

Contactos**Ricardo Gallegos**

Director Ejecutivo Senior de Finanzas
Públicas & Deuda Soberana
ricardo.gallegos@hrratings.com

Álvaro Rodríguez

Director Asociado de Finanzas
Públicas
alvaro.rodriguez@hrratings.com

Daniel Espinosa

Subdirector de Finanzas Públicas
daniel.espinosa@hrratings.com

Alfonso Sales

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

Mauricio Prieto

Analista Sr. de Criterios
Metodológicos
mauricio.prieto@hrratings.com

Pedro Latapí

Director General de Análisis
pedro.latapi@hrratings.com

Esta metodología es propiedad exclusiva de HR Ratings y entrará en vigor una vez que cumpla con el proceso regulatorio.

Metodología de Evaluación de Riesgo Quirografario para estados mexicanos

La presente metodología describe el proceso utilizado por HR Ratings para evaluar la voluntad y capacidad de los estados mexicanos para cumplir en tiempo y forma con sus obligaciones de pago de deuda quirografaria.

Descripción de la Metodología

El proceso de calificación de HR Ratings inicia con una evaluación cuantitativa, que incluye seis métricas que analizan el balance, la dimensión de los pasivos y la carga periódica del servicio de deuda de la entidad. Posteriormente, la metodología incorpora consideraciones cualitativas a través de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés); este análisis es cualitativo y se limita a la asignación de hasta tres *notches* en cualquier dirección, generando con ello la calificación crediticia de la entidad evaluada.

La evaluación cuantitativa se realiza a través del Modelo de Riesgo Quirografario (MRQ), que requiere la proyección de un Escenario Base y un Escenario de Estrés. Utilizando los estados financieros de la entidad se desarrolla el primero, que representa el desempeño más probable del estado dado el contexto observado y, más adelante, un escenario al que se aplican condiciones de estrés que buscan evaluar el impacto sobre las métricas clave ante circunstancias financieras y económicas adversas. Las métricas utilizadas en el MRQ, que se desarrollan para cada escenario, son las siguientes:

- a) Balance Primario Ajustado a Ingresos Totales;
- b) Deuda Neta Ajustada a Ingresos de Libre Disposición;
- c) Deuda Quirografaria a Deuda Total;
- d) Pasivo Circulante a Ingresos de Libre Disposición;
- e) Servicio de Deuda Total a Ingresos de Libre Disposición;
- f) Servicio de Deuda Quirografaria a Ingresos de Libre Disposición.

Las métricas y los años contemplados en el MRQ recibirán la misma ponderación para todas las entidades evaluadas. También es importante aclarar que en el análisis financiero de HR Ratings de un estado se debe incorporar la obligación de transferir parte de los recursos que reciben del Gobierno Federal a sus municipios.

Por su parte, el análisis cualitativo se basa en identificar el riesgo que los criterios ESG pueden tener sobre la calidad crediticia del estado. Es importante aclarar que, dentro de esta evaluación, se consideran los mecanismos disponibles y que históricamente se han aplicado para mitigar dichos riesgos. Entre los factores evaluados se considera la vulnerabilidad del estado al cambio climático y otros fenómenos naturales, así como el estrés hídrico y la protección de zonas naturales. Los factores sociales consideran la vulnerabilidad de la población ante carencias de ingreso, acceso a servicios de salud y educación y seguridad pública. Por parte de gobernanza, se evalúan los riesgos ante cambios de administración, calidad de la información reportada, incumplimientos de deuda anteriores, y posibles riesgos financieros de pasivos contingentes que no estén registrados en el balance general de la entidad.

La calificación crediticia que HR Ratings asignará a los estados evaluados se basará en el resultado del MRQ y podrá ser ajustada con base en los riesgos cualitativos ESG identificados en el proceso.

Introducción

Esta metodología mide la voluntad y capacidad de cumplir en tiempo y en forma con las obligaciones de pago financieras de las entidades federativas mexicanas, incluyendo las obligaciones futuras que podrían contratar¹. Aunque esta metodología no incluye la evaluación de la capacidad y voluntad de pago de la deuda relacionada con productos estructurados (la cual es el objetivo de otra metodología), estos conceptos se incorporan en varias de las métricas analíticas utilizadas. La metodología supone que la deuda estructurada basada en ingresos afectados impacta la voluntad y capacidad de un estado para cumplir con el pago adecuado de sus obligaciones quirografarias.

En su análisis, HR Ratings se apoya en herramientas cuantitativas y cualitativas para determinar la calificación crediticia de los estados evaluados. El primer paso consiste en un análisis cuantitativo basado en el Modelo de Riesgo Quirografario (MRQ), que pondera tres tipos de métricas: el primer rubro refiere al estudio del balance, el segundo a diversas mediciones de pasivos y el tercero al servicio de deuda. Estas métricas serán proyectadas en dos escenarios: el Escenario Base, que refleje las condiciones más probables, dada la información financiera histórica y la visión de HR Ratings sobre las condiciones económicas y locales para los próximos periodos; y otro de Estrés, que refleja el desarrollo financiero de la entidad calificada al materializar los riesgos a los que se expone.

Estas métricas serán ponderadas para capturar tanto el peso de la información histórica, como las proyecciones de HR Ratings. Además, los distintos escenarios de proyección incorporan factores macroeconómicos actuales y estimados por HR Ratings.

El análisis cualitativo que se presenta en esta metodología se realiza a través de un enfoque ESG (por sus siglas en inglés), que incorpora criterios ambientales, sociales y relacionados a la gobernanza. El análisis de esta sección se basa en la vulnerabilidad de la entidad ante estos factores y las medidas de contingencia o mitigación a su disposición; el enfoque está relacionado en la capacidad de estos factores para representar un riesgo a la calidad crediticia y que, por su naturaleza, no pueden ser incorporados en el análisis cuantitativo. Además, estos criterios describen riesgos que no son comunes a todas las entidades, o reflejan que no todas las entidades se encuentran expuestas en la misma medida. El ajuste cualitativo se limita a sumar o restar hasta tres *notches* para cada entidad.

