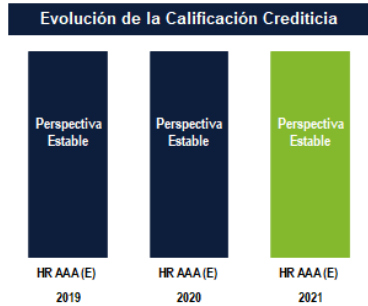


## Calificación

CBE Michoacán HR AAA (E)  
Perspectiva Estable



## Contactos

**Roberto Soto**  
Director de Finanzas Públicas /  
Infraestructura  
Analista Responsable  
roberto.soto@hrratings.com

**Salvador Ulloa**  
Analista de Finanzas Públicas  
salvador.ulloa@hrratings.com

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

## HR Ratings ratificó la calificación de HR AAA (E) con Perspectiva Estable para el crédito contratado por el Estado de Michoacán con Banobras, por un monto inicial de P\$1,481.1m

La ratificación de la calificación de HR AAA (E) con Perspectiva Estable al crédito bancario estructurado contratado por el Estado de Michoacán<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos futuros para el pago de la estructura estimados por HR Ratings bajo escenarios de estrés cíclico y crítico. Este último escenario determinó una Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 92.8% (vs 92.9% de la revisión anterior). El decremento marginal en la métrica se debe a la variación observada de -9.7% de la fuente de pago asignada en los últimos doce meses respecto a lo esperado en la revisión anterior, este efecto fue contrarrestado por el decremento de la TIE<sub>28</sub> de 160 puntos base durante el mismo periodo. Sin embargo, se mantienen niveles de cobertura del servicio de la deuda<sup>4</sup> sólidos. Con base en nuestras proyecciones de flujos durante la vigencia del crédito, se estimó que el mes con la menor DSCR sería octubre de 2034, con una razón de 8.1 veces (x).

### Variables Relevantes: CBE Estado de Michoacán con Banobras P\$1,481.0m

(cifras en millones de pesos nominales)

TOE Actual: 92.8% TOE Anterior: 92.9%	2019	2020	TMAC <sup>4</sup> <sub>2016-2020</sub>	Escenario Base			Escenario de Estrés <sup>1</sup>		
				2021	2037	TMAC <sub>2020-2037</sub>	2021	2037	TMAC <sub>2020-2037</sub>
Saldo Insoluto	1,448.7	1,432.8							
FGP Estatal	20,527	19,273	4.5%	21,234	52,633	5.8%	21,234	30,291	2.5%
TIE <sub>28</sub> <sup>5</sup>	7.6%	4.3%		4.3%	6.3%		4.3%	4.8%	
DSCR Primaria <sup>6</sup>		Observada <sup>2</sup> 10.6x	Proyectada <sup>3</sup> 11.7x	Min 14.8x	Prom 16.5x	Max 18.3x	Min 9.2x	Prom 13.5x	Max 18.4x

Nota: 1) Escenario de bajo crecimiento y baja inflación, 2) Promedio correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2020, 3) Proyectada en el escenario base de la revisión anterior, 4) TMAC: Tasa Media Anual de Crecimiento, 5) La TIE<sub>28</sub> presentada considera el valor al cierre de año y 6) Las proyecciones consideran el promedio en cada año calendario de las DSCRs mensuales a partir de 2022 y durante el plazo restante de la estructura

Fuente: HR Ratings con base en información del fiduciario, fuentes de información pública y estimaciones propias.

## Desempeño Histórico / Comparativo vs Proyecciones

- **Fondo General de Participaciones (FGP) del Estado con decremento nominal de 6.1% en 2020, comparado al incremento de 4.0% esperado bajo un escenario base, en la revisión anterior de la calificación.** De 2016 a 2020, la participación del FGP de Michoacán en el FGP nacional disminuyó de 3.21% a 3.16%. En este sentido, la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) nominal del FGP estatal, de 2016 a 2020, fue de 4.5%, inferior al desempeño de 4.9% del FGP nacional.
- **DSCR primaria observada en los últimos doce meses (UDM) a diciembre de 2020 de 10.6x.** La cobertura primaria promedio proyectada en la revisión anterior para el mismo periodo fue de 11.7x. El decremento observado se debe a la fuente de pago observada 9.7% menor en el periodo.

