

## Calificación

Citibanamex P\$2,620.0m HR AAA (E)

Perspectiva Estable



## Contactos

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

**Luis Fernando Bolaños**  
Analista de Finanzas Públicas  
luis.bolanos@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 Estado de Yucatán con Citibanamex, por un monto inicial de P\$2,620.0m

La ratificación de la calificación del crédito bancario estructurado contratado por el Estado de Yucatán<sup>1</sup> con Citibanamex<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos futuros asignados a la estructura como fuente de pago y estimados por HR Ratings bajo escenarios de estrés cíclico y estrés crítico. Este último determinó la Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 87.7% (vs. 86.8% en la revisión anterior). El incremento en la métrica deriva de un ajuste a la baja en nuestras estimaciones de la TIE<sub>28</sub> promedio mensual de mediano y largo plazo (7.5% vs 7.8%) y una fuente de pago mayor en el corto plazo (2.9% en 2024). Con base en nuestras proyecciones de flujos, durante la vigencia del crédito, el mes de mayor debilidad sería octubre de 2024, con una razón de cobertura del servicio de la deuda (DSCR, por sus siglas en inglés) de 5.0 veces (x). Alrededor de este mes se realizó el periodo de estrés crítico que determinó la TOE.

### Variables Relevantes: CBE Estado de Yucatán con Banamex P\$2,620.0m

(cifras en millones de pesos nominales)

| TOE Actual: 87.7%              | 2021    | 2022                        | TMAC <sup>4</sup> 2018-2022  | Escenario Base |        |                           | Escenario de Estrés <sup>1</sup> |        |                           |
|--------------------------------|---------|-----------------------------|------------------------------|----------------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------|
| TOE Anterior: 86.8%            |         |                             |                              | 2023           | 2039   | TMAC <sub>2022-2039</sub> | 2023                             | 2039   | TMAC <sub>2022-2039</sub> |
| Saldo Insoluto                 | 2,591.2 | 2,560.3                     |                              | 14,656         | 35,987 | 6.2%                      | 14,656                           | 26,437 | 4.3%                      |
| FGP Estatal                    | 10,895  | 13,023                      | 6.6%                         | 11.5%          | 7.2%   |                           | 11.5%                            | 8.5%   |                           |
| TIE <sub>28</sub> <sup>5</sup> | 5.7%    | 10.8%                       |                              | Min            | Prom   | Max                       | Min                              | Prom   | Max                       |
| DSCR Primaria <sup>6</sup>     |         | Observada <sup>2</sup> 7.3x | Proyectada <sup>3</sup> 6.9x | 7.2x           | 11.0x  | 12.3x                     | 6.4x                             | 8.2x   | 9.0x                      |

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 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 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

- En 2022, el Fondo General de Participaciones (FGP) del Estado creció 19.5% en términos nominales respecto a 2021. El monto recibido en 2022 fue de P\$13,022.7 millones (m). De enero a agosto, el FGP del Estado fue 14.5% mayor al observado para este mismo periodo en 2021 (P\$10,522.0m vs P\$9,192.0m). Finalmente, la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) de 2018 a 2022 del FGP del Estado de Yucatán fue 6.6%.
- Durante los últimos doce meses (UDM), DSCR primaria observada, de septiembre de 2022 a agosto de 2023, fue de 7.3x (vs. 6.9x proyectado en la revisión anterior). La diferencia entre lo proyectado y lo observado fue originado principalmente por una fuente de pago 8.8% mayor a la prevista y un pago de intereses por encima de lo pronosticado (4.2%). Deber señalarse los contratos de cobertura tipo SWAP que tiene contratado el Estado mitigaron el impacto de las mayores tasas de interés observadas durante este periodo.

## Expectativas para Periodos Futuros

- Para el cierre de 2023, se espera que el FGP estatal tenga un incremento nominal de 12.5% respecto a 2022. HR Ratings espera que el Estado reciba un monto acumulado de P\$14,656.3m a finales de año. La TMAC<sub>2022-2039</sub> nominal

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

<sup>2</sup> Banco Nacional de México, S.A. Integrante del Grupo Financiero Banamex (Citibanamex y/o el Banco).

<sup>3</sup> Es el máximo nivel de estrés posible que los flujos de la fuente de pago asignada 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.

esperada del FGP estatal bajo un escenario base sería de 6.2%, mientras que en uno de estrés sería de 4.3%.

