

## Calificación

Banobras P\$10.0m HR AAA (E)

Perspectiva Estable

### Evolución de la Calificación Crediticia



Fuente: HR Ratings.

## Contactos

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

**Diego Paz**  
Analista de Finanzas Públicas  
diego.paz@hrratings.com

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

**Roberto Ballínez**  
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 Municipio de Joquicingo con Banobras, por un monto inicial de P\$10.0m

La ratificación de la calificación del crédito bancario estructurado contratado por el Municipio de Joquicingo<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos asignados como fuente de pago de la estructura, que determinaron un nivel de la Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 90.4% (vs 91.2% de la revisión anterior). El decremento en la métrica deriva de un ajuste al alza en nuestras estimaciones de la TIEE<sub>28</sub> para los próximos periodos, ante el contexto macroeconómico actual. En particular, para 2022 y 2023, en un escenario de estrés, esperamos que la TIEE<sub>28</sub> esté en un nivel promedio de 10.3%. Con base en nuestras proyecciones de flujos, durante la vigencia del crédito, el mes de mayor debilidad sería noviembre de 2023, con una razón de cobertura del servicio de la deuda (DSCR, por sus siglas en inglés) de 5.6 veces (x). Alrededor de este mes se realizó el periodo de estrés crítico que determinó la TOE.

### Variables Relevantes: CBE Municipio de Joquicingo Banobras P\$10.0m (cifras en millones de pesos nominales)

Variable	2020	2021	TMAC <sup>4</sup> <sub>2017-2021</sub>	Escenario Base			Escenario de Estrés <sup>1</sup>		
				2022	2026	TMAC <sub>2021-2026</sub>	2022	2026	TMAC <sub>2021-2026</sub>
Saldo Insoluto	4.6	4.1							
FGP Municipios Edo. de México	17,474	18,598	4.4%	22,077	28,548	8.9%	22,077	24,947	6.1%
FEFOM Municipal	15.2	15.2	4.5%	13.8	15.5	0.4%	13.8	14.8	-0.5%
TIEE <sub>28</sub> <sup>5</sup>	4.5%	5.7%		10.0%	7.6%		10.0%	8.9%	
DSCR Primaria FGP <sup>6</sup>		Observada <sup>2</sup>	Proyectada <sup>3</sup>	Min	Prom	Max	Min	Prom	Max
		7.7x	7.6x	6.9x	7.4x	7.8x	6.2x	6.5x	6.8x

Nota: 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 TIEE<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

- **Fondo General de Participaciones (FGP) correspondiente a los municipios del Estado de México<sup>4</sup>, con incremento nominal de 6.4% en 2021 (vs. 6.1% proyectado en la revisión anterior).** Durante los primeros ocho meses de 2022, el FGP de los municipios del Estado fue 21.0%, superior al observado durante el mismo periodo de 2021. Finalmente, la TMAC<sub>2017-2021</sub> nominal de este fondo fue 4.4%.
- **En 2021, el FEFOM<sup>5</sup> del municipio no tuvo variaciones respecto a 2020.** Lo anterior estuvo en línea con nuestras estimaciones, ya que estas incluían el FEFOM presupuestado para dicho año. La TMAC<sub>2017-2021</sub> nominal de este fondo fue de 4.5%.
- **DSCR primaria observada, considerando únicamente el FGP de los Últimos Doce Meses (UDM), de septiembre de 2021 a agosto de 2022, de 7.7x (vs. 7.6x esperado en la revisión anterior).** La ligera variación en la métrica se debe a que el FGP correspondiente a los municipios del Estado mostró un crecimiento de 5.4% respecto a la cifra esperada en la revisión anterior.

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

<sup>5</sup> Fondo Estatal de Fortalecimiento Municipal (FEFOM).

