



INFORME ANUAL 2019



CONTENIDO

MENSAJE DE LA GERENCIA	1
MANDATO Y GOBIERNO	3
SECCIÓN 1: RESULTADOS AMBIENTALES Y OPERATIVOS	
25 AÑOS AL SERVICIO DE LAS COMUNIDADES FRONTERIZAS	
Impacto global (1995-2019)	7
Implementación de proyectos en 2019	13
Apoyo técnico en 2019	19
OPERACIONES EN 2019	
Nuevos proyectos	25
Programas de financiamiento	26
Programas de asistencia técnica	29
Medición de resultados	30
SECCIÓN 2: RESULTADOS FINANCIEROS	
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LA GERENCIA	
Aspectos financieros relevantes	35
Actividad financiera	39
Programa crediticio	40
Análisis de la cartera de crédito	42
Actividad crediticia	45
Programas de recursos no reembolsables	46
Programas de asistencia técnica	48
Resultados de operación	50
Posición financiera	53
Capital contable	53
Deuda	54
Liquidez	55
Administración de riesgos	56
Bases de preparación del informe y políticas contables cruciales	59
ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS (E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA)	61

MENSAJE DE LA GERENCIA

El 2019 marcó los primeros 25 años desde la creación del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN). Hoy por hoy el BDAN es reconocido como un modelo exitoso en la relación México-Estados Unidos que ha logrado promover el diálogo y la cooperación internacional para resolver problemas ambientales comunes; ha impulsado y ayudado a multiplicar la inversión pública y privada en infraestructura ambiental al ofrecer opciones financieras, técnicas y ambientales innovadoras; y ha contribuido al fortalecimiento de las capacidades institucionales de organismos operadores y de la capacidad de planeación de las comunidades.

25 años de preservación, protección y mejora del medio ambiente y la calidad de vida en la región fronteriza entre México y Estados Unidos

En sus 25 años, el BDAN ha contratado el financiamiento para 262 proyectos de infraestructura ambiental, de los cuales 236 se encontraban en operación a finales de 2019. Los proyectos contratados representan una inversión total de \$9,951 millones de dólares, de los cuales \$3,256 millones de dólares fueron aportados mediante créditos y recursos no reembolsables de la institución. En paralelo, el BDAN apoyó el fortalecimiento institucional a nivel local, abatiendo los rezagos históricos en las eficiencias operativas.

Estos proyectos han contribuido a lograr avances importantes en materia ambiental y de salud pública. Como ejemplo palpable, entre 1995 y 2015, la cobertura de tratamiento de aguas residuales en la región fronteriza de México aumentó del 21% al 91%, habiendo participado el BDAN en la mayoría de las plantas de tratamiento construidas y puestas en operación en la región durante ese periodo. Asimismo, los hogares de miles de familias en ambos lados de la frontera se han conectado a sistemas confiables de distribución de agua y alcantarillado sanitario, brindando acceso por primera vez a estos servicios básicos que en general damos por sentado.

La generación de energía limpia y renovable es otra área que ha registrado un crecimiento significativo en la última década. El BDAN ha sido un gran impulsor del mercado emergente de energías renovables en la región fronteriza de ambos países, apoyando la construcción de 32 parques eólicos y solares con una capacidad instalada combinada de 2,861 MW, la cual equivale al consumo anual de electricidad de 916,540 hogares y a evitar las emisiones de dióxido de carbono de 910,747 automóviles.

En 2019 en particular, el BDAN aprobó para su financiamiento 12 proyectos por un monto de cerca de \$280 millones de dólares, siendo siete de éstos en el sector de agua. Asimismo, en 2019 entraron en operación 10 proyectos que benefician a cerca de 1.4 millones de habitantes de ambos lados de la frontera.

El BDAN también efectuó su primera transacción con un Certificado de Capital de Desarrollo (CKD) para facilitar el acceso de inversionistas institucionales al financiamiento de infraestructura en México.

El CKD financió 50% del saldo de crédito por \$70.9 millones de dólares del Parque Eólico "El Mezquite" en Nuevo León. Esta operación demuestra la confianza de inversionistas en los proyectos avalados por el Banco.

Asimismo, por su carácter binacional, el Banco es reconocido como un actor clave en la coordinación y apoyo de los esfuerzos locales, estatales y federales de ambos países para desarrollar e implementar proyectos e iniciativas conjuntas para evitar el flujo transfronterizo de aguas residuales, tal y como se ha venido haciendo para las ciudades hermanas de Tijuana, Baja California y San Diego, California; Nogales, Sonora y Nogales, Arizona; y Nuevo Laredo, Tamaulipas y Laredo, Texas, entre otras.

Si bien se han tenido avances importantes en cumplimiento a la misión del BDAN, existen aún retos considerables, incluyendo lograr una cobertura universal de los servicios de agua y saneamiento, modernizar la infraestructura que ha alcanzado su vida útil y mejorar la calidad del aire mediante proyectos de movilidad y de generación de energía limpia, por nombrar algunos.

Estamos seguros de que, con el invaluable apoyo de nuestros socios en las comunidades fronterizas, el BDAN seguirá contribuyendo a la preservación, protección y mejoramiento del medio ambiente de la región.



Calixto Mateos Hanel
Director General



Salvador López Córdova
Director Ejecutivo de Asuntos
Ambientales

MANDATO Y GOBIERNO

Mandato

El BDAN es una institución financiera bilateral establecida y capitalizada por los Gobiernos de México y de Estados Unidos con el objeto de financiar proyectos de infraestructura que preservan, protegen o mejoran el medio ambiente para aumentar el bienestar de la población fronteriza, así como de brindar asistencia técnica y otros servicios para apoyar el desarrollo de los mismos.

El BDAN se estableció con sede en San Antonio, Texas e inició operaciones en noviembre de 1994, con las primeras aportaciones de capital suscrito por México y Estados Unidos. El alcance de su mandato, incluyendo la jurisdicción geográfica y los sectores admisibles en los que puede operar, además de sus funciones y limitaciones, se definen en un acuerdo celebrado entre los dos Gobiernos (el Acuerdo Constitutivo).

Los proyectos de infraestructura admisible se definen como aquellos que prevengan, controlen o reduzcan los contaminantes ambientales, mejoren el abastecimiento de agua potable o protejan la flora y fauna, siempre y cuando dichos proyectos también mejoren la salud humana, promuevan el desarrollo sustentable o contribuyan a lograr una mejor calidad de vida.

Además, los proyectos deben encontrarse en la franja de 300 km al sur del límite internacional entre México y Estados Unidos en las entidades federativas mexicanas de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas o de 100 km al norte de la frontera en los estados norteamericanos de Arizona, California, Nuevo México y Texas.

Sectores y proyectos elegibles



AGUA

- » Suministro, potabilización y distribución de agua
- » Recolección, tratamiento y reuso de aguas residuales
- » Conservación de agua
- » Drenaje pluvial y controles para mitigar inundaciones



RESIDUOS SÓLIDOS

- » Rellenos sanitarios
- » Clausura de tiraderos
- » Equipo de manejo de residuos
- » Reciclaje y reducción de residuos
- » Tratamiento y disposición final de residuos tóxicos
- » Remediación de sitios industriales



CALIDAD DEL AIRE

- » Pavimentación de calles y otras mejoras viales
- » Transporte público
- » Puertos de entrada
- » Reducción de emisiones industriales
- » Captura de metano



ENERGÍA LIMPIA Y SU USO EFICIENTE

- » Solar
- » Eólica
- » Hidroeléctrica
- » Geotérmica
- » Biogás y biocombustibles
- » Reemplazo de equipo
- » Modernización de edificios



INFRAESTRUCTURA URBANA BÁSICA

- » Proyectos con una mezcla de obras de diversos sectores, tales como pavimentación de calles, instalación de redes de agua o alcantarillado, drenaje pluvial y alumbrado público

Consejo Directivo

El BDAN se rige por un Consejo Directivo de diez miembros compuesto por cinco representantes de cada país. La presidencia se alterna entre los dos países cada año. Todas las facultades del BDAN se las confieren al Consejo Directivo, que determina la política del Banco dentro del marco del Acuerdo Constitutivo y aprueba todos sus programas, así como todas las propuestas de proyectos.

México	Estados Unidos
» Secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP)*	» Secretario del Tesoro
» Secretario de Relaciones Exteriores (SRE)	» Secretario de Estado
» Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	» Administrador de la Agencia de Protección Ambiental (EPA)
» Representante estatal	» Representante estatal
» Representante de la sociedad civil de la frontera	» Representante de la sociedad civil de la frontera

* Presidente, 2019

Organización del Banco al 31 de diciembre de 2019

Gerencia

Director General	Calixto Mateos Hanel
Director Ejecutivo de Asuntos Ambientales	Salvador López Córdova

Directores

Director Interino de Finanzas	Eric Garcia
Directora Jurídica	Lisa A. Roberts
Director de Administración de Riesgos y Control	Bernardo Salas
Director de Financiamiento de Infraestructura y Servicios Financieros	Carlos Carranza
Director de Administración de Proyectos y Créditos	Michael Ratliff
Directora de Financiamiento No Reembolsable	Renata Manning-Gbogbo
Director de Asistencia Técnica	Mario Vázquez
Director de Relaciones Institucionales	Jesse J. Hereford
Director de Administración	Eduardo Macías

Sección 1 | RESULTADOS AMBIENTALES Y OPERATIVOS



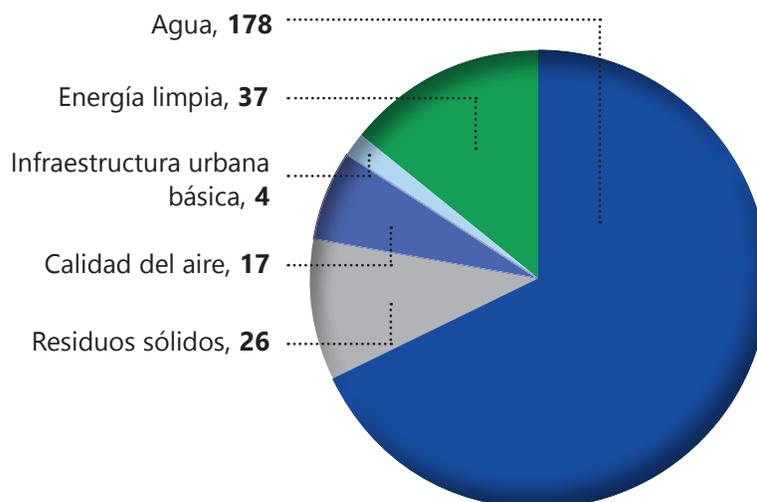
25 AÑOS AL SERVICIO DE LAS COMUNIDADES FRONTERIZAS

Impacto global (1995-2019)

Durante 25 años, el BDAN se ha dedicado a apoyar a las comunidades fronterizas en el desarrollo y ejecución de infraestructura sostenible que preserva, protege o mejora el medio ambiente, con recursos propios, fondos captados del mercado y recursos no reembolsables de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA).

Al 31 de diciembre de 2019, el BDAN había contratado cerca de \$3,256 millones de dólares en financiamiento para apoyar la ejecución de 262 proyectos de infraestructura ambiental. De estos fondos, otorgó \$2,494 millones de dólares en la forma de créditos y \$761.7 millones de dólares en recursos no reembolsables, incluyendo \$665.9 millones de dólares aportados por la EPA y utilizados por el BDAN para financiar proyectos de agua potable, alcantarillado y saneamiento a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF).

FIGURA 1 Distribución de proyectos por sector 1995-2019



ALCANCE DEL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DEL BDAN EN LA REGIÓN FRONTERIZA ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

(Cifras en dólares de EE.UU.)

CALIFORNIA

25 proyectos
\$412.9 millones financiados por BDAN
\$1,199.1 millones en inversión total
1,686,358 habitantes beneficiados en
13 comunidades

BAJA CALIFORNIA

32 proyectos
\$415.7 millones financiados por BDAN
\$1,381.7 millones en inversión total
2,840,000 habitantes beneficiados en
5 comunidades

REGIÓN FRONTERIZA MEXICANA

2 programas de transporte público
\$79.8 millones financiados por BDAN
\$89.6 millones en inversión total
8 comunidades beneficiadas en Baja California, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas

ARIZONA

23 proyectos
\$205.7 millones financiados por BDAN
\$386.3 millones en inversión total
149,668 habitantes beneficiados en
15 comunidades



SONORA

30 proyectos
\$378.7 millones financiados por BDAN
\$937.0 millones en inversión total
1,921,537 habitantes beneficiados en
10 comunidades

CHIHUAHUA

32 proyectos
\$191.5 millones financiados por BDAN
\$672.8 millones en inversión total
2,713,324 habitantes beneficiados en
24 comunidades

NUEVO MÉXICO

11 proyectos

\$40.9 millones financiados por BDAN

\$82.2 millones en inversión total

178,061 habitantes beneficiados en 15 comunidades

TEXAS

62 proyectos

\$606.1 millones financiados por BDAN

\$1,741.8 millones en inversión total

1,477,769 habitantes beneficiados en 41 comunidades

NUEVO LEÓN

11 proyectos

\$273.7 millones financiados por BDAN

\$1,224.5 millones en inversión total

4,586,048 habitantes beneficiados en 8 comunidades

TAMAULIPAS

25 proyectos

\$522.2 millones financiados por BDAN

\$1,666.9 millones en inversión total

2,117,939 habitantes beneficiados en 14 comunidades

COAHUILA

9 proyectos

\$128.6 millones financiados por BDAN

\$504.1 millones en inversión total

1,061,898 habitantes beneficiados en 15 comunidades

Impacto de los proyectos en operación

De los 262 proyectos financiados a la fecha, **236** se encuentran en operación y ya están ayudando a cerca de 17.5 millones de personas en la región a lograr una mejor calidad de vida de diversas maneras, ya sea mediante la conexión de sus hogares a los servicios esenciales de agua potable y alcantarillado, la disposición adecuada de residuos urbanos, la prevención de descargas de aguas residuales o de inundaciones constantes, así como una menor contaminación del aire a través de mejoras viales, autobuses de bajas emisiones o fuentes de energía renovable más limpias.

AGUA

Entre los objetivos fundamentales del BDAN está el brindar acceso a servicios sustentables y confiables de agua potable y eliminar condiciones insalubres de agua en la región fronteriza entre México y Estados Unidos. La conservación de abastecimientos de agua dulce en esta región semiárida y vulnerable a las sequías, así como la adecuada gestión de aguas pluviales para un mejor aprovechamiento y evitar escurrimientos contaminados contribuyen a alcanzar estos objetivos.



158
proyectos



\$1,048 millones
de dólares en financiamiento del BDAN



\$2,605 millones
de dólares en inversiones totales



13.4 millones
de personas beneficiadas



► Suministro confiable de agua potable

- 25** plantas potabilizadoras construidas, ampliadas o mejoradas con una capacidad combinada de 6.9 m³/s, equivalente al suministro para 2.4 millones de personas
- 469** km de tubería instalada
- 13,258** nuevas conexiones que dotan servicio por primera vez
- 39** comunidades beneficiadas

► Saneamiento adecuado

- 61** plantas de tratamiento construidas, ampliadas o mejoradas con una capacidad combinada de 19.4 m³/s, suficiente para atender 8.4 millones de personas
- 2,107** km de tubería instalada
- 387,645** nuevas conexiones que dotan servicio por primera vez
- 83** comunidades beneficiadas

► Ahorros de agua

- 1,663** km de canales y sistemas mejorados para la conducción de agua en distritos de riego
- 14.0** m³/s de agua ahorrada para agricultores y sistemas hídricos municipales, equivalente al suministro para 4.8 millones de personas
- 19** distritos de riego beneficiados

► Mejores controles para mitigar inundaciones

- 35** km de colectores pluviales
- 454,000** m³ de capacidad en nuevas presas
- 5.0** m³/s de capacidad de bombeo
- 122,493** hogares beneficiados en 3 comunidades

RESIDUOS SÓLIDOS

La promoción de sistemas integrales para la gestión de residuos, incluso acciones de reciclaje y reducción de basura, es otro objetivo fundamental del BDAN. La adecuada disposición de residuos es crucial para proteger los recursos de agua subterránea, evitar la contaminación del suelo y aire y controlar la proliferación de roedores e insectos que transmitan enfermedades.



23
proyectos



\$21.4 millones
de dólares en financiamiento del BDAN



\$49.0 millones
de dólares en inversiones totales



3.4 millones
de personas beneficiadas



► Disposición adecuada de residuos

- 17** rellenos sanitarios construidos o ampliados con una capacidad combinada de 5.9 m³
- 13** tiraderos cerrados que abarcan 13 hectáreas
- 153** vehículos adquiridos para la recolección de basura y la operación de rellenos
- 3,263** toneladas métricas/día de nueva capacidad para manejar residuos sólidos
- 32** comunidades beneficiadas

CALIDAD DEL AIRE

Para un medio ambiente sano es vital apoyar acciones para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes del aire producidos por procesos industriales, los vehículos motorizados y centrales eléctricas que usan hidrocarburos. La energía limpia y su uso más eficiente, modos de transporte más limpios y eficientes, calles pavimentadas y otras mejoras viales contribuyen a alcanzar este fin.



55
proyectos



\$1,918 millones
de dólares en financiamiento del BDAN



\$6,874 millones
de dólares en inversiones totales



9.9 millones
de personas beneficiadas



► Mejor movilidad

- 14.1** millones de metros cuadrados de calles pavimentadas o rehabilitadas
- 4,540** toneladas métricas por año de polvo suspendido (PM₁₀) evitadas
- 14** comunidades beneficiadas

► Transporte público

- 722** autobuses con tecnología más limpia
- 4,750** toneladas métricas por año de dióxido de carbono evitadas, equivalentes a recorrido de 19 millones de km realizado por vehículos de pasajero
- 8** comunidades beneficiadas

► Energía limpia y renovable

- 2.9** gigawatts de nueva capacidad de generación instalada
- 4.3** millones de toneladas métricas por año de dióxido de carbono evitadas, equivalentes al consumo aproximado de 750,000 hogares
- 29** comunidades beneficiadas

Implementación de proyectos en 2019

Se concluyó la construcción de cinco proyectos en los sectores básicos de agua limpia y manejo de residuos sólidos, los cuales entraron en operación y benefician a más de 150,600 residentes fronterizos. Estos proyectos representan una inversión total de \$31.7 millones de dólares. Además, cinco proyectos en el sector de energía limpia iniciaron operaciones comerciales y su construcción estaba mayormente terminada al cierre del año, con una inversión total cercana a \$1,147 millones de dólares. Estos proyectos contribuyen a mejorar la calidad del aire para 1.4 millones de habitantes.

Resultados principales en resumen

INVERSIÓN	Agua potable	Saneamiento	Residuos sólidos	Energía limpia
Fondos del BDAN	\$500 mil dólares	\$12.1 millones de dólares	\$2.9 millones de dólares	\$226.8 millones de dólares
Inversión total	\$742 mil dólares	\$27.5 millones de dólares	\$3.4 millones de dólares	\$1,147 millones de dólares
	▼	▼	▼	▼
PRODUCTOS	1 nueva configuración del sistema instalada para mezclar los recursos hídricos y diluir las concentraciones de arsénico	2 plantas de tratamiento de aguas residuales construidas 65.9 litros por segundo de nueva capacidad de tratamiento	1 relleno sanitario ampliado 312,500 toneladas de capacidad de disposición final	2 parques eólicos construidos 3 plantas solares construidas
	1 presa revestida	29.9 km de tubería de alcantarillado instalada		948 megawatts de nueva capacidad de generación a partir de fuentes renovables
	2 pozos con mejores controles de operación	407 nuevas conexiones instaladas		
	▼	▼	▼	▼
RESULTADOS	1,380 habitantes fronterizos con una mejor calidad del agua	95,004 habitantes fronterizos con nuevos o mejores servicios de drenaje	54,258 habitantes fronterizos con acceso continuo a servicios adecuados de disposición final de residuos	3,051 gigawatts-hora de electricidad que cubren el abastecimiento de 413,527 hogares anualmente
	Concentraciones de arsénico en el agua potable reducidas a 8 microgramos/litro (mg/l), dentro del parámetro federal de < 10 mg/l	214.5 litros por segundo de aguas residuales recolectadas y transportadas de forma segura para su tratamiento		1.37 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono evitadas de centrales convencionales que utilizan combustibles fósiles

Mayor capacidad para satisfacer la demanda actual y futura de saneamiento

Proyecto de Tratamiento de Aguas Residuales del Camino Real Regional Utility Authority

Ubicación: Sunland Park y Santa Teresa, Nuevo México

Fondos del BDAN: Recursos no reembolsables del BEIF por \$9.0 millones de dólares



La nueva planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con tecnología de aireación extendida y la capacidad para tratar 44 litros por segundo (lps), presta servicio a aproximadamente 6,400 habitantes en estas dos comunidades que se localizan unos kilómetros al noroeste de El Paso, Texas. Se espera que la nueva PTAR dé tratamiento a un flujo promedio de 30 lps, que se descargará al río Bravo. El proyecto también incluyó la rehabilitación del cárcamo "View Pointe", así como elementos que permitirán ampliar la PTAR por etapas para hacer frente a la demanda futura que genere el desarrollo urbano en la región. La nueva PTAR reemplaza una planta lagunar más pequeña construida en la década de 1970 que estaba sobrecargada y no pudo cumplir con los requisitos del permiso de descarga. Como parte del proyecto, el organismo operador, Camino Real Regional Utility Authority (CRRUA), que es el propietario y opera la planta, adoptó un reglamento de pretratamiento con el cual se exige a los usuarios industriales dar pretratamiento a su agua residual antes de verterla al sistema de alcantarillado a fin de prevenir los problemas de carga orgánica en el futuro.

"[Esta planta] es vital para el crecimiento y la salud de la comunidad y lo que hacemos aquí es preparar a Sunland Park y Santa Teresa para el futuro".

– Josh Orozco, presidente del Consejo de Administración de la CRRUA

Se toman medidas para prevenir derrames transfronterizos de aguas residuales al río Tijuana

Rehabilitación del Colector Poniente

Ubicación: Tijuana, Baja California

Fondos del BDAN: Recursos no reembolsables del BEIF por \$1.5 millones de dólares



Con la rehabilitación de tres segmentos del colector Poniente se beneficia directamente a aproximadamente 86,950 personas que residen en el área del proyecto al prevenir derrames de aguas negras en las calles de sus vecindarios y asegura que los flujos de aguas residuales se conduzcan sin problema a la planta de tratamiento. La relevancia de este proyecto se destaca en que contribuye a proteger el río Tijuana de derrames

futuros, lo que beneficiará a las personas que residen aguas abajo en ambos lados de la frontera y a lo largo de la costa del Pacífico. A través de este proyecto, se sustituyeron 4,532 metros de tubería deteriorada, junto con la reposición de 586 metros de subcolectores conectados al colector. Ese colector se extiende de manera paralela a lo largo de 16 km del río Tijuana y transporta un promedio de aproximadamente 177 litros por segundo de aguas residuales dentro del área del proyecto. En 2017, dos rupturas importantes en la tubería provocaron descargas hacia el río, un cuerpo de agua transfronterizo que fluye por el estuario del río Tijuana que desemboca en el océano Pacífico.

“Me gustaría reconocer los esfuerzos colaborativos del Estado de Baja California, la Comisión Internacional de Aguas y Límites, la CONAGUA y el Banco de Desarrollo de América del Norte para reducir las descargas de aguas residuales sin tratar al río Tijuana, particularmente la rehabilitación del colector Poniente y la instalación de bombas nuevas. Estas acciones resultaron en la reducción de la contaminación del océano Pacífico y las playas de mi comunidad de Imperial Beach, California.”

–Serge Dedina, alcalde de Imperial Beach, CA

Servicio de agua potable más confiable para una comunidad semiárida en Arizona

Mejoras al Sistema de Agua Potable

Ubicación: Tombstone, Arizona

Fondos del BDAN: Recursos no reembolsables del PAC por \$500,000 dólares



Los 1,380 habitantes de esta pequeña comunidad desértica ya tienen acceso a una mejor calidad del agua y un servicio más confiable como resultado de las mejoras realizadas al sistema de agua potable, las cuales han reducido las concentraciones de arsénico en el suministro de agua de 12 a 8 microgramos por litro (mg/l) y han optimizado la producción, el almacenamiento y la distribución de agua. Asimismo, las mejoras al depósito de agua y su techo permiten proteger los recursos hídricos de contaminantes externos, así como evitar pérdidas de agua por derrames y fugas, con lo cual se ha logrado un uso más eficiente de sus fuentes de abastecimiento en esta región semiárida. Los componentes principales del proyecto consistieron en la reconfiguración del sistema para combinar el agua de manantial con la del Pozo N° 1 para que la concentración de arsénico en el agua potable cumpla con el nivel máximo de contaminante permitido de 10 mg/l; la reparación del depósito de agua; la reposición de la bomba de impulsión y la tubería de conexión en el Pozo N° 2; y la instalación de un sistema de control y adquisición de datos digitales (SCADA) en ambos pozos a fin de mejorar el manejo de flujos.

Se extiende la disposición adecuada de residuos sólidos

Ampliación del Relleno Sanitario

Ubicación: Condado de Maverick, Texas

Fondos del BDAN: Crédito por \$2.9 millones de dólares y recursos no reembolsables del PAC por \$66,683 dólares



La construcción de la celda No. 3 del Relleno Sanitario Municipal El Indio asegura que el Condado tenga la capacidad para continuar manejando de manera adecuada la disposición final de hasta 150 toneladas diarias de residuos sólidos, de conformidad con la normatividad federal y estatal. El relleno, que se localiza a aproximadamente 25.7 km al sur de la ciudad de Eagle Pass, presta servicio a todo el condado y recibe un promedio de alrededor de 130 toneladas diarias de residuos. Entre las obras realizadas se incluye la instalación de un sistema de recolección de lixiviados, el recubrimiento del piso y de los taludes de la celda con una geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) y la extensión de las vías de acceso a la nueva celda. Como resultado de este proyecto, la vida útil del relleno se ha extendido casi siete años.

Se dota por primera vez servicio de alcantarillado a residentes de colonias marginadas en el valle de Texas

Proyecto Regional de Alcantarillado y Saneamiento de North Álamo

Ubicación: Condado de Hidalgo, Texas

Fondos del BDAN: Recursos no reembolsables del BEIF por \$1.6 millones de dólares



Más de 1,600 personas de seis asentamientos marginados ubicados al noroeste de la ciudad de Donna, Texas, ahora reciben servicios de alcantarillado gracias a la ampliación de sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales realizada por el organismo operador North Alamo Water Supply Corporation (NAWSC). Se instaló un total de 407 conexiones domésticas al alcantarillado en las colonias Alberta Acres, El Charro # 2, Isaac's Subdivision, L. J. #1, Muniz Subdivision y Tower Road Estates y también se clausuró el mismo número de fosas sépticas u otros sistemas sanitarios deficientes. El proyecto también incluyó la construcción de cinco cárcamos y una planta regional de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de 21.9 litros por segundo (lps), la cual se construyó con fondos estatales y entró en operación en mayo de 2018. Como resultado del proyecto, ahora se recolectan y tratan aproximadamente 7.32 lps de aguas residuales.

Crecimiento continuo de energía renovable en la región fronteriza mexicana

958 megawatts (MW) de nueva capacidad de generación instalada

Fondos del BDAN: Créditos que ascienden a \$226.8 millones de dólares



Para el cierre del año cinco proyectos de energía renovable habían iniciado operaciones comerciales y su construcción se encontraba mayormente terminada: tres plantas solares con una capacidad instalada combinada de 591 MW ubicadas en Chihuahua y Sonora y dos parques eólicos con una capacidad instalada combinada de 368 MW ubicados en Tamaulipas y Nuevo León. En conjunto, se espera que estos cinco proyectos produzcan 3,051 gigawatts-hora de energía eléctrica limpia al año, lo que se estima es suficiente para abastecer de electricidad a 413,527 hogares. La energía generada por estas plantas contribuye a mejorar la calidad del aire para 1.37 millones de residentes al evitar la emisión estimada de 1.37 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero que de otro modo serían producidas por centrales eléctricas convencionales a base de hidrocarburos. Todos estos proyectos fueron cofinanciados por otras instituciones financieras, por lo que el BDAN participó con el 19.8% del financiamiento total.

CUADRO 1 | Proyectos de energía renovable que iniciaron operación en 2019

Proyecto	Ubicación	MW	Toneladas métricas de CO ₂ evitadas por año
Parque solar "Santa María"	Galeana, Chih.	148.0	161,881
Parque eólico "Vicente Guerrero"	Güémez, Tamps.	117.9	177,716
Parque solar "Orejana"	Hermosillo, Son.	125.0	163,808
Parque eólico "El Mezquite"	Mina, N.L.	250.0	428,787
Parque solar "Puerto Libertad"	Pitiquito, Son.	317.5	440,390
Total		958.4	1,372,582

Planta solar financiada por el BDAN gana el premio máximo en MIREC

Parque solar "Puerto Libertad" en Pitiquito, Sonora

El Congreso Anual Mexicano Internacional de Energías Renovables (MIREC) otorgó al Parque Solar "Puerto Libertad" el reconocimiento como el Proyecto del Año MIREC 2019. El BDAN apoyó el desarrollo y financiamiento para este proyecto de Solar Tuto Energy, S.A.P.I. de C.V. (BioFields) y AE Mex Global, S. de R.L. de C.V. ("Acciona").