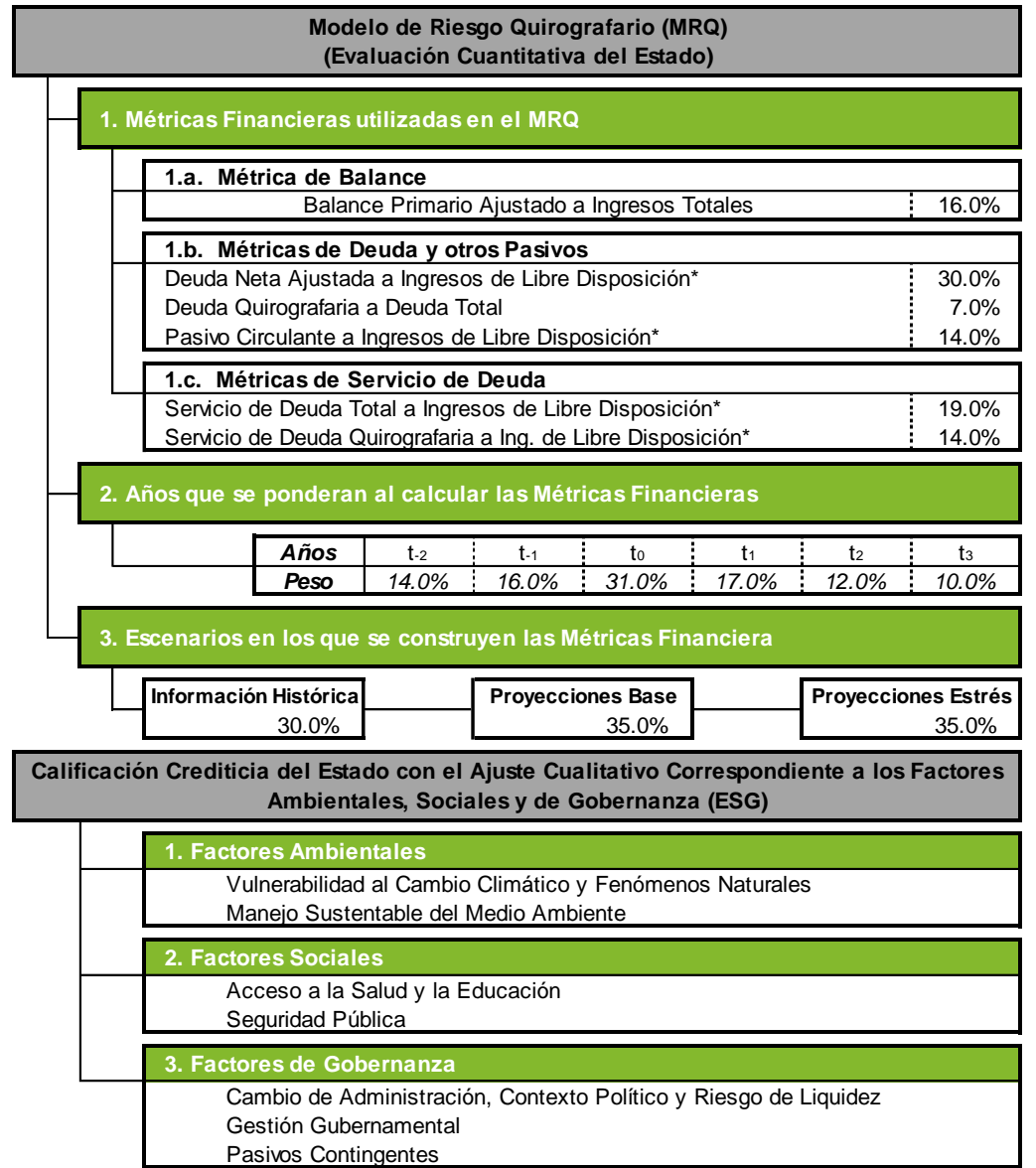
Para este análisis, HR Ratings podrá apoyarse en los datos y/o planes que obtenga a través de las reuniones con las entidades y en herramientas analíticas. Entre estas últimas destacan distintos indicadores, bases de datos y métricas que se obtienen de encuestas e información pública.

La sección cuantitativa de este documento describe el MRQ. Esta incluye cuatro partes, la primera expone algunos de los supuestos utilizados al elaborar las proyecciones, la segunda detalla la construcción y el peso de las seis métricas, la tercera expone los parámetros por año y por cada escenario y, la última, ofrece un ejemplo de calificación. Tras detallar los conceptos del MRQ, este documento expone los factores ESG que son evaluados, partiendo por el análisis ambiental, seguido por el análisis social y la sección cierra con el análisis de gobernanza del estado.

¹ De acuerdo con los Criterios Generales Metodológicos de HR Ratings (disponibles en el siguiente enlace: <https://www.hrratings.com/methodology/>), el incumplimiento de pago, o “default”, refiere únicamente a pagos obligatorios (intereses y amortizaciones de principal) y no incluye obligaciones de hacer y no hacer (“covenants”).

La Figura 1 muestra la estructura general de la metodología, incluyendo las métricas utilizadas y los pesos asociados a cada una.

Figura 1: Estructura General de la Metodología



Fuente: HR Ratings.

*Los Ingresos de Libre Disposición (ILD) descuentan las transferencias a municipios.

Evaluación Cuantitativa de los estados mexicanos

El análisis cuantitativo se realiza a través del Modelo de Riesgo Quirografario (MRQ), que evalúa el desempeño financiero de la entidad, de acuerdo con su comportamiento histórico

y con las proyecciones realizadas por HR Ratings para un Escenario Base y un Escenario de Estrés. El MRQ consiste en ponderar seis métricas para diferentes años y para cada escenario; al final se convierten a un valor entero en un rango entre 1 (más bajo) y 19 (más alto) con el que se obtendrá el resultado (promedio ponderado entre estas métricas) del MRQ.

1. Supuestos utilizados al elaborar los Escenarios

Para el desarrollo del MRQ, HR Ratings requiere procesar la información histórica del estado. Las condiciones financieras se ven reflejadas en las cuentas públicas y, en caso de ser necesario, se aplicarán ajustes contables que permiten estandarizar la información para modelar y proyectar el comportamiento futuro en ambos escenarios. Algunos de los supuestos de análisis utilizados para el desarrollo de los escenarios, así como algunos de los conceptos más relevantes dentro de las cuentas públicas, se describen a continuación:

a. Ingresos

Los ingresos se dividen en dos principales categorías: Ingresos Federales e Ingresos Propios. Los Ingresos Federales, a su vez, se dividen en las cuentas de Participaciones (Ramo 28), Aportaciones (Ramo 33) y otros Ingresos Federales y Estatales; estos últimos muestran volatilidad histórica.

Al analizar y dar forma a la información, se registra el 100% de las Participaciones, incluyendo los ingresos afectados como fuente de pago de una deuda estructurada. Posteriormente, los ingresos afectados se restan a través de cuentas de gasto.

Los ingresos propios incluyen las cuentas de impuestos, derechos, productos aprovechamientos, y otros propios. Dentro de los ingresos se distingue a los Ingresos de Libre Disposición (ILD), que representan al flujo que puede utilizarse para el pago de la deuda y son el resultado de la suma de las Participaciones y los ingresos propios. Por último, no se reconocen como ingreso a los flujos recibidos por concepto de endeudamiento y tampoco se incluye los ingresos por remanentes de los fideicomisos de su deuda estructurada.

Al contar con la variable de ILD se puede calcular su forma neta (ILDn), que resta las transferencias a los municipios. Esta nueva variable se incorpora en el cálculo de métricas clave como aquellas que involucran a la deuda y al servicio de la deuda.

b. Gastos

Entre las cuentas de gasto se identifican dos categorías principalmente: los gastos corrientes y los no-operativos. Entre los gastos corrientes, la metodología distingue las siguientes cuentas: servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, costo financiero, transferencias y subsidios, y otros gastos corrientes.

La cuenta de servicio de la deuda (SD) se conforma por los intereses de cualquier tipo de deuda y las amortizaciones de deuda estructurada. Por su parte, las amortizaciones de deuda quirografaria, así como los ingresos derivados del financiamiento, no se contabilizan en el estado de ingresos y gastos. Por esta razón se utiliza la métrica de Balance Primario para determinar el Balance excluyendo los pagos requeridos como consecuencia de endeudamientos pasados.