- **En 2023 se espera una DSCR primaria de 6.8x.** La DSCR promedio esperada durante el resto de la vigencia del financiamiento sería de 11.0x en un escenario base, mientras que en un escenario de estrés sería de 8.2x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y bajo crecimiento económico.** En este escenario se considera que la TMAC<sub>2022-2039</sub> esperada del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) sería de 4.2% (vs. 3.6% en un escenario base) y el nivel promedio esperado de la TIIE<sub>28</sub> al cierre del año, de 2023 a 2039, sería de 8.8% (vs. 7.7% en un escenario base).

## Factores adicionales considerados

- **Contratos de Cobertura.** El Estado está obligado a celebrar uno o varios contratos de cobertura de tasa de interés que cubran, al menos, el 50% del saldo insoluto del crédito. Actualmente, el Estado cuenta con dos coberturas de tipo (SWAP), las cuales, a agosto de 2023, cubren el 52.2% del saldo insoluto. Estas operaciones se celebraron con Citibanamex y Santander<sup>4</sup> cubriendo el 23.5% y 28.7% a una tasa de 5.52% y 9.9391% respectivamente. Las vigencias de los contratos de cobertura son hasta abril de 2025 en el caso de Citibanamex y para Santander hasta noviembre de 2024. Las calificaciones otorgadas por otra agencia calificadora a Citibanamex y Santander son equivalentes a HR AAA.
- **Calificación quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Estado es HR AA con Perspectiva Estable, revisada el 12 de julio de 2023.

## Factores que podrían bajar la calificación

- **Disminución en la DSCR primaria.** Si la DSCR primaria de septiembre de 2023 a agosto de 2024, fuera inferior a 3.8x en un escenario base, la calificación del crédito podría revisarse a la baja. Actualmente esperamos que en un escenario base la cobertura tenga un nivel promedio de 6.9x.

## Características de la Estructura

El 6 de noviembre de 2019, el Estado firmó con Citibanamex el contrato de crédito simple por la cantidad de P\$2,620.0m a un plazo de hasta 240 meses, sin exceder la fecha de vencimiento, diciembre 2039. El crédito tiene asignado el 13.5% del FGP del Estado, incluyendo el porcentaje de participaciones de los municipios. El Estado realizó tres disposiciones por la totalidad del monto contratado. El pago de capital se realizará mediante 240 amortizaciones mensuales consecutivas y crecientes a una tasa de 1.25%. Los intereses ordinarios se calculan con base en el resultado de sumar la TIIE<sub>28</sub>, más una sobretasa que dependerá de la calificación de mayor riesgo otorgada al crédito. Asimismo, la estructura considera un fondo de reserva con un saldo objetivo equivalente a 2.0x del servicio de la deuda del mes en curso. Finalmente, el saldo insoluto del crédito en agosto de 2023 fue de P\$2,536.9m.

<sup>4</sup> Banco Santander México, S.A. Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander México.

## 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 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 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.

**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 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.

**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.

**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>5</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 (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>5</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.



A NRSRO Rating\*

Credit  
Rating  
Agency

Estado de Yucatán  
Crédito Bancario Estructurado  
Citibanamex (P\$2,620.0m, 2019)

HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre de 2023

## 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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

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

#### Corporativos / ABS

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

Luis Miranda +52 52 1500 3146  
luis.miranda@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

# Estado de Yucatán

## Crédito Bancario Estructurado

### Citibanamex (P\$2,620.0m, 2019)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre 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 (786) 464 0500.

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:

Metodología de Calificación de Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Deuda Apoyada por Ingresos Federales, agosto de 2023.  
Criterios Generales Metodológicos, enero de 2023.

Para mayor información con respecto a esta(s) metodología(s), favor de consultar <https://www.hrratings.com/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                                                                                                                                                                                               | 27 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 2023.                                                                    |
| 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).                                                                                                                    | Calificación contraparte L.P. otorgada a Citibanamex en AAA y Santander en AAA por Moody's.        |
| 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 calificadora [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).

Hoja 5 de 5

\*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.

## Calificación

Banobras P\$800.0m

HR AAA (E)

Perspectiva

Estable

### Evolución de la Calificación Crediticia



Fuente: HR Ratings.

