es mayor o igual a 2.0 veces (x) en el Periodo de Estrés Poscrítico, sin extender el periodo por el repago de la garantía. Los remanentes que se acumulan en el Periodo de Estrés Poscrítico, sin extender, generalmente exceden lo necesario para restablecer el fondo de reserva en su monto objetivo.

Debido a que la cobertura primaria promedio en este caso es mayor o igual a 2.0x, durante el Periodo de Estrés Poscrítico, el fondo de reserva se ocuparía en su totalidad en el Periodo de Estrés Crítico, se podría restablecer su monto objetivo con los remanentes y la TOE se podría beneficiar del uso de la garantía.

Conceptualmente, este caso es el más sencillo. La estructura podrá hacer uso de la garantía bajo la condición de que los remanentes proyectados, en la extensión al Periodo de Estrés Poscrítico, puedan restituir los recursos usados de la garantía, incluyendo los intereses devengados y, en su caso, capitalizados.

En el caso en que la cobertura primaria promedio sea estrictamente mayor a 2.0x durante el Periodo de Estrés Poscrítico, se presentará una restricción adicional debido a que la estructura dispondrá de remanentes para hacer frente al servicio de la garantía previo al término del Periodo de Estrés Poscrítico. Esto implica que para una garantía que cubra el 25% del saldo insoluto, la estructura dispondrá de más de cinco periodos para cubrir el préstamo de la garantía y los intereses acumulados. Por lo tanto, HR Ratings sólo considerará el monto de remanentes disponibles para el repago del servicio de la garantía equivalentes a la suma de aquellos que se acumulen en la extensión del Periodo de Estrés Poscrítico.

Caso 2

- Cuando la cobertura primaria promedio se encuentre estrictamente por debajo de 2.0x en el Periodo de Estrés Poscrítico, sin extender al periodo de repago de la garantía. Los remanentes no son suficientes en el Periodo de Estrés Poscrítico, sin extender, para restablecer completamente el saldo objetivo del fondo de reserva.

⁵ Los recursos existentes en un fondo de reserva se consideran recursos disponibles dentro de la estructura para el pago del servicio de la deuda.

Debido a que la cobertura primaria promedio en este caso es estrictamente menor a 2.0x durante el Periodo de Estrés Poscrítico, el fondo de reserva no podría ser restablecido con los remanentes y la TOE no permitiría el uso de la garantía.

Para incorporar el efecto de la garantía en nuestras estimaciones de ingresos futuros, se requiere de cierta holgura durante el Periodo de Estrés Poscrítico. Es por lo que HR Ratings permitirá que el fondo de reserva se restablezca en el Periodo de Estrés Poscrítico considerando tanto los periodos para la reconstitución de la reserva, como los correspondientes al pago de capital e intereses por el uso de la garantía. Lo anterior permitiría utilizar todo el fondo de reserva y aprovechar parcialmente los beneficios crediticios de la garantía.

Garantías parciales a deuda de proyectos de Infraestructura

Las garantías contratadas para apoyar al servicio de deuda de proyectos de infraestructura se incorporarán, en la medida de lo posible, en el modelo de manera que su efecto en el flujo de recursos sea considerado en los escenarios base y de estrés.⁶ De forma general, la calificación crediticia asignada a la estructura de deuda dependerá de su fortaleza financiera, que se mide a través de la diferencia entre los ingresos reales acumulados de ambos escenarios. Esto también tomará en cuenta las características de cada estructura de deuda y del activo cuyos flujos respaldarán el pago de la deuda.