La cuenta de transferencias a municipios incluye la proporción de los ingresos federales que el estado traspasa a las entidades municipales. En términos generales, estas transferencias representan aproximadamente 20% de las Participaciones. Para las Aportaciones, el porcentaje que corresponde a cada municipio dependerá de cada caso. Estas transferencias se incorporan en varias métricas utilizadas en esta metodología.

En lo que refiere a los gastos por obra pública, la metodología requiere, en la medida en que sea posible, que se registren los gastos en el ejercicio en que se desembolsan y no en el momento en que se concluye la obra.

c. Proyecciones

La información histórica estará basada en la cuenta pública y sus documentos auxiliares, mismos que podrían ser susceptibles a ajustes para mejorar su comparabilidad, especialmente si se identifican partidas virtuales. Lo anterior tiene el objetivo de lograr que las proyecciones sean congruentes y comparables entre todas las entidades.

Para la proyección de ingresos y gastos se toma en cuenta la información histórica, tendencias de comportamiento y la percepción de HR Ratings respecto al contexto económico y fiscal futuro del estado. En el caso de los costos financieros, se necesita información detallada por parte de la entidad respecto a sus obligaciones de deuda, específicamente tasas de interés pactadas y calendarios de amortizaciones para al menos los siguientes cuatro años.

Ante una situación financiera deficitaria, HR Ratings desarrollará un supuesto respecto a la estructura de los financiamientos futuros. Para proyectar las disposiciones de deuda, se deberá considerar en todo momento las disposiciones legales aplicables que limiten el endeudamiento de largo plazo, así como el pago de las obligaciones de corto plazo, lo cual podría restringir la posibilidad de algunos estados para adquirir endeudamiento adicional.

Dentro de los pasivos circulantes, se evaluará en qué medida acumularlos y si se pueden considerar como una opción de financiamiento adicional, lo que dependerá del contexto de cada entidad y el comportamiento y tratamiento histórico de estas cuentas.

Las proyecciones también capturarán la condición de liquidez de la entidad, en este sentido reflejarán los riesgos crediticios en el corto plazo, destacando el factor de estacionalidad respecto al volumen y revolvencia de la deuda quirografaria en el periodo evaluado.

2. Elementos utilizados en el MRQ

Esta sección parte por describir las métricas financieras que HR Ratings calcula en su proceso de calificación. Asimismo, describe la forma en la que estas métricas se ponderan como parte de la calificación crediticia.

2.1. Métricas y su peso en el MRQ

Esta sección ofrece primero la construcción de cada métrica, y más adelante muestra la figura que describe los rangos que HR Ratings espera observar para los diferentes niveles de calificación.

a) **Balance Primario Ajustado (BPA) a Ingresos Totales (IT)** (16.0% del MRQ)

Esta métrica captura el desempeño inmediato de la entidad al considerar la relación entre los ingresos y los gastos durante el mismo periodo. Es importante aclarar que se utiliza el balance primario para excluir los costos financieros, lo que implica que sólo se considera la diferencia entre los ingresos y los gastos, excluyendo la amortización estructurada y el costo financiero. Los ingresos incluyen a todos los recursos afectados que pueden ser utilizados para respaldar el pago de deuda. Por su parte, los gastos no consideran los ingresos afectados y transferidos a fideicomisos de deuda estructurada.

Esta metodología utiliza un ajuste sobre el Balance Primario que consiste en descontar en cualquier año el cambio en la caja restringida respecto al anterior². Por lo tanto, la fórmula para el año t es la siguiente:

$$BPA_t = \frac{\text{Resultado del Balance Primario en los UDM} - (\text{Caja Restringida en los UDM} - \text{Caja Restringida en los UDM anteriores})}{\text{Suma de los Ingresos Totales en los UDM}}$$

La incorporación del ajuste en el Balance Primario permite descontar el efecto de los recursos etiquetados que recibe a través de transferencias Federales que se encuentran pendientes por ejercer. Es importante aclarar que un porcentaje de los ingresos provienen de transferencias federales, lo que implica que su desempeño financiero no está sujeto solamente a sus propias decisiones. En este sentido, HR Ratings valora que la entidad demuestre que cuenta con la capacidad para reaccionar ante posibles cambios inesperados del flujo de ingresos provenientes de la Federación. Los ingresos totales se muestran como la suma de los últimos doce meses (UDM), que representa el ingreso acumulado en el transcurso del año fiscal evaluado.

b) **Deuda Neta (DN) Ajustada a Ingresos de Libre Disposición (ILD)** (30.0% del MRQ)

Esta métrica parte del cálculo de la deuda total, que refiere a las obligaciones que incluyen a la deuda estructurada y a la quirografaria. La primera es aquella respaldada por la afectación de fuentes específicas de ingresos, como las participaciones. La afectación de una fuente de ingresos generalmente se hace a través del proceso de ceder estos recursos a un fideicomiso encargado de utilizar estos recursos para el servicio de la deuda estructurada.

² La Caja Restringida refiere a efectivo que, aunque en manos de la entidad, no podrá utilizarse ya que se encuentra reservado para su uso en proyectos específicos, típicamente obras de infraestructura que no se ejecutan en el periodo planeado originalmente.

$$DN \text{ Aj. a } ILDn_t = \frac{(Deuda \text{ Directa Ajustada} - Caja, Bancos e Inversiones no Restringidas) \text{ al cierre del año}}{\text{Suma de los Ingresos de Libre Disposición Netos en los UDM}}$$

El ajuste a la DN refiere a que en esta no se considerará la deuda adquirida a través de bonos cupón cero. Por su parte, el Ingreso de Libre Disposición (ILD) es aquel que no se encuentra etiquetado para algún gasto específico y que se puede utilizar para el servicio de deuda. También es importante aclarar que, para términos de esta metodología, los ILD son netos de las transferencias correspondientes a los municipios.

c) Deuda Quirografaria (DQ) a Deuda Total (DT)
(7.0% del MRQ)

La segunda métrica de deuda utilizada analiza la proporción de deuda quirografaria (DQ) respecto a la deuda total. La deuda estructurada se incluye dentro del proceso de análisis porque puede limitar la capacidad de cumplir con las obligaciones de pago de la DQ. Por lo tanto, es relevante medir que porcentaje de la deuda total ocupa la DQ, en el entendido de que entre mayor sea el porcentaje, mayor será el riesgo de crédito quirografario de la entidad. La fórmula correspondiente para el año t de esta métrica es la siguiente:

$$DQ \text{ a } DT_t = \frac{\text{Deuda Quirografaria al cierre del año}}{\text{Deuda Total al cierre del año}}$$

d) Pasivo Circulante a ILD
(14.0% del MRQ)

La última métrica de deuda complementa el análisis al evaluar la capacidad de la entidad para hacer frente a la totalidad de sus obligaciones que no representan, en términos estrictos, un evento de incumplimiento al no ser pagadas. Este cálculo es relevante ya que el pasivo circulante podría llegar a ser una carga importante para la entidad, limitando su liquidez y capacidad de cumplir con sus obligaciones de deuda quirografaria. Es importante aclarar que para esta métrica se analiza la composición de estos pasivos, en los cuales se podrían identificar efectos contables, así como pasivos no registrados dentro del balance. También, si se identifica el uso de factoraje, se considerará como parte de la deuda de corto plazo y no como pasivo circulante. La fórmula correspondiente para el año t de esta métrica es la siguiente:

$$PC \text{ a } ILDn_t = \frac{\text{Pasivo Circulante al cierre del año}}{\text{Suma de los Ingresos de Libre Disposición Netos en los UDM}}$$

e) Servicio de Deuda Total (SD) a ILD
(19.0% del MRQ)

Las métricas del servicio de deuda se enfocan en medir la carga financiera periódica de la deuda y el costo de oportunidad de los recursos utilizados en su servicio; así como conocer el comportamiento financiero histórico del estado. Su importancia radica en que reflejan las consecuencias actuales del endeudamiento de periodos anteriores.