## Contactos

### Roberto Ballinez

Director Ejecutivo Senior de Finanzas  
Públicas / Infraestructura  
Analista Responsable  
roberto.ballinez@hrratings.com

### Luis Fernando Bolaños

Analista de Finanzas Públicas  
luis.bolanos@hrratings.com

### Natalia Sales

Subdirectora de Finanzas Públicas  
natalia.sales@hrratings.com

## HR Ratings ratificó la calificación de HR AAA (E) con Perspectiva Estable para el crédito contratado por el Estado de Yucatán con Banobras, por un monto inicial de P\$800.0m

La ratificación de la calificación del crédito bancario estructurado contratado por el Estado de Yucatán<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos futuros de la estructura como fuente de pago estimados por HR Ratings bajo escenarios de estrés cíclico y crítico. Este último determinó una Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 85.8% (vs 83.9% en la revisión anterior). El incremento en la métrica deriva de un ajuste a la baja en nuestras estimaciones de la TII<sub>E28</sub> promedio durante la vigencia del crédito (7.5% vs 7.8%), una fuente de pago mayor en el corto plazo (2.9% en 2024 vs 2023) y una revisión de la sobretasa aplicable al crédito. Con base en nuestras proyecciones de flujos, durante la vigencia del crédito, el mes de mayor debilidad sería octubre de 2024, con una razón de cobertura del servicio de la deuda primaria (DSCR, por sus siglas en inglés) de 4.5 veces (x). Alrededor de este mes se realizó el periodo de estrés crítico que determinó la TOE.

### Variables Relevantes: CBE Estado de Yucatán con Banobras P\$800.0m

(cifras en millones de pesos nominales)

|                                 | 2021                   | 2022   | TMAC <sup>4</sup> 2018-2022 | Escenario Base |        |                             | Escenario de Estrés <sup>1</sup> |        |                             |
|---------------------------------|------------------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|-----------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|
| TOE Actual: 85.8%               |                        |        |                             | 2023           | 2040   | TMAC <sup>4</sup> 2022-2040 | 2023                             | 2040   | TMAC <sup>4</sup> 2022-2040 |
| TOE Anterior: 83.9%             |                        |        |                             | 14,656         | 38,048 | 6.1%                        | 14,656                           | 27,692 | 4.3%                        |
| Saldo Insoluto                  | 792                    | 783    | 6.6%                        | 11.5%          | 7.2%   |                             | 11.5%                            | 8.5%   |                             |
| FGP Estatal                     | 10,895                 | 13,023 |                             | Min            | Prom   | Max                         | Min                              | Prom   | Max                         |
| TII <sub>E28</sub> <sup>5</sup> | 5.7%                   | 10.8%  |                             | 6.0x           | 10.4x  | 12.5x                       | 5.7x                             | 7.9x   | 9.1x                        |
| DSCR Primaria <sup>6</sup>      | Observada <sup>2</sup> |        | Proyectada <sup>3</sup>     |                |        |                             |                                  |        |                             |
|                                 | 6.0x                   |        | 5.6x                        |                |        |                             |                                  |        |                             |

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 TII<sub>E28</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

- **La fuente de pago, el Fondo General de Participaciones (FGP) del Estado, en 2022 creció 19.5% en términos nominales respecto a 2021.** El monto recibido en 2022 fue de P\$13,022.7 millones (m). De enero a agosto de 2023, el FGP del Estado fue 14.5% mayor al observado para este mismo periodo en 2022 (P\$10,522.0m vs P\$9,192.0m). Finalmente, la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) nominal de 2018 a 2022 del FGP del Estado de Yucatán fue 6.6%.
- **Durante los últimos doce meses (UDM), de septiembre de 2022 a agosto de 2023, la DSCR primaria observada fue de 6.0x (vs. 5.6x proyectado en la revisión anterior).** La diferencia entre lo proyectado y lo observado fue originado principalmente por una fuente de pago 8.8% mayor a la prevista, y un pago de intereses por encima de lo pronosticado (0.5%). Debe señalarse que el contrato de cobertura tipo SWAP que tiene contratado el Estado y el ajuste de la sobretasa aplicable al crédito mitigaron el impacto de las mayores tasas de interés.

## Expectativas para Periodos Futuros

- **Para 2023, se espera que el FGP estatal tenga un incremento nominal de 12.5% respecto a 2022.** HR Ratings espera que el Estado reciba un monto acumulado de

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

<sup>2</sup> Banco Nacional de Obras y Servicios, 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 afectada a favor de 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.

P\$14,656.3m a finales de año. La  $TMAC_{2022-2040}$  nominal esperada del FGP estatal bajo un escenario base sería de 6.1%, mientras que en uno de estrés sería de 4.3%.

- **En 2023 se espera una DSCR primaria de 6.0x.** Para los próximos 5 años se espera una DSCR primaria de 7.5x en un escenario base, mientras que en el escenario de estrés se espera una DSCR primaria de 6.4x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y bajo crecimiento económico.** En este escenario se considera que la  $TMAC_{2022-2040}$  esperada del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) sería de 4.2% (vs. 3.6% en un escenario base) y el nivel promedio esperado de la  $TIIE_{28}$  al cierre del año, de 2023 a 2040, sería de 8.8% (vs. 7.7% en un escenario base).