De acuerdo con MIREC, el proyecto solar marcó un hito en el financiamiento de proyectos de energía renovable en México porque introdujo un esquema financiero innovador en el cual se complementaron los ingresos derivados de un contrato de compraventa a largo plazo con ingresos generados en el mercado eléctrico mayorista. El premio al Proyecto MIREC del Año se otorga a una empresa, organización o grupo que ha desarrollado un proyecto integrado, in situ o autónomo ubicado en México que haya logrado niveles de excelencia en la industria de la energía renovable/limpia.

Construido en el municipio de Pitiquito a aproximadamente 196 km al noroeste de la zona urbana de Hermosillo, Puerto Libertad es uno de los proyectos solares más grandes de América Latina con más de 1.2 millones de paneles de silicio policristalino montados en un sistema de seguimiento horizontal para alcanzar una capacidad total instalada de 317.5 megawatts de potencia nominal. La planta empezó operaciones comerciales en junio de 2019 y se espera que produzca 961 gigawatts-hora de energía limpia en su primer año de operación, suficiente para suministrar electricidad a 132,544 hogares mexicanos. Como fuente de energía limpia, el proyecto desplazará la emisión de aproximadamente 440,390 toneladas métricas de dióxido de carbono, que de otro modo serían producidas por centrales eléctricas que queman combustibles fósiles, equivalentes a eliminar 95,143 vehículos de pasajeros de circulación.

Los premios MIREC celebran las alianzas entre empresas de tecnología, desarrolladores, innovadores, financieros y actores en general de la industria de la energía renovable y la sustentabilidad en México. Puerto Libertad refleja este espíritu de colaboración al haber unido a las empresas mexicanas Acciona y Grupo Alego como promotores conjuntos y al BDAN, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., y los bancos españoles ICO y Sabadell como los cofinanciadore.

Apoyo técnico en 2019

La asistencia técnica ha sido un eje del éxito del BDAN para avanzar su misión mediante el fortalecimiento de la sustentabilidad de los proyectos, el desarrollo de las capacidades institucionales de las comunidades fronterizas, la generación de conocimientos sobre nuevas tecnologías y temas emergentes y el establecimiento de sólidas relaciones de colaboración entre las partes interesadas en todos los niveles de gobierno, así como con organizaciones civiles, la academia y el sector privado.

Durante el año, 31 comunidades recibieron apoyo técnico para la planeación y desarrollo de sus obras de infraestructura hídrica o para el fortalecimiento de su capacidad institucional para administrar y operar sistemas de servicios públicos. Se finalizaron 12 estudios u otras actividades que fueron apoyados con recursos no reembolsables por \$1.8 millones de dólares otorgados por el BDAN a través de su Programa de Asistencia Técnica (PAT) y el Instituto para la Administración de Servicios Públicos (UMI, por sus siglas en inglés) o por la EPA a través del Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP), que administra el BDAN.

PAT Y UMI

Durante el año se finalizaron seis proyectos del PAT y dos módulos del UMI relacionados con el sector de agua, los cuales representan una inversión total de \$781,491 dólares y el BDAN cubrió aproximadamente el 71.4% de este costo.

Estudios tarifarios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en Tijuana, Tecate, Ensenada y Mexicali, Baja California.

Se realizó un análisis exhaustivo de las tarifas y los costos de cada comisión estatal de servicios públicos (CESP) basado en las características de los sistemas, los costos operativos, las necesidades de inversión, el consumo de agua y el historial tarifario. El modelo tarifario propuesto utiliza un simulador digital, interactivo y gráfico, el cual permite introducir datos de volúmenes y egresos que busca optimizar las tarifas y la generación de ingresos, incluyendo los recursos para cubrir las inversiones de capital. El modelo también permite ejecutar un proceso inverso, es decir, estimar los ingresos necesarios y calcular las tarifas. El Banco busca replicar el estudio en otros organismos operadores de servicios públicos de la frontera mexicana.



Los resultados del estudio también revelaron que los volúmenes de agua disponibles en cada región del estado están disminuyendo gradualmente, mientras la demanda ha aumentado en más de 4.5% anualmente en las ciudades fronterizas (de acuerdo con el crecimiento demográfico y el consumo per cápita) y se proyecta que sea superior a la oferta hasta 1.5 veces en los próximos años. En consecuencia, las CESP buscan fuentes alternas de abastecimiento, incluida la desalinización de agua salobre y de mar, el reúso de agua tratada para propósitos no potables y opciones para mejorar la eficiencia y reducir el consumo.

Plan Estatal Hídrico 2040 para el Estado de Chihuahua. La Junta Central de Agua de Chihuahua (JCAS) recibió apoyo para la elaboración de un plan hídrico integral con el objeto de identificar estrategias y líneas de acción para optimizar la administración del recurso hídrico y lograr la sustentabilidad del recurso, así como de alinear la política hídrica estatal con la del país. El estudio, elaborado por el Instituto Mexicano



de Tecnología del Agua (IMTA), se enfocó en identificar proyectos, actualizar el marco legal y las políticas públicas y establecer estrategias de financiamiento para optimizar el manejo de los recursos hídricos. El plan final incluye seis objetivos generales y 654 acciones necesarias, así como ocho proyectos estratégicos en 37 localidades del estado.

Proyectos ejecutivos de pavimentación e infraestructura verde en Hermosillo, Sonora. En colaboración con el Instituto Municipal de Planeación Urbana y del Espacio Público (IMPLAN) de Hermosillo, se lograron incorporar elementos de infraestructura verde en los diseños urbanos, teniendo en consideración la infraestructura de servicios existente y el medio ambiente local (precipitación pluvial, vegetación nativa, topografía, etc.), así como las normas y especificaciones vigentes en materia de construcción de vialidades y sistemas de agua. A través de este proyecto, se actualizó el plan estratégico de drenaje pluvial del municipio y se elaboraron proyectos ejecutivos para la pavimentación de cinco vialidades en el área urbana, así como el diseño conceptual de paisaje del parque metropolitano de la ciudad con una superficie aproximada de 50 hectáreas.

Por otra parte, el BDAN volvió a lanzar el curso bilingüe de cuatro módulos sobre las bases de administración de los servicios públicos de agua en San Antonio, Texas. Los primeros dos módulos fueron presentados en los meses de julio y septiembre, respectivamente, con la asistencia de 34 participantes de 22 organismos operadores de México y Estados Unidos. El Módulo I se centra en las funciones básicas de planeación y organización para operar un organismo con éxito, así como la buena comunicación y las funciones de gestión



por resultados. El Módulo II abarca la administración financiera e incluye temas como el mantenimiento de registros, presupuestación, esquemas tarifarios e indicadores de eficiencia. Los Módulos III y IV, que abarcan la planeación financiera y las destrezas de liderazgo, respectivamente, están programados para impartirse en 2020. Más información acerca de este programa está disponible en el sitio web del BDAN.

PDAP

Casi todos los recursos del PDAP se destinaron a la elaboración de proyectos ejecutivos o documentos de información ambiental para siete proyectos de alcantarillado y saneamiento. Dos de esos proyectos, ubicados en Gustavo Díaz Ordaz, Tamaulipas y Vinton, Texas, fueron certificados y recibieron aprobación de financiamiento antes de fin de año.

Los estudios ambientales son cruciales porque apoyan el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley Nacional de la Política Ambiental de EE.UU. (NEPA, por sus siglas en inglés), que es necesario para obtener recursos no reembolsables de la EPA a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés). En el caso de los estudios de impacto ambiental transfronterizo realizados para las ciudades de Mexicali y Tijuana en Baja California y Ojinaga en Chihuahua, la EPA emitió una exclusión explícita. Los proyectos propuestos contribuirán a eliminar descargas de aguas residuales sin tratamiento y a prevenir la contaminación de cuerpos de agua compartidos, entre ellos el río Nuevo y el mar Salton en El Centro, California, el río Tijuana y la costa del Pacífico del condado de San Diego, California y el río Bravo en el Sur de Texas.

CUADRO 2 | Actividades del PDAP concluidas en 2019
(Dólares de EE.UU.)

	Comunidad beneficiada	Sector	Actividad	Recursos del PDAP
1	Tijuana, B.C.	SAN	Diagnóstico del sistema de desvío de flujos en el río Tijuana y análisis de alternativas	\$ 287,762
2	Tijuana, B.C.	SAN	Estudio de impacto ambiental transfronterizo de las mejoras al sistema de saneamiento	76,222
3	Mexicali, B.C.	SAN	Estudio de impacto ambiental transfronterizo de las mejoras al sistema de saneamiento	76,222
4	Ojinaga, Chih.	SAN	Estudio de impacto ambiental transfronterizo de un proyecto de alcantarillado	47,390
5	Sunland Park, NM	SAN	Proyecto ejecutivo de una PTAR y apoyo para el proceso de licitación	526,371
6	Gustavo Díaz Ordaz, Tamps.	SAN	Proyectos ejecutivos para ampliar el sistema de alcantarillado y construir una PTAR	113,413
7	Nueva Ciudad Guerrero, Tamps.	SAN	Proyectos ejecutivos para ampliar el sistema de alcantarillado y construir una PTAR	86,329
8	Vinton, TX	SAN	Evaluación ambiental de un proyecto de alcantarillado	25,500
Total				\$ 1,239,209

SAN= Alcantarillado y saneamiento; PTAR = Planta de tratamiento de aguas residuales.

Por otra parte, se otorgaron recursos del PDAP para apoyar los esfuerzos binacionales en la identificación de las mejores opciones para controlar adecuadamente el caudal del río Tijuana a fin de reducir los impactos negativos a la calidad de agua del océano Pacífico.

Diagnóstico del sistema de desvío de flujos en el río Tijuana y análisis de alternativas

Un esfuerzo colaborativo para solucionar los flujos transfronterizos de aguas residuales

El estudio consistió en un análisis de los flujos transfronterizos, un diagnóstico de la infraestructura y operación del sistema de desvío y un análisis de las alternativas técnicamente factibles para optimizar la operación de las instalaciones existentes y para mejorar o ampliar la infraestructura en México, en Estados Unidos o en ambos países. En el informe final emitido en agosto de 2019, se identificaron 14 posibles alternativas, las cuales fueron evaluadas, junto con la alternativa de no acción, en función del volumen del caudal que se podría desviar, la inversión de capital necesaria y los requerimientos permanentes de operación y mantenimiento, entre otros factores.



El estudio financiado con recursos del PDAP fue supervisado por el BDAN, en coordinación con la EPA, la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), la Sección Estadounidense de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (IBWC), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT). Asimismo, se recibió información sobre las condiciones existentes y posibles soluciones de varias entidades, incluyendo las ciudades de Imperial Beach y San Diego, CA, así como organizaciones no gubernamentales como Surfrider, entre otros.

Las partes interesadas de ambos países continúan coordinándose a nivel nacional e internacional para evaluar las opciones técnicas y definir los aspectos administrativos, jurídicos y financieros críticos para implementar obras de infraestructura que reduzcan los flujos transfronterizos del río Tijuana. La CESPT ha presentado solicitudes al proceso de priorización para obtener recursos del BEIF/PDAP para la rehabilitación o sustitución de varios colectores deteriorados que alcanzaron su vida útil, así como para un proyecto dirigido a mejorar la infraestructura de desvío del río Tijuana, el cual refleja las opciones de inversión incluidas en el estudio. Además, el Gobierno de México se ha comprometido a otorgar recursos para atender la infraestructura inadecuada de aguas residuales que provocan flujos transfronterizos.

Más información acerca de estos programas de asistencia técnica y sus respectivas actividades en curso se presenta en la sección titulada Operaciones en 2019.

Frontera 2020: Programa Ambiental de México y Estados Unidos

El BDAN continúa brindando apoyo técnico y administrativo para este programa binacional desarrollado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la EPA para mejorar el medio ambiente y proteger la salud de las personas que residen dentro de la franja de 100 km a lo largo de ambos lados de la frontera. A través del programa se financian proyectos y talleres que se centran en cinco metas clave relacionadas con la calidad del aire, el acceso a agua potable, el manejo de residuos, la preparación para responder conjuntamente a situaciones de emergencia y la gestión ambiental responsable.

En 2019, se finalizaron 14 iniciativas que representan cuatro de los cinco objetivos del programa con una inversión total de \$1.4 millones de dólares y Frontera 2020 cubrió aproximadamente la mitad de este costo.

CUADRO 3 | Actividades de Frontera 2020 concluidas en 2019
(Dólares de EE.UU.)

	Meta /comunidad	Sector*	Actividad	Recursos de Frontera 2020
Meta 1: Reducir la contaminación del aire				
1	Ciudad Juárez, Chih.	CA	Red climatológica y de calidad del aire	\$ 39,400
2	El Paso, TX y Gadsden, AZ	CA	Creación de capacidad con GIS e investigación para el monitoreo de la calidad ambiental en escuelas primarias y secundarias	65,000
3	Nogales AZ y Nogales, Son.	CA	Cuantificación de la reducción de emisiones derivada del procesamiento unificado de carga en el puerto fronterizo	83,625
4	Nogales AZ y Nogales, Son.	CA	Proyecto de energía solar a pequeña escala	44,060
Meta 2: Mejorar el acceso a agua limpia y segura				
1	El Paso, TX y Ciudad Juárez, Chih.	AP	Agua potable para zonas marginadas	79,636
2	El Paso, TX y Ciudad Juárez, Chih.	MAG	Foro educativo binacional: Innovación para el futuro	29,445
3	Nogales AZ y Nogales, Son.	SAN	Caracterización de fuentes contaminantes en las aguas residuales	11,418
4	Nogales, Son.	DP	Biorretención urbana para la protección de arroyos	36,659
5	Texas, Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila y Chihuahua	AP	Iniciativa sobre la calidad del agua en el río Bravo	58,575
Meta 3: Promover el manejo integral de materiales, residuos y sitios limpios				
1	Tijuana, B.C.	RS	Reducción de bolsas de plástico desechables	91,286
2	Mexicali, B.C.	RS	Red de Puntos Verdes para el reciclaje de residuos	48,000
3	Región fronteriza de Tamaulipas	RP	Agroquímicos: sus riesgos a la salud y medio ambiente	21,900
Meta 5: Promoción de una gestión ambiental responsable				
1	Ciudad Acuña, Coah.	MAG	Estrategia para la reducción y prevención de desastres naturales	26,032
2	Región fronteriza de Sonora y Arizona	MAG	Entrenamiento para mejorar la preparación conjunta de respuesta a emergencias ambientales	84,374
14			Total	\$ 719,409

AP = Agua potable; CA = Calidad del aire; DP = Drenaje pluvial; GIS = Sistema de información geográfica; MAG = Medio ambiente en general; RP = Residuos peligrosos; RS = Residuos sólidos; SAN = Alcantarillado y saneamiento

Iniciativas de Frontera 2020 destacadas en 2019

Caracterización de fuentes contaminantes en aguas residuales

Nogales, Sonora y Nogales, Arizona

La Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales (PITAR) presta servicio a las dos comunidades de Nogales. Desde 2009, se han registrado altos niveles de metales que exceden las tolerancias para la operación de la PITAR, lo que afecta la calidad del efluente que descarga al río Santa Cruz. El proyecto monitoreó las descargas al sistema de alcantarillado en las zonas comerciales e industriales de Nogales, Son., de manera simultánea con el Registro No. 1 en Nogales, AZ durante 30 días y se analizaron las aguas residuales para identificar la presencia de los metales encontrados en dicho registro. Los resultados confirmaron la presencia de descargas puntuales con carga de metal en los subcolectores Nuevo Nogales, Colinas del Yaqui y California, los cuales serán áreas de prioridad para proyectos futuros. Desde que se han comunicado los resultados del estudio, las aportaciones de metales en el afluente de la PITAR han disminuido según la Sección Estadounidense de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (IBWC), lo que indica que ya se toman medidas para resolver el problema.



Reducción de bolsas de plástico desechables

Tijuana, Baja California

A través de esta iniciativa, se elaboró un plan integral de trabajo para sensibilizar a la población sobre los impactos ambientales ocasionados por las bolsas de plástico de un solo uso, incluyendo en las vías fluviales como el río Tijuana y el océano Pacífico, así como para obtener la participación proactiva de asociaciones civiles, el gobierno municipal y los comercios de la localidad para reducir el uso de éstas. Entre los casos de éxito reportados durante la iniciativa, Sears-Dax dejó de dar bolsas a sus clientes en sus 25 tiendas en Baja California, mientras OXXO con 6,000 tiendas de conveniencia en México eliminó completamente las bolsas de plástico desechables de todas las sucursales desde inicios de 2019. Además, los reglamentos de protección ambiental fueron actualizados en Tijuana y estaban en proceso de ser actualizados en Tecate, para incluir lineamientos que promueven la reducción del uso de bolsas de plástico desechables.



Cuantificación de la reducción de emisiones derivada del procesamiento unificado de carga en el puerto fronterizo

Nogales, Sonora y Nogales, Arizona

Este análisis determinó que el procesamiento unificado de carga y el programa de comercio libre y seguro (FAST, por sus siglas en inglés) reducen de manera considerable las filas de camiones y los tiempos de espera en el puerto de entrada Mariposa-Nogales, con lo cual se reduce aproximadamente el 85% las emisiones (CO_2 , PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$) asociadas con las demoras en la inspección de la carga de los camiones comerciales en la frontera norte. La metodología elaborada para calcular la reducción de emisiones derivada del procesamiento unificado de carga puede replicarse y ayudar a determinar la viabilidad y la necesidad de instalaciones y programas similares en otros puertos de entrada terrestres entre Estados Unidos y México y entre Estados Unidos y Canadá.



Más información acerca de estas iniciativas y otras actividades de Frontera 2020 está disponible en www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-frontera-2020.

OPERACIONES EN 2019

Nuevos proyectos

En cumplimiento de su objetivo principal de promover infraestructura ambiental, el BDAN continuó elaborando y presentando propuestas de certificación y financiamiento ante el Consejo Directivo para su consideración. En 2019, doce proyectos fueron aprobados para recibir recursos crediticios y no reembolsables por \$382.2 millones de dólares; sin embargo, posteriormente se canceló uno de los créditos hasta por \$103.3 millones

CUADRO 4 | Certificación de proyectos en 2019
(Millones de dólares)

Proyecto	Ubicación	Tipo de proyecto	Población a beneficiar	Fondos aprobados	
				Tipo ¹	Monto
Agua					
1 Rehabilitación y Modernización de las PTAR Norte y Sur	Chihuahua, Chih.	SAN	809,232	Crédito	\$ 11.23
2 Proyecto de Mejoras al Sistema de Agua Potable	Presidio, TX	AP	4,000	Crédito BEIF	0.80 3.00
3 Proyecto de Alcantarillado y Saneamiento	Gustavo Díaz Ordaz, Tamps.	SAN	12,354	BEIF	4.51
4 Rehabilitación del Colector Poniente, Segmento 1A	Tijuana, B.C.	SAN	87,000	BEIF	2.42
5 Sistema de Alcantarillado Sanitario	Vinton, TX	SAN	2,043	BEIF	3.00
6 Mejoras al Sistema de Agua Potable	Magdalena, Son.	AP	12,187	PAC	0.50
7 Mejoras a la Infraestructura de Drenaje Pluvial	Ciudad Acuña, Coah.	DP	8,120	PAC	0.50
Residuos sólidos					
8 Ampliación del Relleno Sanitario	Condado de Maverick, TX	RS	54,258	Crédito PAC	2.85 0.07
Calidad del aire					
9 Línea 3 del Sistema de Transporte Colectivo Metrorrey ²	Monterrey, N.L.	TP	-	-	-
Energía limpia					
10 Parque Solar "Don Diego"	Benjamín Hill, Son.	ESO	186,056	Crédito	100.00
11 Parque Eólico "Delaro"	Reynosa, Tamps.	EEO	226,219	Crédito	50.00
12 Parque Solar "Engie Akin"	Pitiquito, Son.	ESO	149,954	Crédito	100.00
Total			1,551,423	\$ 278.87	

¹ El Programa de Apoyo a Comunidades (PAC) financiado por el BDAN y el Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF) financiado por la EPA son programas de recursos no reembolsables.

² El crédito de \$103.3 millones de dólares aprobado para este proyecto fue cancelado antes de fin de año.

AP = Agua potable; DP = Drenaje pluvial; EEO = Energía eólica; ESO = Energía solar RS = Residuos sólidos; PTAR = Planta de tratamiento de aguas residuales; SAN = Alcantarillado y saneamiento; TP = Transporte público

de dólares antes del cierre del año, lo que disminuyó el financiamiento total aprobado a \$278.9 millones de dólares.¹ Los 11 proyectos restantes representan una inversión total de \$532.8 millones de dólares en beneficio de aproximadamente 1.55 millones de residentes fronterizos.

Como se indica en el Cuadro 4, más de la mitad de los proyectos certificados en 2019 pertenecen al sector de agua, una de las áreas prioritarias del BDAN. Las mejoras a los sistemas de distribución de agua potable en dos comunidades asegurarán el acceso a servicios confiables y sustentables de agua potable para más de 16,000 personas y se espera que prevengan la pérdida de aproximadamente 1.11 millones de metros cúbicos por año, así como el riesgo de la contaminación cruzada por fugas y rupturas de tubería.

La rehabilitación o instalación de aproximadamente 84.7 km de tubería de alcantarillado y el mejoramiento o reemplazo de tres plantas de tratamiento de aguas residuales con una capacidad combinada de 2,401 litros por segundo (lps) asegurará la adecuada recolección, conducción y tratamiento de aproximadamente 1,964 lps de aguas residuales para 910,600 residentes de cuatro comunidades y además contribuirán a proteger cuerpos de agua compartidos, incluyendo los ríos Bravo y Tijuana. Se espera que dos de estos proyectos doten por primera vez el acceso a los servicios de alcantarillado para 3,150 hogares. De igual manera, las mejoras a dos canales pluviales en Ciudad Acuña no solo reducirán el riesgo de inundaciones, sino también protegerán el emisor principal de aguas residuales que, debido a la erosión en ambos canales, es vulnerable a colapsos, con lo cual se reducirá el riesgo de descargas directas de aproximadamente 500 lps de aguas residuales sin tratamiento al río Bravo.

En materia de energía limpia y renovable, se espera que dos plantas solares y un parque eólico en México con una capacidad de generación combinada de 342 megawatts produzcan electricidad equivalente al consumo anual de 160,637 hogares, con lo cual se evitará que dicha energía sea generada con combustibles fósiles y así contribuirá a prevenir la emisión de 509,612 millones de toneladas métricas por año de dióxido de carbono, lo que sería lo mismo que eliminar 110,098 automóviles por año de circulación.

Por último, todo un condado en Texas con una población de más de 54,000 personas ya se está beneficiando con la ampliación del relleno sanitario, cuya construcción se finalizó antes del cierre del año (ver los detalles en la pág. 16).

Programas de financiamiento

El BDAN ofrece créditos a tasa de mercado y otros servicios financieros a los promotores públicos y privados de proyectos, así como utiliza una porción de sus utilidades retenidas para financiar proyectos cruciales de infraestructura ambiental en poblaciones marginadas con recursos no reembolsables a través del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC). Asimismo, el BDAN administra recursos no reembolsables aportados por la EPA a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF) para apoyar la ejecución de obras de prioridad en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento ubicados en la franja de 100 km a ambos lados de la frontera entre México y Estados Unidos.

¹Después de la certificación, el promotor del proyecto del Sistema de Transporte Colectivo Metrorrey cambió de fabricante de trenes, así como la estructura financiera del proyecto, lo que requirió que el gobierno estatal licitara el crédito. El BDAN declinó participar en el proceso de licitación, dado que los tiempos impuestos por el proceso competitivo no permitieron una revisión adecuada del proyecto modificado. Por lo tanto, el crédito aprobado en abril de 2019 fue cancelado en noviembre del mismo año.

En 2019, se aprobó financiamiento por un total de \$280.1 millones de dólares para apoyar 13 proyectos, que consiste en \$278.9 millones de dólares para los 11 nuevos proyectos descritos anteriormente y \$1.2 millones de dólares en recursos adicionales para dos proyectos aprobados en años anteriores. Además, se contrataron \$157.4 millones de dólares con los promotores de 12 proyectos y se desembolsaron \$175.2 millones de dólares para apoyar 25 proyectos en diversas etapas de ejecución, incluyendo un proyecto que recibió tanto un crédito como recursos no reembolsables del PAC. En el Cuadro 5 se desglosa el financiamiento aprobado y contratado por programa durante el año.

CUADRO 5 | Financiamiento de proyectos por programa en 2019
(Millones de dólares)

Comunidad	Tipo de proyecto	Fecha certificado	Fondos aprobados	Fondos contratados
Programa de crédito				
Condado de Maverick, TX ¹	RS	30-may-19	\$ 2.85	\$ 2.85
Chihuahua, Chih.	SAN	14-nov-19	11.23	11.23
Parque eólico "Delaro" (Reynosa, Tamps.)	EEO	14-nov-19	50.00	32.00
Planta solar "Don Diego" (Benjamin Hill, Son.)	ESO	14-nov-19	100.00	100.00
Presidio, TX	AP	14-nov-19	0.80	–
Planta solar "Engie Akin" (Pitiquito, Son.)	ESO	2-dic-19	100.00	–
Programa de Apoyo a Comunidades (PAC)				
Condado de Maverick, TX ¹	RS	30-may-19	0.07	0.07
Cd. Acuña, Coah.	DP	14-nov-19	0.50	–
Magdalena Son.	AP	14-nov-19	0.50	–
Nogales, AZ ²	SAN	8-nov-18	–	0.45
José Silva Sánchez, Tamp. ²	AP	19-jun-18	–	0.25
Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)				
Tijuana, B.C. (Poniente 1A)	SAN	20-may-19	2.42	2.42
Gustavo Díaz Ordaz, Tamps.	SAN	24-may-19	4.51	4.51
Presido, TX	AP	14-nov-19	3.00	–
Vinton, TX	SAN	14-nov-19	3.00	–
Camargo, Tamps. ²	SAN	21-jun-18	–	2.53
Loma Blanca, Chih. ³	SAN	9-nov-17	–	0.07
Marathon, TX ⁴	SAN	9-nov-17	0.65	0.65
Tijuana, B.C. (Poniente) ³	SAN	9-nov-17	–	0.35
Anthony, NM ⁴	SAN	6-may-16	0.58	–
Total			\$ 280.10	\$ 157.37

1. El proyecto recibió tanto un crédito como recursos no reembolsables.

2. El financiamiento fue aprobado en 2018.

3. Se aprobaron fondos adicionales para el proyecto en 2018, los cuales se contrataron en 2019.

4. Se aprobaron fondos adicionales en 2019 para el proyecto certificado en fecha anterior.

AP = Agua potable; DP = Drenaje pluvial; EEO = Energía eólica; ESO = Energía solar; RS = Residuos sólidos; SAN = Alcantarillado y saneamiento; TP = Transporte público.



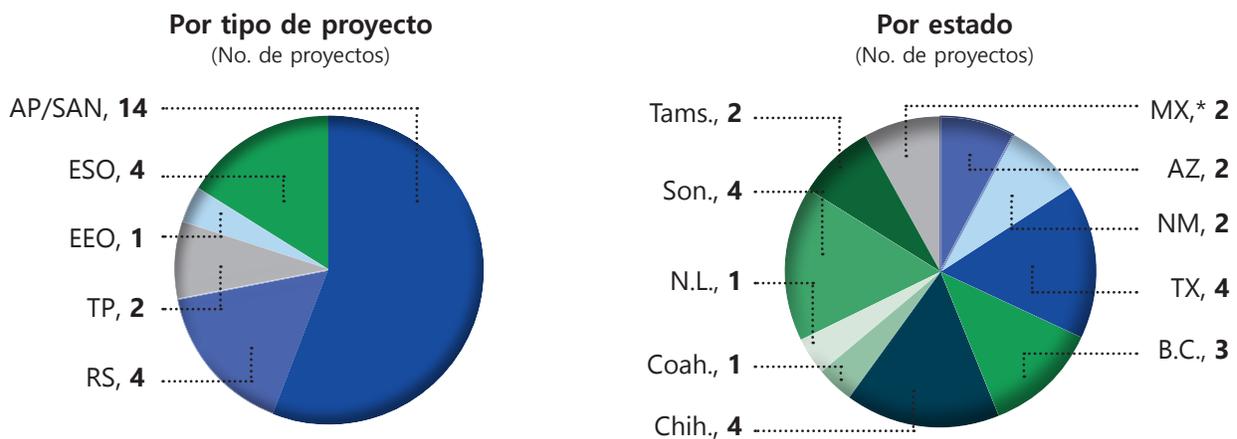
El BDAN desembolsó fondos a través de 26 operaciones crediticias y no reembolsables para apoyar la ejecución de 25 proyectos en 2019. Los desembolsos se repartieron entre nueve de los diez estados fronterizos dentro de la jurisdicción geográfica del Banco. De los recursos desembolsados, el 82.7% se canalizó a cuatro plantas solares y un parque eólico ubicados en tres estados mexicanos. Sin embargo, en términos del número de proyectos financiados, más de la mitad (56.0%) se encontraron en el sector de agua potable y saneamiento en siete estados.

