

Contactos

Felix Boni

Director General de Análisis

E-mail: felix.boni@hrratings.com

Roberto Ballinez

Director de Productos Estructurados

E-mail: roberto.ballinez@hrratings.com

Ricardo Gallegos

Director de Deuda Sub-Nacional

E-mail: ricardo.gallegos@hrratings.com

Alfonso Sales

Analista

E-mail: alfonso.sales@hrratings.com

Índice	
Criterios Generales	...(2)
Elementos de la Calificación Inicial	...(5)
La Elaboración de los Supuestos en los Escenarios Base y de Estrés	...(5)
Determinación de la Tasa Objetivo de Estrés (TOE)	...(6)
Calificación Ajustada y Final	...(6)
Anexo	...(8)

Fuente: HR Ratings

El presente texto reemplaza y actualiza a la anterior metodología, publicada en Abril de 2007, en lo que refiere a la evaluación de Productos Estructurados para las entidades municipales de la república.

Este manual es propiedad exclusiva de HR Ratings de México, S.A. de C.V.

La presente adenda de metodología delinea el proceso utilizado en la evaluación de la calidad crediticia de la deuda de los municipios de los Estados Unidos Mexicanos apoyada mediante fideicomisos irrevocables (en la forma de Productos Estructurados, PE) que tienen como fuente de pago las Participaciones Federales (Ramo 28) correspondientes. El modelo de evaluación de riesgo sostiene los supuestos planteados en la metodología maestra: *Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Estados*, publicada el 24 de Enero de 2013.

- La Deuda puede constituirse de créditos bancarios o valores emitidos a través de la Bolsa Mexicana de Valores.
- El proceso de determinación de los cocientes de cobertura primaria considera dos niveles adicionales de estrés respecto a la metodología maestra: 1) una disminución en la proporción de las participaciones transferida por el estado y recibidas por los municipios, y 2) una disminución en la proporción de las participaciones transferidas por el estado al municipio con respecto al resto de los municipios.
- La Calificación Inicial se determina a través del cálculo de la TOE, dicho proceso se explica en la metodología maestra.
- Esta metodología define a la relación entre la calidad crediticia del PE y la del municipio cuyos ingresos se afectan (Entidad Municipal afectada, EMA) como fuente de pago para el PE mismo.
- Esta relación existe en dos circunstancias. Primero, cuando la EMA garantiza el pago del PE. En dicho caso, el PE tendrá una calificación igual o por arriba de la calificación quirografaria de la EMA. Segundo, cuando HR Ratings considere que la calidad crediticia de la EMA esté seriamente deteriorada. En estos dos casos, la determinación de la calidad crediticia de la EMA no necesariamente implica una calificación formal otorgada por HR Ratings.
- La posible incorporación de la calidad crediticia de la EMA se efectuará como una Consideración Extraordinaria de Ajuste por Entidad, figura que se define en la metodología maestra.
- La posible garantía del estado se puede incorporar como una Consideración Extraordinaria de Ajuste por Entidad, sólo cuando la calificación crediticia del estado se encuentre en grado de inversión.
- Se puede tomar como una Consideración Extraordinaria de Ajuste Adicional (figura delineada en la metodología maestra) a la calidad crediticia del estado, sólo si se encuentra severamente deteriorada.
- Debido a posibles limitaciones en el proceso de aislamiento de la fuente de ingreso, la ausencia de una reserva de dos meses podría representar una consideración extraordinaria de ajuste adicional.
- Esta adenda también incorpora en la Calificación Final a las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste Adicionales de acuerdo a lo planteado en la metodología maestra.

Criterios Generales

La presente metodología delinea el proceso utilizado en la evaluación de la calidad crediticia de la deuda de los Municipios Mexicanos contratada mediante fideicomisos irrevocables, en la forma de Productos Estructurados (PE), que tienen como fuente de pago las Participaciones Federales (Ramo 28) que les corresponden, y cualquier otro ingreso federal que puede ser afectado como fuente de pago para la misma.