### Factores adicionales considerados

- **Contrato de Cobertura.** El Estado está obligado a mantener vigente y/o renovar el contrato de cobertura sobre la  $TIIE_{28}$  respecto el 50.0% del saldo insoluto del crédito. Actualmente, la estructura de deuda mantiene vigente una operación de cobertura de tipo SWAP con Banorte<sup>4</sup> la cual, a agosto de 2023, cubre el 50.0% del saldo insoluto a una tasa de 10.0263%. La vigencia del contrato de cobertura sería hasta marzo de 2026. La calificación otorgada Banorte por HR Ratings es de HR AAA.
- **Calificación quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Estado es HR AA con Perspectiva Estable, revisada por HR Ratings el 12 de julio de 2023.

### Factores que podrían bajar la calificación

- **Disminución en la DSCR primaria.** Si la DSCR primaria de septiembre de 2023 a agosto de 2024 fuera inferior a 3.5x en un escenario base, la calificación del crédito podría revisarse a la baja. Actualmente esperamos que en un escenario base la cobertura tenga un nivel promedio de 6.0x.

### Características de la Estructura

El 30 de septiembre de 2020, el Estado de Yucatán y Banobras celebraron el contrato de crédito simple por la cantidad de hasta P\$800.0m. El crédito tiene asignado como fuente de pago el 3.899% del FGP del Estado, incluyendo la proporción de participaciones que le corresponden a los municipios. El Estado realizó una única disposición del crédito el 9 de noviembre de 2020 por la totalidad del monto contratado, es decir, P\$800.0m. El pago de capital se realizaría mediante 239 amortizaciones, mensuales, consecutivas y crecientes a una razón del 1.25%. Por otro lado, los intereses ordinarios se calculan a una tasa que resulte de sumar la  $TIIE_{28}$ , más una sobretasa que estará en función de la calificación del crédito que represente el mayor nivel de riesgo. Asimismo, la estructura considera un fondo de reserva cuyo saldo objetivo equivale a 2.0x del servicio de la deuda del mes en curso. Finalmente, el saldo insoluto del crédito en agosto de 2023 fue de P\$777.3m.

<sup>4</sup>Banco Mercantil del Norte, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte (Banorte y/o el Banco)

## 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 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 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.

**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 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.

**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 (Estandflación) y, por otro, un escenario de bajo crecimiento económico y baja inflación.

**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>5</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 (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>5</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.





Credit  
Rating  
Agency

A NRSRO Rating\*

# Estado de Yucatán

## Crédito Bancario Estructurado Banobras (P\$800.0m, 2020)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre de 2023

## 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

Anibal 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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

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

#### Corporativos / ABS

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

Luis Miranda +52 52 1500 3146  
luis.miranda@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

# Estado de Yucatán

## Crédito Bancario Estructurado

### Banobras (P\$800.0m, 2020)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre 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 (786) 464 0500.

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:

Metodología de Calificación de Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Deuda Apoyada por Ingresos Federales, agosto de 2023.

Para mayor información con respecto a esta(s) metodología(s), favor de consultar <https://www.hrratings.com/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                                                                                                                                                                                               | 27 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 2023.                                                                    |
| 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 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).

Hoja 5 de 5

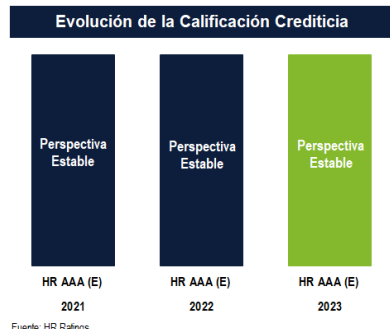
\*HR Ratings de México, S.A. de C.V. (HR Ratings), es una institución calificadora de valores registrada ante la Securities and Exchange Commission (SEC) de los Estados Unidos de Norteamérica como una NRSRO para este tipo de calificación. El reconocimiento de HR Ratings como una NRSRO está limitado a 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.