La primera métrica de servicio de deuda incluye al servicio total del estado, que refiere a la suma de la deuda quirografaria y a la deuda estructurada. Esto para dar un peso a la carga financiera que representa la deuda total de la entidad. Es importante aclarar que, para el cálculo de la métrica, no se considera la amortización de la deuda de corto plazo contratada y pagada dentro del mismo ejercicio fiscal, únicamente los intereses generados en el periodo por esta contratación. La fórmula correspondiente para el año t de esta métrica es la siguiente:

$$SDT \text{ a } ILDn_t = \frac{\text{Suma del Servicio de Deuda en los UDM}}{\text{Suma de los Ingresos de Libre Disposición Netos en los UDM}}$$

f) **Servicio de Deuda Quirografaria (SDQ) a ILD sin el Servicio de Deuda Estructurada (SDE)**
(14.0% del MRQ)

La última métrica que se toma en cuenta mide la relación entre el SDQ y los ILD, a los que en esta ocasión se les descuenta el monto del SDE. En la elaboración del SDQ, se supone que la totalidad de la deuda quirografaria se liquida en el ejercicio inmediato siguiente. El objetivo de esta métrica, a diferencia de la anterior, es medir la capacidad de la entidad para enfrentar sólo sus obligaciones quirografarias considerando que la deuda estructurada aísla el ingreso para cubrir su servicio. La fórmula correspondiente para el año t de esta métrica es la siguiente:

$$SDQ \text{ a } ILDn_t = \frac{\text{Suma del Servicio de Deuda Quirografario en los UDM}}{\text{Suma de (Ingresos de Libre Disposición N.–Servicio de Deuda Estructurada) en los UDM}}$$

Por último, esta sección ofrece la Figura 2, que muestra tanto el peso de cada métrica como el rango que HR Ratings espera que tome para cada nivel de calificación:

Figura 2: Rangos de calificación y ponderación por métrica

Métrica	Balance Primario Aj. a Ing. Totales	Deuda Neta Ajustada a ILD*	Deuda Quirografaria a Deuda Total
Peso	16.0%	30.0%	7.0%
HR AAA	[1.25% , ∞)	(-∞ , 17.5%]	(-∞ , 1.8%]
HR AA	[0.52% , 1.25%)	(17.5% , 43.2%]	(1.8% , 10.3%]
HR A	[-1.11% , 0.52%)	(43.2% , 70.6%]	(10.3% , 18.8%]
HR BBB	[-3.83% , -1.11%)	(70.6% , 123.7%]	(18.8% , 27.3%]
HR BB	[-6.30% , -3.83%)	(123.7% , 168.5%]	(27.3% , 35.8%]
HR B	[-7.61% , -6.30%)	(168.5% , 184.6%]	(35.8% , 44.3%]
HR C	(-∞ , -7.61%)	(184.6% , ∞)	(44.3% , 100.0%)

Métrica	Pasivo Circulante a ILD*	Servicio de Deuda Total a ILD*	Servicio de Deuda Quirografaria a ILD*
Peso	14.0%	19.0%	14.0%
HR AAA	[-∞ , 10.0%]	[0.0% , 2.5%]	[0.0% , 1.3%]
HR AA	(10.0% , 13.7%]	(2.5% , 5.1%]	(1.3% , 2.5%]
HR A	(13.7% , 20.8%]	(5.1% , 10.5%]	(2.5% , 5.8%]
HR BBB	(20.8% , 32.8%]	(10.5% , 18.8%]	(5.8% , 10.0%]
HR BB	(32.8% , 42.9%]	(18.8% , 24.5%]	(10.0% , 12.8%]
HR B	(42.9% , 48.6%]	(24.5% , 26.8%]	(12.8% , 14.2%]
HR C	(48.6% , ∞)	(26.8% , ∞)	(14.2% , ∞)

Fuente: HR Ratings.

*Los Ingresos de Libre Disposición (ILD) descuentan las transferencias a municipios.

2.2. Periodos contemplados y su ponderación

Las métricas financieras descritas en la sección anterior se calculan para los años históricos analizados y para las proyecciones del año en curso y tres años en el futuro, esto para un Escenario Base y un Escenario de Estrés. Estos años reciben una ponderación, que se muestra en la Figura 3, y permiten generar un promedio ponderado por métrica.

Figura 3: Ponderaciones Intertemporales

Año	Peso	Descripción de la Información
t-2	14.0%	Hace dos años fiscales.
t-1	16.0%	Año fiscal anterior.
t ₀	31.0%	Año fiscal en curso.
t ₁	17.0%	Próximo año fiscal.
t ₂	12.0%	Dentro de dos años fiscales.
t ₃	10.0%	Dentro de tres años fiscales.

Fuente: HR Ratings.

En el caso de los estados, los años considerados corresponden al año fiscal. HR Ratings considera que el análisis debe realizarse en estos periodos para integrar de manera formal los efectos del presupuesto y ley de ingresos aprobada. De esta forma se evalúa la factibilidad de las estrategias financieras con base en las herramientas legales y fiscales a la disposición del estado.

3. Estructura General del MRQ y ejemplo de aplicación

La estructura general del MRQ consiste en: (1) calcular las seis métricas financieras para los años considerados, (2) ponderar cada métrica de acuerdo con su peso por año, (3) calcular un valor entero (*VE*) entre 1 (más bajo) y 19 (más alto) para cada métrica con el resultado de este promedio ponderado, (4) ponderar a su vez los *VEs* para obtener una calificación en el Escenario Base y otra en el Escenario de Estrés, (5) el promedio directo de ambos escenarios entrega la calificación crediticia del estado expresada en un valor entre 1 y 19. La Figura 4 ofrece un ejemplo de cómo se aplican estas ecuaciones en el MRQ para llegar a la calificación crediticia:

Figura 4: Ejemplo del MRQ

Ejemplo de un Estado en su Escenario Base										
Métricas	Pesos	t-2	t-1	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	Prom. Intertemporal	En Curvas	Rating por Métrica
		14.0%	16.0%	31.0%	17.0%	12.0%	10.0%			
BP Aj. a IT	16.0%	-1.03%	-0.98%	-1.04%	-1.02%	-1.06%	-1.01%	-1.03%	13	HR A-
Deuda Neta a ILD	30.0%	28.20%	29.73%	32.01%	33.51%	35.04%	37.01%	32.23%	16	HR AA-
DQ a DT	7.0%	12.24%	12.98%	13.25%	14.27%	14.98%	15.87%	13.71%	14	HR A
PC a ILD	14.0%	18.45%	17.88%	18.21%	19.01%	19.98%	20.87%	18.81%	13	HR A-
SDT a ILD	19.0%	5.72%	6.01%	6.77%	7.24%	7.99%	8.76%	6.93%	14	HR A
SDQ a ILD	14.0%	2.44%	2.89%	3.25%	3.89%	4.22%	4.85%	3.46%	14	HR A
Calificación del Escenario Base →									14.30	HR A

