

## Calificación

Banobras P\$78.0m HR AA+ (E)

Perspectiva Estable

### Evolución de la Calificación Crediticia



Fuente: HR Ratings

## Contactos

**Natalia Sales**  
Asociada de Finanzas Públicas  
Analista Responsable  
natalia.sales@hrratings.com

**María José Guillén**  
Analista Sr. de Finanzas Públicas  
mariajose.guillen@hrratings.com

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

## HR Ratings ratificó la calificación de HR AA+ (E) con Perspectiva Estable para el crédito contratado por el Municipio de Chicoloapan con Banobras, por un monto inicial de P\$78.0m

La ratificación de la calificación del crédito bancario estructurado contratado por el Municipio de Chicoloapan<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado, principalmente, del análisis de los flujos asignados como fuente de pago de la estructura que determinaron el nivel de la Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 84.7% (vs 84.0% de la revisión anterior). La ligera alza en la métrica es resultado de una mejora en nuestras estimaciones para el Fondo General de Participaciones (FGP) correspondiente a los municipios del Estado, con una Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) nominal de 2022 a 2029 de 7.3% durante esta revisión (vs. el 5.6% proyectado en la revisión anterior); ambos valores están considerados bajo un escenario base. De acuerdo con nuestras proyecciones de flujos, el mes con la menor cobertura del servicio de la deuda sería noviembre de 2024 con una DSCR<sup>4</sup> de 4.1 veces (x).

### Variables Relevantes: CBE Municipio de Chicoloapan Banobras P\$78.0m (cifras en millones de pesos nominales)

Variable	2021	2022	TMAC <sup>4</sup> 2018-2022	Escenario Base			Escenario de Estrés <sup>1</sup>		
				2023	2029	TMAC <sup>4</sup> 2022-2029	2023	2029	TMAC <sup>4</sup> 2022-2029
TOE Actual: 84.7%									
TOE Anterior: 84.0%									
Saldo Insoluto	61.4	57.2		24,530	35,653	7.3%	24,530	28,224	3.7%
FGP Municipios Edo. de México	18,598	21,831	5.7%	18.1	22.7	3.3%	18.1	21.2	2.3%
FEFOM Municipal	16.3	18.1	4.8%						
TIIE <sup>5</sup>	5.7%	10.8%		10.6%	7.6%		10.6%	8.9%	
DSCR Primaria <sup>6</sup>		Observada <sup>2</sup> 5.1x	Proyectada <sup>3</sup> 5.5x	Min 5.0x	Prom 5.7x	Max 6.0x	Min 4.4x	Prom 4.8x	Max 5.1x

Notas: 1) Escenario de Estancamiento, 2) Promedio últimos doce meses observados (UDM), 3) Proyectada en el escenario base de la revisión anterior, 4) TMAC: Tasa Media Anual de Crecimiento, 5) La TIIE<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 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

- Durante 2022, el FGP correspondiente a los municipios del Estado tuvo un incremento nominal de 17.4% con respecto a 2021. El monto que recibieron los municipios del Estado por este concepto fue de P\$21,831.2m, mismo que representa una variación negativa de -1.5% con respecto a nuestras estimaciones en la revisión previa. La TMAC<sub>2018-2022</sub> nominal fue de 5.7%.
- En 2022, los recursos del FEFOM asignados al Municipio tuvieron una variación positiva de 10.8% con respecto al acuerdo de distribución de 2021. Lo anterior representó una variación positiva en la misma magnitud (10.8%) con respecto a nuestras estimaciones en la revisión anterior. La TMAC<sub>2018-2022</sub> del FEFOM que recibió el Municipio de Chicoloapan fue de 4.8%.
- La DSCR primaria observada en los últimos doce meses (UDM), considerando únicamente la fuente primaria (0.2202% del FGP correspondiente a los Municipios del Estado) fue de 5.1x vs. 5.5x proyectado. En el mismo periodo, de febrero de 2022 a enero de 2023, la fuente de pago del crédito fue 1.2% inferior a nuestras estimaciones. Asimismo, el monto acumulado por pago de intereses del crédito tuvo una variación de 16.0% superior a nuestras estimaciones. Lo anterior es resultado de una diferencia de 207 puntos base (pb) en la TIIE<sub>28</sub> con respecto a nuestras estimaciones.

<sup>1</sup> Municipio de Chicoloapan, Estado de México, (Chicoloapan y/o el Municipio).

<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 los flujos asignados a la estructura pueden 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. Para el cálculo de la TOE se aplicó un estrés diferenciado para cada fuente de pago, de tal manera que la reducción sobre el FEFOM depende de la reducción sobre el FGP más un estrés adicional.

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

## Expectativas para Periodos Futuros

- **Para 2023, se esperaría un incremento nominal de 12.4% en el FGP del Estado correspondiente a los municipios.** La  $TMAC_{2022-2029}$  sería 7.3% en un escenario base, mientras que en un escenario de estrés sería de 3.7%.
- **DSCR esperada para 2023, considerando únicamente la fuente primaria del crédito, sería de 4.6x.** La cobertura promedio esperada del servicio de la deuda durante los próximos cinco años (2024 a 2028) sería de 5.7x en un escenario base, mientras que en un escenario de estrés sería de 4.8x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y un bajo crecimiento económico.** En este escenario, se considera que la  $TMAC_{2022-2029}$  esperada del INPC<sup>5</sup> sería de 4.8% (vs. 4.2% en un escenario base). El promedio esperado de la  $TIIE_{28}$  de 2023 a 2029 sería de 9.2% en un escenario de estrés (vs. 8.3% esperado en un escenario base).