## Expectativas para Periodos Futuros

- **FGP Estatal con crecimiento nominal en 2021 de 10.2% respecto a 2020.** Para 2021, con base en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) y estimaciones propias, se esperaría que el Estado reciba un monto acumulado de FGP de P\$21,234

<sup>1</sup> Estado de Michoacán de Ocampo (Michoacán y/o el Estado).

<sup>2</sup> Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C, Institución de Banca de Desarrollo (Banobras y/o el Banco).

<sup>3</sup> Es el máximo nivel de estrés posible que la fuente de pago asignada a la estructura puede tolerar, en un periodo de 13 meses, sin caer en incumplimiento de pago. Es consistente con la condición de que los flujos sean capaces de reconstituir el fondo de reserva al término del periodo de estrés crítico.

<sup>4</sup> DSCR (Razón de Cobertura del Servicio de la Deuda, por sus siglas en inglés).

millones (m). Bajo un escenario base, la TMAC de 2020 a 2037 sería 5.8%, mientras que bajo un escenario de estrés sería de 2.5%.

- **DSCR esperada para 2021 sería de 11.6x, en un escenario base.** La DSCR promedio durante el plazo restante de la estructura en este escenario es de 16.5x, mientras que en un escenario de estrés es de 13.5x. Por otro lado, la cobertura anual mínima, en un escenario base, se situaría en 2022 con 14.8x, mientras que en un escenario de estrés sería en 2037 con 9.2x.
- **Análisis financiero se realizó considerando un escenario con bajos niveles de inflación y un bajo crecimiento económico.** En este escenario, se considera que el nivel promedio esperado de la TIEE<sub>28</sub> de 2021 a 2037 sería de 4.3%, mientras que en un escenario base sería de 5.7%. La TMAC del INPC de 2020 a 2037 sería de 2.9% en un escenario de estrés, mientras que en un escenario base sería de 3.5%.

### Factores Adicionales Considerados

- **Cobertura de Tasa de Interés.** El Estado cuenta con una cobertura de tasa de interés (SWAP) que cubre el 100% del crédito a una tasa de 7.0949%, contratada con Banco del Bajío<sup>5</sup> y vencimiento en mayo de 2022. Banco del Bajío con una calificación otorgada por HR Ratings de HR AAA.

### Factores que podrían bajar la calificación

- **Decremento de la cobertura.** Si la cobertura promedio del servicio de la deuda, en un escenario base, durante 2021 fuera 3.7x, HR Ratings podría revisar a la baja la calificación del crédito. Actualmente, esperamos que en un escenario base durante dicho periodo se mantenga en un nivel promedio de 11.6x.
- **Calificación Quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Estado de Michoacán es HR BBB con Perspectiva Positiva. La última acción de calificación realizada por HR Ratings fue el 17 de julio de 2020. Si la calificación del Estado estuviera por debajo de HR BBB-, tendría como consecuencia un ajuste negativo en la calificación del crédito.

### Descripción de la Estructura

El 10 de noviembre de 2017, el Estado de Michoacán y Banobras celebraron la apertura del contrato de crédito simple por un monto de P\$1,481.1m, a un plazo de hasta 240 meses a partir de la primera disposición, sin rebasar la fecha de vencimiento, mayo de 2038. El porcentaje asignado al pago de este crédito corresponde al 9.38% del FGP correspondiente al Estado, sin incluir la parte correspondiente a los municipios. El capital se amortizaría en 240 pagos mensuales y crecientes a una tasa de 1.3%. Por otro lado, los intereses ordinarios se calcularán sobre saldos insolutos a la tasa que resulte de sumar la TIEE<sub>28</sub> más una sobretasa que dependerá de la calificación del crédito. El Estado está obligado a mantener y, en su caso, a restituir un fondo de reserva durante la vigencia del crédito con un saldo objetivo equivalente a 3.0x el servicio mensual de la deuda del mes inmediato siguiente.