Ejemplo de un Estado en su Escenario de Estrés										
Métricas	Pesos	t-2	t-1	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	Prom. Intertemporal	En Curvas	Rating por Métrica
		14.0%	16.0%	31.0%	17.0%	12.0%	10.0%			
BP Aj. a IT	16.0%	-1.03%	-0.98%	-1.14%	-1.53%	-2.12%	-2.02%	-1.37%	12	HR BBB+
Deuda Neta a ILD	30.0%	28.20%	29.73%	35.21%	50.27%	70.08%	74.02%	43.98%	14	HR A
DQ a DT	7.0%	12.24%	12.98%	14.58%	21.41%	29.96%	31.74%	18.72%	13	HR A-
PC a ILD	14.0%	18.45%	17.88%	20.03%	28.52%	39.96%	41.74%	25.47%	11	HR BBB
SDT a ILD	19.0%	5.72%	6.01%	7.45%	10.86%	15.98%	17.52%	9.59%	13	HR A-
SDQ a ILD	14.0%	2.44%	2.89%	3.58%	5.84%	8.44%	9.70%	4.89%	13	HR A-
Calificación del Escenario de Estrés →									12.86	HR A-
Calificación del MRQ →									14	HR A

Fuente: Ejemplo de HR Ratings.

En esta figura, en la columna de *Prom. Intertemporal*, se muestra el promedio ponderado de cada métrica de acuerdo con el peso que le corresponde a cada año. En la columna de "*VE* por Métrica" se muestra el valor entero entre 1 (más bajo) y 19 (más alto) que le corresponde al promedio por año de cada métrica. El promedio ponderado de los *VEs* en el Escenario Base es 14.30, mientras que el promedio ponderado de los *VEs* en el Escenario de Estrés es 12.86. El promedio de ambos escenarios es de 13.58 y se redondea a su entero más cercano, en este caso 14. En el Anexo 2 se muestra la figura de correspondencia entre el *VE* y la calificación crediticia.

La calificación crediticia que corresponde a este ejemplo es de “HR A”; no obstante, a este se le podrá aplicar un ajuste cualitativo de hasta tres *notches*, en cualquier dirección, con base en los factores ESG que serán descritos en la siguiente sección.

Tras la evaluación del MRQ y el análisis ESG, aún existe un último ajuste cualitativo que podría asignarse a la calificación crediticia de un estado. Estos refieren a diversas versiones de incumplimiento, tal y como se define en la sección correspondiente de los *Criterios Generales Metodológicos* de HR Ratings.

Análisis Ambiental, Social y de Gobernanza (ESG)

El propósito de esta sección es incorporar a la calificación quirografaria de cualquier estado el impacto que criterios ambientales, sociales, y relativos a la gobernanza pueden tener sobre su calidad crediticia. Los múltiples factores que podrán ser evaluados en esta sección podrían tener un impacto cuantitativo en un periodo futuro, por lo que, hasta cierto punto, podrán ser incorporados en las proyecciones que HR Ratings realiza en el MRQ. No obstante, los criterios ESG suelen ser cambiantes en la medida en la que se relacionan con tendencias sociales y nuevos estándares de mercado y gobernanza, por lo que requieren ser tratados de forma cualitativa.

No todas las entidades se encuentran expuestas a los mismos riesgos ESG, por lo que el análisis de HR Ratings se centra en identificar dichos riesgos y considera en qué medida la entidad es capaz de mitigar y/o administrarlos. Los factores ambientales y/o sociales podrían tener un impacto en un plazo impredecible y las políticas públicas diseñadas para mitigarlas podrían tener costos que no podrán anticiparse adecuadamente; adicionalmente, debido a la complejidad de los factores ESG, las políticas implementadas para enfrentar estos riesgos podrán tener el efecto buscado en el corto plazo, y al mismo tiempo mantener incertidumbre respecto a su capacidad para generar los resultados buscados en el largo plazo.

La metodología de HR Ratings admite un ajuste de hasta tres *notches*, en cualquier dirección, para incorporar estos factores. La magnitud del ajuste podrá deberse a la combinación de diversos riesgos o exclusivamente al impacto que un riesgo en particular pueda tener sobre la entidad. En cualquier caso, HR Ratings detallará en su reporte de análisis los criterios incorporados en la calificación crediticia del estado. Por esta razón es importante recalcar que, aunque HR Ratings identifique vulnerabilidades a diferentes riesgos ESG en su evaluación, el ajuste sólo deberá considerar la capacidad de estos riesgos para afectar, en cualquier sentido, a la calificación crediticia de la entidad. Lo anterior ante la necesidad de utilizar recursos de forma extraordinaria para mitigar o adaptarse a estos riesgos.

El proceso que se describe en esta sección se basa en un sistema de etiquetas que se asignará al análisis ambiental en su conjunto, otra al análisis social y una última al correspondiente a gobernanza. Las etiquetas refieren al nivel de exposición de una entidad e incorporan su capacidad de adaptación ante los riesgos derivados de los conceptos ESG.

En este sentido, una etiqueta de *Superior* se asignará en los casos en que el estado no muestre afectación ante el conjunto de factores analizados o que, a pesar del riesgo, cuente con los mecanismos de adaptación suficientes para mitigar un impacto crediticio. La etiqueta *Promedio* refiere a la existencia de riesgos que no cuenten con mecanismos

adecuados de adaptación, pero que se consideren de baja incidencia; esta etiqueta también podrá referir a afectaciones posibles y moderadas sobre la calidad crediticia del estado. Por último, la etiqueta de *Limitado* refiere a riesgos que no pueden ser mitigados y que podrían, en el corto o largo plazo, tener un efecto sobre la calidad crediticia del estado evaluado.

Este proceso se implementa para facilitar la detección y monitoreo de riesgos, vulnerabilidades y la capacidad de adaptación a los factores ESG. Típicamente, una combinación de etiquetas *Superiores* reflejaría un ajuste cualitativo favorable, al igual que una combinación de etiquetas *Limitadas* ameritaría un ajuste en el sentido opuesto. No obstante, el estado de algún único factor dentro de cualquiera de las categorías ESG podría ser suficiente para asignar un ajuste cualitativo en cualquier sentido. En estos casos HR Ratings aclarará su criterio en su reporte de análisis.

Las siguientes secciones describen los factores ambientales, sociales y de gobernanza que se analizan para cada estado y se describen algunas de las herramientas con las que HR Ratings cuenta para analizar y monitorear estos factores.

1. Análisis de los Factores Ambientales

Esta sección se centra en la evaluación de fenómenos naturales y el impacto que éstos podrían tener sobre las políticas públicas del estado, así como la manera en la que podrían alterar la incidencia de recurrir a mayor gasto o transferencias extraordinarias. En este sentido, el análisis de HR Ratings, deberá reconocer la diferencia entre fenómenos inmediatos y aquellos que podrían mostrar un avance en el largo plazo, cuestiones que se reflejarán en la asignación de la etiqueta ambiental.