Sin embargo, debido a que las garantías son el último recurso que la estructura tiene para hacer frente al servicio de la deuda, su beneficio potencial podría ser subestimado en el análisis cuantitativo. Por ello, adicional al análisis de escenarios, se realizará una evaluación de la cobertura que aportaría la garantía a la estructura, independientemente de la prelación de pagos de la deuda establecida y de la capacidad de generación de flujos del proyecto. Hacer el análisis de esta manera permite comparar garantías con características diferentes sobre una emisión o crédito, así como créditos o emisiones con características distintas sobre una misma garantía.⁷

Se define la Razón de Cobertura Garantizada de Servicio de la Deuda (RCGSD) o “cobertura garantizada” como el número de veces (x) que el monto disponible de una garantía cubre el servicio de la deuda (intereses y principal) en un periodo determinado. Considerando que el servicio de la deuda en cada periodo rara vez se mantendrá constante y que en la mayoría de los casos el monto disponible de la garantía, aun cuando esta no se haya utilizado, se irá reduciendo en el tiempo, la RCGSD mostrará una tendencia decreciente a lo largo de la vida de la deuda. Por esto, para determinar el beneficio de la garantía, se calcula el promedio de la cobertura garantizada sobre el plazo restante de la estructura, y con base en este se determina el ajuste en número de *notches* sobre la calificación crediticia de la estructura.

$$RCGSD_t = \frac{\text{Monto Disponible}_t}{\text{Servicio de la Deuda}_t}$$

⁶ Hasta este momento, las garantías que ha evaluado HR Ratings para proyectos de infraestructura han sido para deuda soportada por ingresos de carreteras, aunque el análisis podría aplicar para otros proyectos. Para mayor detalle sobre el proceso de calificación de deuda respaldada por ingresos de peaje, ver “Metodología para Infraestructura: Calificación de deuda respaldada por ingresos generados de la operación de carreteras, túneles y puentes” (6 de noviembre de 2015).

⁷ A pesar de no considerar en este análisis los flujos del proyecto, si la deuda está denominada en UDIS o tiene una tasa de interés variable, se deberán utilizar las proyecciones del escenario de estrés para efectos de la evaluación de la garantía como detalla esta sección.

$$RCGSD \text{ prom}_t = \frac{\sum_{n=t}^T RCGSD_n}{T - t}$$

Por otra parte, considerando que la periodicidad en el pago de principal e intereses puede variar entre las estructuras de deuda, se estandariza el promedio de la cobertura garantizada para reflejar el número de meses de servicio de deuda que la garantía podría cubrir en caso de requerirse. Lo anterior considerando que, debido a que la garantía representa el último recurso líquido en una estructura, el hecho de que se utilice refleja una debilidad en la generación de flujos del activo o proyecto, cuya recuperación dependerá de variables exógenas y estará fuera del alcance de este análisis.

Con base en lo anterior, consideraremos que la garantía aporta una mejora crediticia suficiente en término de *notches*, siempre y cuando pueda cubrir nueve o más meses de servicio de deuda, sin importar la periodicidad de pago. En este sentido, si la cobertura garantizada promedio representa entre 9 y 18 meses de servicio de deuda, la garantía podría representar un nivel adicional sobre la calificación crediticia de la estructura sin considerar este beneficio. Mientras que, si la cobertura garantizada promedio representa dos o más años de servicio de deuda, se podría incrementar la calificación en dos o más niveles.

Por último, considerando la calificación del garante, el concepto expuesto en la Tabla 1 también aplica a las garantías parciales de proyectos de infraestructura.

Garantías Parciales a otras Estructuras o a Estructuras de Deuda Respaldadas por Activos Financieros

Para el caso de las garantías parciales a estructuras de deuda respaldadas por activos financieros, el efecto de la garantía se incorpora directamente en el flujo de la transacción dependiendo de las cláusulas de activación (detonantes). En caso de que la garantía no cuente con los detonantes adecuados, la garantía no podrá ser considerada. En el modelo de HR Ratings, el monto de la garantía influye directamente sobre el flujo disponible para el servicio de deuda y, por lo tanto, directamente sobre la estimación de la Mora Máxima que soporta la estructura. Este proceso tiene un impacto directo sobre el cálculo de la métrica de Veces Tasa de Incumplimiento (VTI) que utiliza HR Ratings para asignar la calificación crediticia. Bajo este esquema, en general, cualquier garantía parcial representará una mejora crediticia y el monto que HR Ratings considerará en su análisis estará adecuado a la calificación del garante, tal y como se mostró en la Tabla 1. Para el caso de garantías líquidas, constituidas a través de un fideicomiso, se asume que la garantía tiene una calidad crediticia equivalente a HR AAA.