<sup>5</sup> Banco del Bajío, S.A., Institución de Banca Múltiple (Banca del Bajío).

### Glosario

**Consideraciones Extraordinarias de Ajuste (CEA).** Son factores cualitativos que, de acuerdo con nuestra metodología de calificación, pueden representar una mejora crediticia o un riesgo adicional para el producto estructurado. Según sea el caso, esto podría afectar positiva o negativamente la calificación cuantitativa.

**Contrato de Cobertura.** Instrumento Financiero que, a través de un contrato, fija el valor máximo de una variable financiera (CAP) o intercambia su valor por otra (SWAP). La cobertura aplica en un tiempo determinado y puede involucrar el pago de una prima. La contratación de estos instrumentos es independiente al crédito contratado o emisión colocada. Las variables sujetas a cobertura son, entre otras: tasas de interés, UDI o tipo de cambio.

**Escenario Base.** Proyecciones sobre el escenario macroeconómico más probable combinadas con las estimaciones más probables de las variables relevantes para cada estructura. Éstas se realizan tomando en cuenta las condiciones económicas y financieras del contexto internacional y local actual.

**Escenarios Macroeconómicos.** Proyecciones sobre ciertas variables económicas y financieras, suponiendo, por un lado, un escenario base con la evolución más probable de estas variables, así como dos escenarios de estrés, uno de bajo crecimiento económico y alta inflación (estanflación) y, otro escenario con bajo crecimiento económico y baja inflación.

**Estrés Cíclico.** Simulación periódica de una crisis económica nacional que es incorporada en los escenarios de estrés macroeconómicos, junto con las diferentes variables que tienen impacto en la estructura. El escenario de estrés cíclico será aquel que presente un nivel menor de DSCR primaria.

**Estrés Crítico.** Periodo de 13 meses en donde se aplica un estrés adicional sobre la fuente de pago pronosticada en el escenario de estrés cíclico. Este periodo se establece alrededor de la DSCR primaria esperada mínima.

**Participaciones Federales (Ramo 28).** Son los recursos monetarios que el Gobierno Federal distribuye entre las entidades federativas mediante siete fondos. De éstos, el FGP, el FFM y la parte proporcional del IEPS<sup>6</sup>, son los únicos que pueden afectarse para el pago de obligaciones de deuda contraídas por los estados y Estados, de acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal vigente.

**Razón de Cobertura del Servicio de la Deuda (DSCR, por sus siglas en inglés).** Indica el número de veces (x) que los ingresos disponibles son capaces de cubrir el servicio de la deuda (pago de capital e intereses) en un momento determinado.

**Tasa Objetivo de Estrés (TOE).** Es la máxima reducción posible de los ingresos disponibles de una estructura de deuda, a lo largo de un periodo de Estrés Crítico, sin caer en incumplimiento de pago (default). Los ingresos disponibles consideran el fondo de reserva, el cual debe restituirse al final de dicho periodo. El valor de la TOE equivale a una calificación cuantitativa.

**TMAC.** Tasa Media Anual de Crecimiento.

<sup>6</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.