CUADRO 6 | Financiamiento desembolsado por programa en 2019
(Millones de dólares)

Programa	Cantidad	Monto
Créditos*	8	\$ 164,293,344
Recursos del BEIF	13	10,722,947
Recursos del PAC	5	181,625
	26	\$ 175,197,916

* Un proyecto recibió tanto un crédito como recursos no reembolsables.

FIGURA 2 | Disposición de recursos crediticios y no reembolsables en 2019



AP/SAN = Agua potable y saneamiento; EEO = Energía eólica; ESO = Energía solar; RS = Residuos sólidos; TP = Transporte público.
* MX = Programas disponibles en toda la frontera norte de México; en 2019 todos los participantes eran de Nuevo León.

En la sección 2, Resultados financieros, se presenta un análisis más detallado de las actividades y resultados financieros del BDAN.

Programas de asistencia técnica

Programa de Asistencia Técnica (PAT) del BDAN. Este programa tiene como objeto aportar al Banco información acerca de las necesidades y prioridades, tanto regionales como comunitarias, así como articular cómo podrían satisfacerse con proyectos y soluciones de infraestructura ambiental. A principios de cada año, el BDAN establece un plan de trabajo de asistencia técnica con la participación de todos los departamentos del Banco y en particular las áreas involucradas en el desarrollo de proyectos.

En 2019, el BDAN aprobó recursos no reembolsables por \$395,000 dólares para financiar tres proyectos de asistencia técnica relacionados con el sector básico de agua, incluyendo la elaboración del marco legal para establecer organismos responsables de la gestión integral de las aguas pluviales en el estado de Chihuahua; la creación de una dependencia para la prestación de los servicios públicos en San Quintín y Lázaro Cárdenas en Baja California; y un estudio de análisis e ingeniería de cuencas hidrográficas en la región de Nogales, Arizona y Nogales, Sonora; así como los primeros dos módulos del curso bilingüe sobre las bases de administración de los servicios públicos de agua que se impartieron en San Antonio, Texas, en julio y septiembre.

Al cierre del año, cinco estudios estaban en proceso, con un compromiso de recursos no reembolsables que asciende a \$676,050 dólares.

Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP). El BDAN administra este programa financiado por la EPA para apoyar estudios y otras actividades relacionadas con la planeación y diseño de proyectos de agua potable, alcantarillado y saneamiento que han sido priorizados para recibir recursos no reembolsables del BEIF para construcción, así como para reforzar la adecuada operación y sustentabilidad de estos proyectos a largo plazo.

Durante el año, se aprobaron cerca de \$1.09 millones de dólares en recursos del PDAP para financiar 12 estudios u otras actividades a fin de apoyar el desarrollo de 10 proyectos de agua potable, alcantarillado y saneamiento seleccionados por la EPA mediante su proceso de solicitudes y priorización de propuestas de obras de infraestructura del BEIF/PDAP. Estos estudios incluyen informes de ingeniería preliminar, estudios ambientales y proyectos ejecutivos, así como auditorías de agua para cinco organismos operadores. Estas auditorías permiten evaluar la gravedad de las pérdidas de agua y determinar las secciones de la red de distribución con frecuentes rupturas, así como estimar el caudal de aguas residuales que requiere tratamiento. Además, se aprobaron recursos adicionales para finalizar el diagnóstico del sistema de desvío de flujos y análisis de alternativas para resolver los flujos transfronterizos del río Tijuana.

Al cierre de 2019, diez estudios se encontraban en proceso, con un compromiso de recursos del PDAP por \$1.46 millones de dólares.

Frontera 2020: Programa Ambiental de México y Estados Unidos. Por medio de este programa binacional, la EPA aporta recursos no reembolsables para apoyar los esfuerzos conjuntos de los gobiernos de México y Estados Unidos para mejorar el medio ambiente y proteger la salud de las personas que residen dentro de la franja de 100 km a lo largo de ambos lados de la frontera. El BDAN presta servicios técnicos y administrativos en la identificación, contratación y gestión de proyectos y talleres financiados a través del programa.

Durante el año, la EPA autorizó \$152,372 dólares en recursos no reembolsables para apoyar cuatro nuevas iniciativas, incluyendo un proyecto educativo y de demostración de la captura de agua pluvial para los residentes de colonias marginadas en El Paso, Texas; un inventario de tiraderos clandestinos en terrenos de propiedad privada y caminos públicos en Nogales, Sonora; la implementación de seis estaciones de

separación de residuos sólidos en parques y plazas públicas de Matamoros, Tamaulipas; y el desarrollo de materiales de difusión bilingües con respecto a las opciones tecnológicas rentables que están disponibles para reducir las emisiones de vehículos de diésel parados cuyos motores permanecen encendidos en Laredo, Texas.

Al cierre de 2019, había 11 iniciativas de Frontera 2020 en proceso, con un compromiso de recursos no reembolsables de \$618,173 dólares.

El próximo año marcará el final de este programa de ocho años. Durante la reunión del Consejo Directivo en noviembre, la EPA anunció que había sido autorizada para comenzar las negociaciones para un Programa Frontera 2025. Además de brindar apoyo para cerrar el Programa Frontera 2020 y compilar sus resultados y logros, el BDAN trabajará con la EPA y la SEMARNAT para ayudar a dar forma al programa sucesor propuesto.

Medición de resultados

El BDAN ha establecido un sistema de medición de resultados para obtener una evaluación objetiva del desempeño y resultados de los proyectos. El sistema consiste en dos componentes: un proceso de cierre para verificar que el proyecto fue construido de acuerdo con lo aprobado y que funciona según lo previsto, lo cual se realiza un año después de que el proyecto haya entrado en operación; y una evaluación de impactos para determinar el efecto real de proyectos selectos sobre diversos indicadores específicos del medio ambiente y la salud humana. Dicha evaluación no pretende establecer una correlación cuantitativa de causa-efecto, sino más bien detectar evidencia del impacto, ya sea positivo o negativo, del proyecto en revisión.

En 2019, se finalizaron informes de cierre para 11 proyectos, los cuales fueron entregados al Consejo Directivo, la mayoría en el sector de energía limpia. Por lo tanto, de los 236 proyectos de infraestructura en operación al cierre del año, un total de 117 han pasado por el proceso de cierre para verificar su desempeño real comparado con lo previsto en el momento de su aprobación.

Por otra parte, el BDAN finalizó un estudio cuyo objetivo fue analizar y documentar los impactos de proyectos de infraestructura de alcantarillado y saneamiento llevados a cabo en las ciudades hermanas de Nogales, Arizona y Nogales, Sonora. A diferencia de las evaluaciones previas que sólo consideraban el impacto en la comunidad directamente beneficiada, este estudio evaluó cómo las mejoras de infraestructura en una ciudad han incidido en la ciudad adyacente al otro lado de la frontera. Los resultados del estudio se destacan en la siguiente página.

A la fecha, el BDAN ha realizado cuatro evaluaciones de impacto que cubren varios proyectos de infraestructura en el sector de agua que benefician a 12 comunidades fronterizas. Para su próxima evaluación de impacto, el BDAN analiza dos proyectos de transporte público cuyo objetivo es mejorar la calidad del aire al facilitar la adquisición de autobuses de bajas emisiones por toda la región fronteriza de México.

Impacto binacional de proyectos de alcantarillado y saneamiento en la frontera

	Nogales, Arizona	Nogales, Sonora
Proyecto:	Reemplazo del Emisor Internacional, Expansión y Mejoras a la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales (PITAR) de Nogales y Reemplazo Parcial del Sistema de Alcantarillado en Nogales, AZ	Rehabilitación del Sistema de Alcantarillado
Certificación:	22 de junio de 2000	30 de julio de 2004
Terminación:	Julio de 2009	Marzo de 2010
Población beneficiada:	21,574 residentes de Nogales AZ, 31,400 residentes de Río Rico, AZ y 168,000 residentes de Nogales, Son.	213,976 residentes de Nogales, Son.
Costo:	\$64.8 millones de dólares	\$11.4 millones de dólares



Resultados destacados

Los resultados del estudio indican que la ampliación y mejoras a la PITAR ha tenido un impacto positivo en los caudales fluviales y ecosistemas ribereños, principalmente en el área de la comunidad de Río Rico. Además, la cobertura de alcantarillado en Nogales, Sonora, aumentó, pasando del 88% en 2004 al 97% en 2010. Si bien el servicio de drenaje sanitario en Nogales, AZ ya tenía un alto nivel de cobertura, es factible que las mejoras realizadas a los sistemas de ambas comunidades tuvieran un impacto positivo en la salud pública, ya que los casos de Hepatitis A en Nogales, AZ, se redujeron de 89 en 2001 a solo tres casos en 2017.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados de una encuesta aplicada a 650 hogares en Nogales, Son. y a 100 hogares en Nogales, AZ:

- ▶ el 84% de los encuestados en Sonora y el 96% de los encuestados en Arizona piensan que las mejoras en la infraestructura de alcantarillado y saneamiento han contribuido a mejores condiciones ambientales y de salud en sus comunidades.
- ▶ aproximadamente el 75% de los encuestados en ambas comunidades indicaron que dichas mejoras han incrementado la calidad de vida.

Se puede encontrar el informe completo en el sitio web del BDAN.



Sección 2 | RESULTADOS FINANCIEROS



DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LA GERENCIA

Aspectos financieros relevantes

En 2019, el BDAN modificó la manera en que evalúa la calidad de su cartera de crédito y calcula la reserva para riesgos crediticios de carácter general. Para fines del año, toda la cartera de crédito estaba calificada internamente, incluidos los proyectos en operación y construcción, mediante 13 metodologías internas de calificación de riesgo, que se empezaron a introducir en 2017. Además de proporcionar una clasificación más detallada de los riesgos del proyecto, la nueva metodología asigna una probabilidad de incumplimiento específica a cada crédito en lugar de utilizar estimaciones generales del mercado.

- ▶ Las metodologías de evaluación de riesgos se adaptan a las características específicas de cada tipo de proyecto con base en una revisión de los estándares de calificación crediticia, los enfoques basados en calificaciones internas (IRB, por sus siglas en inglés) de Basilea II, las metodologías de las agencias calificadoras de riesgo crediticio y las mejores prácticas de la industria, así como en otros factores regulatorios vigentes.
- ▶ Con la aplicación de estas nuevas metodologías, las categorías de riesgo utilizadas para evaluar los créditos se ampliaron de cuatro a nueve.
- ▶ Al mismo tiempo, el Banco creó una base de datos comparativa para proyectos de energía renovable, que abarca 20 proyectos activos de energía eólica y solar analizados con al menos dos años de producción.
- ▶ De acuerdo con el sistema de calificación modificado, al cierre de 2019, el 63% de la cartera del BDAN, que representa el 77% del saldo, se ubica en las tres categorías con el menor riesgo.
- ▶ Al 31 de diciembre de 2019, la reserva preventiva para riesgos crediticios de carácter general fue de \$16.8 millones de dólares, lo cual es equivalente al 1.3% de la cartera de crédito.

La actividad crediticia aumentó en un 1.3% durante 2019, lo que refleja un ritmo constante de aprobaciones basadas en una gestión prudente de capital y riesgo.

- ▶ Se aprobaron nuevos créditos por hasta \$264.9 millones de dólares para seis proyectos.
- ▶ Se celebraron contratos de crédito por \$146.1 millones de dólares.
- ▶ Se realizaron desembolsos por \$164.3 millones de dólares para apoyar la ejecución de ocho proyectos.
- ▶ Los proyectos de energía limpia representaron la mayoría de los desembolsos (77% plantas solares, 11% parques eólicos).
- ▶ Los acreditados del sector privado para proyectos en México recibieron la mayoría de los desembolsos (98%).
- ▶ El BDAN recibió pagos de principal por \$147.0 millones de dólares, incluyendo los pagos anticipados.

En 2019, el BDAN realizó su primera transacción con PMIC LATAM, un vehículo de inversión [CKD] emitido por la Bolsa Mexicana de Valores, financiado por fondos de pensión mexicanos (Afores) y administrado por Fondo de Fondos (ticker FFBANCK). El BDAN asignó al CKD aproximadamente el 50% (\$35.4 millones de dólares) del crédito otorgado para financiar la construcción del parque eólico “El Mezquite”.

Aunque el BDAN no emitió deuda durante 2019, sus calificaciones crediticias otorgadas por Moody’s Investors Service (“Aa1”) y Fitch Ratings (“AA”) permanecieron sin cambio y reflejan una posición financiera sólida, con una buena calidad de activos y excelentes niveles de capitalización y liquidez. Para el BDAN, mantener estas altas calificaciones es una prioridad estratégica y sirve como la base de sus estrategias de administración de capital y actividad crediticia.

Los datos financieros clave y actividades de operación de los últimos cinco años se destacan en los Cuadros 7 y 8.

CUADRO 7 | Resumen financiero 2015- 2019¹
(Miles de dólares)

	2015	2016	2017	2018	2019
Datos de los balances generales					
Efectivo e inversiones	\$ 504,861	\$ 511,558	\$ 954,962	\$ 799,146	\$ 753,537
Créditos ²	1,324,777	1,411,296	1,293,807	1,284,478	1,301,747
Total activo	1,780,599	1,812,866	2,145,753	1,958,997	2,007,483
Deuda bruta	1,190,550	1,187,505	1,493,443	1,314,597	1,309,334
Total pasivo	1,215,017	1,208,832	1,511,438	1,305,971	1,324,519
Capital pagado	415,000	415,000	415,000	415,000	415,000
Total capital contable	565,582	604,034	634,315	653,027	682,964
Capital exigible	2,295,000	2,351,670	2,351,670	2,351,670	2,351,670
Datos de los estados de resultados					
Total ingresos por intereses	\$ 51,246	\$ 59,012	\$ 68,622	\$ 78,918	\$ 84,302
Créditos	45,892	52,427	57,761	61,981	65,635
Inversiones	5,354	6,585	10,861	16,936	18,667
Gasto por intereses	15,101	19,950	31,640	47,242	44,648
Margen financiero	36,145	39,061	36,982	31,675	39,655
Total gastos operativos	18,143	17,934	8,448	15,618	19,150
Estimaciones para riesgos crediticios	8,559	5,134	(3,945)	(1,953)	62
Total otros ingresos (gastos)	2,388	(369)	3,156	7,833	9,869
Resultado antes de actividad de programas	20,389	20,758	31,690	23,890	30,374
Egresos netos de programas ³	4,873	1,088	2,163	2,536	673
Resultado neto	15,516	19,670	29,527	21,354	29,701
Índices					
Capital contable / créditos (%)	42.7	42.8	49.0	50.8	52.5
Capital contable / activos (%)	31.8	33.3	29.6	33.3	34.0
Deuda bruta / capital exigible (%)	51.9	50.5	63.5	55.9	55.7
Deuda bruta / total capital contable (%)	210.5	196.6	235.4	201.3	191.7
Cobertura de intereses (x) ⁴	2.8	2.3	1.8	1.3	1.5
Activo líquido / total activo (%)	25.3	25.3	44.3	40.6	37.3
Activo líquido / deuda de corto plazo (x)	85.7	87.0	3.1	151.2	2.9
Resultado antes de actividad de programas / total capital contable (%)	3.6	3.4	5.0	3.7	4.4
Resultado antes de actividad de programas / promedio de activo (%)	1.2	1.2	1.6	1.2	1.5
Créditos improductivos / cartera de crédito	-	-	1.1	1.1	1.1
Calificaciones crediticias					
Moody's Investor Service	Aa1/P-1	Aa1/P-1	Aa1/P-1	Aa1/P-1	Aa1/P-1
Fitch Ratings	AA/F1+	AA/F1+	AA/F1+	AA/F1+	AA/F1+

1 A partir del 10 de noviembre de 2017, las cifras reflejan las finanzas del BDAN en el marco del acuerdo constitutivo modificado.

2 Antes de estimaciones para riesgos crediticios, comisiones no amortizadas y los ajustes por efecto cambiario y de operaciones cubiertas.

3 Los egresos de programas incluyen las operaciones no reembolsables y de asistencia técnica que se financian con las utilidades retenidas del Banco, así como los gastos administrativos relacionados.

4 El índice de cobertura de intereses se define como el margen financiero menos los gastos operativos (excluyendo las estimaciones para riesgos crediticios) dividido entre el gasto por intereses.

CUADRO 8 Operaciones financieras 2015- 2019
(Miles de dólares)

	2015	2016	2017	2018	2019
Certificación de proyectos					
Total proyectos certificados¹	14	15	10	6	12
Por sector					
Agua	7	7	5	5	7
Residuos sólidos	-	5	-	-	1
Calidad del aire ²	1	1	-	-	1
Infraestructura urbana básica ³	1	-	-	-	-
Energía limpia y uso eficiente	5	2	5	1	3
Por tipo de financiamiento⁴					
Crédito	8	3	6	2	6
Recursos no reembolsables:					
Financiados por el BDAN	2	7	-	3	3
Administrados por el BDAN	4	5	4	1	4
Operaciones crediticias					
Aprobadas	\$ 239,177	\$ 96,876	\$ 273,186	\$ 131,737	\$ 264,871
Contratadas	178,262	146,767	229,536	122,729	146,071
Desembolsadas	249,556	136,253	101,426	167,009	164,293
Pagos de principal	110,297	49,734	218,915	176,338	147,025
Amortizaciones	56,712	43,102	98,120	78,549	80,903
Pagos anticipados	53,584	6,632	120,795	97,789	66,122
Operaciones no reembolsables					
Financiadas por el BDAN⁵					
Aprobadas	\$ 1,000	\$ 3,100	\$ -	\$ 1,200	\$ 1,067
Contratadas	1,450	1,600	1,500	500	767
Desembolsadas ⁶	3,525	438	1,184	2,177	182
Administradas por el BDAN⁷					
Aprobadas	20,274	25,022	6,236	2,881	14,160
Contratadas	16,219	21,231	14,535	4,318	10,530
Desembolsadas	8,698	10,228	11,278	24,959	10,723

¹ Las propuestas de certificación y financiamiento son aprobadas simultáneamente por el Consejo Directivo.

² Esta categoría incluye mejoras viales, reducción de emisiones industriales y transporte público.

³ Estos proyectos consisten en una mezcla de obras de diferentes sectores, tales como mejoras viales, redes de agua potable y alcantarillado, drenaje pluvial y alumbrado público.

⁴ Dos proyectos en 2019 se aprobaron para recibir tanto un crédito como recursos no reembolsables. Las cifras de 2019 no incluyen el crédito del proyecto de calidad del aire, el cual se canceló antes del cierre del año.

⁵ Operaciones financiadas con utilidades retenidas asignadas del BDAN para apoyar proyectos de infraestructura certificados (excluye asistencia técnica).

⁶ Incluyen los recursos canalizados hacia proyectos a través del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC) y en los años 2015-2017 a través del Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA). Excluyen los egresos por supervisión cubiertos por el PAC.

⁷ Operaciones financiadas con aportaciones de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y administradas por el BDAN a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF).

Calificación interna de la cartera de crédito. En 2019, el Banco modificó la manera en que evalúa la calidad de su cartera de crédito al introducir 13 metodologías internas de calificación de riesgo. Con la información detallada proporcionada por dichas metodologías, se ampliaron las categorías de riesgo de cuatro en 2018 a nueve, como se muestra en el Cuadro 9.

Para cada crédito, la probabilidad de incumplimiento se estima de acuerdo con las metodologías adaptadas a las características de cada sector de proyectos e incorporadas en la escala de riesgos crediticios. Estas metodologías se elaboran a partir de una revisión de los estándares de calificación crediticia, los enfoques IRB de Basilea II, las metodologías de las agencias calificadoras de riesgo crediticio y las mejores prácticas de la industria, así como en otros factores regulatorios vigentes.

De acuerdo con el sistema de calificación modificado, al cierre de 2019, el 63% de la cartera del BDAN, que representa el 77% del saldo, se ubica en las tres categorías con el menor riesgo crediticio (entre A-1 y A-3), siendo la probabilidad de incumplimiento de cada crédito entre 0% y 3%, lo que significa que el 77% de la cartera de crédito tiene una exposición de riesgo muy baja. El promedio ponderado de la probabilidad de incumplimiento de toda la cartera del BDAN se estima actualmente en 2.0%.

El principal beneficio del cambio de metodología es que permite al BDAN calcular sus reservas preventivas utilizando mejores aproximaciones al riesgo al que está expuesto. Además, permite que las reservas reaccionen más rápidamente a un cambio en el estado de un crédito, lo que implica que el Banco estará mejor preparado para responder rápidamente en caso de un impacto negativo.

Actividad financiera

El BDAN ofrece tres tipos de operaciones de financiamiento: su programa crediticio, programas de recursos no reembolsables y programas de asistencia técnica.

A través de su programa crediticio, el BDAN ofrece créditos a tasa de mercado y otros servicios financieros a los promotores públicos y privados de proyectos. En determinadas circunstancias y conforme a criterios bien definidos, el Banco puede poner recursos no reembolsables y asistencia técnica a disposición de sus acreditados y otros beneficiarios elegibles.

El Banco administra tres programas de financiamiento no reembolsable. El programa más importante, el Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés), es totalmente financiado por la EPA y administrado por el BDAN. Actualmente, el Banco tiene un solo programa de recursos no reembolsables activo que financia con sus utilidades retenidas, el Programa de Apoyo a Comunidades (PAC).

CUADRO 9 Escala de calificación de la cartera de crédito

Escala de calificación en 2019			
Calificación del acreditado	Nivel	Grado de riesgo	Escala de riesgos en 2018
1		A-1	
2	A	A-2	
3		A-3	Satisfactorio
4		B-1	
5	B	B-2	
6		B-3	
7	C	C	Atención especial
8	D	D	No satisfactorio
9	E	E	Dudoso

Programa crediticio

En los últimos años, la estrategia crediticia del BDAN se basa en la prudente gestión de capital y riesgos con el fin de mantener y aumentar gradualmente su cartera de crédito, así como para fomentar una mayor inversión del sector privado en la infraestructura y servicios públicos. La actividad crediticia en 2019 refleja esta estrategia, ya que el BDAN mantuvo un ritmo constante de aprobaciones y desembolsos de créditos en línea con la actividad de años anteriores.

En 2019 el saldo de créditos creció en un 1.3% para alcanzar un total de \$1,302 millones de dólares al cierre del año. Dicho saldo no refleja toda la actividad crediticia del Banco en 2019. Durante el año, se aprobaron nuevos créditos por hasta \$264.9 millones de dólares para apoyar seis proyectos, se celebraron contratos de crédito que sumaron \$146.1 millones de dólares con los promotores de cuatro de esos proyectos antes del cierre del año y se desembolsaron \$164.3 millones de dólares para apoyar la ejecución de ocho proyectos.

En contraste, en 2018, el saldo de créditos disminuyó en un 0.8%, a un total de \$1,284 millones de dólares. Durante ese año, se aprobaron créditos por \$131.7 millones de dólares para financiar tres proyectos, se firmaron tres contratos de crédito por un total de \$122.7 millones de dólares y se desembolsaron \$167.0 millones de dólares para apoyar la ejecución de diez proyectos.

En el Cuadro 10 se resume la actividad crediticia durante los dos últimos años y su impacto en la cartera de crédito.

CUADRO 10 Resumen de los saldos de crédito y actividad crediticia (2018-2019)
(Millones de dólares)

	31/12/2018	31/12/2019
Saldo de la cartera al inicio del año*	\$ 1,293.8	\$ 1,284.5
Disposición de créditos	167.0	164.3
Amortización de créditos	(176.3)	(147.0)
Saldo de la cartera al cierre del año*	1,284.5	1,301.7
Créditos contratados por desembolsarse	150.6	99.9
Créditos aprobados por firmarse	128.9	128.8
Total compromisos crediticios	279.5	228.7
Total créditos y compromisos	\$ 1,564.0	\$ 1,530.5

* Sin considerar las estimaciones para riesgos crediticios, las comisiones cobradas no amortizadas y los ajustes por efecto cambiario y por el valor razonable de las operaciones cubiertas.

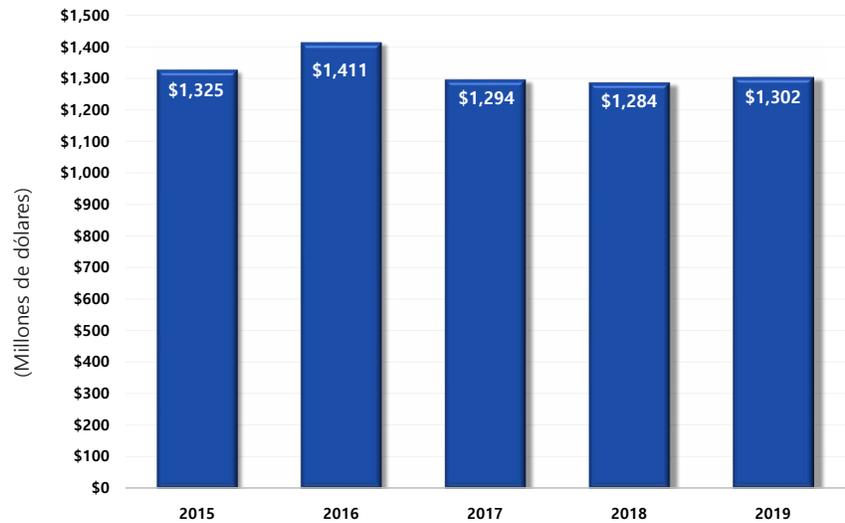
El BDAN prevé que, en el corto plazo, su actividad crediticia satisfaga la demanda de créditos para abordar problemas ambientales críticos a lo largo de la frontera, incluidos los acreditados del sector privado que invierten en energía renovable, almacenamiento de energía y soluciones de administración de agua y aguas residuales en ambos países. La infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento continuará siendo una prioridad para el BDAN.

Como se mencionó anteriormente, al 31 de diciembre de 2019, el saldo de la cartera de crédito fue de \$1,302 millones de dólares, un aumento del 1.3% en relación con el saldo al cierre de 2018 (\$1,284 millones de dólares), pero aún una disminución del 7.8% en comparación con el pico al final de 2016 (\$1,411 millones de dólares), como se ilustra en la Figura 3. Un aumento notable de la actividad crediticia a principios de la década impulsado

por el vigoroso crecimiento del sector de energía renovable en ambos países fue el motor de crecimiento de la cartera. La maduración y consolidación de esa industria en un entorno macroeconómico que favorecía el refinanciamiento derivó en una serie de prepagos de créditos que impulsaron un retroceso en 2017.

La actividad crediticia en 2019 fue similar a la del año anterior en términos de sectores. Como se muestra en el Cuadro 11, en 2019, la energía solar representó el 77.1% de los créditos desembolsados, seguidos por la energía eólica (11.0%), el transporte público (10.1%) y los residuos sólidos (1.7%). De igual manera, la energía solar representó el 54.1% de los créditos desembolsos en 2018, seguidos por la energía eólica (36.7%), el transporte público (9.0%) y la infraestructura urbana básica (0.2%).

FIGURA 3 | Saldo de la cartera al cierre del año



CUADRO 11 | Actividad crediticia por sector en 2018 y 2019
(Millones de dólares)

Tipo de proyecto	Aprobación		Contratación		Disposición	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Agua potable / saneamiento	\$ 36.6	\$ 12.0	\$ 36.6	\$ 11.2	\$ -	\$ -
Energía eólica	-	50.0	-	32.0	61.3	18.1
Energía solar	75.0	200.0	66.0	100.0	90.3	126.7
Residuos sólidos	-	2.9	-	2.9	-	2.9
Infraestructura urbana básica*	-	-	-	-	0.4	-
Transporte público	20.1	-	20.1	-	15.0	16.6
Total	\$ 131.7	\$ 264.9	\$ 122.7	\$ 146.1	\$ 167.0	\$ 164.3

* Estos proyectos consisten en una mezcla de obras de diversos sectores, tales como pavimentación de calles, redes de agua potable y alcantarillado sanitario, drenaje pluvial y alumbrado público.

Por otro lado, el BDAN recibió pagos de principal que ascendieron a \$147.0 millones de dólares en 2019, cifra inferior al monto recibido en 2018 (\$176.3 millones de dólares), pero superior al promedio anual desde 2015 de \$140.5 millones de dólares (Cuadro 8). Las tasas de interés más bajas y el interés continuo en el sector de la energía brindaron oportunidades para que los acreditados refinanciaran sus obligaciones de deuda. Los pagos de principal en 2019 incluyeron el prepagado de tres créditos por un total de \$30.7 millones de dólares, más la transferencia de \$35.4 millones de dólares de una porción de un crédito de energía eólica a PMIC LATAM, el CKD que se mencionó anteriormente, y las amortizaciones programadas. Los pagos de principal en 2018 consistieron en el prepagado de tres créditos por \$97.8 millones de dólares, más las amortizaciones programadas.