### Calificación

Banobras P\$1,200.0m HR AAA (E)

Perspectiva Estable



### Contactos

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

**Luis Fernando Bolaños**  
Analista de Finanzas Públicas  
luis.bolanos@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 Yucatán con Banobras por un monto de P\$1,200.0m

La ratificación de la calificación al crédito bancario estructurado contratado por el Estado de Yucatán<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos futuros de la estructura como fuente de pago y estimados por HR Ratings bajo escenarios de estrés cíclico y estrés crítico. Este último determinó una Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 88.1%, la cual fue superior a la obtenida en la revisión anterior (86.4%). El incremento en la métrica deriva de un ajuste a la baja en nuestras estimaciones de la TIE<sub>28</sub> promedio durante la vigencia del crédito (7.5% vs 7.8%), una fuente de pago mayor en el corto plazo (2.9% en 2024 vs 2023) y una revisión de la sobretasa aplicable al crédito. Con base en nuestras proyecciones de flujos, durante la vigencia del crédito, el mes de mayor debilidad sería octubre de 2024, con una razón de cobertura del servicio de la deuda (DSCR, por sus siglas en inglés) de 5.1 veces (x). Alrededor de este mes se realizó el periodo de estrés crítico que determinó la TOE.

### Variables Relevantes: CBE Estado de Yucatán con Banobras P\$1,200.0m

(cifras en millones de pesos nominales)

|                                | 2021    | 2022                        | TMAC <sup>4</sup> 2018-2022  | Escenario Base |            |                             | Escenario de Estrés <sup>1</sup> |           |                             |
|--------------------------------|---------|-----------------------------|------------------------------|----------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| TOE Actual: 88.1%              |         |                             |                              |                |            |                             |                                  |           |                             |
| TOE Anterior: 86.4%            |         |                             |                              |                |            |                             |                                  |           |                             |
| Saldo Insoluto                 | 1,188.0 | 1,175.6                     |                              | 2023           | 2040       | TMAC <sup>4</sup> 2022-2040 | 2023                             | 2040      | TMAC <sup>4</sup> 2022-2040 |
| FGP Estatal                    | 10,895  | 13,023                      | 6.6%                         | 14,656         | 38,048     | 6.1%                        | 14,656                           | 27,692    | 4.3%                        |
| TIE <sub>28</sub> <sup>5</sup> | 5.7%    | 10.8%                       |                              | 11.5%          | 7.2%       |                             | 11.5%                            | 8.5%      |                             |
| DSCR Primaria <sup>6</sup>     |         | Observada <sup>2</sup> 6.7x | Proyectada <sup>3</sup> 6.3x | Min 7.1x       | Prom 10.8x | Max 12.5x                   | Min 6.6x                         | Prom 8.2x | Max 9.0x                    |

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 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 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

- **La fuente de pago, Fondo General de Participaciones (FGP) del Estado, en 2022 creció 19.5% en términos nominales respecto a 2021.** El monto recibido en 2022 fue de P\$13,022.7 millones (m). De enero a agosto de 2023, el FGP del Estado fue 14.5% mayor al observado para este mismo periodo en 2022 (P\$10,522.0m vs P\$9,192.0m). Finalmente, la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) de 2018 a 2022 del FGP del Estado de Yucatán fue 6.6%.
- **Durante los últimos doce meses (UDM), DSCR primaria observada, de septiembre de 2022 a agosto de 2023, fue de 6.7x (vs. 6.3x proyectado en la revisión anterior).** La diferencia entre lo proyectado y lo observado fue originado principalmente por una fuente de pago 8.8% mayor a la prevista, y un pago de intereses 3.2% por encima de lo pronosticado. Debe señalarse que el contrato de cobertura tipo SWAP que tiene contratado el Estado y el ajuste de la sobretasa aplicable al crédito mitigaron el impacto de las mayores tasas de interés

<sup>1</sup> Estado de Yucatán (el Estado, Yucatán y/o el Acreditado).

<sup>2</sup> Banco Nacional de Obras y Servicios, 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 afectada a favor de 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.

## Expectativas para Periodos Futuros

- **Para 2023, se espera que el FGP estatal tenga un incremento nominal de 12.5% respecto a 2022.** HR Ratings espera que el Estado reciba un monto acumulado de P\$14,656.3m a finales de año. La  $TMAC_{2022-2040}$  nominal esperada del FGP estatal bajo un escenario base sería de 6.1%, mientras que en uno de estrés sería de 4.3%.
- **En 2023 se espera una DSCR primaria de 6.9x.** Para los próximos 5 años se espera una DSCR primaria de 8.5x en un escenario base, mientras que en el escenario de estrés se espera una DSCR primaria de 7.3x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y bajo crecimiento económico.** En este escenario se considera que la  $TMAC_{2022-2040}$  esperada del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) sería de 4.2% (vs. 3.6% en un escenario base) y el nivel promedio esperado de la  $TIIE_{28}$  al cierre del año, de 2023 a 2040, sería de 8.8% (vs. 7.7% en un escenario base).