## Expectativas para Periodos Futuros

- **En 2022, el FGP de los municipios del Estado con un crecimiento nominal de 18.7%.** La  $TMAC_{2021-2026}$  nominal esperada del FGP municipal en un escenario base sería de 8.9%, mientras que en un escenario de estrés sería de 6.1%.
- **Para 2022, el FEFOM asignado al Municipio tuvo un decremento nominal de 9.4% respecto a 2021.** La  $TMAC_{2021-2026}$  del FEFOM del Municipio en un escenario base sería de 0.4% (vs. -0.5% en un escenario de estrés). Durante la vigencia del crédito, esperamos que este fondo represente el 47.5% de ambas fuentes de pago en un escenario base, mientras que en un escenario de estrés represente el 49.9%.
- **DSCR esperada para 2022 de 7.5x, considerando únicamente el FGP.** La cobertura promedio esperada durante la vigencia del crédito bajo un escenario base sería de 7.4x, mientras que un escenario de estrés sería de 6.5x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y un bajo crecimiento económico.** En este escenario, se considera una  $TMAC_{2021-2026}$  esperada del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de 5.5% (vs. 4.9% en un escenario base). Por otro lado, el nivel promedio esperado de la  $TIIE_{28}$ , de 2022 a 2026, en el escenario de estrés es de 9.6%, mientras que en el escenario base es de 8.9%.

## Factores que podrían bajar la calificación

- **Disminución en la DSCR primaria.** En caso de que la DSCR promedio, considerando únicamente FGP, en un escenario base, durante los próximos doce meses (septiembre de 2022 a agosto de 2023) fuera inferior a 1.7x, la calificación se podría revisar a la baja. Actualmente esperamos que en un escenario base la cobertura tenga un nivel promedio de 6.8x.
- **Calificación quirografaria.** La calificación quirografaria del Municipio es HR BBB+ con Perspectiva Estable, emitida el 5 de octubre de 2022. En caso de que dicha calificación fuera inferior a HR BBB-, de acuerdo con nuestra metodología, la calificación sería revisada a la baja.

## Características de la Estructura

El 8 de abril de 2014, el Municipio y Banobras celebraron un contrato de crédito por un monto de P\$10.0m. El crédito se encuentra inscrito en el Fideicomiso No. 1734<sup>6</sup> y tiene asignado como fuente de pago el 0.0312% del FGP correspondiente a los municipios del Estado y, como fuente subsidiaria de pago, considera los recursos del FEFOM municipal. El Municipio dispuso de la totalidad del crédito en junio de 2014. En 2015 y en 2020, el Municipio realizó dos prepagos equivalentes, en su conjunto, a P\$3.6m, por lo que el vencimiento pasó de mayo de 2029 a diciembre de 2026, y las amortizaciones se redujeron de 180 a 150 amortizaciones mensuales, consecutivas y crecientes a una tasa de 1.3%. Por otro lado, los intereses ordinarios se calculan con base en la  $TIIE_{28}$ , más una sobretasa que está en función de la calificación del mayor riesgo de la estructura. Asimismo, la estructura considera un fondo de reserva equivalente a 3.0x el servicio de la deuda del mes inmediato siguiente. Por último, en agosto de 2022, el saldo insoluto del crédito fue de P\$3.7m.

<sup>6</sup> Fideicomiso Irrevocable de Administración y Fuente de Pago No. 1734 (el Fideicomiso), cuyo fiduciario es Banco INVEX S.A., Institución de Banca Múltiple, INVEX Grupo Financiero, División Fiduciaria (el Fiduciario).

## 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 FEOFM.

**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>7</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>7</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.



**Credit  
Rating  
Agency**

# Municipio de Joquicingo

Estado de México  
Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$10.0m, 2014)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
18 de octubre de 2022

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

#### FP Estructuradas / Infraestructura

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

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana / Análisis Económico

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

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

#### Deuda Corporativa / 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 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 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

Daniela Dosal +52 55 1253 6541  
daniela.dosal@hrratings.com



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: Metodología de Deuda Apoyada por Ingresos Federales, septiembre de 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 AAA (E) con Perspectiva Estable.
Fecha de última acción de calificación	25 de octubre de 2022.
Periodo que abarca la información financiera utilizada por HR Ratings para el otorgamiento de la presente calificación.	Enero de 2012 a agosto de 2022.
Relación de fuentes de información utilizadas, incluyendo las proporcionadas por terceras personas	Información proporcionada por el Estado de México, el Municipio, 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, 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).