A diferencia del análisis de los municipios, para estados se considera también la disponibilidad de recursos y, de la misma forma, se evalúa diferentes fuentes de riesgo como las que se enlistan en esta sección; no obstante, es importante aclarar que estas no son los únicos riesgos que podrán identificarse en el proceso de análisis:

a. Vulnerabilidad del estado al cambio climático y fenómenos naturales

HR Ratings busca identificar si los asentamientos de población están expuestos a fenómenos naturales como deslaves, sequías, inundaciones, entre otros. También se consideran los riesgos a los que se encuentran expuestas las distintas actividades productivas y la infraestructura del estado. Por último, se busca identificar la frecuencia con la que se han presentado estos factores de riesgo, ya que esta variable es la base para posibles ocurrencias futuras.

También se busca medir en qué medida el estado puede mitigar o adaptarse ante estos eventos, lo que implica identificar con qué herramientas cuenta para gestionar los riesgos potenciales; estas herramientas podrán ser propias o podrían representar un apoyo Federal. Estas consideraciones son relevantes en la medida en que la acción temprana permitirá reducir el costo de estos eventos y que diversas estrategias fiscales permitirán, con bajo costo operativo, destinar recursos para contrarrestar estos eventos y no tener algún efecto sobre los recursos destinados al servicio de deuda de la entidad.

Dentro de este concepto también podría incorporarse el costo de implementar regulación, que, aunque se oriente a mitigar la exposición al cambio climático en el largo plazo, podría tener un efecto sobre el gasto corriente de la entidad en el corto plazo.

b. Manejo Sustentable del Medio Ambiente

En esta sección, HR Ratings busca identificar si el estado es capaz de afrontar la demanda de la población por diversos recursos, esto refiere a si el recurso es suficiente o si existe la infraestructura para extraerlo y distribuirlo. Entre estos factores, el análisis se enfoca en variables como: estrés hídrico, caudal tratado de aguas residuales, áreas naturales protegidas en el territorio, pérdida de la superficie cubierta por árboles, el volumen de residuos sólidos generados, disposición adecuada de estos residuos, etc.

Adicionalmente, se evalúa si la tendencia de consumo actual, de cualquier recurso, es sostenible en el tiempo y si tiene la capacidad de generar costos adicionales en el futuro que limiten la capacidad de pago del estado.

1.1. Asignación de la etiqueta del Factor Ambiental

La Figura 5 muestra lo que típicamente HR Ratings evalúa en cada factor para asignar su etiqueta a la categoría ambiental:

Figura 5: Descripción de Etiquetas ESG para los factores ambientales

Factores / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
Vulnerabilidad al cambio climático y a otros fenómenos naturales	De acuerdo con la entrevista con el subnacional y las bases de datos públicas en caso de existir, se determina que la entidad enfrenta una baja vulnerabilidad a cambios climáticos y fenómenos naturales. Son entidades que suelen tener planeación ante contingencias de este tipo, así como recursos disponibles para enfrentar estas eventualidades que pudieran afectar la población de la Entidad.	De acuerdo con la entrevista con el subnacional y las bases de datos públicas en caso de existir, se determina que la entidad enfrenta vulnerabilidad a cambios climáticos y fenómenos naturales promedio y no se identifican fenómenos en la historia reciente extraordinarios que pueden incidir directamente en su calidad crediticia. Son entidades que suelen tener bajos niveles de planeación ante contingencias de este tipo; sin embargo, mantienen un espacio fiscal moderado para enfrentar estas eventualidades.	De acuerdo con la entrevista con el subnacional y las bases de datos públicas en caso de existir, se determina que la entidad enfrenta una alta vulnerabilidad a cambios climáticos y fenómenos naturales que pueden incidir directamente en su calidad crediticia. Son entidades que suelen tener nulos niveles de planeación ante este tipo de contingencias. La liquidez de estos subnacionales se vería afectada o limitada ante estos eventos.
Manejo Sustentable del Medio Ambiente	La etiqueta refleja que el subnacional enfrenta bajo estrés hídrico, medido típicamente a través del exceso de demanda. También refleja que el subnacional cuenta con la infraestructura para tratar un volumen elevado de aguas residuales. Por otro lado, se evalúa el volumen de residuos sólidos que produce el subnacional y su capacidad para disponer de estos.	La etiqueta revela que la entidad muestra cierto estrés hídrico, lo que podría llevar a un incremento del gasto corriente en el mediano o largo plazo, así como una infraestructura para el trato de aguas residuales que podría ser rebasada en los próximos años. El manejo de residuos sólidos muestra retos similares.	La etiqueta revela que la entidad enfrenta niveles altos de estrés hídrico, lo que lleva a gastos extraordinarios constantes para satisfacer la demanda de agua de su población. También podría reflejar que la capacidad para tratar aguas residuales es baja, lo que podría llevar a gastos extraordinarios. Por último, el subnacional podría mostrar cierta incapacidad para disponer de los residuos sólidos que produce.

Fuente: HR Ratings.

1.2. Herramientas para la evaluación de los factores ambientales

Para este análisis, HR Ratings se apoyará en la información pública disponible por parte de fuentes oficiales como el Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático, desarrollado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), y el Atlas Nacional de Riesgos, desarrollado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED); estas herramientas permiten capturar la vulnerabilidad ante, y la frecuencia de, fenómenos naturales. Para el caso de la disponibilidad de recursos se podrá utilizar información de

organismos nacionales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)³, o incluso internacionales. Por ejemplo, en el caso de las mediciones de estrés hídrico, se pueden utilizar los datos del *World Resources Institute*; o en el caso de reforestación, se puede utilizar la información de *Global Forest Watch*.

2. Análisis de los Factores Sociales

El análisis de los factores sociales de HR Ratings se enfoca en gran medida en la calidad de vida de la población; en este sentido, mayor calidad facilita la actividad económica y la capacidad tributaria de su base, así como de la captación de aprovechamientos y otras fuentes de ingresos. Esta sección busca identificar si factores como pobreza y desigualdad del ingreso, acceso a la educación y alimentación tienen algún efecto sobre tendencias demográficas u otros factores que eventualmente podrían tener un impacto sobre la calidad crediticia de la entidad.

También se debe evaluar la vulnerabilidad de la población del estado en términos de ingreso y carencias de servicios básicos. La capacidad de la entidad para proveer seguridad y mitigar el crimen y la violencia son importantes, así como la percepción social al respecto. Entre los factores sociales que se evaluarán esta sección se enlistan los siguientes:

a. Análisis de la Salud y la Educación en el Estado

Para HR Ratings, el análisis de la calidad de vida de la población en el estado es un indicador respecto a las necesidades de gasto. En esta sección se mide la calidad a través de variables que indiquen el acceso a la salud o a la educación. En gran medida estos factores tienen la capacidad de describir la capacidad del estado para captar ingresos. Para este ejercicio se pueden considerar formas de pobreza que reflejen el porcentaje de la población que no tienen acceso a canastas de consumo que garanticen cierto nivel de nutrición. También se pueden medir niveles de educación, acceso a servicios de salud e incluso la esperanza de vida promedio de la población.

Este análisis es relevante en la medida en que revela la estabilidad de la base tributaria, considerando los movimientos constantes entre el mercado laboral formal e informal, y posibles movimientos migratorios. Estos factores podrían afectar la recaudación de ingresos propios o impactar las Transferencias Federales que reciben. Todos estos factores podrían generar un efecto sobre las necesidades de adquirir deuda para cubrir el gasto corriente, y eventualmente deteriorar la capacidad de servir a las obligaciones de deuda.

b. Seguridad Pública

Esta metodología considera factores como la percepción de inseguridad, la tasa de homicidios, la presencia del crimen organizado, el nivel de crimen violento, etc. En este sentido se evalúa la necesidad de la entidad a dar prioridad en su gasto a cubrir estos rubros y el efecto que esto podría tener sobre su capacidad de servir la deuda y capturar ingresos.

³ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): <https://www.inegi.org.mx/>

2.1. Asignación de la Etiqueta Social

La Figura 6 muestra lo que típicamente HR Ratings evalúa en cada factor para asignar su etiqueta a la categoría social:

Figura 6: Descripción de Etiquetas ESG para los factores sociales

Factores / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
Acceso a la Salud y la Educación	Gran parte de la población del subnacional cuenta con el ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades alimentarias, así como con una esperanza de vida promedio elevada; factores que sugieren menores necesidades de gastos en salud pública ante el resto de los subnacionales del país. Por otro lado, la población cuenta con bajos niveles de analfabetismo, altos niveles de educación en diferentes niveles, y con un porcentaje elevado de formalización en su mercado laboral.	El porcentaje de la población que carece del ingreso suficiente para sustentar sus necesidades alimentarias, así como la esperanza de vida promedio y otros indicadores de mortalidad; sugieren que la entidad podría enfrentar retos presupuestarios en el mediano o largo plazo en lo referente a servicios de salud. Adicionalmente, la población en analfabetismo y concentrada en bajos niveles de educación, así como el grado de informalidad de su mercado laboral, revelan áreas de oportunidad en la capacidad de captación de recursos del subnacional.	Un porcentaje importante de la población del subnacional carece del ingreso para cubrir sus necesidades alimentarias, así como una esperanza de vida promedio reducida ante otras entidades. Estos factores sugieren necesidades de gasto por habitante mayores en servicios de salud. Por otro lado, la población cuenta con un porcentaje significativo en analfabetismo y concentrada con bajos niveles de educación. En este sentido, la informalidad laboral es mayor y la capacidad de la entidad para recolectar impuestos e ingresos propios es reducida.
Seguridad pública	En función de la entrevista y de indicadores en bases de datos en caso de que existan, se valorará que el subnacional no tenga una presión en el futuro cercano en términos de gastos extraordinarios relacionadas a seguridad pública. Por lo anterior, se espera que este sea un factor que no incida sobre la calidad crediticia del subnacional.	En función de la entrevista y de indicadores de bases de datos en caso de que existan, se valorará que el subnacional tenga presiones promedio en términos de gastos extraordinarios relacionadas a seguridad pública.	En función de la entrevista y de indicadores de bases de datos en caso de que existan, se valorará que el subnacional tenga presiones extraordinarias en términos de gastos relacionados con seguridad pública. Adicionalmente, que pueda representar un problema estructural, lo cual reste flexibilidad a su gasto corriente y por tanto presione negativamente la calidad crediticia del subnacional.

Fuente: HR Ratings.

2.2. Herramientas para la evaluación de los factores sociales

Para esta sección, HR Ratings podrá apoyarse con encuestas e información de carácter público. En el caso de calidad de la vivienda, acceso a servicios y vulnerabilidades, todo aquello relacionado a la pobreza multidimensional, se podrá hacer uso de la información del CONEVAL⁴. Para el caso de seguridad se podrá utilizar, entre otras herramientas, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) o la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), ambas del INEGI. También se podrán considerar organizaciones internacionales como *Vision Of Humanity* que desarrolla el *Global Peace Index* y el *Mexico Peace Index*⁵.

3. Análisis de los Factores de Gobernanza

En esta sección se evalúan factores que son comunes en el análisis de HR Ratings para cualquier entidad, como la transparencia, calidad de la información y la voluntad e historial de pago. También se consideran aspectos relacionados a pasivos contingentes, que en muchas ocasiones se registran contablemente fuera del balance de la entidad.

Estos factores son los que, en la experiencia de HR Ratings, tienen la mayor capacidad para impactar la calidad crediticia de la entidad. El deterioro o mejora de cualquiera de

⁴ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL): <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>

⁵ El *Mexico Peace Index* puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.visionofhumanity.org/maps/mexico-peace-index/#/>

estos factores, por sí mismo, podría ameritar un ajuste cualitativo. Los factores relacionados a la gobernanza que evaluará esta sección son los siguientes:

a. Riesgos asociados a cambios de administración, contexto político y/o liquidez

Esta sección evalúa la orientación y el historial de las políticas públicas del estado que HR Ratings considera podrían tener un efecto desfavorable sobre la calidad crediticia, pero que no puedan ser incorporadas aún en el MRQ. Además, se evalúa si ante el eventual cambio de administración o las contiendas electorales, podrían generarse adeudos, pasivos fuera del balance o deficiencias operativas. En este sentido, podría generarse un impacto sobre la liquidez que, por la naturaleza de las condiciones que provocan este estrés, no puede ser incorporado en el MRQ.

b. Gestión Gubernamental

En este rubro se evalúa, además de la calidad, transparencia y representatividad de la información de la entidad; los medios electrónicos disponibles para facilitar la interacción de la población con el gobierno. Se analiza también las herramientas institucionales y regulatorias a la disposición de la entidad para otorgar servicios y facilitar garantías como el registro de propiedad y la facilidad de apertura de negocios privados.

c. Pasivos contingentes

En este factor se busca identificar posibles riesgos no presupuestados y contingencias relacionadas con seguridad social; juicios en proceso de cualquier índole; y el reconocimiento de adeudos históricos que puedan desembocar en retenciones adicionales a los ingresos de la entidad. Debido a la naturaleza de estas contingencias, no se encuentran incorporadas dentro del MRQ.

3.1. Asignación de la etiqueta de gobernanza

La Figura 7 muestra lo que típicamente HR Ratings evalúa en cada factor para asignar su etiqueta a la categoría de gobernanza:

Figura 7: Descripción de Etiquetas ESG para los factores de gobernanza

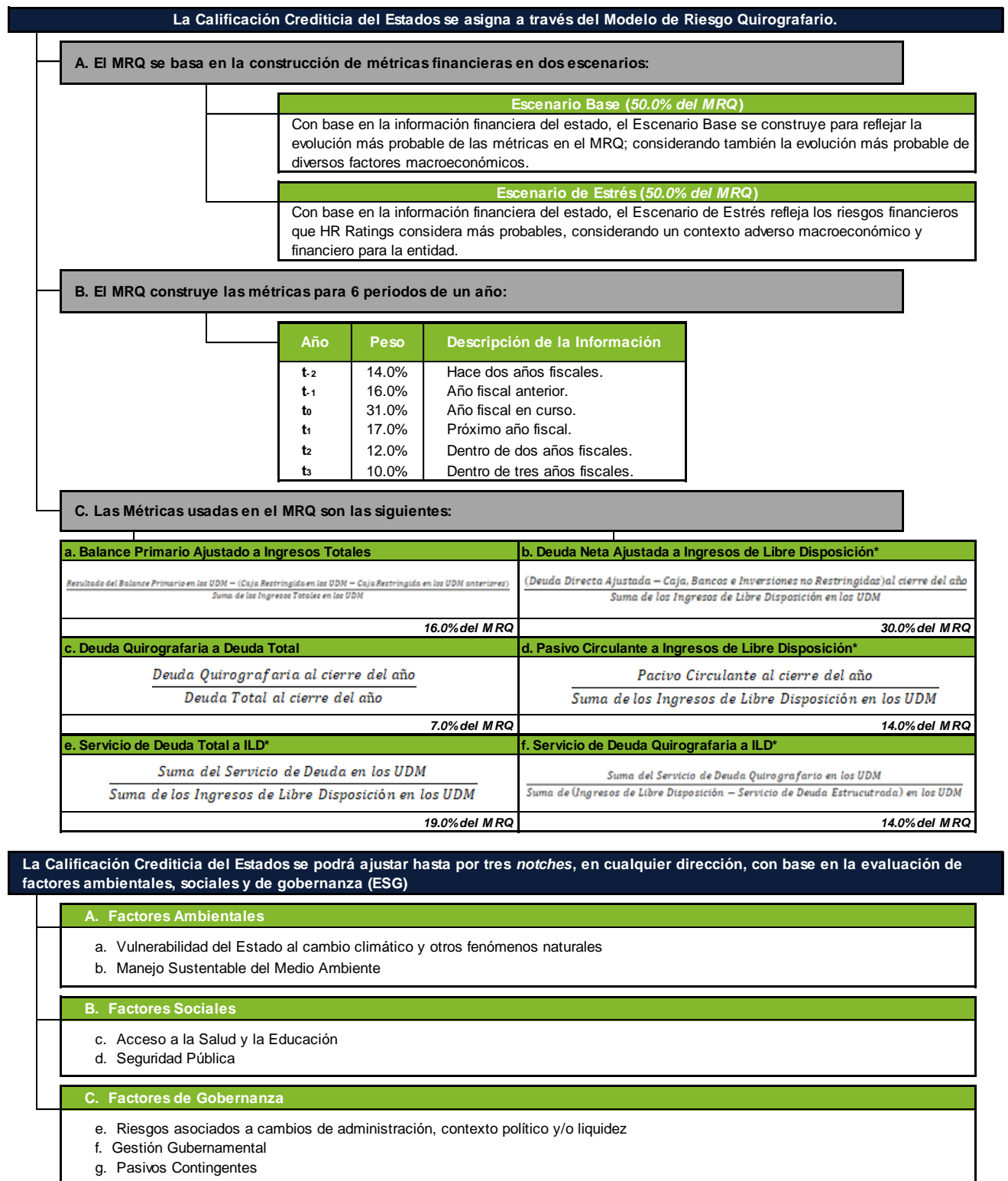
Factores / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
Riesgo de cambio de administración, contexto político y liquidez	El cambio de administración, por su contexto político, permitirá o ha permitido estabilidad en términos de su capacidad operativa; la implementación de políticas públicas es consistente con una estrategia de largo plazo y mantienen una disciplina presupuestal sólida, por lo que no se detectan presiones para el cumplimiento de créditos de corto plazo.	El cambio de administración, por su contexto político, permitirá o ha permitido periodos de incertidumbre o inestabilidad en términos de su capacidad operativa. Existe cierto nivel de presiones para el pago de corto plazo antes del cambio de administración que obligue a reconducir el gasto o estrategias que deterioren otro tipo de indicadores como los relacionados a pago de proveedores. Lo anterior sin comprometer la operación de la entidad.	El cambio de administración, por su contexto político, ofrece un alto nivel de incertidumbre en término de la política pública y financiera llevada hasta ese momento. Existen debilidades en torno a los procesos de planeación e implementación para mitigar riesgos de liquidez y de pago de créditos de corto plazo, lo que limita o limitará de una forma amplia la operación del subnacional.
Gestión Gubernamental	El subnacional provee información financiera y presupuestal representativa y a través de medios electrónicos accesibles. También muestra la fortaleza institucional y capacidad regulatoria para fortalecer servicios como el registro de propiedad y la apertura de empresas, entre otros.	La información financiera y presupuestal de la entidad es representativa, pero mantiene áreas de mejora. Asimismo, la fortaleza institucional y capacidad regulatoria del subnacional muestra áreas de oportunidad.	El subnacional provee información financiera y presupuestal que podría no ser representativa o consistente y carece de medios electrónicos accesibles. También muestra debilidad institucional y baja capacidad para regular servicios como el registro de propiedad y la apertura de empresas, entre otros.
Pasivos contingentes	La entidad no cuenta con juicios laborales, mercantiles o pasivos fuera de su balance que pudieran generar necesidades de gastos extraordinarios. De igual manera, el sistema de pensiones o gasto por seguridad social cuenta con viabilidad financiera a largo plazo.	Se han identificado contingencias y/o pasivos fuera del balance que, aunque impliquen costos o retenciones futuros, se considera que tendrán un efecto moderado sobre la situación financiera de la entidad. Asimismo, presentan transferencias extraordinarias por seguridad social; sin embargo, se mantiene un espacio fiscal moderado para cubrir el gasto por pensiones y jubilaciones futuras.	Se han identificado contingencias o pasivos fuera del balance que podrían ser costos extraordinarios representativos. Sin embargo, es difícil de determinar su impacto financiero. En este caso, puede observarse presión en el gasto por seguridad social, lo que incide de una manera importante en su operación y calidad crediticia.

Fuente: HR Ratings.

3.2. Herramientas para la evaluación de factores de gobernanza

Para el análisis de estos factores, HR Ratings deberá apoyarse en la percepción que genere tras su interacción con la entidad evaluada. En este sentido, el historial de sus políticas públicas, así como las políticas que planean implementar en el futuro, las mejorías en la calidad de la información que produce la entidad, el historial crediticio en términos de cumplimiento y el hábito de recurrir al mercado de deuda para cubrir diferentes rubros de gasto o acumular pasivos con diferentes proveedores para mantener el flujo de efectivo. También se podrá apoyar en herramientas públicas como la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) del INEGI, que otorga información respecto a la evaluación de la población sobre trámites, pagos, servicios públicos e interacciones con las autoridades.

Figura Anexo 1: La Metodología para Calificar Estados Mexicanos



Fuente: Ejemplo de HR Ratings.

*Los Ingresos de Libre Disposición (ILD) descuentan las transferencias a municipios.

Anexo 2: Valores Enteros a Calificaciones Crediticias

En esta metodología se ha detallado como el proceso de calificación de HR Ratings consiste en ponderar las métricas con los años considerados, y convertir ese promedio en un valor entero (*VE*) en un rango entre 1 (más bajo) y 19 (más alto). Estos valores se promedian también para obtener un *VE* para cada Escenario y para un último valor que representa la calificación crediticia de la entidad. La siguiente figura muestra la relación entre el *VE* y la calificación crediticia.

Figura Anexo 2	
Valor Entero	Calificación Letra
19	HR AAA
18	HR AA+
17	HR AA
16	HR AA-
15	HR A+
14	HR A
13	HR A-
12	HR BBB+
11	HR BBB
10	HR BBB-
9	HR BB+
8	HR BB
7	HR BB-
6	HR B+
5	HR B
4	HR B-
3	HR C+
2	HR C
1	HR C-

Fuente: HR Ratings.



México: Guillermo González Camarena No. 1200, Piso 10, Colonia Centro de Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, Delegación Álvaro Obregón, CDMX. 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, al 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, 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).