Esta adenda debe ser entendida a través de la metodología “maestra” publicada por HR Ratings el 24 de Enero de 2013: *Metodología de Productos Estructurados para Estados y Municipios Mexicanos: Deuda apoyada por Participaciones Federales de los Estados*. En el presente documento se especifican las diferencias con la metodología maestra. Adicionalmente, y con la intención de facilitar al lector el entendimiento, detallamos algunos aspectos de la metodología maestra.

Los PE pueden constituirse de créditos bancarios o valores emitidos a través de la Bolsa Mexicana de Valores. Dichos PE se especifican dentro de la metodología maestra.

La presente adenda mantiene el supuesto respecto al requerimiento de los pagos de intereses y de amortizaciones periódicas. Adicionalmente, la estructura general del modelo de calificación se mantiene de acuerdo a la planteada en la metodología maestra. Esta puede observarse en el Cuadro 1 más adelante.

La figura del fideicomiso incorporada en el análisis se mantiene, así como la posición de HR Ratings respecto al dictamen legal, donde el segundo representa una variable binaria por lo cual la metodología puede o no ser aplicable

Las diferencias más importantes con respecto a la metodología maestra están relacionadas: 1) a niveles adicionales de estrés derivados de las transferencias que el estado realiza al municipio en cuestión, y 2) la calificación de la entidad municipal cuyos ingresos federales se afectan (EMA) para la constitución del PE, ya que esta puede tener un efecto sobre la Calificación Ajustada.

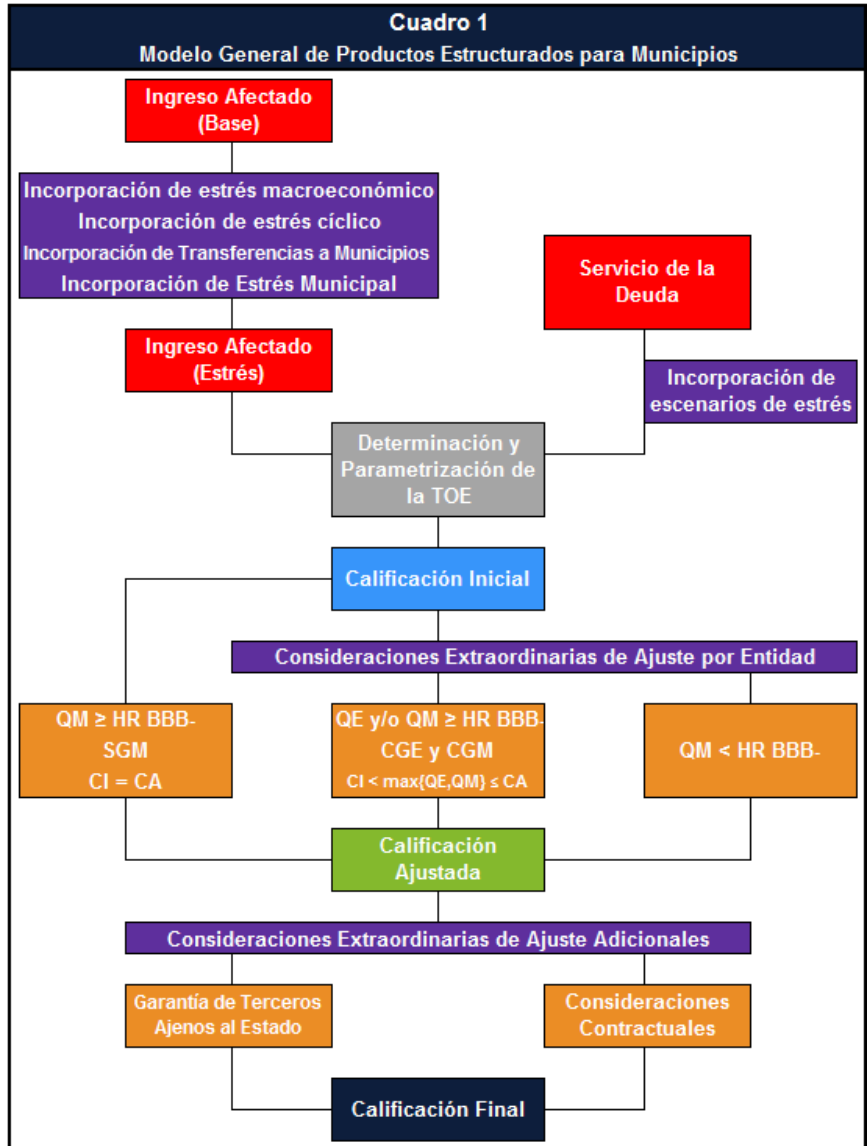
En cuanto a las proyecciones de los ingresos afectados, la calificación considera los riesgos adicionales derivados de: 1) cambios en la proporción de los ingresos distribuidos por los estados a los municipios, y 2) cambios en la fórmula de distribución de los ingresos federales de un estado respecto a sus municipios.