## Factores adicionales considerados

- **Contrato de Cobertura.** El Estado está obligado a mantener vigente y/o renovar el contrato de cobertura, ya sea de modalidad CAP o swap, sobre la  $TIIE_{28}$  respecto al 50.0% del saldo insoluto del crédito. Actualmente, el crédito mantiene vigente una operación de tipo swap celebrada con Santander<sup>4</sup> a una tasa pactada de 7.84%. Dicha operación de cobertura a agosto de 2023 cubre el 78.2% del saldo insoluto del crédito, y tiene como fecha de vencimiento noviembre de 2031. La calificación de largo plazo otorgada a Santander, por otra agencia calificadoras, es equivalente a HR AAA.
- **Calificación quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Estado es HR AA con Perspectiva Estable, revisada por HR Ratings el 12 de julio de 2023.

## Factores que podrían bajar la calificación

- **Disminución en la DSCR primaria.** Si la DSCR primaria de septiembre de 2023 a agosto de 2024, fuera inferior a 3.6x en un escenario base, la calificación del crédito podría revisarse a la baja. Actualmente esperamos que en un escenario base la cobertura tenga un nivel promedio de 6.9x.

## Características de la Estructura

El 30 de septiembre de 2020, el Estado y Banobras celebraron el contrato de crédito por P\$1,200.0m. El crédito tiene asignado el 5.849% del FGP del Estado, incluyendo las participaciones destinadas a los municipios. El Estado realizó dos disposiciones en noviembre de 2020 por P\$169.4m y P\$1,030.1m, lo que representó el retiro del 99.96% del monto contratado. El pago de capital se realizará por medio de 238 amortizaciones mensuales, consecutivas y crecientes a 1.25%. Por otro lado, los intereses se calculan con base en el resultado de sumar la  $TIIE_{28}$ , más una sobretasa que estará en función de la calificación del crédito que represente el mayor nivel de riesgo. Asimismo, la estructura considera un fondo de reserva cuyo saldo objetivo equivale a 2.0x del servicio de la deuda del mes en curso. El saldo insoluto del crédito a agosto de 2023 es de P\$1,166.2m.

<sup>4</sup> Banco Santander México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander México (Santander).

## 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.

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

**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.

**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 (Estandflación) y, por otro, un escenario de bajo crecimiento económico y baja inflación.

**Participaciones Federales (Ramo 28).** Son los recursos monetarios que el Gobierno Federal distribuye entre las entidades federativas mediante siete fondos. De estos, el FGP, el FFM y la parte proporcional del IEPS<sup>5</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>5</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.





Credit  
Rating  
Agency

# Estado de Yucatán

Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$1,200.0m, 2020)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre 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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

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

#### Corporativos / ABS

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

### Operaciones

#### Dirección de Desarrollo de Negocios

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

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

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

#### Dirección de Operaciones

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



Credit  
Rating  
Agency

# Estado de Yucatán

## Crédito Bancario Estructurado

### Banobras (P\$1,200.0m, 2020)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre 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 (786) 464 0500.

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:

**Metodología de Calificación de Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Deuda Apoyada por Ingresos Federales, agosto de 2023.**

**Criterios Generales Metodológicos, enero de 2023.**

Para mayor información con respecto a esta(s) metodología(s), favor de consultar <https://www.hrratings.com/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                                                                                                                                                                                               | 27 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 2023.                                                                   |
| 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).                                                                                                                    | Calificación contraparte L.P. otorgada a Santander por Moody's en Aaa.mx                          |
| 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 calificadora [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).



Credit  
Rating  
Agency

A NRSRO Rating\*

# Estado de Yucatán

Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$1,420.4m, 2020)

HR AAA (E)

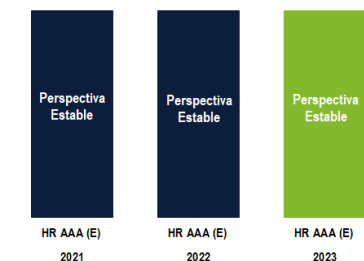
Finanzas Públicas  
30 de octubre de 2023

## Calificación

Banobras P\$1,420.4m HR AAA (E)

Perspectiva Estable

## Evolución de la Calificación Crediticia



Fuente: HR Ratings.