Para el caso de otras estructuras no mencionadas en este documento, HR Ratings incluirá en su proyección de flujo a la garantía parcial para evaluar el alcance de la mejora crediticia.

Glosario

1. **Garantía Parcial:** Esta garantía, que típicamente se considera como una mejora crediticia, refiere a un contrato por el cual un tercero se compromete a servir una parte de cierta emisión de deuda en caso de que el emisor no pueda cubrir dicho servicio.
2. **Deuda Estructurada:** Refiere a un mecanismo de deuda que aísla, a través de un fideicomiso, al flujo de efectivo destinado para servir alguna emisión de deuda.
3. **Deuda Quirografaria:** Refiere a emisiones de deuda cuyo servicio dependen de la capacidad de la entidad para generar el flujo de efectivo suficiente. En este caso, se debe considerar que el emisor debe cubrir diversos gastos y costos además de su servicio de deuda.
4. **Saldo Insoluto:** Refiere al monto de la deuda emitida que aún debe amortizarse.
5. **Emisor / Acreditado:** Es la entidad que ha emitido la deuda, estructurada o quirografaria.
6. **Garante:** Es la entidad que ofrece efectivo para servir un porcentaje de la deuda emitida por el emisor / acreditado.
7. **Fondo de Reserva:** En términos de esta metodología, refiere a un activo, constituido por efectivo y destinado al servicio de la deuda en caso de que el flujo disponible no sea suficiente.
8. **Servicio de la Deuda:** Refiere al pago de intereses y a la amortización señalada por contrato para realizarse en cada periodo.
9. **Remanentes:** En términos de esta metodología, refiere al monto del flujo de efectivo disponible restante tras servir a la deuda.
10. **Tasa Objetivo de Estrés (TOE):** Esta tasa es aplicada por HR Ratings al evaluar la calidad crediticia de las estructuras de deuda de los Sub-soberanos. La tasa castiga los ingresos que el Subsoberano puede recibir por transferencias del Ramo 28, y en casos específicos, Ramo 33 o ingresos propios.
11. **Periodo de Estrés Crítico:** Refiere a un lapso en el que HR Ratings estresa los ingresos, a través de la TOE, de las estructuras de deuda del Ramo 28 que emiten los Sub-soberanos.
12. **Periodo de Estrés Poscrítico:** Refiere al lapso, tras el Periodo de Estrés Crítico, en el que la estructura debe restablecer el fondo de reserva a su saldo objetivo; y en su caso, pagar el interés y el monto que se haya utilizado de la Garantía Parcial.
13. **Cobertura:** El cociente que mide la capacidad del flujo de efectivo disponible para servir a la deuda, típicamente considerando amortización e intereses
14. **Cobertura Primaria:** El flujo disponible considera los ingresos que generan los activos; en el caso de las estructuras de deuda de los Subsoberanos, refiere a las transferencias de Ramo 28; en el caso de las carreteras, refiere al ingreso generado

por el peaje de los usuarios. Entre los gastos que se pueden considerar, entre otros, están los gastos de administración, operación, etc.

- 15. Cobertura Secundaria:** Además del ingreso que genera algún activo, se consideran fuentes de efectivo como fondos de reserva que se pueden, o deben, utilizarse para el servicio de deuda.

Referencias

Este documento debe ser entendido junto a las siguientes metodologías de HR Ratings:

- 1) Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Estados (24 de enero de 2013).
- 2) Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Municipios (14 de febrero de 2013).
- 3) Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Ingresos Propios de las Entidades Subnacionales (22 de marzo de 2013).
- 4) Metodología para Infraestructura: Calificación de deuda respaldada por ingresos generados de la operación de carreteras, túneles y puentes. (6 de noviembre de 2015).