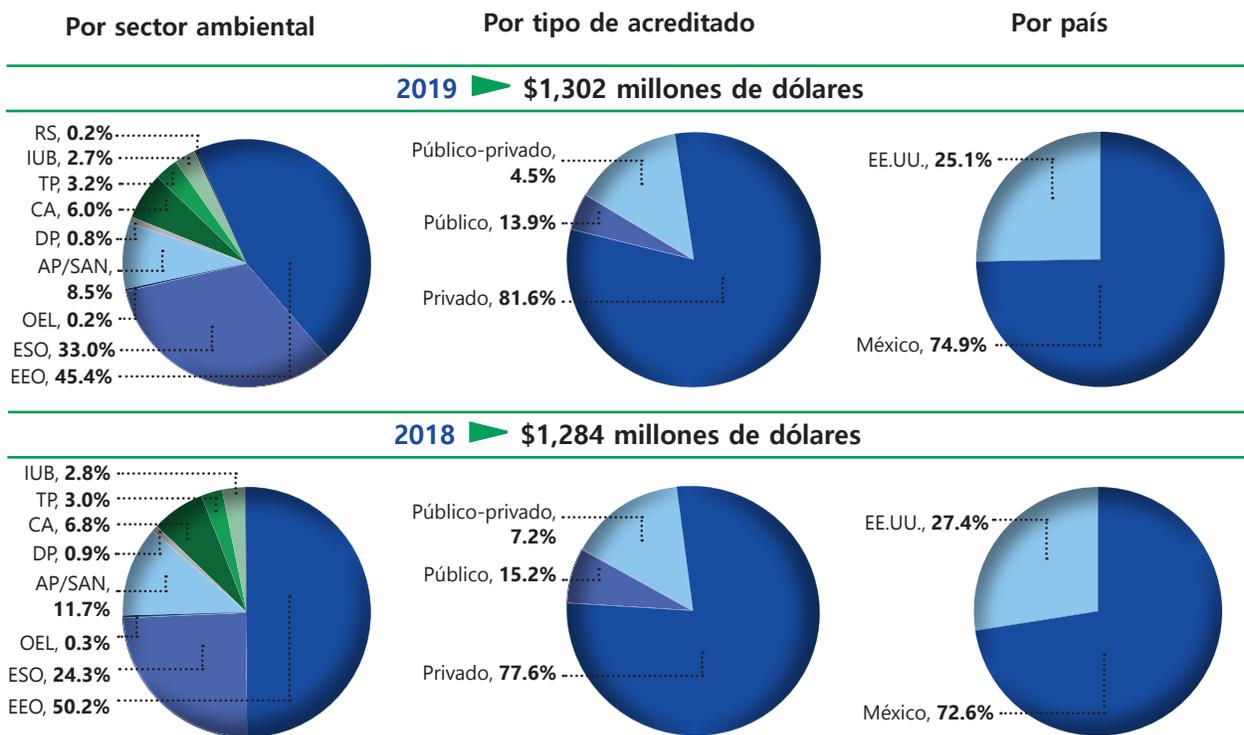
Análisis de la cartera de crédito

En la Figura 4 se desglosa la cartera de crédito por sector ambiental, tipo de acreditado y ubicación geográfica al 31 de diciembre de 2018 y 2019.

Sectores ambientales por monto. Durante 2019, los proyectos de energía limpia representaron la mayor parte de los desembolsos (77% energía solar, 11% energía eólica); por lo tanto, la importancia de la energía solar en la cartera aumentó, pasando del 24.3% en 2018 al 33.0% en 2019. La energía eólica representa el 45.4% de la cartera, frente al 50.2% en 2018.

Acreditados privados y públicos. Los acreditados del sector privado tienen la mayor parte de los créditos, con el 81.6% (\$1,063 millones de dólares) del total, lo que representa un aumento frente al 77.6% al principio del año. A los acreditados del sector público les corresponde el 13.9% (\$180.6 millones de dólares) del total, lo que representa una disminución frente al 15.2% que tenían en 2018. La disminución de los acreditados público-privados al 4.5% de la cartera a fines de 2019 se debe al prepagado de un crédito de \$29.9 millones de

FIGURA 4 | Distribución de la cartera de crédito



* Agua potable/saneamiento (AP/SAN), Calidad del aire (CA), Drenaje pluvial (DP), Energía eólica (EEO), Energía solar (ESO), Infraestructura urbana básica (IUB), Otra energía limpia (OEL). Residuos sólidos (RS), Transporte público (TP).

** Otra energía limpia incluye proyectos de cogeneración y conversión de biogás de un relleno sanitario a energía.

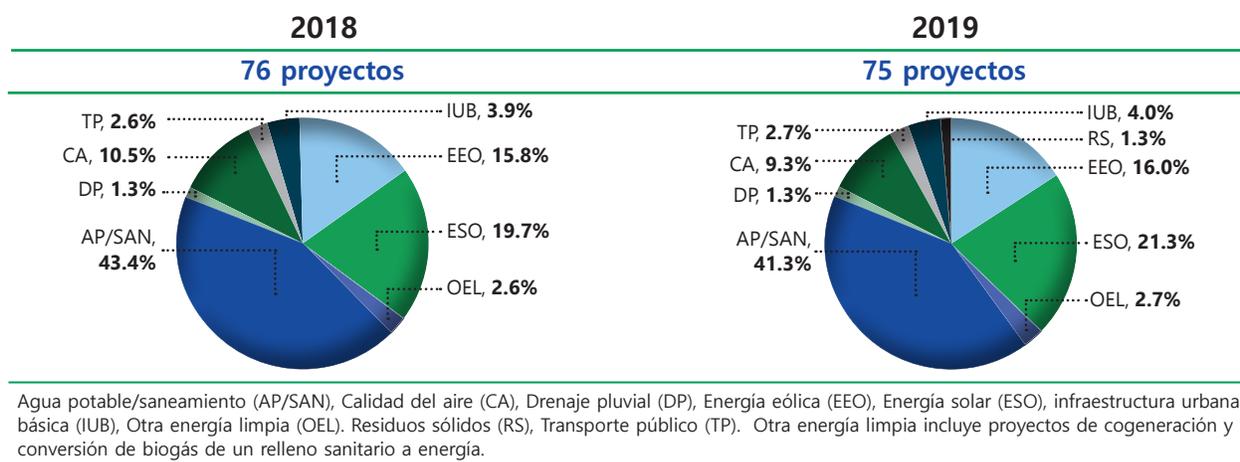
*** La clasificación "público-privado" generalmente se refiere a un esquema donde una empresa privada es el acreditado directo, pero la fuente de pago o la garantía provienen de un gobierno local u organismo operador de servicios públicos.

dólares que correspondió a un proyecto de saneamiento. El Banco divide a sus acreditados en tres categorías: públicos, privados o público-privados. En la última categoría, una empresa privada es el acreditado directo, pero la fuente de pago o la garantía provienen de un municipio u organismo operador de servicios públicos y el Banco puede recurrir tanto a la empresa privada como a la entidad pública para el pago del crédito.

México/Estados Unidos. Dado que el 98% de los créditos desembolsados en 2019 fueron a acreditados con proyectos en México, su porción de la cartera subió, pasando del 72.6% en 2018 al 74.9% en 2019.

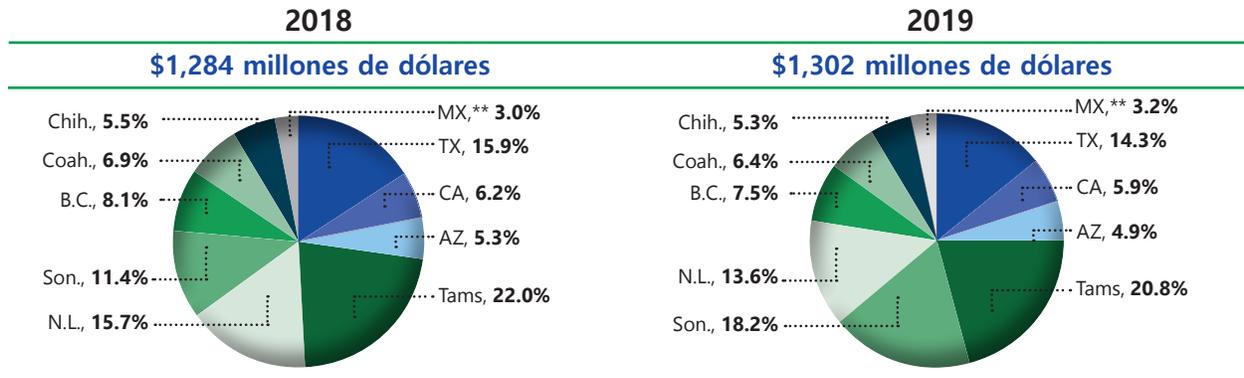
Sectores ambientales por proyecto. Es la distribución del sector cuando la cartera de crédito se considera por número de proyectos en lugar de por saldo de los créditos. El sector con más proyectos en la cartera de crédito del BDAN es agua, con el 42.6% del total en 2019, una cifra ligeramente inferior al 44.7% del año anterior (Figura 5). Los proyectos de energía limpia (incluyendo solar, eólica y otra energía limpia) representan el 40.0% del total de proyectos, frente al 37.1% del año anterior. En 2019, el desembolso de un crédito para la ampliación de un relleno sanitario en Texas significó que la categoría de residuos sólidos pasara del 0% en 2018 al 1.3% en 2019.

FIGURA 5 | Cartera de crédito por número de proyectos



Por estado. Tamaulipas con el 20.8% y Texas con el 14.3% son las entidades con la mayor participación en los créditos del BDAN entre los estados mexicanos y estadounidenses, respectivamente. La participación de Sonora aumentó, pasando de 11.4% en 2018 al 18.2% en 2019; aparte de eso, la distribución de la cartera por estado fronterizo se mantuvo relativamente estable entre 2019 y 2018. Tres estados (Tamaulipas, Sonora y Texas) representan más de la mitad de la cartera en 2019. En 2018, tres estados también representaron más de la mitad de la cartera, con Nuevo León en lugar de Sonora. El único estado elegible que no cuenta con un crédito vigente del BDAN es Nuevo México.

FIGURA 6 | Distribución del saldo de la cartera por estado *



* Incluye créditos otorgados a entidades públicas y privadas.

** Programas para toda la frontera mexicana, cuyos participantes actuales son de Baja California, Chihuahua, Nuevo León y Sonora.

Calidad de crédito. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el BDAN tuvo un crédito clasificado como improductivo con un saldo de \$14.1 millones y \$14.6 millones de dólares, respectivamente. A esas mismas fechas, dicho crédito representó el 1.09% y 1.14% de la cartera total (Cuadro 8). En julio de 2018, el crédito fue reestructurado sin quebrantos ni castigos y el acreditado ha estado al corriente en el pago del crédito desde su reestructuración.

Cada crédito se evalúa anualmente y se le asigna una calificación crediticia interna al aplicar las metodologías adaptadas a las características específicas de cada tipo de proyecto y elaboradas por el BDAN con base en los estándares de la industria. Las calificaciones crediticias ayudan a cuantificar el riesgo de incumplimiento de cada crédito. Por lo general, el Banco clasifica créditos como improductivos cuando el pago de capital o de intereses están atrasados 180 días o cuando existen dudas razonables respecto a la capacidad del acreditado para amortizar la deuda de manera oportuna. Los créditos improductivos se traspasan a la categoría de productivo cuando el acreditado se encuentra al corriente en el pago de capital e interés y el Banco confía en la capacidad del acreditado para liquidar el crédito conforme al calendario de amortización establecido.

Cálculo de la reserva preventiva para riesgos crediticios de carácter general. Al 31 de diciembre de 2019, la reserva preventiva general fue de \$16,834,062 dólares, lo cual es equivalente al 1.29% de la cartera de crédito y un poco más conservador que el promedio de los bancos que operan en Estados Unidos (1.2%), según la Reserva Federal de Estados Unidos.

La actualización de las metodologías de calificación de riesgo crediticio interno descritas anteriormente permitieron al BDAN refinar el cálculo de la reserva preventiva de carácter general al utilizar probabilidades específicas de incumplimiento para cada crédito en lugar de estimaciones generales del mercado. Este cambio de estimaciones generales a probabilidades específicas para cada crédito no tuvo un impacto significativo en el saldo de la reserva, ya que dicha reserva calculada de acuerdo con la metodología anterior hubiera sido de \$17,103,120 dólares.

Cálculo de la reserva preventiva para riesgos crediticios de carácter específico. En caso de que la liquidación de un crédito se considere poco probable, el Banco realiza asignaciones específicas en sus estados financieros para cubrir las pérdidas previstas y estimables del mismo. El BDAN tenía una reserva preventiva de carácter específico para el crédito improductivo antes mencionado de \$2.4 millones y \$2.3 millones de dólares al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

Actividad crediticia

Por sector ambiental. En 2019, los desembolsos de crédito por \$164.3 millones de dólares rebasaron los pagos de principal recibidos por \$147.0 millones de dólares, aunque eso no fue el caso para todos los sectores. Los desembolsos para proyectos de energía solar, transporte público y residuos sólido fueron mayores que los pagos. Los pagos de principal superaron los desembolsos en el sector de energía eólica, principalmente debido a la transferencia parcial antes mencionada de un crédito al CKD, PMIC LATAM. No se realizaron desembolsos para proyectos de agua potable y saneamiento, obras de mejoramiento de la calidad del aire, infraestructura urbana básica, drenaje pluvial y otra energía limpia.

CUADRO 12 Actividad crediticia por sector ambiental
(Millones de dólares)

Tipo de proyecto	Saldo 31/12/2018	Disposiciones	Pagos	Saldo 31/12/2019
Energía eólica	\$ 644.7	\$ 18.1	\$ (72.2)	\$ 590.6
Energía solar	312.6	126.7	(10.2)	429.1
Agua potable/saneamiento	150.4	–	(39.9)	110.5
Calidad del aire	86.8	–	(8.3)	78.5
Transporte público	38.4	16.6	(13.0)	42.0
Infraestructura urbana básica*	36.0	–	(1.5)	34.5
Drenaje pluvial	12.0	–	(1.3)	10.7
Otra energía limpia**	3.6	–	(0.6)	2.9
Residuos sólidos	–	2.9	–	2.9
Total	\$ 1,284.5	\$ 164.3	\$ (147.0)	\$ 1,301.7

* Proyectos que abarcan una mezcla de obras viales, redes de agua potable y alcantarillado sanitario, drenaje pluvial y alumbrado público.

** Incluye cogeneración y conversión de biogás de un relleno sanitario a energía.

Por estado. En términos de la distribución de la cartera por región geográfica, el crecimiento de la cartera siguió la misma trayectoria que años anteriores.

Los desembolsos para proyectos en México rebasaron los pagos recibidos, dando lugar a un aumento de \$43.0 millones de dólares para alcanzar un saldo total de \$975.0 millones de dólares al cierre de 2019. Los desembolsos fueron mayores para los programas fronterizos (transporte público) y Sonora (tres parques solares), el único estado que registró un aumento en sus saldos. Los desembolsos fueron menores que los pagos en todos los demás estados de México.

En el caso de créditos relacionados con proyectos en Estados Unidos, el saldo registró una reducción de \$25.8 millones de dólares, ya que los pagos superaron los desembolsos, con disminuciones del saldo en todos los estados.

CUADRO 13 | Actividad crediticia por estado*
(Millones de dólares)

	Saldo 31/12/2018	Disposiciones	Pagos	Saldo 31/12/2019
México				
Tamaulipas	\$ 283.1	\$ –	\$ (13.0)	\$ 270.1
Sonora	146.2	124.7	(34.3)	236.4
Nuevo León	201.8	18.1	(43.1)	176.9
Baja California	103.5	–	(6.3)	97.2
Coahuila	87.9	–	(4.9)	83.0
Chihuahua	71.1	2.1	(3.8)	69.4
Frontera mexicana**	38.4	16.6	(13.0)	42.0
	932.0	161.5	(118.4)	975.0
Estados Unidos				
Texas	204.2	2.9	(21.1)	186.0
California	80.0	–	(3.6)	76.4
Arizona	68.3	–	(3.9)	64.3
	352.5	2.9	(28.6)	326.7
Total	\$ 1,284.5	\$ 164.4	\$ (147.0)	\$ 1,301.7

* Incluye créditos otorgados a entidades públicas y privadas.

** Dos programas para toda la frontera mexicana, cuyos participantes actuales son de Baja California, Chihuahua, Nuevo León y Sonora.

Programas de recursos no reembolsables

En determinadas circunstancias y conforme a criterios bien definidos, el Banco puede poner recursos no reembolsables y asistencia técnica a disposición de sus acreditados y otros beneficiarios elegibles. El Banco administra tres programas de recursos no reembolsables.²

Financiados por el BDAN. Con la aprobación del Consejo Directivo, el BDAN utiliza una porción de sus utilidades retenidas para otorgar recursos no reembolsables a través del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC) para localidades con limitada o nula capacidad de endeudamiento.

Durante 2019, se aprobaron operaciones no reembolsables por cerca de \$1.1 millones de dólares para financiar tres proyectos, incluyendo un relleno sanitario que también recibió un crédito; se firmaron contratos de financiamiento por un total de \$766,683 dólares con los promotores de tres proyectos; y se desembolsaron recursos no reembolsables por \$181,625 dólares para apoyar la ejecución de cinco proyectos.

En los últimos cinco años, el promedio anual de operaciones no reembolsables aprobadas a través del programa fue de \$1.3 millones de dólares, mientras el promedio anual de desembolsos ha sido de cerca de \$1.0 millón de dólares.

Una pequeña porción de los recursos del PAC se destina a sufragar los costos de supervisión de los proyectos financiados a través del programa. En 2019, se ejercieron \$70,813 dólares conforme a los contratos de supervisión. Al 31 de diciembre de 2019, se había contratado un total acumulado de \$1.1 millones de dólares para actividades de supervisión, lo que representa el 7.6% de los recursos acumulados del PAC.

² El Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA) se terminó oficialmente en 2013. Al cierre de 2019, un proyecto financiado a través del programa aún se encontraba en etapa de ejecución con recursos del FICA por desembolsar.

En 2019, no se realizaron asignaciones de utilidades retenidas adicionales al PAC. Al 31 de diciembre de 2019, el Banco tuvo un saldo de \$4.4 millones de dólares en fondos no comprometidos del PAC disponibles para financiar proyectos futuros. En el Cuadro 14 se presenta la situación que guardó el fondeo del programa al cierre de 2019.

CUADRO 14 Estado del fondeo del Programa de Apoyo a Comunidades
(Millones de dólares)

	2019	Acumulado
Utilidades retenidas asignadas	\$ -	\$ 14.1
Otorgamiento de recursos a proyectos	1.1	(8.6)
Recursos comprometidos para supervisión	0.3	(1.1)
Recursos disponibles para proyectos futuros		\$ 4.4

Administrados por el BDAN. El BDAN administra recursos aportados por la EPA a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF). Dichos fondos son entregados por la EPA al Banco antes de su disposición a los beneficiarios y los gastos asociados con la operación del programa en los que incurre el Banco son reintegrados por la EPA. En consecuencia, la recepción y la disposición de esos recursos se reflejan en los estados financieros consolidados del BDAN, pero no tienen efecto económico en sus operaciones. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, el BDAN percibió \$997,312 y \$772,003 dólares, respectivamente, para reintegrar los gastos administrativos en que se incurrió en la operación del programa.

En 2019, se aprobaron operaciones no reembolsables del BEIF por cerca de \$14.2 millones de dólares para apoyar seis proyectos, se celebraron contratos del BEIF por \$10.5 millones de dólares para financiar seis proyectos y se desembolsaron \$10.7 millones de dólares para apoyar la ejecución de 13 proyectos en construcción.

Durante el año, la EPA realizó asignaciones adicionales de recursos al programa del BEIF por \$13.3 millones de dólares: \$10.8 millones para la construcción de proyectos y \$2.4 millones para la administración del programa. Al fin del año, se contaba con \$17.3 millones de dólares disponibles para financiar proyectos en desarrollo. En el Cuadro 15 se presenta la situación que guardó el fondeo del programa BEIF al cierre de 2019.

CUADRO 15 Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza
Estado del fondeo del programa
(Millones de dólares)

	2019	Acumulado
Aportaciones de la EPA ¹	\$ 13.3	\$ 721.3
Recursos destinados a la administración del programa	2.4	(31.6)
Otorgamiento de recursos a proyectos ²	14.6	(672.5)
Cancelación de recursos en 2019 ³	(4.9)	-
Recursos disponibles para proyectos en desarrollo		\$ 17.3

1. La cifra acumulada incluye intereses devengados por \$329,029 dólares.

2. La cifra acumulada menos las cancelaciones de años anteriores, incluyendo las realizadas en 2019.

3. Recursos no utilizados en proyectos concluidos o cancelados, los cuales se devolvieron al programa para proyectos en desarrollo.

Programas de asistencia técnica

Además de los programas de crédito y recursos no reembolsables, el BDAN cuenta con programas de asistencia técnica que también apoyan iniciativas de fortalecimiento institucional. Actualmente, el Banco tiene cuatro programas de asistencia técnica: el Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP); el Programa de Asistencia Técnica (PAT); Frontera 2020: Programa Ambiental de México y Estados Unidos (Frontera 2020); y el Instituto para la Administración de Servicios Públicos (UMI, por sus siglas en inglés). El PDAP y Frontera 2020 son financiados por la EPA, mientras que el PAT y el UMI se financian con las utilidades retenidas y corrientes del Banco, respectivamente.

Asistencia técnica financiada por el BDAN. En 2019, el Banco desembolsó \$261,570 dólares para siete proyectos de asistencia técnica y dos módulos del UMI, lo que representa un aumento del 4.2% con respecto a 2018. El promedio anual de desembolsos de asistencia técnica durante los últimos cinco años fue de \$602,153 dólares (Cuadro 16).

Al 31 de diciembre de 2019, el Banco tuvo un saldo de \$2.8 millones de dólares en utilidades retenidas asignadas al programa de asistencia técnica, de los cuales aproximadamente \$647,095 dólares estuvieron comprometidos a estudios específicos en curso al fin del año. Como parte de su estrategia de administración de fondos, el Banco ha fijado un límite máximo de \$1.1 millones de dólares para los desembolsos de recursos de asistencia técnica y capacitación en 2020.

Programas administrados. Con el fin de apoyar el cumplimiento de su mandato ambiental, el BDAN administra dos programas de asistencia técnica financiados por la EPA.

PDAP. Conforme a las condiciones contractuales de las aportaciones no reembolsables de la EPA, el Banco contrata o supervisa consultores contratados para llevar a cabo estudios y otras actividades de desarrollo de proyectos y recibe una porción de los recursos no reembolsables para cubrir sus gastos administrativos. Durante 2019, el Banco desembolsó recursos no reembolsables de \$976,694 dólares para apoyar actividades de asistencia técnica y percibió \$675,438 dólares para reintegrar los gastos administrativos del programa.

Frontera 2020. Conforme a las condiciones contractuales de las aportaciones no reembolsables de la EPA, el Banco proporciona servicios logísticos y administrativos para facilitar reuniones, así como identifica, contrata y gestiona los proyectos y talleres financiados a través del programa. El Banco recibe una porción de los recursos no reembolsables para sufragar sus gastos administrativos. Durante 2019, el Banco desembolsó recursos no reembolsables de \$542,426 dólares para apoyar actividades de asistencia técnica y reconoció \$295,064 dólares en gastos administrativos del programa, de los cuales percibió \$136,238 dólares para reintegrarlos.

CUADRO 16 | Programas de asistencia técnica 2015-2019
(Miles de dólares)

	2015	2016	2017	2018	2019
Programas financiados por el BDAN					
Programa de Asistencia Técnica (PAT)					
Recursos					
Aprobados	\$ 719	\$ 458	\$ 832	\$ 780	\$ 295
Desembolsados	849	327	552	251	122
Actividades					
Aprobadas ¹	16	12	11	5	3
Concluidas	1	4	14	6	6
Instituto para la Administración de Servicios Públicos (UMI)					
Recursos					
Aprobados ²	\$ 450	\$ 270	\$ 335	\$ 450	\$ 100
Desembolsados	330	210	229	-	139
Seminarios					
Aprobados	12	10	7	-	2
Impartidos	9	10	6	-	2
Programas administrados por el BDAN³					
Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos					
Recursos					
Aprobados	\$ -	\$ -	\$ 7	\$ 661	\$ 1,085
Desembolsados	-	-	285	617	977
Actividades⁴					
Aprobadas	-	-	1	5	12
Concluidas	-	-	2	6	8
Frontera 2020: Programa Ambiental de México y EE.UU.					
Recursos					
Aprobados	\$ -	\$ -	\$ 300	\$ 988	\$ 152
Desembolsados	-	-	75	412	542
Actividades⁵					
Aprobadas	-	-	4	21	4
Concluidas	-	-	1	7	14

1 Incluye estudios y actividades para el desarrollo de proyectos, iniciativas de fortalecimiento institucional y estudios para identificar necesidades y generar conocimientos acerca de un nuevo sector o tecnología.

2 Los recursos comprometidos del presupuesto del UMI para apoyar el desarrollo o presentación de seminarios.

3 Programas financiados con aportaciones de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA). Las cifras reflejan las operaciones gestionadas por el BDAN a partir del 10 de noviembre de 2017. Los desembolsos excluyen los gastos administrativos del programa.

4 Incluyen estudios para el desarrollo de proyectos y otras actividades relacionadas, como el diseño final.

5 Incluyen estudios y talleres sobre temas relacionados con una mejor calidad del aire, el acceso a agua potable, el manejo de residuos y la preparación binacional para gestionar situaciones de emergencia.

Resultados de operación

La fuente principal de ingresos del BDAN es su margen financiero, la diferencia entre los ingresos generados por sus carteras de crédito y de inversiones y el gasto por intereses sobre sus obligaciones de deuda. En 2019, el BDAN tuvo ingresos por intereses de \$84.3 millones de dólares y un gasto por intereses de \$44.6 millones de dólares, dando un margen financiero de \$39.7 millones de dólares, lo que representa un aumento del 25.2% en relación con el año anterior.

Los gastos operativos, que incluyen las estimaciones para riesgos crediticios, ascendieron a \$19.2 millones de dólares en 2019, lo que implica un aumento del 20.8% en relación con el año anterior y dio un resultado operativo neto de \$20.5 millones de dólares, un alza interanual del 29.5%.

Otros ingresos (gastos) ascendieron a \$9.9 millones de dólares en 2019, lo que representa un aumento del 26.0% con respecto a 2018 y dio un resultado antes de actividad de programas de \$30.4 millones de dólares, un alza interanual del 28.4%.

Los egresos de programas, que consisten en el resultado neto de los ingresos de programas más la reintegración de los gastos administrativos menos la disposición de los recursos no reembolsables por proyectos y asistencia técnica, fueron de \$672,834 dólares, lo que representa una disminución del 73.5% en relación con el año anterior.

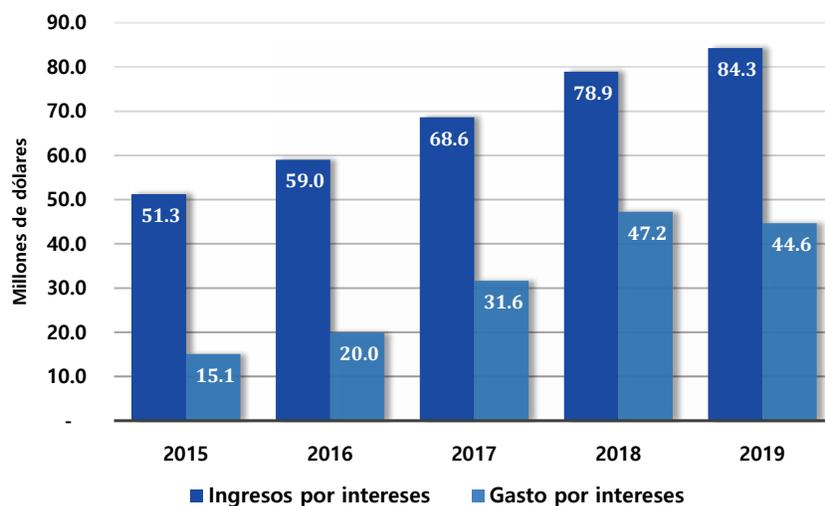
Después de los egresos de programa y la participación no controladora, el Banco tuvo un resultado neto de \$29.7 millones de dólares, lo que representa un aumento de 40.6% frente al resultado neto de \$21.1 millones de dólares que se registró en 2018 (Cuadro 17).

CUADRO 17 Estado de resultados
(Millones de dólares)

	2018	2019	Cambio (%)
Ingresos por intereses:			
De créditos	\$ 62.0	\$ 65.6	5.9
De inversiones	16.9	18.7	10.2
	78.9	84.3	6.8
Gasto por intereses	47.2	44.6	(5.5)
Margen financiero	31.7	39.7	25.2
Gastos operativos	15.8	19.2	20.8
Resultado operativo neto	15.8	20.5	29.5
Total otros ingresos (gastos)	7.8	9.9	26.0
Resultado antes de actividad de programas	23.7	30.4	28.4
Egresos netos de programas	2.5	0.7	(73.5)
Resultado neto	\$ 21.1	\$ 29.7	40.6

Margen financiero. En 2019, el margen financiero creció en un 25.2% en comparación con el año anterior para alcanzar un total de \$39.7 millones de dólares. Los ingresos por intereses de \$84.3 millones de dólares en 2019 observó un aumento del 6.8% frente a 2018, impulsado por un aumento del 5.9% en los ingresos por intereses devengados sobre créditos, los cuales ascendieron a \$65.6 millones de dólares. El aumento de los ingresos por intereses fue apoyado por tasas de interés más altas y el crecimiento de la cartera de crédito. El gasto por intereses fue de \$44.6 millones de dólares, lo que representa una disminución del 5.5% debido a un menor nivel de deuda después del pago de una emisión de bonos de \$300 millones de dólares que venció en octubre de 2018.