## HR Ratings Contactos Dirección

### Presidencia del Consejo de Administración y Dirección General

#### Presidente del Consejo de Administración

Alberto I. Ramos +52 55 1500 3130  
alberto.ramos@hrratings.com

#### Director General

Fernando Montes de Oca +52 55 1500 3130  
fernando.montesdeoca@hrratings.com

#### Vicepresidente del Consejo de Administración

Aníbal Habeica +52 55 1500 3130  
anibal.habeica@hrratings.com

### Análisis

#### Dirección General de Análisis

Pedro Latapí +52 55 8647 3845  
pedro.latapi@hrratings.com

#### Finanzas Públicas Quirografarias / Soberanos

Ricardo Gallegos +52 55 1500 3139  
ricardo.gallegos@hrratings.com

Álvaro Rodríguez +52 55 1500 3147  
alvaro.rodriguez@hrratings.com

#### Instituciones Financieras / ABS

Angel García +52 55 1253 6549  
angel.garcia@hrratings.com

#### Metodologías

Alfonso Sales +52 55 1253 3140  
alfonso.sales@hrratings.com

#### Dirección General de Análisis Económico

Felix Boni +52 55 1500 3133  
felix.boni@hrratings.com

#### Finanzas Públicas Estructuradas / Infraestructura

Roberto Ballinez +52 55 1500 3143  
roberto.ballinez@hrratings.com

Roberto Soto +52 55 1500 3148  
roberto.soto@hrratings.com

#### Deuda Corporativa / ABS

Luis Miranda +52 55 1500 3146  
luis.miranda@hrratings.com

Heinz Cederborg +52 55 8647 3834  
heinz.cederborg@hrratings.com

### Regulación

#### Dirección General de Riesgos

Rogelio Argüelles +52 181 8187 9309  
rogelio.arguelles@hrratings.com

#### Dirección General de Cumplimiento

Alejandra Medina +52 55 1500 0761  
alejandra.medina@hrratings.com

### Negocios

#### Dirección General de Desarrollo de Negocios

Francisco Valle +52 55 1500 3134  
francisco.valle@hrratings.com



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

La calificación otorgada por HR Ratings de México, S.A. de C.V. a esa entidad, emisora y/o emisión está sustentada en el análisis practicado en escenarios base y de estrés, de conformidad con la(s) siguiente(s) metodología(s) establecida(s) por la propia institución calificadoradora:

**Metodología de Calificación de Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Deuda Apoyada por Ingresos Federales, septiembre de 2020.**

Para mayor información con respecto a esta(s) metodología(s), favor de consultar <https://www.hrratings.com/es/methodology>

**Información complementaria en cumplimiento con la fracción V, inciso A), del Anexo 1 de las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones calificadoras de valores.**

Calificación anterior	HR AAA (E)   Perspectiva Estable.
Fecha de última acción de calificación	21 de febrero de 2020.
Periodo que abarca la información financiera utilizada por HR Ratings para el otorgamiento de la presente calificación.	Enero 2012 a diciembre de 2020.
Relación de fuentes de información utilizadas, incluyendo las proporcionadas por terceras personas	Información proporcionada por el Estado, reportes del fiduciario y fuentes de información pública.
Calificaciones otorgadas por otras instituciones calificadoras que fueron utilizadas por HR Ratings (en su caso).	N.A.
HR Ratings consideró al otorgar la calificación o darle seguimiento, la existencia de mecanismos para alinear los incentivos entre el originador, administrador y garante y los posibles adquirentes de dichos Valores. (en su caso)	N.A.

*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).*

La calificación antes señalada fue solicitada por la entidad o emisor, o en su nombre, y por lo tanto, HR Ratings ha recibido los honorarios correspondientes por la prestación de sus servicios de calificación. En nuestra página de internet [www.hrratings.com](http://www.hrratings.com) se puede consultar la siguiente información: (i) El procedimiento interno para el seguimiento a nuestras calificaciones y la periodicidad de las revisiones; (ii) los criterios de esta institución calificadoradora para el retiro o suspensión del mantenimiento de una calificación, (iii) la estructura y proceso de votación de nuestro Comité de Análisis y (iv) las escalas de calificación y sus definiciones.

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](http://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).

\*HR Ratings de México, S.A. de C.V. (HR Ratings) es una institución calificadoradora de valores registrada ante la Securities and Exchange Commission (SEC) de los Estados Unidos de Norteamérica como una NRSRO para este tipo de calificación. El reconocimiento de HR Ratings como una NRSRO está limitado a activos gubernamentales, corporativos e instituciones financieras, descritos en la cláusula (v) de la sección 3(a)(62)(A) de la U.S. Securities Exchange Act of 1934.