## Contactos

**Roberto Ballinez**  
Director de Finanzas Públicas /  
Infraestructura  
Analista Responsable  
roberto.ballinez@hrratings.com

**Luis Fernando Bolaños**  
Analista de Finanzas Públicas  
luis.bolanos@hrratings.com

**Natalia sales**  
Subdirectora de Finanzas Públicas  
natalia.sales@hrratings.com

## HR Ratings ratificó la calificación de HR AAA (E) con Perspectiva Estable para el crédito contratado por el Estado de Yucatán con Banobras por un monto de P\$1,420.4m

La ratificación de la calificación al crédito bancario estructurado contratado por el Estado de Yucatán<sup>1</sup> con Banobras<sup>2</sup> es resultado del análisis de los flujos futuros de la estructura como fuente de pago y estimados por HR Ratings bajo escenarios de estrés cíclico y estrés crítico. Este último determinó una Tasa Objetivo de Estrés (TOE)<sup>3</sup> de 86.2%, la cual fue inferior a la obtenida en la revisión anterior (84.1%). El incremento en la métrica deriva de un ajuste a la baja en nuestras estimaciones de la TIE<sub>28</sub> promedio durante la vigencia del crédito (7.5% vs 7.8%), una fuente de pago mayor en el corto plazo (2.9% en 2024 vs. 2023) y una revisión de la sobretasa aplicable al crédito. Con base en nuestras proyecciones de flujos, durante la vigencia del crédito, el mes de mayor debilidad sería octubre de 2024, con una razón de cobertura del servicio de la deuda (DSCR, por sus siglas en inglés) de 4.6 veces (x). Alrededor de este mes se realizó el periodo de estrés crítico que determinó la TOE.

### Variables Relevantes: CBE Estado de Yucatán con Banobras P\$1,420.4m

(cifras en millones de pesos nominales)

| TOE Actual: 86.2%<br>TOE Anterior: 84.1% | 2021    | 2022                                                        | TMAC <sup>4</sup> 2018-2022 | Escenario Base |        |                             | Escenario de Estrés <sup>1</sup> |        |                             |
|------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------|-----------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|
|                                          |         |                                                             |                             | 2023           | 2040   | TMAC <sup>4</sup> 2022-2040 | 2023                             | 2040   | TMAC <sup>4</sup> 2021-2040 |
| Saldo Insoluto                           | 1,366.5 | 1,352.2                                                     | 6.6%                        | 14,656         | 38,048 | 6.1%                        | 14,656                           | 27,692 | 4.3%                        |
| FGP Estatal                              | 10,895  | 13,023                                                      |                             | 11.5%          | 7.2%   |                             | 11.5%                            | 8.5%   |                             |
| TIE <sub>28</sub> <sup>5</sup>           | 5.7%    | 10.8%                                                       |                             | Min            | Prom   | Max                         | Min                              | Prom   | Max                         |
| DSCR Primaria <sup>6</sup>               |         | Observada <sup>2</sup> 6.0x<br>Proyectada <sup>3</sup> 5.6x |                             | 6.4x           | 11.0x  | 12.9x                       | 5.8x                             | 8.3x   | 9.3x                        |

Notas: 1) Escenario de Estarificación, 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 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 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

- La fuente de pago, el Fondo General de Participaciones (FGP) del Estado, en 2022 creció 19.5% en términos nominales respecto a 2021. El monto recibido en 2022 fue de P\$13,022.7 millones (m). De enero a agosto de 2023, el FGP del Estado fue 14.5% mayor al observado para este mismo periodo en 2022 (P\$10,522.0m vs P\$9,192.0m). Finalmente, la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) nominal de 2018 a 2022 del FGP del Estado de Yucatán fue 6.6%.
- Durante los últimos doce meses (UDM), DSCR primaria observada, de septiembre de 2022 a agosto de 2023, fue de 6.0x (vs. 5.6x proyectado en la revisión anterior). La diferencia entre lo proyectado y lo observado fue originado por una fuente de pago 8.8% mayor a la prevista, y un pago de intereses 2.8% por encima de lo pronosticado. Debe señalarse que el contrato de cobertura tipo SWAP que tiene contratado el Estado y el ajuste de la sobretasa aplicable al crédito mitigaron el impacto de las mayores tasas de interés.

<sup>1</sup> Estado de Yucatán (el Estado y/o el Acreditado).

<sup>2</sup> Banco Nacional de Obras y Servicios, 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 afectada a favor de 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.