FIGURA 7 | Ingresos y gastos por intereses



Gastos operativos. En 2019, dichos gastos, que incluyen las estimaciones para riesgos crediticios, ascendieron a \$19.2 millones de dólares, lo que representa un aumento del 22.6% en relación con el año anterior. Los gastos de personal en 2019 subieron un 15.6% frente a 2018, lo que se atribuye principalmente a un gasto único por beneficios post jubilación de \$2.1 millones de dólares. En 2018, las estimaciones para riesgos crediticios registraron una reducción de \$2.0 millones de dólares, mientras que en 2019 observaron un aumento de \$62,338 dólares.

CUADRO 18 | Gastos operativos
(Millones de dólares)

Categoría	2018	2019	Cambio (%)
Personal	\$ 12.8	\$ 14.9	15.6
Generales y administrativos	2.4	2.3	(4.9)
Consultores / contratistas	2.2	1.8	(15.8)
Estimaciones para riesgos crediticios	(2.0)	0.1	(103.2)
Depreciación	0.2	0.1	(17.2)
Total	\$ 15.6	\$ 19.2	22.6

Otros ingresos (gastos). En 2019, el Banco registró otros ingresos netos de \$9.9 millones de dólares, lo que representa un aumento del 26.0% en relación con el año anterior. Esta categoría consiste en las ganancias (pérdidas) netas generadas por las fluctuaciones en el tipo de cambio y las operaciones de swaps que se utilizan para actividades de cobertura (en ambos casos son partidas no monetarias), así como por las ganancias (pérdidas) netas por operaciones con títulos disponibles para la venta, comisiones relacionadas con los créditos y otros ingresos y egresos diversos (Cuadro 19). Además, incluye las contribuciones de los

Gobiernos de México y Estados Unidos que anteriormente fueron la fuente principal de fondeo de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) antes de su integración al BDAN. El aumento en 2019 se explica principalmente por los ingresos netos por actividades de cobertura.

Egresos netos de programas. Estos gastos consisten en el resultado neto de los ingresos de programas más la reintegración de los gastos administrativos menos la disposición de los recursos no reembolsables para estudios, capacitación y la ejecución de

proyectos. En 2019, los gastos netos del programa fueron de \$672,834 dólares, lo que representa una disminución del 73.5% en relación con el año anterior. El cambio se debe principalmente al programa PAC cuyos desembolsos ascendieron a \$252,438 dólares en 2019 en comparación con \$2.3 millones de dólares en 2018.

CUADRO 19 | Otros ingresos (gastos)
(Millones de dólares)

Categoría	2018	2019	Cambio (%)
Contribuciones gubernamentales	\$ 4.7	\$ 4.7	–
Ganancia por operaciones con títulos	–	0.1	1,700.0
Ingresos (gastos) netos por actividades de cobertura	2.6	4.4	72.8
Ingresos (gastos) netos por actividades cambiarias	0.2	–	(100.0)
Comisiones y otros ingresos	0.6	0.7	0.5
Pérdida por bienes adjudicados	(0.3)	–	(100.0)
Total	\$ 7.8	\$ 9.9	26.0

CUADRO 20 | Ingresos (gastos) netos de programas
(Millones de dólares)

	2018	2019	Cambio (%)
Ingresos de programas			
Aportaciones no reembolsables de la EPA:			
BEIF	\$ 0.8	\$ 1.0	29.5
PDAP	1.4	1.7	20.7
Frontera 2020	0.5	0.7	34.7
Total ingresos de programas	2.6	3.3	25.9
Egresos de programas			
Disposición de recursos no reembolsables del BDAN			
PAC	2.3	0.3	(89.0)
PAT	0.2	0.1	(51.4)
UMI	–	0.1	–
Total disposición de recursos no reembolsables del BDAN	2.5	0.5	(79.8)
Egresos no reembolsables de la EPA:			
Gastos administrativos:			
BEIF	0.8	1.0	29.5
PDAP	0.8	0.7	(10.9)
Frontera 2020	0.1	0.3	222.6
Disposición de recursos no reembolsables:			
PDAP	0.6	1.0	58.3
Frontera 2020	0.4	0.5	31.9
Total egresos no reembolsables de la EPA	2.6	3.5	31.9
Total egresos de programas	5.2	4.0	(22.8)
Ingresos (gastos) netos de programas	\$ (2.5)	\$ (0.7)	(73.5)

Posición financiera

Capital contable

Al 31 de diciembre de 2019, el capital contable total fue de \$683.0 millones de dólares, un aumento del 4.6% (\$29.9 millones de dólares) en comparación con \$653.0 millones de dólares al cierre de 2018.

Capital social. En 2019, no hubo ningún cambio en la capitalización del Banco. Al 31 de diciembre de 2018 y 2019, el BDAN tuvo \$415 millones de dólares en capital pagado, junto con el compromiso correspondiente de \$2,352 millones de dólares en capital exigible. En el Cuadro 21 se desglosa el capital social por fuente y tipo de acción. Se presenta más información sobre la capitalización del Banco en la Nota 7 a los estados financieros consolidados.

Cabe señalar que en enero de 2020 el Gobierno de Estados Unidos firmó la ley para implementar el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). En dicha legislación, Estados Unidos también autorizó 22,500 acciones de capital pagado con un valor nominal de \$10,000 dólares cada una o \$225,000,000 de dólares y la asignación de \$215,000,000 de dólares. Antes de esta fecha, las acciones de capital se habían suscrito de manera condicional, sujeta a la legislación de autorización necesaria y la disponibilidad de asignaciones.

Utilidades retenidas y reservas. En 2019, las utilidades retenidas aumentaron en un 13.0%, pasando de \$228.9 millones de dólares al principio del año a un total de \$258.6 millones de dólares al cierre del año. Las utilidades retenidas se mantienen en la Reserva General.

Conforme a la política de utilidades retenidas, el BDAN también mantiene cuatro fondos de reserva que se describen en la Nota 2 a los estados financieros consolidados. Se realizan transferencias anuales de las utilidades retenidas no asignadas, de estar disponibles, a dichas reservas, según sea necesario para mantener los niveles requeridos conforme a la política. Al cierre de los años 2018 y 2019, estas reservas fueron financiadas en su totalidad.

En el Cuadro 22 se desglosan las utilidades retenidas reservadas y asignadas al cierre de los años 2018 y 2019. El saldo de reservas disminuyó en un 1.4% (\$2.3 millones de dólares) en 2019, principalmente como resultado de una reducción del 22.2% en los requerimientos de servicio de la deuda, contrarrestado por un aumento del 14% en los requerimientos de conservación de capital. Por su parte, el saldo de utilidades retenidas asignadas a programas disminuyó en un 3.4% (\$374,915 dólares) debido a los egresos de programas. El Banco tuvo \$88.2 millones de dólares en utilidades retenidas no asignadas al cierre de 2019, lo que representa un aumento de 58.0% (\$32.4 millones de dólares) en relación con el saldo de \$55.8 millones de dólares al cierre del año 2018.

CUADRO 21 Capital aportado al 31 de diciembre de 2019
(Millones de dólares)

Fuente	
México	\$ 1,416.67
Estados Unidos	1,350.00
Total	<u>\$ 2,766.67</u>
Tipo	
Pagado	\$ 415.00
Exigible	2,351.67
Total	<u>\$ 2,766.67</u>

CUADRO 22 Utilidades retenidas reservadas y asignadas
(Millones de dólares)

	31/12/2018	31/12/2019	Cambio (%)
Utilidades retenidas reservadas			
Reserva para el Servicio de la Deuda	\$ 49.2	\$ 38.3	(22.2)
Reserva para Gastos Operativos	21.8	21.8	0.2
Reserva Especial*	30.0	30.0	-
Reserva para la Conservación de Capital	61.1	69.7	14.0
Total reservadas	\$ 162.1	\$ 159.8	(1.4)
Utilidades retenidas asignadas			
Programa de Apoyo a Comunidades (PAC)	\$ 8.0	\$ 7.7	(3.2)
Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA)	0.1	0.1	-
Programa de Asistencia Técnica (PAT)	2.9	2.8	(4.2)
Total designadas	\$ 11.0	\$ 10.6	(3.4)

* Esta reserva está disponible para compensar pérdidas en relación con la cartera de crédito o para cubrir los costos en que se incurra por ejecución de los derechos del Banco conforme a los contratos de crédito y garantía.

FIGURA 8 Distribución de las utilidades retenidas



Deuda

El BDAN capta fondos adicionales mediante la emisión de deuda en los mercados internacionales de capital y con otras instituciones financieras con el objeto de financiar sus actividades crediticias o refinanciar su deuda existente. Su programa anual de endeudamiento es revisado y aprobado por el Consejo Directivo.

El Banco no colocó nueva deuda en los mercados de capital durante 2019. En 2018, el Banco realizó una emisión de deuda a 8 años con un valor nominal de 125 millones de francos suizos en la forma de documentos por pagar sin esquema de amortización y con una tasa de cupón fija, la cual generó recursos por \$126.4 millones de dólares.

La deuda bruta fue de \$1,315 millones y \$1,309 millones de dólares al cierre de 2019 y 2018, respectivamente. En el Cuadro 23 se desglosa la deuda por tipo, moneda y vencimiento. Toda la deuda se emitió a tasa fija y la mayoría en dólares de Estados Unidos de América, a excepción de tres emisiones realizadas en francos suizos y una emisión en coronas noruegas. La mayoría de la deuda se cubrió con operaciones de swap de tasa de interés que efectivamente la cambió a tasa flotante. Las cuatro emisiones no denominadas en dólares estadounidenses se cubrieron con operaciones de swap cruzado de intereses y divisas, que efectivamente las cambiaron a tasa flotante en dólares de Estados Unidos.

De acuerdo con la política del BDAN para limitar la deuda, el saldo de la deuda no puede exceder en ningún momento a la suma del capital exigible suscrito, más el nivel mínimo de liquidez requerido

conforme a lo dispuesto en la política correspondiente. Con \$2,352 millones de dólares en capital exigible suscrito y un nivel mínimo de liquidez de \$490 millones de dólares, el importe máximo de deuda fue de \$2,842 millones de dólares, lo que representa una disminución del 0.5% en relación con el límite establecido en 2018 (\$2,855 millones de dólares). Al cierre de 2019, el saldo de deuda del BDAN (\$1,309 millones de dólares) representó el 46.1% del límite establecido.

CUADRO 23 Deuda bruta
(Millones de dólares)

	31/12/2018	31/12/2019
Por tipo		
Documentos por pagar	\$ 1,283.0	\$ 1,283.0
Otra deuda	31.6	26.3
Total	\$ 1,314.6	\$ 1,309.3
Por moneda		
Dólares de EE. UU.	\$ 761.6	\$ 756.3
Francos suizos	379.6	379.6
Coronas noruegas	173.4	173.4
Total	\$ 1,314.6	\$ 1,309.3
Por vencimiento		
De corto plazo	\$ 5.3	\$ 255.2
De largo plazo	1,309.3	1,054.1
Total	\$ 1,314.6	\$ 1,309.3

Liquidez

El BDAN ha establecido políticas de liquidez y de inversión para asegurar que esté en condiciones para hacer frente a sus obligaciones financieras en todo momento, inclusive en períodos de acceso restringido a los mercados de capital, así como para contar con el flujo de efectivo suficiente para cubrir sus necesidades en el curso ordinario de operaciones.

De acuerdo con la política de liquidez, el monto mínimo a mantener en activo líquido es igual a las obligaciones más altas previstas del servicio de la deuda en un plazo de 12 meses consecutivos dentro de los siguientes 18 meses, más los desembolsos de créditos contratados netos y los gastos operativos previstos para el año fiscal correspondiente. Las necesidades mínimas de liquidez se determinan antes del inicio de cada año fiscal y podría ser actualizado durante el año fiscal en caso de que surjan cambios importantes en la perspectiva. Conforme a esta política, el saldo mínimo de liquidez en 2019 se fijó en \$490 millones de dólares y la liquidez permaneció por arriba del nivel mínimo requerido durante todo el año.

Para 2020, el nivel mínimo requerido de liquidez será de \$483 millones de dólares en enero y, una vez que se amortice la deuda de \$250 millones de dólares que vence en febrero de 2020, el nivel mínimo de liquidez disminuirá, pasando a un nivel de \$233 millones de dólares para el resto del año.

Los activos líquidos del Banco se componen de efectivo, equivalentes al efectivo (principalmente operaciones de reporto) e inversiones en títulos negociables de más largo plazo (títulos de renta fija). Todas las inversiones en la cartera de liquidez se clasifican como disponibles para la venta. Al 31 de diciembre de 2019, el 82.6% de

la cartera de activos líquidos se componía de activos altamente líquidos (efectivo, equivalentes al efectivo y valores del Gobierno de EE.UU. y sus dependencias) y el 17.4% restante se componía de otros tipos de activos líquidos. En el Cuadro 24 se desglosan los activos líquidos del Banco al cierre de 2018 y 2019.

En 2019, la cartera de inversiones líquidas disminuyó en un 5.8% (\$46.4 millones de dólares) en relación con el saldo del año anterior. Al cierre de 2019, los activos líquidos representaron el 37.3% de todos los activos del Banco (\$2,007 millones de dólares) y el 57.2% de su deuda bruta total (\$1,309 millones de dólares). En comparación, al cierre de 2018, los activos líquidos representaron el 40.6% de todos los activos del Banco (\$1,959 millones de dólares) y el 60.5% de su deuda bruta total (\$1,315 millones de dólares).

CUADRO 24 | Activo líquido
(Millones de dólares)

Tipo de inversión	31/12/2018	31/12/2019
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 175.0	\$ 121.6
Títulos emitidos por el Gobierno de EE.UU.	281.4	432.4
Títulos emitidos por dependencias de EE.UU.	119.5	65.1
Títulos emitidos por el Gobierno de México (UMS)	15.2	14.3
Títulos emitidos por empresas	1.2	90.0
Otros valores de renta fija	203.5	26.0
Total	\$ 795.8	\$ 749.4

El Banco administra su cartera de inversiones con el fin de asegurar que los activos líquidos se inviertan de manera prudente para conservar el capital y proporcionar la liquidez necesaria, de conformidad con las políticas y los lineamientos aprobados por el Consejo Directivo. Conforme a esas políticas, se prohíbe que el Banco invierta más del 5% de su cartera en los valores de un solo emisor, excluyendo las obligaciones del Gobierno de Estados Unidos, del Gobierno de México y de las dependencias públicas estadounidenses. La mayoría de los títulos en los que invierte el Banco deben tener una calificación "AA" (o su equivalente) o más alta otorgada por un organismo calificador de valores reconocido. Hay únicamente dos excepciones: 1) los valores del Gobierno de México; y 2) los títulos emitidos por empresas y denominados en dólares estadounidenses que tienen calificación de A (o su equivalente) o más alta, los cuales no pueden exceder al 25% de la cartera total.

Administración de riesgos

Dada la naturaleza de sus operaciones, el BDAN está expuesto a riesgos de crédito, mercado, liquidez y operación. El Banco opera en un marco conservador de administración de riesgos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Constitutivo y en las políticas aprobadas por el Consejo Directivo. Asimismo, tiene un Departamento de Administración de Riesgos y Control que revisa y refuerza de manera constante todos los aspectos de sus estrategias y herramientas para la gestión de riesgos.

Riesgos crediticios

Como consecuencia de su actividad central de otorgar créditos para el desarrollo de infraestructura ambiental, el BDAN está expuesto a la posibilidad de pérdidas que podrían producirle el incumplimiento por parte del acreditado de pagar el capital e intereses de un crédito de conformidad con los términos y condiciones acordados (riesgo crediticio de la cartera de crédito), así como por parte de las contrapartes financieras en operaciones de swap o inversión (riesgos de contrapartes).

Riesgo crediticio de la cartera de crédito. Para mitigar este riesgo, el BDAN ha establecido políticas prudentes que limitan el riesgo que asuma por proyecto y por deudor y busca activamente compartir el riesgo con otras instituciones financieras. El Banco aplica un proceso muy arraigado para evaluar y estructurar los créditos, el cual se basa en un análisis minucioso de las características técnicas y financieras del proyecto, así como de la capacidad gerencial y la calidad crediticia del acreditado. Como parte de este proceso todas las propuestas de crédito deben ser revisadas y aprobadas por el Comité de Financiamiento antes de ser presentadas al Consejo Directivo para su consideración. Con el fin de apoyar el análisis del Comité de Financiamiento, se podrá contratar a un asesor experto para realizar una evaluación independiente de los posibles riesgos asociados con un crédito específico. Por último, el Banco vigila de manera continua el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la estabilidad financiera de cada acreditado durante la vigencia del crédito. Cada proyecto se evalúa anualmente y se asigna una calificación crediticia interna al aplicar las metodologías específicas diseñadas por el BDAN de acuerdo con los estándares de la industria. Las calificaciones crediticias ayudan a cuantificar el riesgo de incumplimiento de cada crédito.

Para mitigar aún más el riesgo de incumplimiento, todos los créditos en la cartera del Banco están respaldados por alguna forma de garantía, incluyendo los ingresos generados por el proyecto, flujos de efectivo del acreditado, gravámenes en primer lugar sobre el activo del proyecto, derechos a tomar el control del proyecto y, en el caso de créditos mexicanos, participaciones en ingresos federales afectadas a un fideicomiso irrevocable o conforme a un mandato. Por otra parte, el Banco mantiene una reserva preventiva para riesgos crediticios, así como una Reserva Especial, las cuales se financian de las utilidades retenidas y están disponibles para compensar pérdidas relacionadas con cualquier crédito o cubrir los costos en que se incurra por la ejecución de los derechos del Banco conforme a sus contratos de créditos vigentes.

Límites de crédito. Conforme al Acuerdo Constitutivo, el saldo de la cartera de crédito (y garantías) no puede exceder en ningún momento al monto total del capital suscrito del Banco, libre de gravamen, más las reservas no afectadas y excedentes no distribuidos, incluidas en los recursos de capital. Al 31 de diciembre de 2019, el monto total del capital suscrito libre de gravamen fue poco menos de \$2,767 millones de dólares (el capital pagado más el capital exigible correspondiente) y las reservas no afectadas y las utilidades retenidas no asignadas ascendieron a \$248.0 millones de dólares, para alcanzar un límite total de \$3,015 millones de dólares, lo que representa un aumento de \$30.1 millones de dólares (1.0%) en relación con el año anterior. Al cierre de 2019, el saldo de la cartera de crédito (\$1,302 millones de dólares) representó el 43.2% de este límite.

El Banco también fija límites por proyecto y por deudor. De acuerdo con sus políticas, el monto máximo del crédito no puede rebasar el 85% de los costos admisibles del proyecto. Desde 2013, el límite por deudor se fija al 20% de la suma del capital pagado aportado y libre de gravámenes, más las utilidades retenidas no asignadas, la Reserva Especial y la Reserva para la Conservación de Capital, con la posibilidad de incrementarse en un 10% para deudores que cumplen con ciertos criterios relacionados con riesgo. Además de restringir el riesgo crediticio potencial, el límite de deudor fomenta la diversificación de la cartera de crédito, sin dejar de admitir aumentos en el límite a medida que aumenta la capacidad del Banco para absorber pérdidas inesperadas.

CUADRO 25 | Límites por deudor
(Millones de dólares)

	31/12/2018	31/12/2019
Límite del 20%	\$ 112.4	\$ 120.6
Límite del 30%	168.6	180.9

Al cierre de 2019, el límite por deudor fue de \$120.6 millones de dólares. No obstante, el Banco ha estado siguiendo una estrategia crediticia más moderada, la cual implica una menor participación en proyectos grandes, no sólo con el objeto de reducir sus riesgos crediticios y gestionar sus recursos de capital, sino también para fomentar una mayor inversión del sector privado en la infraestructura y servicios públicos. El crédito más grande contratado y vigente en 2019 fue de \$100.0 millones de dólares.

Riesgos de contrapartes. Las principales fuentes de este riesgo para el Banco son los instrumentos financieros en los que el Banco invierte su liquidez y las operaciones de derivados que tienen con una institución financiera como contraparte. El Banco mantiene efectivo y equivalentes al efectivo, inversiones y otros instrumentos financieros depositados en diversas instituciones financieras importantes, realiza evaluaciones periódicas sobre el desempeño financiero y la solvencia relativa de dichas instituciones y limita el nivel de riesgo crediticio que puede contraer con una sola entidad. Los criterios de selección de posibles contrapartes requieren la autorización del Consejo y el BDAN firma con los bancos comerciales con los que realiza las operaciones de swap, un contrato de la Asociación Internacional de Permutas y Derivados (ISDA, por sus siglas en inglés), que incluye una estructura apropiada de crédito y garantía. Conforme han ido cambiando sus necesidades de cobertura, el BDAN ha ampliado la relación de contrapartes elegibles con la doble finalidad de abrir paso a la competencia de precios y al mismo tiempo diversificar el riesgo de contraparte a que está expuesto. Todas sus operaciones de swap vigentes se han realizado con 11 contrapartes, de las cuales dos están respaldadas por el Gobierno de México. Las otras nueve contrapartes son instituciones financieras comerciales con calificaciones entre "AA" y "BBB" otorgadas por dos agencias calificadoras reconocidas a nivel internacional, las cuales en algunos casos asignaron calificaciones distintas a la misma institución.

Riesgos de mercado y liquidez

El Banco está expuesto a riesgos de mercado como consecuencia del movimiento general de éste, principalmente por las variaciones en las tasas de interés y los tipos de cambio que afectan a las utilidades de sus carteras de crédito y de inversión, así como al costo de su endeudamiento. El riesgo de liquidez surge de la incapacidad de una institución financiera para hacer frente a sus obligaciones contractuales de manera oportuna sin afectar las operaciones diarias o la condición financiera de la institución.

Para mitigar los riesgos de mercado, el BDAN recurre habitualmente a operaciones con derivados financieros (como los swaps de tasa de interés y los cruzados de interés y divisas) cuya finalidad exclusiva es cubrir sus posiciones. Los créditos con fuentes de pago en pesos mexicanos deben estar cubiertos en dólares estadounidenses (a menos que la fuente de fondos también sea en pesos), en tanto que la mayoría de los créditos e inversiones a tasa fija se permutan a tasa variable.

Con el objeto de mantener una adecuada liquidez y proteger la cartera de inversiones contra pérdidas importantes ocasionadas por variaciones en las tasas de interés, ésta no puede tener una duración promedio superior a cuatro años. Además, el Banco estructura su cartera de inversiones de tal manera que los vencimientos de los valores coincidan con las necesidades previstas de efectivo, tomando en cuenta, además, las demandas no esperadas de efectivo. Se presenta más información sobre las políticas de liquidez e inversiones del Banco en la sección anterior titulada Liquidez.

Riesgos operativos

El riesgo operativo se refiere a la posible pérdida resultante de factores externos o de actividades internas debido a procesos o sistemas inadecuados o fallidos, o un error humano. También incluye actos de fraude y el incumplimiento de obligaciones legales, fiduciarias y de funciones. Estos riesgos surgen de la manera en que opera el Banco, a diferencia de los riesgos que derivan de sus transacciones financieras. El BDAN maneja el riesgo operativo por medio de un sistema de controles internos fundado en políticas y procedimientos establecidos para todas las áreas de operación relevantes, entre las cuales se incluyen la administración de fondos, desembolsos, adquisiciones e información financiera.

El BDAN se encuentra en el proceso de desarrollar un sistema de Planeación Integral de Recursos (ERP, por sus siglas en inglés) que mejorará el flujo de trabajo y los mecanismos de control para los procesos administrativos, financieros y de proyectos. El sistema consiste en un conjunto de aplicaciones integradas que permitirán recopilar, almacenar, administrar e interpretar los datos organizativos de todas las áreas del Banco, a fin de aportar una visión integrada en tiempo real de los principales procesos operativos y la capacidad de informar sobre el avance de los proyectos en curso. El sistema aumentará la eficiencia operativa y al mismo tiempo ayudará a mitigar los riesgos asociados con el error humano. Las primeras dos fases del sistema entraron en plena operación en 2019 y el trabajo para implementar la última fase comenzó en octubre del mismo año.

Como parte de sus mejores prácticas, el BDAN ha establecido procedimientos para la prevención del lavado del dinero para todas las operaciones monetarias, incluyendo los recursos que desembolsa a proyectos y los pagos que realiza a proveedores de bienes y servicios para sus actividades diarias. Se utiliza un software especializado para examinar las empresas de forma independiente contra una serie de listas de cumplimiento a fin de detectar posibles riesgos.

El BDAN subcontrata la función de auditoría interna a fin de fortalecer el marco operativo del Banco con un énfasis en la gestión de riesgos. A través de un proceso competitivo, se seleccionó a Garza/Gonzalez and Associates para llevar a cabo los servicios de auditoría interna. En 2019, la empresa auditó cinco procesos, incluyendo contratos de asistencia técnica, administración de créditos morosos, ejecución y seguimiento de proyectos financiados con recursos no reembolsables, la nómina y el desarrollo de proyectos financiados con créditos. No hubo ningún hallazgo significativo.

Bases de preparación del informe y políticas contables cruciales

Los estados financieros consolidados del Banco se preparan de conformidad con principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos (PCGA) y concuerdan con los de una organización internacional. En las notas a los estados financieros se resumen las principales políticas contables del BDAN, que incluyen comentarios sobre las normas y reglamentos emitidos recientemente. Entre estas políticas, algunas se consideran trascendentales para la presentación de la situación financiera del Banco porque requieren que la dirección general realice determinaciones difíciles, complejas o subjetivas o bien porque se relacionan con asuntos que son intrínsecamente inciertos. Estas políticas incluyen (i) la aplicación de la contabilidad de valor razonable y (ii) la determinación del nivel de estimaciones y reservas por riesgos crediticios en la cartera de crédito.

Contabilidad de valor razonable. El Banco utiliza mediciones de valor razonable para contabilizar el valor de los títulos disponibles para la venta, las operaciones de swap de tasa de interés y las operaciones de swap cruzado de intereses y divisas. Cuando es posible, el valor razonable se determina por referencia a los precios que se cotizan en el mercado. Si no hay precios de mercado disponibles, el valor razonable se basa en modelos de fijación de precios y de descuento del flujo de efectivo conforme a las prácticas de la industria. La selección de los datos que se incluyen en dichos modelos implica un nivel importante de juicio y cualquier cambio en las suposiciones y mediciones que respaldan estos datos podría tener un efecto importante en los montos de activos y pasivos reportados, al igual que en las correspondientes ganancias y pérdidas no realizadas que se registran en el estado de resultados. El Banco considera que sus estimaciones de valor razonable son adecuadas en vista de los procesos que sigue para obtener los datos utilizados en sus modelos; la evaluación, análisis y validación que realiza periódicamente de sus modelos; y la consistencia con que aplica el proceso de un período a otro. Se presenta más información sobre esta política en las Notas 2 y 11 a los estados financieros consolidados.

Reserva preventiva para riesgos crediticios. La determinación del saldo de la reserva preventiva se basa en el juicio actual de la dirección general respecto de la calidad crediticia de la cartera de crédito y se mantiene al nivel que la dirección general considera adecuado para cubrir las pérdidas probables y estimables inherentes a dicha cartera. La determinación del saldo adecuado implica un juicio importante respecto a cuándo se haya incurrido en una pérdida y el monto de la misma. Las pérdidas reales podrían diferir de las esperadas debido a cambios imprevistos en diversos factores que afectan a la solvencia de los acreditados y a la precisión de la asignación estimada realizada por el Banco. Se presenta más información sobre esta política en las Notas 2 y 4 a los estados financieros consolidados.

Audidores externos

Los registros contables del Banco son dictaminados anualmente por contadores independientes con amplia experiencia internacional que selecciona el Consejo Directivo en base a una propuesta de la dirección general del Banco. De acuerdo con las políticas y los principios establecidos por el Consejo, los auditores externos se seleccionan mediante un proceso competitivo por plazos de hasta cinco años y se contratan anualmente.

Ernst & Young LLP (E&Y) concluyó una extensión de dos años aprobada por el Consejo Directivo de su segundo plazo de cinco años como auditor externo del BDAN en 2018. En cumplimiento de sus políticas de adquisición y de auditoría externa, en 2019 se llevó a cabo un proceso competitivo para seleccionar una nueva empresa de contabilidad para realizar la auditoría anual de sus cuentas. BDO USA LLP (BDO) ganó la licitación y fue nombrada por el Consejo Directivo para realizar la auditoría anual de las cuentas a partir del año fiscal 2019 y hasta el 2023. El Banco celebró un contrato con BDO para realizar la auditoría anual de sus cuentas para el año fiscal 2019.