En el caso de las estructuras municipales HR Ratings hará / utilizará cualquier análisis respecto a la calidad crediticia de la EMA en cuestión para determinar el nivel de deterioro, o en dado caso la solidez, de las finanzas públicas.

Se puede incorporar un posible aval (implícito o explícito) por parte del estado. Este sólo tendrá un impacto si la calificación quirografaria de dicho estado se encuentra en grado de inversión. Las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste por Entidad impactarán de acuerdo a la interacción de las calificaciones quirografarias de ambas entidades. Más adelante se detallará dicho concepto.

Por su parte, las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste Adicionales incorporan al modelo factores cualitativos, algunos ya detallados en la metodología maestra, y se resalta ahora el posible impacto de una calificación quirografaria del estado si esta se encuentra en grado especulativo. Esto debido a posibles presiones políticas que sufra el municipio por este concepto.

A continuación se presenta el Cuadro 1, este contiene un diagrama de la estructura general del modelo, considerando los conceptos descrito en la presente sección.



Fuente: HR Ratings

Donde:

TOE: Tasa Objetivo de Estrés

QE: Calificación Quirografía del Estado

QM: Calificación Quirografía del Municipio

SGM: Sin Garantía del Municipio

CGE: Con Garantía del Estado

CGM: Con Garantía del Municipio

CI: Calificación Inicial

CA: Calificación Ajustada

Elementos de la Calificación Inicial

La Elaboración de los Supuestos en los Escenarios Base y de Estrés

En la determinación de los valores para el flujo de los ingresos afectados y el servicio de deuda se heredan los procedimientos determinados en la metodología maestra. Estos corresponden a las siguientes variables: 1) la tasa de inflación y el valor del UDI, 2) el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en términos reales, 3) las tasas de interés incluyendo la de referencia, $TIIE_{28}$ y $TIIE_{91}$, 4) Participaciones Federales como porcentaje del PIB y 5) porcentaje de las Participaciones nacionales recibidas por el estado a la cual la EMA pertenece. Implícitamente, cada escenario supone niveles nominales para el PIB y tasas de interés reales. Cada variable incluye sus correspondientes formas de estrés (macroeconómico y cíclico) incorporadas de acuerdo a como se plantea en la metodología maestra.

De acuerdo a lo estipulado en el párrafo anterior, HR Ratings elabora proyecciones en cuanto al porcentaje correspondiente de Ramo 28 Estatal a Ramo 28 Nacional. Para el análisis correspondiente a municipios se elaboran proyecciones en cuanto al porcentaje del Ramo 28 Estatal que corresponde a los municipios y dentro de este porcentaje distribuir el porcentaje que corresponde a la EMA.