Los documentos correspondientes a estas metodologías pueden encontrarse en el siguiente enlace: <https://www.hrratings.com/es/methodology>



México: Avenida Prolongación Paseo de la Reforma #1015 torre A, piso 3, Col. Santa Fe, México, D.F., CP 01210, Tel 52 (55) 1500 3130.
Estados Unidos: One World Trade Center, Suite 8500, New York, New York, ZIP Code 10007, Tel +1 (212) 220 5735.

HR Ratings de México, S.A. de C.V. (HR Ratings), es una institución calificadoradora de valores autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), registrada ante la Securities and Exchange Commission (SEC) como una Nationally Recognized Statistical Rating Organization (NRSRO) para los activos de finanzas públicas, corporativos e instituciones financieras, según lo descrito en la cláusula (v) de la Sección 3(a)(62)(A) de la U.S. Securities Exchange Act de 1934 y certificada como una Credit Rating Agency (CRA) por la European Securities and Markets Authority (ESMA).

Las calificaciones y/u opiniones de HR Ratings de México S.A. de C.V. (HR Ratings) son opiniones con respecto a la calidad crediticia y/o a la capacidad de administración de activos, o relativas al desempeño de las labores encaminadas al cumplimiento del objeto social, por parte de sociedades emisoras y demás entidades o sectores, y se basan exclusivamente en las características de la entidad, emisión y/u operación, con independencia de cualquier actividad de negocio entre HR Ratings y la entidad o emisora. Las calificaciones y/u opiniones otorgadas se emiten en nombre de HR Ratings y no de su personal directivo o técnico y no constituyen recomendaciones para comprar, vender o mantener algún instrumento, ni para llevar a cabo algún tipo de negocio, inversión u operación, y pueden estar sujetas a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de calificación de HR Ratings, en términos de lo dispuesto en el artículo 7, fracción II y/o III, según corresponda, de las "Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores".

HR Ratings basa sus calificaciones y/u opiniones en información obtenida de fuentes que son consideradas como precisas y confiables, sin embargo, no valida, garantiza, ni certifica la precisión, exactitud o totalidad de cualquier información y no es responsable de cualquier error u omisión o por los resultados obtenidos por el uso de esa información. La mayoría de las emisoras de instrumentos de deuda calificadas por HR Ratings han pagado una cuota de calificación crediticia basada en el monto y tipo de emisión. La bondad del instrumento o solvencia de la emisora y, en su caso, la opinión sobre la capacidad de una entidad con respecto a la administración de activos y desempeño de su objeto social podrán verse modificadas, lo cual afectará, en su caso, a la alza o a la baja la calificación, sin que ello implique responsabilidad alguna a cargo de HR Ratings. HR Ratings emite sus calificaciones y/u opiniones de manera ética y con apego a las sanas prácticas de mercado y a la normativa aplicable que se encuentra contenida en la página de la propia calificadoradora www.hrratings.com, donde se pueden consultar documentos como el Código de Conducta, las metodologías o criterios de calificación y las calificaciones vigentes.

Las calificaciones y/u opiniones que emite HR Ratings consideran un análisis de la calidad crediticia relativa de una entidad, emisora y/o emisión, por lo que no necesariamente reflejan una probabilidad estadística de incumplimiento de pago, entendiéndose como tal, la imposibilidad o falta de voluntad de una entidad o emisora para cumplir con sus obligaciones contractuales de pago, con lo cual los acreedores y/o tenedores se ven forzados a tomar medidas para recuperar su inversión, incluso, a reestructurar la deuda debido a una situación de estrés enfrentada por el deudor. No obstante lo anterior, para darle mayor validez a nuestras opiniones de calidad crediticia, nuestra metodología considera escenarios de estrés como complemento del análisis elaborado sobre un escenario base. Los honorarios que HR Ratings recibe por parte de los emisores generalmente varían desde US\$1,000 a US\$1,000,000 (o el equivalente en otra moneda) por emisión. En algunos casos, HR Ratings calificará todas o algunas de las emisiones de un emisor en particular por una cuota anual. Se estima que las cuotas anuales varíen entre US\$5,000 y US\$2,000,000 (o el equivalente en otra moneda).