Banco de Desarrollo de América del Norte

Estados financieros consolidados (e información complementaria) Al 31 de diciembre de 2019 y 2018

DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Al Consejo Directivo del
Banco de Desarrollo de América del Norte

Hemos auditado los estados financieros consolidados del Banco de Desarrollo de América del Norte (el "Banco") que consisten en los balances generales consolidados al 31 de diciembre de 2019, así como los estados de resultados consolidados, de resultados integrales consolidados, de variaciones en capital contable consolidado y de flujos de efectivo consolidados por el año terminado en dicha fecha, y las notas relacionadas con los mismos.

Responsabilidad de la dirección general respecto de los estados financieros

La dirección general es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros consolidados de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos de América, lo que incluye el diseño, implementación y mantenimiento de controles internos relacionados con la elaboración y presentación razonable de estados financieros consolidados que están libres de errores materiales, ya sea por fraude o accidente.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre estos estados financieros consolidados con base en nuestra auditoría, misma que realizamos de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Estados Unidos de América, las cuales requieren que planifiquemos y realicemos la auditoría de tal manera que permita obtener una certeza razonable de que los estados financieros consolidados están libres de errores materiales.

Una auditoría consiste en llevar a cabo procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre las cantidades y divulgaciones presentadas en los estados financieros consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de error material en los estados financieros consolidados, ya sea por fraude o accidente. Al hacer esas evaluaciones de riesgos, el auditor considera el control interno que la entidad emplea en la elaboración y la presentación razonable de los estados financieros consolidados con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que se adecuan a las circunstancias y no para expresar una opinión sobre la eficacia del mismo. En consecuencia, no expresamos opinión alguna al respecto. Una auditoría también incluye la evaluación de lo adecuado de las políticas contables usadas y lo razonable de las estimaciones contables significativas hechas por la dirección general, así como la evaluación de la presentación general de los estados financieros consolidados.

Consideramos que la evidencia de auditoría que obtuvimos es suficiente y adecuada para dar una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados antes citados presenten razonablemente, en todos los aspectos materiales, la posición financiera consolidada del Banco de Desarrollo de América del Norte al 31 de diciembre de 2019, así como los resultados consolidados de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año que terminó en esa fecha, de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos de América.

Otra cuestión

Los estados financieros consolidados de 2018 del Banco de Desarrollo de América del Norte fueron dictaminados por otros auditores, cuyo informe con fecha del 29 de marzo de 2019 expresó una opinión sin salvedades al respecto.

Párrafo de énfasis – COVID-19

Como se describe en más detalle en la nota 16 a los estados financieros consolidados, el Banco podría verse afectado por el brote de un coronavirus novedoso (COVID-19), que fue declarado una pandemia global por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020.

Información complementaria

Nuestra auditoría se realizó con el propósito de formar una opinión sobre los estados financieros consolidados en su conjunto. La información complementaria se presenta para fines de análisis adicional y no es una parte requerida de los estados financieros consolidados. Dicha información es responsabilidad de la dirección general y se deriva de las cuentas y otros registros usados para elaborar los estados financieros consolidados. La información fue sometida a los procedimientos de auditoría aplicados en la auditoría de los estados financieros consolidados y a ciertos procedimientos adicionales, incluyendo la comparación y conciliación de dicha información directamente con las cuentas y otros registros usados para elaborar los estados financieros consolidados o con los estados financieros en sí, de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Estados Unidos de América. En nuestra opinión, se presenta razonablemente en todos los aspectos materiales en relación con los estados financieros consolidados en su conjunto.

BDO USA, LLP

31 de marzo de 2020



ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Balances generales consolidados

(En dólares de Estados Unidos)

31 de diciembre de	2019	2018
Activo		
Efectivo y equivalentes al efectivo:		
En otras instituciones financieras en depósitos a la vista	\$ 406,916	\$ 374,898
En otras instituciones financieras en cuentas que devengan intereses	45,890,923	48,419,515
Reportos	75,300,000	126,300,000
Efectivo y equivalentes al efectivo	121,597,839	175,094,413
Títulos conservados a vencimiento, a costo amortizado	4,038,722	3,335,360
Títulos disponibles para la venta, a valor razonable	627,900,720	620,823,835
Créditos	1,301,746,523	1,284,477,904
Reserva preventiva para riesgos crediticios	(19,216,845)	(19,154,507)
Comisiones cobradas no amortizadas	(12,284,799)	(12,685,298)
Efecto cambiario	(33,301,924)	(40,516,565)
Operaciones cubiertas, a valor razonable	(62,856,585)	(155,900,516)
Créditos netos	1,174,086,370	1,056,221,018
Intereses por cobrar	15,987,916	15,941,621
Recursos no reembolsables y otras cuentas por cobrar	1,310,349	1,499,144
Mobiliario, equipo y mejoras a propiedades arrendadas, neto	167,710	251,731
Otros activos	62,393,503	85,890,652
Total activo	\$ 2,007,483,129	\$ 1,959,057,774
Pasivo y capital contable		
Pasivo corriente		
Cuentas por pagar	\$ 814,012	\$ 1,064,675
Pasivo acumulado	1,921,177	2,560,410
Intereses acumulados por pagar	17,487,066	18,367,661
Recursos no reembolsables no ejercidos	9,880	1,002
Otros pasivos	1,466,112	7,257,372
Deuda de corto plazo, menos descuentos y costos de emisión no amortizados	255,238,795	5,263,000
Operación cubierta, a valor razonable	357,621	-
Deuda de corto plazo, neta	255,596,416	5,263,000
Total pasivo corriente	277,294,663	34,514,120
Pasivo de largo plazo		
Obligación a largo plazo por beneficios post jubilación	2,481,519	-
Deuda de largo plazo, menos descuentos y costos de emisión no amortizados	1,050,594,907	1,304,721,548
Operaciones cubiertas, a valor razonable	(5,851,918)	(33,204,590)
Deuda de largo plazo, neta	1,044,742,989	1,271,516,958
Total deuda de largo plazo	1,047,224,508	1,271,516,958
Total pasivo	1,324,519,171	1,306,031,078
Capital contable		
Capital pagado	415,000,000	415,000,000
Reserva General:		
Utilidades retenidas:		
Asignadas	10,613,305	10,988,220
Reservadas	159,763,504	162,065,724
No asignadas	88,221,692	55,843,436
Otros resultados integrales acumulados	9,360,292	9,124,014
Participación no controladora	5,165	5,302
Total capital contable	682,963,958	653,026,696
Total pasivo y capital contable	\$ 2,007,483,129	\$ 1,959,057,774

Las notas adjuntas forman parte integral de los estados financieros consolidados.

Estados de resultados consolidados

(En dólares de Estados Unidos)

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Ingresos por intereses		
Créditos	\$ 65,635,241	\$ 61,981,255
Inversiones	18,667,228	16,938,554
Total ingresos por intereses	84,302,469	78,919,809
Gasto por intereses	44,647,559	47,242,402
Margen financiero	39,654,910	31,677,407
Gastos (ingresos) operativos		
Personal	14,846,765	12,839,428
Generales y administrativos	2,285,686	2,404,145
Consultores y contratistas	1,834,600	2,175,543
Estimaciones para riesgos crediticios	62,338	(1,953,438)
Otros	(9,572)	(4,506)
Depreciación	129,862	156,798
Programa Doméstico de EE.UU.	-	230,535
Total gastos operativos	19,149,679	15,848,505
Resultado operativo neto	20,505,231	15,828,902
Otros ingresos (gastos)		
Contribución del Departamento de Estado de EE.UU.	2,902,000	2,902,000
Contribución de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	1,793,750	1,793,750
Ganancia por operaciones con títulos	90,325	5,111
Ingresos netos por actividades de cobertura	4,437,134	2,566,698
Ingresos netos por actividades cambiarias	-	213,393
Comisiones y otros ingresos netos	645,378	642,284
Pérdida por bienes adjudicados	-	(290,300)
Total otros ingresos netos	9,868,587	7,832,936
Resultado antes de actividad de programas	30,373,818	23,661,838
Actividad de programas		
Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF):		
Ingresos por admón. de recursos no reembolsables de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA)	997,312	772,003
Egresos por admón. de recursos no reembolsables de la EPA	(997,312)	(772,003)
Egresos del Programa de Apoyo a Comunidades	(252,438)	(2,284,995)
Programa de Asistencia Técnica:		
Aportaciones no reembolsables de la EPA	2,330,796	1,872,834
Egresos por admón. de recursos no reembolsables de la EPA	(970,502)	(844,211)
Aportaciones no reembolsables del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	-	10,621
Egresos de asistencia técnica	(1,780,690)	(1,290,290)
Otras aportaciones de recursos no reembolsables	32,687	13,776
Egresos por admón. de otros recursos no reembolsables	(32,687)	(13,776)
Egresos netos de programas	(672,834)	(2,536,041)
Resultado neto	29,700,984	21,125,797
Participación no controladora en el resultado	(137)	(173)
Participación controladora en el resultado neto	\$ 29,701,121	\$ 21,125,970

Las notas adjuntas forman parte integral de los estados financieros consolidados.

Estados de resultados integrales consolidados

(En dólares de Estados Unidos)

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Resultado neto	\$ 29,700,984	\$ 21,125,797
Participación no controladora en el resultado	(137)	(173)
Participación controladora en el resultado neto	29,701,121	21,125,970
Otros resultados integrales		
Títulos disponibles para la venta:		
Cambio neto en ganancias (pérdidas) no realizadas durante el período	4,336,628	96,684
Ajuste de reclasificación por ganancias netas incluidas en el resultado neto	(87,852)	(2,611)
Total ganancia no realizada sobre títulos disponibles para la venta	4,248,776	94,073
Efecto cambiario	(32,997)	3,803
Ganancias (pérdidas) no realizadas sobre actividades de cobertura:		
Efecto cambiario neto	7,214,641	5,480,786
Valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas, neto	(11,194,142)	(8,221,092)
Total pérdida no realizada sobre actividades de cobertura	(3,979,501)	(2,740,306)
Total otros resultados integrales	236,278	(2,642,430)
Total resultado integral	\$ 29,937,399	\$ 18,483,540

Las notas adjuntas forman parte integral de los estados financieros consolidados.

Estado de variaciones en el capital contable consolidado

(En dólares de Estados Unidos)

	Reserva General						Total capital contable
	Capital pagado	Capital pagado traspasado	Utilidades retenidas	Otros resultados integrales acumulados	Participación no controladora		
Saldo al 1° de enero de 2018	\$ 415,000,000	\$ 2,338,897	\$ 205,682,513	\$ 11,766,444	\$ 5,475	\$ 634,793,329	
Transferencia al Programa Doméstico de EE.UU. para su programa de recursos no reembolsables para fines específicos	-	(250,000)	-	-	-	(250,000)	
Cierre del Programa Doméstico de EE.UU.	-	(2,088,897)	2,088,897	-	-	-	
Resultado neto	-	-	21,125,970	-	-	21,125,970	
Otros resultados integrales	-	-	-	(2,642,430)	-	(2,642,430)	
Participación no controladora	-	-	-	-	(173)	(173)	
Saldo al 31 de diciembre de 2018	415,000,000	-	228,897,380	9,124,014	5,302	653,026,696	
Resultado neto	-	-	29,701,121	-	-	29,701,121	
Otros resultados integrales	-	-	-	236,278	-	236,278	
Participación no controladora	-	-	-	-	(137)	(137)	
Saldo al 31 de diciembre de 2019	\$ 415,000,000	\$ -	\$ 258,598,501	\$ 9,360,292	\$ 5,165	\$ 682,963,958	

Las notas adjuntas forman parte integral de los estados financieros consolidados.

Estados de flujos de efectivo consolidados

(En dólares de Estados Unidos)

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Flujos de efectivo provenientes de operaciones		
Resultado neto	\$ 29,701,121	\$ 21,125,970
Ajustes para conciliar el resultado neto con el efectivo neto proveniente de (utilizado en) operaciones:		
Depreciación	129,862	156,798
Amortización de primas (descuentos) netos sobre inversiones	(4,590,154)	(3,026,257)
Cambio en el valor razonable de swaps, operaciones cubiertas y otras partidas no monetarias	(58,143,283)	(17,976,051)
Participación no controladora	(137)	(173)
Ganancia neta por operaciones con títulos	(87,852)	(5,111)
Estimaciones para riesgos crediticios	62,338	(1,953,438)
Obligación a largo plazo por beneficios post jubilación	2,481,519	-
Cambio en otros activos y pasivos:		
(Aumento) disminución en intereses por cobrar	(46,295)	12,840,026
Disminución en cuentas por cobrar y otro activo	188,795	6,129,434
Disminución en cuentas por pagar	(250,663)	(5,684,431)
Aumento (disminución) en pasivo acumulado	(639,233)	1,174,621
Disminución en intereses acumulados por pagar	(880,595)	(3,330,007)
Efectivo neto proveniente de (utilizado en) operaciones	(32,074,577)	9,451,381
Flujos de efectivo provenientes de actividades crediticias, de inversión y de desarrollo		
Inversiones en activo fijo	(45,791)	(53,534)
Amortización de créditos	147,024,725	176,337,591
Disposición de créditos	(164,293,344)	(165,984,284)
Compra de títulos conservados a vencimiento	(2,969,362)	(610,000)
Compra de títulos disponibles para la venta	(459,209,582)	(905,827,329)
Vencimientos de títulos conservados a vencimiento	2,266,000	1,178,000
Ventas y vencimientos de títulos disponibles para la venta	461,059,479	1,075,412,149
Efectivo neto proveniente de (utilizado en) actividades crediticias, de inversión y de desarrollo	(16,167,875)	180,452,593
Flujos de efectivo provenientes de actividades financieras		
Producto de la emisión de documentos por pagar	-	126,415,858
Amortización de otra deuda	(5,263,000)	(5,262,000)
Amortización de documentos por pagar	-	(300,000,000)
Aportaciones no reembolsables de la EPA	11,607,674	26,340,883
Aportaciones de recursos no reembolsables de otras fuentes	119,708	-
Disposición de recursos no reembolsables de la EPA	(11,607,674)	(26,340,883)
Disposición de recursos no reembolsables del Programa Doméstico de EE.UU.	-	(250,000)
Disposición de recursos no reembolsables de otras fuentes	(110,830)	-
Efectivo neto utilizado en actividades financieras	(5,254,122)	(179,096,142)
Aumento (disminución) de efectivo y equivalentes al efectivo	(53,496,574)	10,807,832
Efectivo y equivalentes al efectivo al inicio del año	175,094,413	164,286,581
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del año	\$ 121,597,839	\$ 175,094,413
Información complementaria sobre efectivo		
Intereses efectivamente pagados durante el ejercicio	\$ 28,707,051	\$ 35,424,793
Operaciones no monetarias relevantes		
Efecto cambiario	\$ 7,214,641	\$ 5,480,786
Cambio neto en el valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas	(11,194,142)	(8,221,092)
Cambio neto en el valor razonable de títulos disponibles para la venta	4,248,776	94,073

Las notas adjuntas forman parte integral de los estados financieros consolidados.

Notas a los estados financieros consolidados

(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

1. Organización y objeto social

El Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN o el Banco) se estableció el 1º de enero de 1994 mediante un acuerdo entre los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos (México) y de los Estados Unidos de América (Estados Unidos o EE.UU.), el cual fue firmado por sus respectivos presidentes el 16 y 18 de noviembre de 1993 (el Acuerdo Constitutivo). El Banco se creó para financiar proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza entre México y Estados Unidos (el "Programa Internacional"), así como proyectos complementarios de apoyo a comunidades y empresas en todo México y Estados Unidos (los Programas Domésticos). El 16 de marzo de 1994, el presidente de Estados Unidos emitió un decreto mediante el cual se le designó al Banco como organización internacional conforme a la Ley de Inmidades de Organizaciones Internacionales.

El Banco se rige por un Consejo Directivo designado por los dos países. Las operaciones del Banco están sujetas a ciertas limitaciones que se precisan en el Acuerdo Constitutivo. La jurisdicción geográfica del Programa Internacional es la franja de 100 km al norte del límite internacional entre los dos países y de 300 km al sur de esa línea divisoria. El Banco tiene su sede en San Antonio, Texas y también cuenta con una oficina en Ciudad Juárez, Chihuahua (Oficina de Juárez).

El Banco proporciona financiamiento mediante el otorgamiento de créditos, recursos no reembolsables y asistencia técnica para proyectos de infraestructura ambiental certificados por el Consejo Directivo, según proceda. Asimismo, administra recursos no reembolsables aportados por otras entidades. Conforme a lo dispuesto en el Acuerdo Constitutivo, el Banco puso a disponibilidad una porción limitada de su capital para establecer el programa doméstico de cada país y administró los fondos del Programa Doméstico de Estados Unidos (véase la Nota 8).

El 2 de junio de 1998, el Consejo Directivo aprobó una resolución mediante la cual se autorizó al Banco para establecer una sociedad financiera de objeto limitado (Sofol) con el fin de facilitar las operaciones crediticias del Banco con entidades del sector público en México. En enero de 1999 la Corporación Financiera de América del Norte, S.A. de C.V. SOFOL (COFIDAN) inició operaciones en Ciudad de México y en octubre de 2006 su estructura legal se cambió a una sociedad financiera de objeto múltiple, entidad no regulada (Sofom E.N.R.), con lo cual se modificó su nombre a Corporación Financiera de América del Norte, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. (COFIDAN). Al 31 de diciembre de 2019, la participación del Banco es de 99.90% y la del Gobierno de México es del 0.10%. Las cuentas de COFIDAN son consolidadas con los del Banco y todas las cuentas y operaciones relevantes entre las dos instituciones se eliminan en la consolidación. La participación no controladora indicada en los balances generales consolidados y los estados de resultados consolidados representa la participación del Gobierno de México por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

2. Resumen de las principales políticas contables

Bases de presentación y uso de estimaciones en los estados financieros

Los estados financieros fueron preparados de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Estados Unidos de América (PCGA) y se presentan de una manera que concuerda con la de una organización internacional. La elaboración de los estados financieros de conformidad con los PCGA requiere que la dirección general realice estimaciones y utilice suposiciones que afectan los montos de activos y pasivos reportados a la fecha de los estados financieros, al igual que a los montos de ingresos y gastos reportados durante el ejercicio en cuestión. Entre dichas estimaciones se incluye la valoración de inversiones, la reserva preventiva para riesgos crediticios, el valor razonable de los instrumentos derivados que se incluyen tanto en otro activo como en otro pasivo, las obligaciones a largo plazo del plan de seguro post jubilación y la deuda. Los resultados finales podrían diferir de las mismas.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas del Banco y de su compañía filial, COFIDAN. Todas las cuentas y operaciones relevantes entre las dos compañías han sido eliminadas en la consolidación.

Efectivo y equivalentes al efectivo

Para fines de los estados de flujos de efectivo consolidados, el efectivo y equivalentes al efectivo incluyen los depósitos de efectivo, una cuenta de mercado monetario en otras instituciones financieras y las operaciones de reporto a un día.

Operaciones de reporto

El Banco ha celebrado acuerdos con una institución financiera importante para la compra y venta de diversos valores emitidos por el Gobierno de Estados Unidos y sus dependencias a través de un contrato de reporto. La compra y venta de dichos valores suceden diariamente y la obligación de recompra está respaldada por los activos de dicha institución financiera. Los valores originales relacionados con la operación de reporto están en posesión de la misma.

Inversiones en valores

Las inversiones del Banco se clasifican en las siguientes categorías:

Títulos conservados a vencimiento – Esta categoría contiene aquellos títulos de deuda para los cuales el Banco tiene la firme intención y posibilidad de conservar hasta su vencimiento. Estas inversiones se registran al costo amortizado.

Títulos para negociar – Esta categoría contiene aquellos títulos de deuda que se compran y se mantienen con la intención de venderlos en el corto plazo. Estas inversiones se expresan a su valor razonable y los cambios en valor se reconocen en los estados de resultados consolidados.

Títulos disponibles para la venta – Esta categoría incluye los títulos de deuda que no se clasifican como títulos conservados a vencimiento ni como títulos para negociar. Estas inversiones se expresan a su valor razonable. Las ganancias y pérdidas no realizadas por tenencia de activos son excluidas de los ingresos y registradas como importe neto en un componente separado de los resultados integrales hasta que se realicen.

El aumento del valor en descuentos y la amortización de primas se calculan mediante el método de intereses efectivo. Las ganancias y pérdidas realizadas se determinan mediante el método de identificación específica. Las inversiones cuyo valor ha disminuido son evaluadas para determinar si la pérdida no realizada, que se considera un deterioro, es transitoria o permanente. En caso de que el deterioro no sea transitorio, la base de costo de la inversión será reducida a su valor razonable y el componente crediticio de la pérdida será incluida en los resultados del ejercicio en curso. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco no tenía inversiones cuya pérdida no realizada era clasificada como deterioro permanente.

Impuestos

Conforme a lo dispuesto en el Acuerdo Constitutivo y según se implementó en Estados Unidos conforme a la Ley de Inmunities de Organizaciones Internacionales, el Banco, sus ingresos, bienes y otros activos, así como las operaciones que efectúe de conformidad con el Acuerdo Constitutivo, están exentos de toda clase de gravámenes tributarios y derechos aduaneros.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Mobiliario, equipo y mejoras a propiedades arrendadas

El mobiliario y equipo se registran al costo de adquisición y se deprecian en el transcurso de su vida útil estimada mediante el método de línea recta. La vida útil estimada del equipo de cómputo es de tres años y la del mobiliario y otro equipo es de cinco años. Las mejoras a propiedades arrendadas se registran al costo y se amortizan durante un plazo de cinco años o la vigencia del contrato de arrendamiento, el que sea menor.

Reserva General

El Consejo Directivo define la Reserva General como las utilidades retenidas más las transferencias de capital pagado al Programa Doméstico de Estados Unidos, según se describen en la Nota 8. Las utilidades retenidas se clasifican como asignadas a un programa específico, reservadas o no asignadas. Las utilidades retenidas no asignadas en exceso de uno por ciento (1.0%) de todos los activos se utilizan para financiar cuatro reservas en el siguiente orden de prelación:

Reserva para el Servicio de la Deuda – Se mantiene a un nivel equivalente a 12 meses de intereses de la deuda del Banco al cierre de cada año fiscal.

Reserva para Gastos Operativos – Se mantiene a un nivel equivalente a 12 meses de los gastos del presupuesto operativo al cierre de cada año fiscal.

Reserva Especial – Se mantiene a un nivel equivalente a la suma del 1% de los compromisos de créditos no desembolsados, al 3% del saldo de los créditos desembolsados y al 3% del saldo de las garantías, menos la reserva preventiva general para riesgos crediticios, con un saldo mínimo objetivo de \$30 millones. Los recursos de esta reserva se utilizarán para cubrir los costos asociados con la ejecución de los derechos del Banco conforme a sus contratos de crédito y de garantía, así como para compensar pérdidas de crédito y garantía.

Reserva para la Conservación de Capital – Esta cuenta tiene como objeto mantener el valor del capital pagado en términos reales constantes y se actualiza de acuerdo con la tasa anual de inflación de Estados Unidos.

Cartera de crédito y reserva preventiva para riesgos crediticios

Los créditos se integran por el importe de capital otorgado a los acreditados menos la reserva preventiva para riesgos crediticios, las comisiones cobradas no amortizadas, el efecto cambiario y el valor razonable de las operaciones cubiertas. Los ingresos por intereses se reconocen conforme se devengan. Las comisiones netas cobradas por compromiso y por apertura del crédito se difieren y se amortizan durante la vigencia del mismo como un ajuste a los ingresos por intereses.

Los créditos con atrasos mayores de 90 días en el pago de capital o intereses o aquellos donde razonablemente existen dudas respecto a su cobro oportuno, incluyendo los créditos específicamente identificados como deteriorados, generalmente se clasifican como vencidos, a menos que cuenten con garantía segura y estén en proceso de cobro.

Por lo general, la acumulación de intereses se suspende y el crédito se clasifica como improductivo cuando el pago de capital o el de intereses están atrasados 180 días (a menos que estén garantizados de manera adecuada y en proceso de cobro) o cuando las circunstancias indiquen la posibilidad de que no se cobre el valor total del capital e intereses. Cuando un crédito se traspasa a la categoría de improductivo, los intereses acumulados que se consideran incobrables son cancelados (en el caso de intereses devengados en el año en curso) o cargados a los intereses devengados en el año en curso (en el caso de intereses devengados en años anteriores).

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Cartera de crédito y reserva preventiva para riesgos crediticios (cont.)

Los pagos recibidos de créditos improductivos se aplican generalmente al monto del capital registrado en el crédito. Si se espera cobrar el total del monto registrado y si no existen cancelaciones anteriores no recuperadas asociadas con el mismo, los pagos se reconocen como ingresos por intereses. Los créditos improductivos podrán ser traspasados a la categoría de productivo cuando el acreditado se encuentre al corriente en el pago de capital e intereses conforme a lo pactado, las cancelaciones anteriores hayan sido recuperadas y se tenga confianza en la capacidad del acreditado para cumplir con sus obligaciones contractuales de amortización. Es necesario satisfacer todas estas condiciones para poder traspasar el crédito a la categoría de productivo. Si, en el momento en que el crédito improductivo es traspasado a la categoría de productivo, existen ingresos por intereses no reconocidos anteriormente, éstos sólo se reconocerán como ingresos por intereses una vez recibidos los pagos en efectivo correspondientes.

En los casos donde el acreditado atraviesa dificultades financieras y el Banco le autoriza modificar las condiciones contractuales del crédito, éste se clasificará como reestructuración de crédito emproblemado. Si existen dudas sobre la habilidad del acreditado para cumplir con el calendario de amortización modificado, el crédito se clasificará como improductivo.

La reserva preventiva para riesgos crediticios es una cuenta de valuación mediante la cual se calcula una estimación razonable de las pérdidas crediticias incurridas a la fecha de los estados financieros. La determinación del saldo adecuado para la reserva preventiva implica un juicio importante respecto a cuándo se haya incurrido en una pérdida y el monto de la misma. Una reserva preventiva de carácter general se establece para todos los créditos. En 2019 se modificó la manera en que se calcula dicha reserva al utilizar metodologías internas de análisis de riesgos crediticios para estimar la tasa de incumplimiento de cada crédito, junto con las tasas estadísticas acumuladas de recuperación por cada sector. Se presenta información adicional acerca de estas metodologías más adelante.

Una reserva preventiva de carácter específico se establece para créditos emproblemados cuando es probable que el Banco sufra alguna pérdida. El deterioro de estos créditos se mide con base en el valor presente de los flujos de efectivo previstos y descontados a la tasa de interés efectiva del crédito o al valor razonable del activo afectado en garantía en caso de que éste exista.

El saldo de la reserva preventiva para riesgos crediticios se mantiene al nivel que la dirección general considera adecuado para cubrir las pérdidas probables y estimables inherentes a la cartera de crédito. El saldo se incrementa con las estimaciones para riesgos crediticios y se disminuye con la recuperación o cancelación en libros de los créditos relacionados. Cuando se finiquita un crédito deteriorado, cualquier pérdida restante se cancela.

Calificación de riesgos de la cartera de crédito

En 2019, el Banco modificó la manera en que evalúa la calidad de la cartera de crédito al introducir unas metodologías internas para analizar el riesgo crediticio. Como resultado, se ampliaron las categorías de riesgo a nueve de cuatro (satisfactorio, atención especial, no satisfactorio y dudoso).

Las metodologías internas se adaptan a las características específicas de cada operación y tipo de proyecto y se desarrollaron con base en variables cuantitativas y cualitativas que abarcan los riesgos asociados tanto en el proyecto como en el acreditado. El análisis incluye todos los indicadores financieros y operativos más relevantes para el desempeño global del proyecto, así como cualquier medida de mitigación de riesgo crediticia que corresponda. Las variables están bien definidas y se aplican sistemáticamente a cada crédito. Para cada crédito, la probabilidad de incumplimiento se estima de acuerdo con la metodología correspondiente y se incorpora en la escala de riesgos crediticios. Para fines de comparación se muestra la escala utilizada en 2018

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Calificación de riesgos de la cartera de crédito (cont.)

Escala de calificación de riesgos en 2019			Escala de riesgos en 2018
Calificación del acreditado	Nivel	Grado de riesgo	
1		A-1	Satisfactorio
2	A	A-2	
3		A-3	
4		B-1	Atención especial
5	B	B-2	
6		B-3	
7	C	C	No satisfactorio
8	D	D	
9	E	E	Dudoso

Contribuciones gubernamentales

El Banco recibe contribuciones de los Gobiernos Federales a través del Departamento de Estado de EE.UU. y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT), las cuales se registran en los estados de resultados consolidados.

Actividades de programas

Las aportaciones de recursos no reembolsables de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) asociadas con el Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF), que se registran como ingresos, representan la reintegración de los gastos incurridos en la gestión de dicho programa. Dichos montos se perciben y reconocen como ingresos por administración de recursos no reembolsables en los estados de resultados consolidados en el momento en que los gastos relacionados se incurren. Asimismo, el Banco podrá recibir y administrar aportaciones no reembolsables de otras entidades conforme a acuerdos de cooperación para el financiamiento de proyectos conjuntos. Los gastos reembolsados por la gestión de dichos recursos se reconocen como ingresos por administración de recursos no reembolsables en los estados de resultados consolidados en el momento en que los gastos relacionados se incurren.