La elaboración de estas proyecciones, tanto en el escenario Base como en el de Estrés, requiere de un adecuado historial de los ingresos distribuibles entre los municipios. La calidad de la información entregada a esta agencia calificadoras puede ser incorporada en su evaluación crediticia como una Consideración Extraordinaria de Ajuste Adicional.

Generalmente se toma como un supuesto preliminar que el estado reparte entre sus municipios el 20% de las participaciones recibidas. En la elaboración de las proyecciones de los ingresos federales distribuidos entre los municipios este porcentaje se sujeta a condiciones de estrés. Este, generalmente, estará en función del parámetro de estrés determinado para la relación entre el FGP Estatal y el Ramo 28 Estatal, o es su caso Ramo 28 Estatal al Ramo 28 Nacional. Esta función se determinaría anualmente por el Comité de Metodologías. Sin embargo, el analista puede enfrentar una situación de información incompleta, en dichos casos el analista incorporará estas condiciones de estrés utilizando la información disponible y el comité de análisis determinará la validez de tal método.

Por lo tanto, en el caso de las EMA's, existe la posibilidad de aprobar desviaciones de los resultados que arrojen estos procedimientos (participaciones estatales entre las municipales y la participación de la EMA entre de las participaciones distribuibles) mientras que estas estén justificadas e incorporadas en la minuta del Comité de Análisis que emite la calificación crediticia del PE en cuestión.

Determinación de la Tasa Objetivo de Estrés (TOE)

Con los ingresos afectados y el servicio de la deuda determinados se obtienen los cocientes de cobertura (DSCR, por sus siglas en inglés), estos se mantiene respecto a la metodología maestra.

El cálculo de la TOE se realiza a través de un proceso de optimización, el cual, al igual que en la metodología maestra, tiene como variable “objetivo” a la TOE misma. Como variable de “restricción” se tiene el monto estipulado para el fondo de reserva de acuerdo a lo planteado por el contrato en cuestión o por la metodología maestra, discriminando, en caso de ser necesario, de acuerdo al monto de estrés que establezca cada opción. Se escogerá a la que incorpore condiciones de mayor riesgo.

La TOE representa el mayor monto de estrés posible que la estructura puede soportar sin caer en incumplimiento y permitir la reconstitución de la reserva de acuerdo a las condiciones estipuladas por la metodología maestra.

La TOE^E se determina de acuerdo a lo planteado en la metodología maestra. Sin embargo, existe casos entre los PE municipales en donde no se contempla un fondo de reserva. En estos casos las métricas de cobertura crítica primarias y secundarias (cobertura que incluye la reserva), se igualarán y estresarán hasta que el menor de sus valores alcance la unidad. El Anexo de la presente adenda muestra un caso hipotético describiendo esta situación.

La TOE^E permite, a través de una función o curva de asignación, determinar la Calificación Inicial. Esta curva es idéntica a la utilizada en el caso de los estados y se revisará de forma anual por el comité de metodologías con el propósito de incorporar nuevas observaciones.

Calificación Ajustada y Final

La calificación inicial, determinada con base en la TOE^E , puede alterarse de acuerdo a las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste por Entidad. Estas incluyen la calidad crediticia de la EMA, como fue descrito anteriormente. También incluye la existencia o no de algún tipo de garantía a la estructura en cuestión otorgada por el municipio. Se debe también considerar si existe alguna garantía por parte del Estado mismo. En caso de que no exista recurso al municipio o al estado correspondiente, y que la calificación quirografaria o el análisis respecto a la calidad crediticia revele que la entidad sostiene finanzas públicas saludables, la Calificación Ajustada será igual a la Calificación Inicial.

Para el caso en el cual la calidad crediticia de la entidad no se encuentre deteriorada y que exista recurso al municipio mismo, este análisis se podrá considerar como el mínimo para la Calificación Ajustada. En caso de que exista recurso al estado, además de recurso al municipio, y que la calidad crediticia de dicho estado se considere aceptable, al igual que la

del municipio, el máximo de ambas se podrá tomar como el mínimo de la Calificación Ajustada. En el caso de que la calidad crediticia del estado se encuentre deteriorada, sin importar si existe recurso o no, se evalúa el posible efecto que esto pueda tener sobre el municipio y se incorporará dentro de las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste Adicionales.