## Factores Adicionales Considerados

- **Fuente Subsidiaria.** Nuestras estimaciones de la fuente de pago subsidiaria del crédito consideran el 50.0% de los recursos del FEFOM del Municipio, de acuerdo con la última publicación realizada a los Lineamientos del Programa (15/02/2023).

## Factores que podrían bajar la calificación

- **Reducción en la DSCR.** Si la DSCR primaria, de febrero de 2023 a enero 2024, considerando únicamente los ingresos del FGP asignados al crédito, llegará a un nivel de 2.1x o inferior, HR Ratings podría revisar la calificación a la baja. Actualmente, esperamos una DSCR primaria promedio de 5.4x.
- **Calificación Quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Municipio es HR BBB+ con Perspectiva Estable, revisada en mayo de 2022. Si la calificación de la entidad fuera inferior de HR BBB-, la calificación del crédito podría revisarse a la baja.

## Factores que podrían subir la calificación

- **Incremento en la fuente de pago.** Si durante los siguientes doce meses, de febrero de 2023 a enero de 2024, la fuente primaria de pago del crédito representara una variación positiva de 5.6%, la calificación del financiamiento podría revisarse al alza.

## Características de la Estructura

El 27 de octubre de 2014, el Municipio de Chicoloapan y Banobras celebraron un contrato de crédito simple por la cantidad de P\$78.0m. El crédito se encuentra inscrito en el Fideicomiso y tiene asignado como fuente de pago el 0.2202% de los ingresos derivados de las participaciones. Asimismo, se considera como fuente subsidiaria el monto del FEFOM asignado al Municipio. El pago de capital se realiza a través de 180 amortizaciones mensuales, consecutivas y crecientes a una tasa de 1.3%. Por otro lado, los intereses ordinarios se pagarían con base en la  $TIIE_{28}$  más una sobretasa que estará en función de la calificación de mayor riesgo del crédito. Asimismo, la estructura del crédito considera un fondo de reserva equivalente a 3.0x el servicio de la deuda del mes inmediato siguiente. El saldo insoluto del crédito a enero de 2023 fue de P\$56.9m.

<sup>5</sup> Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

## 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: tasa 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, por otro, un escenario de 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.

**Fondo Estatal de Fortalecimiento Municipal (FEFOM).** Ingreso de los municipios del Estado de México el cual constituye la fuente subsidiaria de pago de los financiamientos inscritos en el Programa Especial FEFOM.

**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 municipios, de acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal vigente.

**Razón de Cobertura del Servicio de la Deuda Primaria (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.



**Credit  
Rating  
Agency**

**Municipio de Chicoloapan**  
Estado de México  
Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$78.0m, 2014)

**HR AA+ (E)**

Finanzas Públicas  
10 de marzo de 2023

A NRSRO Rating\*

## 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

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

#### Vicepresidente del Consejo de Administración

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

### Análisis

#### Dirección General de Análisis / Análisis Económico

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

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

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

#### FP Estructuradas / Infraestructura

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

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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

Akira Hirata +52 55 8647 3837  
akira.hirata@hrratings.com

#### Corporativos / ABS

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

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

#### Sustainable Impact / ESG

Luisa Adame +52 55 1253 6545  
luisa.adame@hrratings.com

### Regulación

#### Dirección General de Cumplimiento

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

José González +52 55 8647 3810  
jose.gonzalez@hrratings.com

### Negocios

#### Dirección de Desarrollo de Negocios

Verónica Cordero +52 55 1500 0765  
veronica.cordero@hrratings.com

Carmen Oyoque +52 55 5105 6746  
carmen.oyoque@hrratings.com

### Operaciones

#### Dirección de Operaciones

Odette Rivas +52 55 1500 0769  
odette.rivas@hrratings.com



Credit  
Rating  
Agency

# Municipio de Chicoloapan

Estado de México  
Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$78.0m, 2014)

# HR AA+ (E)

Finanzas Públicas  
10 de marzo de 2023

A NRSRO Rating\*

México: Guillermo González Camarena No. 1200, Piso 10, Colonia Centro de Ciudad Santa Fe, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01210, Ciudad de México. Tel. +52 (55) 15 00 31 30  
Estados Unidos: 2990 Ponce de Leon Boulevard, Suite 401, Coral Gables, FL 33134. Tel. +1 (212) 220 57 35

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 calificadora:

**Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Metodología de Deuda Apoyada por Ingresos Federales, septiembre 2020.**  
ADENDUM – Deuda Estructurada de Municipios Mexicanos, septiembre 2020  
ADENDUM – Deuda Apoyada por Ingresos Propios, septiembre 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 AA+ (E)   Perspectiva Estable.
Fecha de última acción de calificación	14 de marzo de 2022.
Periodo que abarca la información financiera utilizada por HR Ratings para el otorgamiento de la presente calificación.	Enero de 2012 a enero de 2023.
Relación de fuentes de información utilizadas, incluyendo las proporcionadas por terceras personas	Información proporcionada por el Municipio de Chicoloapan, 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 calificadora 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 calificadora 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, 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](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 calificadora 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.