Las aportaciones de recursos no reembolsables de la EPA y de otras fuentes relacionadas con actividades de asistencia técnica, que se registran como ingresos, representan la reintegración de gastos relacionados con la administración de estos fondos o la disposición de recursos no reembolsables destinados a los proyectos de asistencia técnica que financian estas entidades. Dichos montos se perciben y reconocen como ingresos en los estados de resultados consolidados en el momento en que los gastos asociados se incurren.

Los egresos de programas también incluyen la disposición de recursos no reembolsables a través del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC), del Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA) y del Programa de Asistencia Técnica, las cuales se financian con recursos previamente asignados de las utilidades retenidas del Banco. Las operaciones con recursos no reembolsables se reconocen en la fecha de celebración del contrato correspondiente y los costos asociados en el momento en que se incurren.

Las entradas y salidas de recursos no reembolsables del Programa Doméstico de Estados Unidos y de la EPA a través del BEIF, las cuales se registran en los estados de flujos de efectivo consolidados, no se registran en los estados de resultados consolidados porque dichos recursos se aprueban y se financian por las entidades respectivas antes citadas. Al Banco le corresponde administrar dichos recursos.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Monedas extranjeras

COFIDAN está ubicada en México y opera principalmente con la moneda funcional de la localidad. Por consiguiente, todos los activos y pasivos de COFIDAN se convierten al tipo de cambio vigente al final del período y sus ingresos y egresos se convierten al tipo de cambio promedio durante el período. El ajuste acumulado por conversión de monedas extranjeras se incluye en otros resultados integrales acumulados.

Las actividades de financiamiento del Banco incluyen el otorgamiento de créditos denominados en pesos mexicanos, para los cuales se realizan operaciones de swap cruzado de intereses y divisas que mitigan la exposición a los riesgos de variación en las tasas de interés y tipo de cambio. Al 31 de diciembre de 2019, el Banco había celebrado contratos para realizar swaps con el Fondo de Apoyo a Estados y Municipios (FOAEM), constituido por el Gobierno de México y administrado por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras); directamente con Banobras fuera del esquema FOAEM; y con nueve (9) instituciones financieras adicionales. El efecto cambiario sobre los créditos denominados en pesos mexicanos al 31 de diciembre de 2019 y 2018 fue de \$(33,301,924) y \$(40,516,565), respectivamente. Los cambios en el efecto cambiario se registran en otros resultados integrales.

Todas las operaciones de swap relacionadas con las actividades de financiamiento del Banco han sido designadas como cobertura de flujo de efectivo o de valor razonable y se presentan a su valor razonable en los balances generales consolidados. Los cambios en el valor razonable de las operaciones de cobertura de flujo de efectivo se registran en otros resultados integrales y se reclasifican a resultados en el momento en que se efectúa el pago del crédito cubierto. Los cambios en el valor razonable de las operaciones de cobertura de valor razonable se registran como otros ingresos o gastos.

El Banco deja de contabilizar la cobertura anticipadamente si determina que el instrumento derivado ha dejado de ser altamente efectivo y no compensa de manera adecuada los cambios en el valor razonable del crédito cubierto o de sus flujos de efectivo, o cuando ya no es probable que el pago del crédito cubierto ocurra. Si la contabilización de la cobertura se suspende por falta de efectividad, el Banco continuará registrando el swap a su valor razonable y los cambios de valor serán reconocidos en los resultados del ejercicio. Además, cualquier ajuste al valor razonable que se incluyó en otros resultados integrales será reconocido en los estados de resultados consolidados por la vigencia remanente del crédito. Si es probable que el pago del crédito cubierto no ocurra, las ganancias y pérdidas acumuladas en otros resultados integrales son reconocidas de inmediato en los resultados del ejercicio.

Los instrumentos derivados contratados con las contrapartes están sujetos a un esquema de cuentas maestras por saldos netos, a excepción de los contratados a través de FOAEM. Para propósitos del informe financiero, el valor razonable neto de los derivados por contraparte se compensa con el saldo del colateral a recibir o a entregar por la misma. En la Nota 5 se presenta información adicional sobre los importes sujetos a un esquema de cuentas maestras por saldos netos, así como el depósito o devolución de efectivo en garantía.

Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se percibiría por vender un activo o lo que se pagaría por transferir un pasivo (precio de salida) en el mercado principal o más favorable para dicho activo o pasivo en una operación ordenada entre los participantes del mercado a la fecha de valuación. El Banco registra a su valor razonable los títulos disponibles para la venta, los swaps de tasa de interés y los swaps cruzados de intereses y divisas, así como las operaciones cubiertas.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

2. Resumen de las principales políticas contables (cont.)

Valor razonable (cont.)

Para determinar el valor razonable de los instrumentos financieros, el Banco utiliza la escala de valor razonable que se basa en las tres categorías de datos que se presentan a continuación:

Nivel 1 – Los precios cotizados en mercados activos para activos o pasivos idénticos, a los cuales la entidad que reporta tenga la capacidad de acceder en la fecha de valuación. Por lo general, esta categoría incluye los valores emitidos por el Gobierno de Estados Unidos, por dependencias de Estados Unidos, por el Gobierno de México en dólares (UMS) y por empresas, así como otros valores de renta fija.

Nivel 2 – Los datos observables, que no sean los precios incluidos en el Nivel 1, tales como los precios cotizados para activos o pasivos semejantes, los cotizados en mercados no activos u otros supuestos que son observables o corroborados por datos de mercado observables para prácticamente todo el plazo de los activos o pasivos. Por lo general, esta categoría incluye los swaps de tasa de interés y los swaps cruzados de intereses y divisas.

Nivel 3 – Los datos no observables que son apoyados con poca o ninguna actividad de mercado, los cuales contribuyen de manera importante a la determinación del valor razonable de los activos o pasivos. En esta categoría se encuentran los instrumentos financieros cuyo valor se determina mediante modelos de fijación de precios, métodos de descuento del flujo de efectivo u otras técnicas similares, así como los instrumentos para los cuales la determinación del valor razonable requiere una estimación o juicio importante de la dirección general. Esta categoría incluye el valor razonable de las operaciones cubiertas en los casos donde no pueden obtenerse datos de precio de una fuente independiente para una porción considerable de los activos correspondientes. Para estos instrumentos financieros el Banco también obtiene cotizaciones de intermediarios financieros para propósitos de comparación a fin de evaluar lo razonable de los modelos de fijación de precios.

Se presenta información adicional sobre el valor razonable de los instrumentos financieros del Banco en la Nota 11.

Otros resultados integrales acumulados

Los componentes de otros resultados integrales son presentados en los estados de resultados integrales consolidados por todos los períodos incluidos en este informe, así como en la Nota 7.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

3. Inversiones

Todas las inversiones del Banco se clasifican como títulos conservados a vencimiento o disponibles para la venta. A continuación se resumen las inversiones al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de 2019	Costo amortizado	Ganancias brutas no realizadas	Pérdidas brutas no realizadas	Valor razonable
Títulos conservados a vencimiento:				
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	\$ 3,575,722	\$ 15,800	\$ (5,670)	\$ 3,585,852
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	463,000	–	(32)	462,968
Total títulos conservados a vencimiento	4,038,722	15,800	(5,702)	4,048,820
Títulos disponibles para la venta:				
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	431,399,709	1,070,888	(57,102)	432,413,495
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	65,065,747	89,882	(32,206)	65,123,423
Valores emitidos por empresas	89,491,507	559,199	(8,410)	90,042,296
Otros valores de renta fija	25,931,037	77,166	(13,054)	25,995,149
Valores emitidos por el Gobierno de México (UMS)	14,093,290	251,701	(18,634)	14,326,357
Total títulos disponibles para la venta	625,981,290	2,048,836	(129,406)	627,900,720
Total inversiones en valores	\$ 630,020,012	\$ 2,064,636	\$ (135,108)	\$ 631,949,540

31 de diciembre de 2018	Costo amortizado	Ganancias brutas no realizadas	Pérdidas brutas no realizadas	Valor razonable
Títulos conservados a vencimiento:				
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	\$ 3,335,360	\$ 2,017	\$ (23,674)	\$ 3,313,703
Total títulos conservados a vencimiento	3,335,360	2,017	(23,674)	3,313,703
Títulos disponibles para la venta:				
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	282,187,720	239,637	(979,644)	281,447,713
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	119,904,756	59,491	(465,849)	119,498,398
Valores emitidos por empresas	149,796,837	52,802	(737,541)	149,112,098
Otros valores de renta fija	55,678,638	1,755	(106,461)	55,573,932
Valores emitidos por el Gobierno de México (UMS)	15,585,230	1,278	(394,814)	15,191,694
Total títulos disponibles para la venta	623,153,181	354,963	(2,684,309)	620,823,835
Total inversiones en valores	\$ 626,488,541	\$ 356,980	\$ (2,707,983)	\$ 624,137,538

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

3. Inversiones (cont.)

A continuación se resumen por categoría y plazo las pérdidas no realizadas y el valor razonable de las inversiones cuyos títulos específicos han registrado pérdidas no realizadas de manera continua al 31 diciembre de 2019 y 2018.

	Menos de 12 meses		12 meses o más		Total	
	Valor razonable	Pérdidas no realizadas	Valor razonable	Pérdidas no realizadas	Valor razonable	Pérdidas no realizadas
31 de diciembre de 2019						
Títulos conservados a vencimiento:						
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	\$ 1,763,893	\$ 5,670	\$ -	\$ -	\$ 1,763,893	\$ 5,670
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	462,968	32	-	-	462,968	32
Total títulos conservados a vencimiento	2,226,861	5,702	-	-	2,226,861	5,702
Títulos disponibles para la venta:						
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	3,822,874	245	21,249,428	56,857	25,072,302	57,102
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	-	-	8,765,302	32,206	8,765,302	32,206
Valores emitidos por empresas	3,122,705	1,186	4,992,000	7,224	8,114,705	8,410
Otros valores de renta fija	2,664,488	1,339	3,754,812	11,715	6,419,300	13,054
Valores emitidos por el Gobierno de México (UMS)	3,605,000	18,634	-	-	3,605,000	18,634
Total títulos disponibles para la venta	13,215,067	21,404	38,761,542	108,002	51,976,609	129,406
Total valores temporalmente deteriorados	\$ 15,441,928	\$ 27,106	\$ 38,761,542	\$ 108,002	\$ 54,203,470	\$ 135,108

	Menos de 12 meses		12 meses o más		Total	
	Valor razonable	Pérdidas no realizadas	Valor razonable	Pérdidas no realizadas	Valor razonable	Pérdidas no realizadas
31 de diciembre de 2018						
Títulos conservados a vencimiento:						
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	\$ 2,705,325	\$ 23,674	\$ -	\$ -	\$ 2,705,325	\$ 23,974
Títulos disponibles para la venta:						
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	213,189,806	979,645	-	-	213,189,806	979,645
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	65,854,290	465,848	-	-	65,854,290	465,848
Valores emitidos por empresas	123,662,566	737,542	-	-	123,662,566	737,542
Otros valores de renta fija	51,150,386	106,460	-	-	51,150,386	106,460
Valores emitidos por el Gobierno de México (UMS)	14,196,744	394,814	-	-	14,196,744	394,814
Total títulos disponibles para la venta	468,053,792	2,684,309	-	-	468,053,792	2,684,309
Total valores temporalmente deteriorados	\$ 470,759,117	\$ 2,707,983	\$ -	\$ -	\$ 470,759,117	\$ 2,707,983

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

3. Inversiones (cont.)

Las disminuciones en valor indicadas en el cuadro anterior se consideran transitorias al 31 de diciembre de 2019 y ninguna de ellas se relaciona con un deterioro crediticio de un emisor. A esa misma fecha, el Banco no tuvo la intención de vender los títulos relacionados y consideró que lo más probable era que el Banco no tuviera que venderlos antes de la recuperación de su costo.

Los vencimientos contractuales de las inversiones al 31 diciembre de 2019 y 2018 se resumen a continuación.

31 de diciembre de 2019	Títulos conservados a vencimiento		Títulos disponibles para la venta	
	Valor razonable	Costo amortizado	Valor razonable	Costo amortizado
Menos de 1 año	\$ 1,729,878	\$ 1,718,471	\$ 512,521,292	\$ 512,218,478
De 1 a 5 años	2,318,942	2,320,251	115,379,428	113,762,812
De 5 a 10 años	–	–	–	–
Más de 10 años	–	–	–	–
	\$ 4,048,820	\$ 4,038,722	\$ 627,900,720	\$ 625,981,290
31 de diciembre de 2018				
Menos de 1 año	\$ 2,248,659	\$ 2,266,000	\$ 309,268,703	\$ 309,628,251
De 1 a 5 años	1,065,044	1,069,360	311,555,132	313,524,930
De 5 a 10 años	–	–	–	–
Más de 10 años	–	–	–	–
	\$ 3,313,703	\$ 3,335,360	\$ 620,823,835	\$ 623,153,181

Los vencimientos reales podrían ser distintos de los contractuales debido a que los acreditados podrían tener el derecho a redimir o a pagar por anticipado sus obligaciones con o sin sanciones.

A continuación se resumen las operaciones por venta, por vencimiento anticipado y por vencimiento natural de inversiones en valores por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Títulos conservados a vencimiento:		
Vencimientos	\$ 2,266,000	\$ 1,178,000
Títulos disponibles para la venta:		
Ventas y vencimientos	461,059,479	1,075,412,149
Ganancias brutas realizadas	102,627	4,980
Pérdidas brutas realizadas	14,775	2,369

En el siguiente cuadro se presentan las ganancias (pérdidas) netas no realizadas sobre los títulos disponibles para la venta, así como los ajustes por reclasificación requeridos, por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Pérdidas netas no realizadas sobre títulos disponibles para la venta, al inicio del año	\$ (2,329,346)	\$ (2,423,419)
Ganancias netas no realizadas sobre títulos disponibles para la venta durante el año	4,336,628	96,684
Ajustes de reclasificación por (ganancias) pérdidas netas sobre los títulos disponibles para la venta incluidas en el resultado neto	(87,852)	(2,611)
Ganancias (pérdidas) netas no realizadas sobre títulos disponibles para la venta, al final del ejercicio	\$ 1,919,430	\$ (2,329,346)

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

4. Créditos

A continuación se resume el saldo de la cartera de crédito al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de	2019	2018
Saldo de créditos	\$ 1,301,746,523	\$ 1,284,477,904
Reserva preventiva para riesgos crediticios:		
De carácter general	(16,834,062)	(16,827,406)
De carácter específico	(2,382,783)	(2,327,101)
Comisiones cobradas no amortizadas	(12,284,799)	(12,685,298)
Ajuste por efecto cambiario	(33,301,924)	(40,516,565)
Valor razonable de las operaciones cubiertas	(62,856,585)	(155,900,516)
Saldo neto de créditos	\$ 1,174,086,370	\$ 1,056,221,018

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, los compromisos crediticios por desembolsar respecto a contratos de crédito celebrados fueron de \$99,857,959 y \$150,637,189, respectivamente. Por otra parte, al 31 de diciembre de 2019, el Banco se encontraba elaborando contratos de créditos adicionales por \$128,846,885.

El Banco ofreció créditos a tasas por debajo de las del mercado en ciertas circunstancias. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el saldo de créditos concedidos a tasas por debajo de las del mercado ascendió a \$27,438,337 y \$31,504,406, respectivamente.

A continuación la cartera de crédito se desglosa por sector al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de	2019	2018
Calidad del aire	\$ 78,483,962	\$ 86,833,221
Infraestructura urbana básica	34,525,116	36,005,319
Energía limpia:		
Solar	429,095,367	312,603,682
Eólica	590,585,436	644,675,776
Otra	2,945,529	3,552,841
Transporte público	42,004,524	38,390,399
Residuos sólidos	2,845,000	–
Drenaje pluvial	10,713,740	11,974,394
Agua potable y saneamiento	110,547,849	150,442,272
	\$ 1,301,746,523	\$ 1,284,477,904

A continuación la cartera de crédito se desglosa por tipo de acreditado al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de	2019	2018
Entidades privadas	\$ 1,062,617,460	\$ 996,974,427
Entidades públicas	180,595,606	195,216,867
Asociaciones público-privadas	58,533,457	92,286,610
	\$ 1,301,746,523	\$ 1,284,477,904

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

4. Créditos (cont.)

En las operaciones público-privadas, una empresa privada es el acreditado directo respaldado por ingresos fiscales.

En el siguiente cuadro se presenta la cartera de crédito por categoría de riesgo al 31 de diciembre de 2019 y 2018. En la Nota 2 se definen las categorías de riesgo y se presenta información adicional sobre la manera en que el Banco evalúa la calidad crediticia.

31 de diciembre de	2019	2018 ¹
A-1	\$ 34,593,756	\$ 53,797,752
A-2	355,904,478	323,118,217
A-3	610,206,818	567,893,919
B-1	276,452,024	313,855,929
B-2	9,529,283	9,872,898
B-3	932,135	1,304,571
C	–	–
D	14,128,029	14,634,618
E	–	–
	\$ 1,301,746,523	\$ 1,284,477,904

¹ Las cifras de 2018 se presentan para fines de comparación, ya que la metodología de calificación entró en vigor en 2019. Los créditos con calificaciones de "A1" a "B3" fueron clasificados como "satisfactorios" al 31 de diciembre de 2018 y ascendieron a \$1,269,843,286. El crédito con calificación "D" fue clasificado como "mención especial" al 31 de diciembre de 2018. El riesgo del crédito clasificado como "satisfactorio" no se consideraba mayor que lo previsto. Los créditos clasificados como atención especial exhibían posibles debilidades que ameritó la estricta vigilancia del Banco.

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco tenía un crédito improductivo con un saldo insoluto de \$14,128,029 y \$14,634,618, respectivamente.

En julio de 2018, el Banco reestructuró un crédito improductivo como una "reestructuración de crédito emproblemado" con un saldo reestructurado de \$14,976,865 y un plazo de amortización extendido. No se cancelaron ni capital ni intereses en la reestructuración de este crédito por el año terminado el 31 de diciembre de 2018. La reserva preventiva de carácter específico establecida para dicho crédito fue de \$2,382,783 y \$2,327,101 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

No se reestructuraron créditos improductivos durante el año terminado el 31 de diciembre de 2019. El saldo promedio de la cartera de crédito emproblemado por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018 fue de \$14,300,091 y \$14,407,620, respectivamente.

En el siguiente cuadro se muestran los créditos vencidos, tanto productivos como improductivos, clasificados de acuerdo con su antigüedad, al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

	Créditos atrasados 30 – 89 días	Créditos atrasados 90 días o más	Total créditos atrasados 30 días o más
31 de diciembre de 2019	\$ –	\$ –	\$ –
31 de diciembre de 2018	–	–	–

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

4. Créditos (cont.)

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, no había créditos atrasados por 90 días o más cuyos intereses continuaran acumulándose.

A continuación se resume la reserva preventiva para riesgos crediticios por categoría al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de 2019	Reserva preventiva para riesgos crediticios			Saldo de la cartera
	De carácter general	De carácter específico	Total	
México:				
En construcción	\$ 4,877,573	\$ –	\$ 4,877,573	\$ 282,303,028
En operación	8,032,616	2,382,783	10,415,399	692,724,906
Total México	12,910,189	2,382,783	15,292,972	975,027,934
Estados Unidos:				
En construcción	47,926	–	47,926	2,845,000
En operación	3,875,947	–	3,875,947	323,873,589
Total Estados Unidos	3,923,873	–	3,923,873	326,718,589
	\$ 16,834,062	\$ 2,382,783	\$ 19,216,845	\$ 1,301,746,523

31 de diciembre de 2018	Reserva preventiva para riesgos crediticios			Saldo de la cartera
	De carácter general	De carácter específico	Total	
México:				
En construcción	\$ 6,240,336	\$ –	\$ 6,240,336	\$ 176,609,937
En operación	7,113,342	2,327,101	9,440,443	755,324,716
Total México	13,353,678	2,327,101	15,680,779	931,934,653
Estados Unidos:				
En construcción	251,799	–	251,799	9,264,133
En operación	3,221,929	–	3,221,929	343,279,118
Total Estados Unidos	3,473,728	–	3,473,728	352,543,251
	\$ 16,827,406	\$ 2,327,101	\$ 19,154,507	\$ 1,284,477,904

En 2019, el Banco redefinió la manera en que calcula la reserva preventiva de carácter general como se describe en la Nota 2. Por el año terminado el 31 de diciembre de 2019, dicha reserva calculada de acuerdo con la metodología anterior hubiera sido de \$17,103,121.



Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

4. Créditos (cont.)

A continuación se resume la reserva preventiva para riesgos crediticios por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de 2019	Reserva preventiva para riesgos crediticios				
	Saldo inicial	Estimaciones específicas	Estimaciones generales	Créditos (cancelados) recuperados	Saldo final
México:					
En construcción	\$ 6,240,336	\$ -	\$ (1,362,763)	\$ -	\$ 4,877,573
En operación	9,440,443	55,682	919,274	-	10,415,399
Total México	15,680,779	55,682	(443,489)	-	15,292,972
Estados Unidos:					
En construcción	251,799	-	(203,873)	-	47,926
Operation	3,221,929	-	654,018	-	3,875,947
Total Estados Unidos	3,473,728	-	450,145	-	3,923,873
	\$ 19,154,507	\$ 55,682	\$ 6,656	\$ -	\$ 19,216,845

31 de diciembre de 2018	Reserva preventiva para riesgos crediticios				
	Saldo inicial	Estimaciones específicas	Estimaciones generales	Créditos (cancelados) recuperados	Saldo final
México:					
En construcción	\$ 1,770,577	\$ -	\$ 4,469,759	\$ -	\$ 6,240,336
En operación	14,833,449	(342,446)	(5,050,560)	-	9,440,443
Total México	16,604,026	(342,446)	(580,801)	-	15,680,779
Estados Unidos:					
En construcción	90,335	-	161,464	-	251,799
En operación	4,413,584	-	(1,191,655)	-	3,221,929
Total Estados Unidos	5,503,919	-	(1,030,191)	-	3,473,728
	\$ 21,107,945	\$ (342,446)	\$ (1,610,922)	\$ -	\$ 19,154,507

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

5. Otro activo y otro pasivo

A continuación se presentan los saldos brutos y netos de otros activos y pasivos, incluyendo el resultado de los esquemas de cuentas maestras por saldos netos para los instrumentos derivados contratados con ciertas contrapartes, al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de 2019	Saldo bruto	Cuentas maestras de cancelación	Saldo neto
Activo			
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ 146,184,534	\$ (41,851,728)	\$ 104,332,806
Swaps de tasa de interés	3,168,171	(249,065)	2,919,106
Depósitos en garantía de la contraparte de swap	(43,950,000)	–	(43,950,000)
Ajuste de valoración del crédito para swaps	(908,410)	–	(908,410)
Total otro activo	\$ 104,494,295	\$ (42,100,793)	\$ 62,393,502
Pasivo			
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ 1,000,876	\$ –	\$ 1,000,876
Swaps de tasa de interés	465,236	–	465,236
Total otro pasivo	\$ 1,466,112	\$ –	\$ 1,466,112

31 de diciembre de 2018	Saldo bruto	Cuentas maestras de cancelación	Saldo neto
Activo			
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ 196,524,505	\$ (8,963,537)	\$ 187,560,968
Swaps de tasa de interés	(5,904,367)	5,904,367	–
Depósitos en garantía de la contraparte de swap	(100,360,000)	–	(100,360,000)
Ajuste de valoración del crédito para swaps	(1,310,316)	–	(1,310,316)
Total otro activo	\$ 88,949,822	\$ (3,059,170)	\$ 85,890,652
Pasivo			
Swaps de tasa de interés	\$ 7,257,372	\$ –	\$ 7,257,372
Total otro pasivo	\$ 7,257,372	\$ –	\$ 7,257,372

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

6. Deuda

A continuación se resumen los documentos por pagar y otra deuda al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Tasa fija	31 de diciembre de 2019				
			Importe de capital	Prima / (descuento) no amortizado	Costos de emisión no amortizados	Valor razonable de operaciones cubiertas	Deuda neta
Documentos por pagar							
<u>En dólares de EE.UU.</u>							
11-feb-10	11-feb-20	4.375%	\$ 250,000,000	\$ (7,250)	\$ (17,955)	\$ 357,621	\$ 250,332,416
26-oct-12	26-oct-22	2.400	250,000,000	(242,472)	(419,289)	794,892	250,133,131
17-dic-12	26-oct-22	2.400	180,000,000	(1,066,952)	(265,588)	(249,065)	178,418,395
17-dic-12	17-dic-30	3.300	50,000,000	–	(188,411)	2,015,659	51,827,248
<u>En francos suizos (CHF)</u>							
30-abr-15	30-abr-25	0.250	128,706,754	437,476	(443,029)	1,857,340	130,558,541
26-abr-17	26-oct-27	0.200	124,443,117	301,186	(559,473)	2,644,695	126,829,525
24-jul-18	24-jul-26	0.300	126,415,858	122,647	(668,432)	6,293,435	132,163,508
<u>En coronas noruegas (NOK)</u>							
10-mar-17	10-mar-32	2.470	173,448,566	–	(483,051)	(19,208,874)	153,756,641
Total documentos por pagar			1,283,014,295	(455,365)	(3,045,228)	(5,494,297)	1,274,019,405
Otra deuda							
11-abr-14	30-jun-20	1.900	526,785	–	–	–	526,785
14-ago-14	30-jun-20	1.900	2,105,215	–	–	–	2,105,215
14-ago-14	30-dic-20	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
14-ago-14	30-jun-21	1.900	1,008,985	–	–	–	1,008,985
13-feb-15	30-jun-21	1.900	1,623,015	–	–	–	1,623,015
13-feb-15	30-dic-21	1.900	1,470,635	–	–	–	1,470,635
29-jul-15	30-dic-21	1.900	1,161,365	–	–	–	1,161,365
29-jul-15	30-jun-22	1.900	266,455	–	–	–	266,455
16-sep-16	30-jun-22	1.900	2,216,528	–	–	–	2,216,528
17-mar-17	30-jun-22	1.900	149,017	–	–	–	149,017
17-mar-17	30-dic-22	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-jun-23	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-dic-23	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-jun-24	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-dic-24	1.900	2,170,720	–	–	–	2,170,720
13-nov-17	30-dic-24	1.900	461,280	–	–	–	461,280
Total otra deuda			26,320,000	–	–	–	26,320,000
			\$ 1,309,334,295	\$ (455,365)	\$ (3,045,228)	\$ (5,494,297)	\$ 1,300,339,405

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

6. Deuda (cont.)

			31 de diciembre de 2018				
Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Tasa fija	Importe de capital	Prima / (descuento) no amortizado	Costos de emisión no amortizados	Valor razonable de operaciones cubiertas	Deuda neta
Documentos por pagar							
<u>En dólares de EE.UU.</u>							
11-feb-10	11-feb-20	4.375%	\$ 250,000,000	\$ (72,500)	\$ (179,574)	\$ 2,005,955	\$ 251,753,881
26-oct-12	26-oct-22	2.400	250,000,000	(328,472)	(568,003)	(6,889,039)	242,214,486
17-dic-12	26-oct-22	2.400	180,000,000	(1,445,378)	(359,787)	(6,047,843)	172,146,992
17-dic-12	17-dic-30	3.300	50,000,000	–	(205,600)	(2,230,811)	47,563,589
<u>En francos suizos (CHF)</u>							
30-abr-15	30-abr-25	0.250	128,706,754	515,390	(526,098)	(1,525,496)	127,170,550
26-abr-17	26-oct-27	0.200	124,443,117	340,008	(631,020)	(2,818,385)	121,333,720
24-jul-18	24-jul-26	0.300	126,415,858	141,226	(770,267)	2,591,722	128,378,539
<u>En coronas noruegas (NOK)</u>							
10-mar-17	10-mar-32	2.470	173,448,566	–	(522,672)	(18,290,693)	154,635,201
Total documentos por pagar			1,283,014,295	(849,726)	(3,763,021)	(33,204,590)	1,245,196,958
Otra deuda							
11-abr-14	30-jun-19	1.900	2,631,000	–	–	–	2,631,000
11-abr-14	30-dic-19	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
11-abr-14	30-jun-20	1.900	526,785	–	–	–	526,785
14-ago-14	30-jun-20	1.900	2,105,215	–	–	–	2,105,215
14-ago-14	30-dic-20	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
14-ago-14	30-jun-21	1.900	1,008,985	–	–	–	1,008,985
13-feb-15	30-jun-21	1.900	1,623,015	–	–	–	1,623,015
13-feb-15	30-dic-21	1.900	1,470,635	–	–	–	1,470,635
29-jul-15	30-dic-21	1.900	1,161,365	–	–	–	1,161,365
29-jul-15	30-jun-22	1.900	266,455	–	–	–	266,455
16-sep-16	30-jun-22	1.900	2,216,528	–	–	–	2,216,528
17-mar-17	30-jun-22	1.900	149,017	–	–	–	149,017
17-mar-17	30-dic-22	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-jun-23	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-dic-23	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-jun-24	1.900	2,632,000	–	–	–	2,632,000
17-mar-17	30-dic-24	1.900	2,170,720	–	–	–	2,170,720
13-nov-17	30-dic-24	1.900	461,280	–	–	–	461,280
Total otra deuda			31,583,000	–	–	–	31,583,000
			\$ 1,314,597,295	\$ (849,726)	\$ (3,763,021)	\$ (33,204,590)	\$ 1,276,779,958

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

6. Deuda (cont.)

Documentos por pagar

Los documentos por pagar no tienen garantía, son iguales a toda la demás deuda sin garantía y no se pueden redimir antes de su vencimiento, fecha en la que se amortizará el 100% de su capital. Los pagos de interés se realizan semestral o anualmente.