Dentro de las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste por Entidad, para el caso donde la Calificación Quirografaria se muestre en grado especulativo, o el análisis alternativo muestra una calidad crediticia deteriorada; se puede considerar, entre otros factores derivados de dicha circunstancia, y sin importar algún tipo de garantía, el costo de oportunidad de afectar ingresos federales. Una herramienta útil para evaluar dicho factor proviene del cociente del costo de oportunidad para la entidad o el COE, descrito originalmente en la metodología maestra y planteado a continuación:

$$COE_t^j = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Ingresos Afectados para la Estructura}_{i,t}^j - \sum_{i=1}^n \text{Remanentes}_{i,t}^j + \sum_{i=1}^n \text{Fondo de Reserva}_i^j + \sum_{i=1}^n \Delta \text{Fondo de Reserva}_{i,t}^j}{\text{Ingresos Totales de la Entidad}_t^j}$$

Donde: j representa al EMA, i al número de estructuras por entidad y t el periodo en cuestión.

El numerador de dicha ecuación considera, para cierta entidad, la suma del servicio total de la deuda para todas las estructuras, la dinámica del fondo de reserva (el cual constituye un monto fijo y no un flujo) y la proyección de remanentes asociados. El denominador considera a la suma de los ingresos estatales y federales transferidos a la entidad más los ingresos que el municipio puede generar de forma propia.

Cocientes cercanos a uno implican que la entidad en cuestión ha sacrificado su liquidez futura, y por ende la solvencia se castiga y la entidad queda expuesta a presiones políticas para liberar los ingresos afectados. El peligro es mayor en caso de que las transferencias estatales o la recaudación de ingresos de la misma entidad caigan.

La evaluación del COE_t^j , a pesar de ser una variable con características cuantitativas, tendrá el efecto sobre la Calificación Ajustada que el Comité de Análisis considere pertinente dado su valor.

Serán las Consideraciones Extraordinarias de Ajuste Adicionales las que determinen la Calificación Final. Estas refieren a garantías por parte de tercero, a riesgos incorporados dentro del contrato de la propia estructura, a la calificación quirografaria del estado en grado especulativo y su posible impacto sobre el municipio.

Cualquier otro fenómeno atípico observado en algún caso particular se considerará en esta parte del proceso y será el comité de análisis quien determine su impacto sobre la Calificación Final.