## Expectativas para Periodos Futuros

- **Para 2023, se espera que el FGP estatal tenga un incremento nominal de 12.5% respecto a 2022.** HR Ratings espera que el Estado reciba un monto acumulado de P\$14,656.3m a finales de año. La  $TMAC_{2022-2040}$  nominal esperada del FGP estatal bajo un escenario base sería de 6.1%, mientras que en uno de estrés sería de 4.3%.
- **En 2023 se espera una DSCR primaria de 6.0x.** Para los próximos 5 años se espera una DSCR primaria de 8.5x en un escenario base, mientras que en el escenario de estrés se espera una DSCR primaria de 7.0x.
- **El análisis financiero se realizó considerando un escenario con altos niveles de inflación y bajo crecimiento económico.** En este escenario se considera que la  $TMAC_{2022-2040}$  esperada del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) sería de 4.2% (vs. 3.6% en un escenario base) y el nivel promedio esperado de la  $TIIE_{28}$  al cierre del año, de 2023 a 2040, sería de 8.8% (vs. 7.7% en un escenario base).

## Factores adicionales considerados

- **Contrato de Cobertura.** El Estado está obligado a mantener vigente y/o renovar el contrato de cobertura sobre la  $TIIE_{28}$  respecto al 50.0% del saldo insoluto del crédito. Actualmente, la estructura de deuda mantiene vigente una operación de cobertura de tipo SWAP con Banorte<sup>4</sup> la cual cubre el 50.0% del saldo insoluto a una tasa de 10.0263%. La vigencia del contrato de cobertura sería hasta marzo de 2026. La calificación otorgada Banorte por HR Ratings es de HR AAA.
- **Calificación quirografaria.** La calificación quirografaria vigente del Estado es HR AA con Perspectiva Estable, revisada por HR Ratings el 12 de julio de 2023.

## Factores que podrían bajar la calificación

- **Disminución en la DSCR primaria.** Si la DSCR primaria de septiembre de 2023 a agosto de 2024, fuera inferior a 3.5x en un escenario base, la calificación del crédito podría revisarse a la baja. Actualmente esperamos que en un escenario base la cobertura tenga un nivel promedio de 6.1x.

## Características de la Estructura

El 30 de septiembre de 2020, el Estado de Yucatán y Banobras celebraron el contrato de crédito por la cantidad de hasta P\$1,420.4m y se encuentra inscrito en el Fideicomiso Irrevocable de Administración y Fuente de Pago No. F/4109088. El crédito tiene asignado como fuente de pago el 6.923% del FGP del Estado, incluyendo la proporción de participaciones que le corresponden a los municipios. El Estado realizó una única disposición del crédito el 9 de noviembre de 2020, por un total de P\$1,380.7m. El pago de capital se realizaría mediante 239 amortizaciones, mensuales, consecutivas y crecientes a una razón del 1.25%. El primer pago de capital fue en noviembre de 2020 y el último sería en septiembre de 2040. Por otro lado, los intereses ordinarios se calculan a una tasa que resulte de sumar la  $TIIE_{28}$  más una sobretasa que estará en función de la calificación del crédito que represente el mayor nivel de riesgo. Asimismo, la estructura considera un fondo de reserva cuyo saldo objetivo equivale a 2.0x del servicio de la deuda del mes en curso. El saldo insoluto del crédito en agosto de 2023 fue de P\$1,341.4m.

<sup>4</sup> Banco Mercantil del Norte, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte.

## 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.

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

**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.

**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.

**Participaciones Federales (Ramo 28).** Son los recursos monetarios que el Gobierno Federal distribuye entre las entidades federativas mediante siete fondos. De estos, el FGP, el FFM y la parte proporcional del IEPS<sup>5</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>5</sup> FGP: Fondo General de Participaciones, FFM: Fondo de Fomento Municipal e IEPS: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.





Credit  
Rating  
Agency

A NRSRO Rating\*

# Estado de Yucatán

Crédito Bancario Estructurado  
Banobras (P\$1,420.4m, 2020)

HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre de 2023

## 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

Anibal 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

#### FP Quirografarias / Deuda Soberana

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

#### Instituciones Financieras / ABS

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

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

#### Corporativos / ABS

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

### Operaciones

#### Dirección de Desarrollo de Negocios

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

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

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

#### Dirección de Operaciones

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



Credit  
Rating  
Agency

# Estado de Yucatán

## Crédito Bancario Estructurado

### Banobras (P\$1,420.4m, 2020)

# HR AAA (E)

Finanzas Públicas  
30 de octubre 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 (786) 464 0500.

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:

Metodología de Calificación de Deuda Estructurada de Estados Mexicanos: Deuda Apoyada por Ingresos Federales, agosto de 2023.

Para mayor información con respecto a esta(s) metodología(s), favor de consultar <https://www.hrratings.com/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                                                                                                                                                                                               | 27 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 2023.                                                                   |
| 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 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 of 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 calificadora [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).

Hoja 5 de 5

\*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.