Anexo

Desarrollo del Modelo sin Fondo de Reserva											
Mes	Ingreso Afectado Cíclico	Servicio de la Deuda	DSCR Primaria Cíclica	DSCR Mínima	Ingreso Crítico (TOE)	DSCR Primaria Crítica	Balance sin Fondo de Reserva	Saldo del Fondo de Reserva en Estrés Crítico		DSCR Secundaria Crítica	Remanentes al Final del Periodo
				2.43	58.77%	Inicio		Final			
1	\$9,126,966	\$3,285,468	2.778		\$9,126,966	2.778	\$5,841,498	\$0	\$0	2.778	\$5,841,498
2	\$9,128,335	\$3,334,750	2.737		\$9,128,335	2.737	\$5,793,585	\$0	\$0	2.737	\$5,793,585
3	\$9,129,704	\$3,384,771	2.697		\$9,129,704	2.697	\$5,744,933	\$0	\$0	2.697	\$5,744,933
4	\$9,131,074	\$3,435,543	2.658		\$9,131,074	2.658	\$5,695,531	\$0	\$0	2.658	\$5,695,531
5	\$9,132,443	\$3,487,076	2.619	t-6	\$3,765,049	1.080	\$277,973	\$0	\$0	1.080	\$277,973
6	\$9,133,813	\$3,539,382	2.581	t-5	\$3,765,614	1.064	\$226,232	\$0	\$0	1.064	\$226,232
7	\$9,156,648	\$3,592,473	2.549	t-4	\$3,775,028	1.051	\$182,555	\$0	\$0	1.051	\$182,555
8	\$9,179,539	\$3,646,360	2.517	t-3	\$3,784,465	1.038	\$138,105	\$0	\$0	1.038	\$138,105
9	\$9,202,488	\$3,701,055	2.486	t-2	\$3,793,926	1.025	\$92,871	\$0	\$0	1.025	\$92,871
10	\$9,225,495	\$3,756,571	2.456	t-1	\$3,803,411	1.012	\$46,840	\$0	\$0	1.012	\$46,840
11	\$9,248,558	\$3,812,920	2.426	t0	\$3,812,920	\$1.00000	\$0	\$0	\$0	\$1.00000	\$0
12	\$9,271,680	\$3,812,939	2.432	t1	\$3,822,452	1.002	\$9,513	\$0	\$0	1.002	\$9,513
13	\$9,294,859	\$3,812,958	2.438	t2	\$3,832,008	1.005	\$19,050	\$0	\$0	1.005	\$19,050
14	\$9,373,865	\$3,812,977	2.458	t3	\$3,864,580	1.014	\$51,603	\$0	\$0	1.014	\$51,603
15	\$9,453,543	\$3,812,996	2.479	t4	\$3,897,429	1.022	\$84,433	\$0	\$0	1.022	\$84,433
16	\$9,533,898	\$3,813,015	2.500	t5	\$3,930,557	1.031	\$117,542	\$0	\$0	1.031	\$117,542
17	\$9,614,936	\$3,813,034	2.522	t6	\$3,963,967	1.040	\$150,933	\$0	\$0.0000	1.040	\$150,933
18	\$9,696,663	\$3,813,053	2.543		\$9,696,663	2.543	\$5,883,610	\$0	\$0	2.543	\$5,883,610
19	\$9,779,085	\$3,813,072	2.565		\$9,779,085	2.565	\$5,966,013	\$0	\$0	2.565	\$5,966,013
20	\$9,925,771	\$3,813,091	2.603		\$9,925,771	2.603	\$6,112,680	\$0	\$0	2.603	\$6,112,680
21	\$10,074,658	\$3,813,110	2.642		\$10,074,658	2.642	\$6,261,547	\$0	\$0	2.642	\$6,261,547
22	\$10,225,778	\$3,813,129	2.682		\$10,225,778	2.682	\$6,412,648	\$0	\$0	2.682	\$6,412,648
23	\$10,379,164	\$3,813,149	2.722		\$10,379,164	2.722	\$6,566,016	\$0	\$0	2.722	\$6,566,016
24	\$10,379,745	\$3,813,168	2.722		\$10,379,745	2.722	\$6,566,578	\$0	\$0	2.722	\$6,566,578
25	\$10,380,327	\$3,813,187	2.722		\$10,380,327	2.722	\$6,567,140	\$0	\$0	2.722	\$6,567,140

Fuente: HR Ratings

Este cuadro permite apreciar cómo, sin Fondo de Reserva, las coberturas críticas, primarias y secundarias, se igualan para cada periodo. El máximo estrés que puede soportar la estructura hipotética planteada es aquel que su cobertura crítica mínima le permita. Esto implica que:

$$DSCR_{t_0}^{Primaria Crítica} = DSCR_{t_0}^{Secundaria Crítica} = 1$$

De acuerdo a la metodología, la cobertura mínima será siempre la correspondiente a t_0 , ya que es esta la que determina al periodo de estrés crítico. Para este caso el concepto de periodo de estrés post-crítico es irrelevante. También, en este caso, el Balance sin Fondo de Reserva determina los remanentes que la entidad recibirá por periodo.