El valor razonable de las operaciones de cobertura de tasa de interés relacionadas con una porción de los documentos por pagar denominados en dólares estadounidenses se registró al 31 de diciembre de 2019 como otro activo de \$2,919,106 y otro pasivo de \$0 y al 31 de diciembre de 2018 como otro activo de \$(5,904,367) y otro pasivo de \$7,257,372. El valor razonable de las operaciones de cobertura mediante swaps cruzados de intereses y divisas relacionadas con documentos por pagar no denominados en dólares de EE.UU. se registró al 31 de diciembre de 2019 y 2018 como otro activo de \$(3,394,273) y \$(15,958,507), respectivamente. Se presenta más información sobre el valor razonable de los instrumentos financieros y derivados en las Notas 11 y 12.

Otra deuda

El 8 de noviembre de 2012, el Banco firmó un contrato de crédito con otro banco de desarrollo por hasta \$50,000,000, cuyos recursos se utilizan para financiar proyectos elegibles en México. La amortización de capital es semestral, a partir del 30 de diciembre de 2015 y hasta el 30 de diciembre de 2024. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el saldo de otra deuda fue de \$26,320,000 y \$31,583,000, respectivamente.

En el siguiente cuadro se resumen los vencimientos de los documentos por pagar y otra deuda al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de	2019	2018
Menos de 1 año	\$ 255,264,000	\$ 5,263,000
De 1 a 2 años	5,264,000	255,264,000
De 2 a 3 años	435,264,000	5,264,000
De 3 a 4 años	5,264,000	435,264,000
De 4 a 5 años	5,264,000	5,264,000
De 5 a 10 años	379,565,729	384,829,729
Más de 10 años	223,448,566	223,448,566
Total	\$ 1,309,334,295	\$ 1,314,597,295

A continuación se resumen la deuda de corto y largo plazo al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de	2019	2018
Deuda de corto plazo:		
Documentos por pagar	\$ 250,000,000	\$ -
Otra deuda	5,264,000	5,263,000
Total deuda de corto plazo	255,264,000	5,263,000
Deuda de largo plazo:		
Documentos por pagar	1,033,014,295	1,283,014,295
Otra deuda	21,056,000	26,320,000
Total deuda de largo plazo	1,054,070,295	1,309,334,295
Total deuda	\$ 1,309,334,295	\$ 1,314,597,295

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

7. Capital contable

Capital social suscrito

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, los accionistas del Banco habían suscrito 600,000 acciones de capital social con un valor nominal de \$10,000 cada una. Según se define en el Acuerdo Constitutivo, el capital incluye acciones suscritas condicionales e incondicionales. Las acciones suscritas condicionales están sujetas a los requerimientos legales de cada país suscriptor que correspondan. Las acciones suscritas incondicionales son aquellas que han sido aportadas o han sido autorizadas para ser liberadas por el país suscriptor. Adicionalmente, el capital se clasifica como exigible o pagado a las fechas antes señaladas, de la siguiente manera.

	México		Estados Unidos		Total	
	Acciones	Miles de dólares	Acciones	Miles de dólares	Acciones	Miles de dólares
Capital suscrito	300,000	\$ 3,000,000	300,000	\$ 3,000,000	600,000	\$ 6,000,000
Menos:						
Capital exigible condicional	(121,833)	(1,218,330)	(127,500)	(1,275,000)	(249,333)	(2,493,330)
Capital exigible incondicional	(133,167)	(1,331,670)	(127,500)	(1,275,000)	(260,667)	(2,606,670)
Capital pagado condicional	(21,500)	(215,000)	(22,500)	(225,000)	(44,000)	(440,000)
Total capital pagado aportado	23,500	235,000	22,500	225,000	46,000	460,000
Menos traspaso a la Reserva General para los Programas Domésticos	–	(22,500)	–	(22,500)	–	(45,000)
Total capital pagado	23,500	\$ 212,500	22,500	\$ 202,500	46,000	\$ 415,000

En 1994, el capital suscrito inicial del Banco fue de \$3,000,000,000 comprometidos en partes iguales por México y Estados Unidos. Cada gobierno suscribió 150,000 acciones de capital social con un valor nominal de \$10,000 cada una o \$1,500,000,000. En 2009, el Banco había recibido capital pagado por \$225,000,000 y capital exigible incondicional por \$1,275,000,000 de cada país, para alcanzar un total de \$450,000,000 en capital pagado y \$2,550,000,000 en capital exigible incondicional.

Como lo establece el Acuerdo Constitutivo, se permite destinar el 10% de la suscripción inicial de capital pagado y exigible de cada país para financiar los programas complementarios de inversión y apoyo a comunidades y empresas. Conforme a dicho Acuerdo, en años anteriores, el Banco aprobó transferencias de \$45,000,000, monto equivalente al 10% del capital pagado por \$450,000,000 de la suscripción inicial, para apoyar dichos programas. Al 29 de junio de 1999, el capital pagado del Programa Doméstico Mexicano estaba totalmente transferido a México. Al 31 de diciembre de 2018, el capital pagado del Programa Doméstico de EE.UU. estaba totalmente desembolsado o ejercido, de acuerdo con lo aprobado por el Comité de Finanzas designado por el Gobierno de Estados Unidos para tal efecto.

En 2015, México y Estados Unidos acordaron suscribir 150,000 acciones de capital social adicionales cada una. Con la nueva suscripción de capital, cada gobierno ha suscrito 300,000 acciones de capital social con un valor nominal de \$10,000 cada una o \$3,000,000,000, para alcanzar un total \$6,000,000,000 al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

7. Capital contable (cont.)

Capital social suscrito (cont.)

El 6 de mayo de 2016, México presentó una carta en la que se suscribe de manera condicional 150,000 acciones de capital social adicionales con un valor nominal de \$10,000 cada una, sujeto a los requerimientos legales necesarios y la disponibilidad de asignaciones presupuestarias. Dicho capital social se clasifica como 22,500 acciones de capital pagado condicionales por \$225,000,000 y 127,500 acciones de capital exigible condicionales por \$1,275,000,000.

El 1º de septiembre de 2016, Estados Unidos presentó una carta en la que se suscribe de manera condicional 150,000 acciones de capital social adicionales con un valor nominal de \$10,000 cada una, sujeto a la legislación de autorización necesaria y la disponibilidad de asignaciones. Dicho capital social se clasifica como 22,500 acciones de capital pagado condicionales por \$225,000,000 y 127,500 acciones de capital exigible condicionales por \$1,275,000,000.

El 26 de septiembre de 2016, México realizó su primera aportación de capital pagado adicional por \$10,000,000 ó 1,000 acciones y liberó \$56,670,000 ó 5,667 acciones de capital exigible, de acuerdo con la Resolución del Consejo N° 2015-24.

Conforme a la Resolución del Consejo N° 2015-24, las suscripciones restantes se efectuarán en varias cuotas, a más tardar, el 31 de diciembre de 2022, o bien, en las fechas posteriores que determine el Consejo Directivo. El pago de la porción exigible de la suscripción de capital social del Banco estará sujeto a ser requerido solamente cuando sea necesario para cumplir con las obligaciones estipuladas en el artículo II, sección 3(d), del capítulo II del Acuerdo Constitutivo.

Utilidades retenidas

Las utilidades retenidas se clasifican como asignadas, reservadas o no asignadas, de la siguiente manera.

31 de diciembre de	2019	2018
Utilidades retenidas asignadas		
Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA)	\$ 95,594	\$ 95,594
Programa de Asistencia Técnica (PAT)	2,802,305	2,924,782
Programa de Apoyo a Comunidades (PAC)	7,715,406	7,967,844
Total utilidades retenidas asignadas	10,613,305	10,988,220
Utilidades retenidas reservadas		
Reserva para el Servicio de la Deuda	38,290,000	49,200,000
Reserva para Gastos Operativos	21,812,376	21,774,242
Reserva Especial	30,000,000	30,000,000
Reserva para la Conservación de Capital	69,661,128	61,091,482
Total utilidades retenidas reservadas	159,763,504	162,065,724
Utilidades retenidas no asignadas		
Operaciones	81,145,125	51,178,760
Valor de mercado de operaciones de cobertura	7,076,567	4,664,676
Total utilidades retenidas no asignadas	88,221,692	55,843,436
Total utilidades retenidas	\$ 258,598,501	\$ 228,897,380

Se encuentra información adicional sobre cada fondo de reserva y programa citado en el cuadro anterior en las Notas 2 y 9, respectivamente.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

7. Capital contable (cont.)

Otros resultados integrales acumulados

A continuación se presentan los ajustes realizados a otros resultados integrales acumulados por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018.

31 de diciembre de 2019	Saldo inicial	Actividad del período	Saldo final
Ganancia (pérdida) neta no realizada sobre títulos disponibles para la venta	\$ (2,329,346)	\$ 4,248,776	\$ 1,919,430
Efecto cambiario	337,247	(32,997)	304,250
Ganancia (pérdida) no realizada sobre actividades de cobertura:			
Efecto cambiario	(40,516,565)	7,214,641	(33,301,924)
Valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas	51,632,678	(11,194,142)	40,438,536
Ganancia (pérdida) neta no realizada sobre actividades de cobertura	11,116,113	(3,979,501)	7,136,612
Total otros resultados integrales acumulados	\$ 9,124,014	\$ 236,278	\$ 9,360,292

31 de diciembre de 2018	Saldo inicial	Actividad del período	Saldo final
Ganancia (pérdida) neta no realizada sobre títulos disponibles para la venta	\$ (2,423,419)	\$ 94,073	\$ (2,329,346)
Efecto cambiario	333,444	3,803	337,247
Ganancia (pérdida) no realizada sobre actividades de cobertura:			
Efecto cambiario	(45,997,351)	5,480,786	(40,516,565)
Valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas	59,853,770	(8,221,092)	51,632,678
Ganancia (pérdida) neta no realizada sobre actividades de cobertura	13,856,419	(2,740,306)	11,116,113
Total otros resultados integrales acumulados	\$ 11,766,444	\$ (2,642,430)	\$ 9,124,014

8. Programas domésticos

Como lo establece el Acuerdo Constitutivo, se destinó el 10% del capital social de la suscripción inicial de cada país para financiar los programas complementarios de inversión y apoyo a comunidades y empresas. Conforme a dicho Acuerdo, en los años anteriores el Consejo Directivo aprobó transferencias de \$45,000,000, monto equivalente al 10% del capital pagado por \$450,000,000 de las suscripciones iniciales, a la Reserva General para apoyar dichos programas. Para clarificar aún más las operaciones relacionadas con estos programas, el Banco firmó un memorándum de entendimiento con cada país. De acuerdo con dichos memorandos, los programas de México y de Estados Unidos son administrados de manera independiente.

México

En el memorándum de entendimiento celebrado con el Gobierno de México, se especificó que el 10% del capital pagado de su suscripción inicial de capital y los ingresos relacionados se destinarán al programa autorizado por México titulado: Programa Complementario de Apoyo a Comunidades y Empresas (el Programa Doméstico Mexicano). El Gobierno de México instituyó su programa por conducto de la SHCP, que en junio de 1996 celebró un contrato de

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

8. Programas domésticos (cont.)

México (cont.)

mandato con Banobras para que éste recibiera y administrara los fondos traspasados por el Banco al programa. Al 29 de junio de 1999 todos los fondos del Programa Doméstico Mexicano estaban transferidos a México. En consecuencia, las actividades del Programa Doméstico Mexicano no están incluidas en las operaciones del Banco.

Estados Unidos

En el memorándum de entendimiento celebrado con el Gobierno de Estados Unidos, se especificó que el 10% del capital pagado de su suscripción inicial de capital y los ingresos relacionados se destinaran al programa estadounidense titulado: *U.S. Community Adjustment and Investment Program* (el Programa Doméstico de EE.UU.). El Banco proporcionó fondos autorizados por el Comité de Finanzas designado por el Gobierno de Estados Unidos para este efecto. Los fondos que se destinaron al Programa Doméstico de EE.UU. fueron registrados como capital asignado en la Reserva General.

Los ingresos por intereses del Programa Doméstico de EE.UU. ascendieron a \$0 y \$2,177, por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente. Durante esos mismos ejercicios los gastos totales pagados con los recursos del Programa Doméstico de EE.UU. fueron de \$0 y \$230,535, respectivamente.

En enero de 2009 el Comité de Finanzas autorizó un Programa de Recursos No Reembolsables para Fines Específicos que se financió con el saldo del capital pagado traspasado al Programa Doméstico de EE.UU. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, se realizaron desembolsos de \$0 y \$250,000, respectivamente, a través de este programa, los cuales se registraron como deducción del capital pagado traspasado.

Al 31 de diciembre de 2018, se cerró el Programa Doméstico de EE.UU., de acuerdo con el plan de clausura del Comité de Finanzas. El saldo remanente de efectivo a esa fecha por \$107,894 se comprometió a pagar obligaciones pendientes, incluyendo el plan de seguro médico post jubilación, las cuales serán liquidadas por el Banco. El cierre del programa se refleja en el estado de variaciones en el capital contable consolidado al 31 de diciembre de 2018. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, las obligaciones pendientes de este programa fueron de \$51,045 y \$107,894, respectivamente.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

9. Actividad de programas

Las actividades realizadas a través de los programas consisten en:

Por los años terminados el 31 de diciembre de	2019	2018
Ingresos de programas:		
Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)		
Aportaciones no reembolsables de la EPA	\$ 997,312	\$ 772,003
Programa de Asistencia Técnica:		
Aportaciones no reembolsables de la EPA		
Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP)	1,652,132	1,368,628
Frontera 2020: Programa Ambiental México-EE.UU.	678,664	504,206
Aportaciones no reembolsables del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	–	10,621
Otras aportaciones no reembolsables	32,687	13,776
Total ingresos de programas	3,360,795	2,669,234
Egresos de programas:		
BEIF:		
Por administración de los recursos de la EPA	997,312	772,003
Programa de Apoyo a Comunidades	252,438	2,284,995
Programa de Asistencia Técnica:		
Egresos del BDAN por asistencia técnica y capacitación	261,570	251,046
Egresos de la EPA por administración de recursos no reembolsables	970,502	844,211
Egresos de la EPA por el PDAP	976,694	617,111
Egresos de la EPA por Frontera 2020	542,426	411,512
Egresos de recursos no reembolsables del FOMIN-BID	–	10,621
Administración de otros recursos no reembolsables	32,687	13,776
Total egresos de programas	4,033,629	5,205,275
Egresos netos de programas	\$ 672,834	\$ 2,536,041

Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)

El Banco administra fondos no reembolsables aportados por la EPA a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza, conocido como el BEIF por sus siglas en inglés. Desde la primera aportación de recursos no reembolsables efectuada en abril de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2019, las aportaciones de la EPA ascienden a \$721,002,335. Conforme a las condiciones contractuales de dichas aportaciones, el Banco evalúa y presenta proyectos a la EPA, quien los aprueba. Posteriormente, dichos proyectos son certificados por el Consejo Directivo para recibir el financiamiento. La EPA desembolsa los recursos al Banco, quien los dirige al proyecto específico. Adicionalmente, el Banco vigila el avance de los proyectos, así como el cumplimiento de los requisitos establecidos por la EPA y por tanto recibe una porción de los recursos no reembolsables para cubrir sus gastos administrativos.

Al 31 de diciembre de 2019, la EPA había aprobado propuestas de financiamiento de proyectos por un total de \$672,499,973, de los cuales el Banco había desembolsado \$649,817,312. El Banco percibió \$997,312 y \$772,003 para reintegrar los gastos administrativos incurridos durante los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente, lo que ha sido registrado en los estados de resultados consolidados como ingresos y egresos de programas.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

9. Actividad de programas (cont.)

Fondo de Inversión para la Conservación de Agua (FICA)

En agosto de 2002, el Consejo Directivo estableció el FICA con el objeto de financiar proyectos que contribuyen al uso eficiente de agua en la región fronteriza entre México y Estados Unidos. Se asignaron \$80,000,000 de las utilidades retenidas no asignadas del Banco para tal propósito, de los cuales \$40,000,000 se reservaron exclusivamente para cada país. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, no se realizaron desembolsos a través del programa. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, los desembolsos acumulados del FICA ascendieron a \$38,239,378 para Estados Unidos y a \$39,990,407 para México. Estos desembolsos fueron financiados con recursos previamente asignados de las utilidades retenidas y se han registrado como un egreso de programas.

En mayo de 2013, el Consejo acordó cerrar el programa FICA y traspasar los recursos no comprometidos al programa PAC. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se ha traspasado un total acumulado de \$1,674,621 en recursos no comprometidos del FICA al programa PAC.

Programa de Apoyo a Comunidades (PAC)

En febrero de 2011, el Consejo Directivo aprobó un programa de recursos no reembolsables para apoyar proyectos públicos en todos los sectores ambientales en los que opera el Banco. El PAC se financia con utilidades retenidas no asignadas del Banco previa autorización del Consejo. Al 31 de diciembre de 2019, se ha asignado un total de \$14,092,840 al programa. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, se desembolsaron \$252,438 y \$2,284,995, respectivamente, a través de este programa. Estos desembolsos fueron financiados con recursos previamente asignados de las utilidades retenidas y se han registrado como un egreso de programas.

Programa de Asistencia Técnica (PAT)

El Banco utiliza una porción de sus utilidades retenidas autorizadas por el Consejo Directivo para brindar asistencia técnica y capacitación a los promotores de proyectos con el fin de consolidar los resultados financieros de sus operaciones y asegurar la sustentabilidad a largo plazo de la infraestructura. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, se desembolsaron \$122,477 y \$251,046, respectivamente, a través de este programa. Estos desembolsos fueron financiados con recursos previamente asignados de las utilidades retenidas y se han registrado como un egreso de programas.

Como parte del programa de asistencia técnica, el Instituto para la Administración de Servicios Públicos, conocido como el UMI por sus siglas en inglés, ofrece a los gerentes de organismos operadores de servicios de agua potable y saneamiento, y a su personal, la oportunidad de participar en un programa continuo de desarrollo profesional diseñado para fortalecer sus capacidades administrativas y financieras. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, se desembolsaron \$139,092 y \$0, respectivamente, a través de este programa.

Por otra parte, el Banco administra recursos no reembolsables aportados por otras entidades para realizar actividades de asistencia técnica:

Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP) – El Banco administra los recursos no reembolsables aportados por la EPA, en forma de reembolso, para apoyar a las comunidades en el desarrollo de proyectos de agua potable, alcantarillado y saneamiento que han sido priorizados por la EPA para recibir recursos del BEIF. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco reconoció gastos de \$976,694 y \$617,111, respectivamente, para actividades de asistencia técnica, así como de \$675,438 y \$751,517, respectivamente, para administración del programa. Dichos fondos fueron registrados como ingresos y egresos de programas en el estado de resultados consolidados.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

9. Actividad de programas (cont.)

Programa de Asistencia Técnica (PAT) (cont.)

Frontera 2020: Programa Ambiental de México y EE.UU. – El Banco administra los recursos no reembolsables aportados por la EPA, en forma de reembolso, para apoyar los esfuerzos conjuntos de los dos gobiernos para mejorar el medio ambiente y proteger la salud de habitantes dentro de la franja de 100 km a lo largo de la frontera entre México y Estados Unidos. El Banco proporciona servicios logísticos y administrativos para identificar, contratar y gestionar los proyectos y talleres financiados a través del programa. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco reconoció gastos de \$542,426 y \$411,512, respectivamente, para actividades de asistencia técnica, así como de \$295,064 y \$92,697, respectivamente, para administración del programa. Durante estos mismos períodos, el Banco percibió \$678,664 y \$504,206, respectivamente, para reintegrar los gastos incurridos. Dichos fondos fueron registrados como ingresos y egresos de programas en el estado de resultados consolidados.

Recursos no reembolsables del Fondo Multilateral de Inversión (FOMIN) – El Banco administra los recursos no reembolsables aportados por el FOMIN, en forma de reembolso, para apoyar el desarrollo y ejecución de un sistema sustentable de gestión y reciclaje de residuos electrónicos en Mexicali, Baja California. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco reconoció gastos de \$0 y \$10,621, respectivamente, para actividades de asistencia técnica, los cuales fueron registrados como ingresos y egresos de programas en el estado de resultados consolidados. Esta operación no reembolsable fue concluida y cerrada al 31 de diciembre de 2018.

10. Prestaciones del personal

Plan de jubilación 401(a)

El Banco tiene un Plan de Jubilación 401(a) para sus empleados, el cual incluye las aportaciones de los empleados, así como las contribuciones obligatorias del Banco. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco cargó a los resultados \$1,141,074 y \$1,143,749, respectivamente, aplicables al plan.

Plan de seguro médico post jubilación

El Banco cuenta con un plan de seguro médico para los empleados jubilados que reúnen los requisitos en términos de años de antigüedad en el BDAN y la edad. Dichos empleados podrán comprar el seguro médico de grupo que ofrece el Banco a la tarifa actual del empleado sujeto a las limitaciones del plan. En 2019, un estudio actuarial del plan fue realizado por un tercero acreditado para estimar la obligación anterior, actual y a largo plazo por beneficios al 31 de diciembre de 2019. El Banco financia el plan a medida que se pagan las obligaciones por beneficios. Por el año terminado el 31 de diciembre de 2019, el Banco pagó \$16,481 por beneficios. A la misma fecha, la porción no pagada del plan fue de \$2,518,519 y se registra en el balance general consolidado como un componente del pasivo acumulado y una obligación de largo plazo de \$37,000 y \$2,481,519, respectivamente.

A continuación se presenta el ajuste realizado a las obligaciones por beneficios al 31 de diciembre de 2019:

Saldo inicial	\$	–
Gasto por beneficios adquiridos en años anteriores		2,448,000
Gasto por beneficios adquiridos durante el ejercicio		67,000
Gasto por intereses		20,000
Beneficios pagados netos		(16,481)
Saldo final	\$	2,518,519

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

10. Prestaciones del personal (cont.)

Plan de seguro médico post jubilación (cont.)

A continuación se presenta el ajuste realizado a los activos del plan de seguro post jubilación al 31 de diciembre de 2019:

Saldo inicial	\$	–
Contribución del empleador		16,481
Beneficios pagados netos		(16,481)
Saldo final	\$	–

A continuación se presenta las obligaciones por el plan de seguro post jubilación al 31 de diciembre de 2019:

Pasivo corriente	\$	37,000
Obligación a largo plazo		2,481,519
Total	\$	2,518,519

A continuación se presenta el costo neto del ejercicio por beneficios del plan de seguro post jubilación al 31 de diciembre de 2019:

Gasto por beneficios adquiridos	\$	67,000
Gasto por intereses		20,000
		87,000
Gasto por beneficios adquiridos en años anteriores		2,082,306
Total	\$	2,169,306

El gasto por beneficios adquiridos se registra en el estado de resultados consolidados como un componente de personal en los gastos operativos. El gasto por intereses asociados con las obligaciones por beneficios después de jubilación se registra en el estado de resultados consolidados como otros gastos.

A continuación se presenta los supuestos utilizados para determinar la obligación por beneficios y el costo neto del ejercicio por beneficios del plan al 31 de diciembre de 2019.

Tasa de descuento	3.22%
Tasa actual de la tendencia de costos de seguro	6.30%
Tasa final de la tendencia de costos de seguro	5.00%
Año en el que se alcance la tasa final de la tendencia	2028

A continuación se resumen las obligaciones estimadas en efectivo que se espera que se paguen por el plan de seguro post jubilación.

Los años que terminarán el:		
31 de diciembre de 2020	\$	37,000
31 de diciembre de 2021		61,000
31 de diciembre de 2022		68,000
31 de diciembre de 2023		82,000
31 de diciembre de 2024		117,000
31 de diciembre de 2025 hasta el 31 de diciembre de 2029		990,000

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros

En la Nota 2 se presenta información sobre la manera en que el Banco mide el valor razonable y la clasificación de los niveles de datos utilizados para tal propósito.

Efectivo y equivalentes al efectivo

El valor en libros del efectivo y equivalentes al efectivo se aproxima a su valor razonable.

Títulos conservados a vencimiento

Los valores clasificados como títulos conservados a vencimiento se registran a su costo amortizado y su valor razonable se estima de acuerdo con los datos observables clasificados en el Nivel 1. En este caso, el Banco obtiene la medición de valor razonable de un servicio de precios independiente que se basa en los precios cotizados en el mercado para algún instrumento semejante.

Títulos disponibles para la venta

Los valores clasificados como títulos disponibles para la venta se registran a su valor razonable de acuerdo con los datos observables clasificados en el Nivel 1. En este caso, el Banco obtiene la medición de valor razonable de un servicio de precios independiente que se basa en los precios cotizados en el mercado para el instrumento idéntico o de tipo semejante.

Créditos e intereses por cobrar

El valor razonable de los créditos se estima mediante el análisis de descuento de los flujos de efectivo y las tasas de interés vigentes para créditos concedidos por el Banco con condiciones similares a acreditados con la misma solvencia, menos la reserva preventiva para riesgos crediticios, comisiones cobradas no amortizadas, el efecto cambiario y operaciones cubiertas. Esta valuación no considera los descuentos de liquidez que actualmente utilizan ciertos participantes del mercado, ya que la medición de su impacto no sería rentable para el Banco dada la naturaleza de su cartera de crédito. El valor razonable de créditos improductivos se calcula por el valor realizable neto acumulado de las garantías y del activo afectado de que depende. El valor en libros de los intereses acumulados se aproxima a su valor razonable.

Operaciones cubiertas relacionadas con créditos

Las operaciones cubiertas relacionadas con créditos se registran a su valor razonable de acuerdo con los datos no observables clasificados en el Nivel 3. Su valor razonable se estima descontando cada flujo de efectivo en base a la curva swap de referencia de la moneda contractual y el valor presente neto resultante se convierte al tipo de cambio del mismo día. Además, se utilizan modelos externos de fijación de precios y los precios de contrapartes. Los flujos de efectivo en pesos mexicanos se descuentan en base a la curva swap de la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) base 28 días. Los flujos de efectivo en dólares de Estados Unidos se descuentan en base a la curva de la tasa de interés de swaps del índice de intercambio a un día (OIS, por sus siglas en inglés) en dólares estadounidenses.

Operaciones de swap cruzado de intereses y divisas

Las operaciones de swap cruzado de intereses y divisas se registran a su valor razonable de acuerdo con los datos observables clasificados en el Nivel 2. Su valor razonable se estima descontando cada flujo de efectivo de acuerdo con la curva swap de referencia de la moneda correspondiente y el valor presente neto resultante se convierte al tipo de cambio del mismo día. Además, se utilizan modelos externos de fijación de precios y los precios de contrapartes. Los

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros (cont.)

Operaciones de swap cruzado de intereses y divisas (cont.)

swaps cruzados de intereses y divisas realizados por el Banco han sido utilizados para convertir operaciones de pesos mexicanos a dólares estadounidenses, salvo en el caso de cuatro (4) emisiones de deuda donde se convierten otras monedas extranjeras a dólares estadounidenses. Los flujos de efectivo en pesos mexicanos se descuentan en base a la curva swap TIE base 28 días. Los flujos de efectivo en francos suizos (CHF) se descuentan en base a la curva swap CHF. Los flujos de efectivo en coronas noruegas (NOK) se descuentan en base a la curva swap NOK. Los flujos de efectivo en dólares estadounidenses se descuentan en base a la curva swap OIS en dólares estadounidenses.

Operaciones de swap de tasas de interés

Las operaciones de swap de tasas de interés se registran a su valor razonable de acuerdo con los datos observables clasificados en el Nivel 2. Su valor razonable se estima descontando cada flujo de efectivo en base a la curva swap OIS en dólares estadounidenses. Además, se utilizan modelos externos de fijación de precios y los precios de contrapartes.

Deuda e intereses acumulados por pagar

Los documentos por pagar y otra deuda se registran al costo amortizado. Su valor razonable se estima al descontar el flujo de efectivo en base a la curva swap OIS en dólares estadounidenses. El valor en libras de los intereses acumulados se aproxima a su valor razonable.

Operaciones cubiertas relacionadas con documentos por pagar

Las operaciones cubiertas relacionadas con documentos por pagar se registran a su valor razonable de acuerdo con los datos no observables clasificados en el Nivel 3. Su valor razonable se estima descontando cada flujo de efectivo en base a la curva swap OIS para emisiones en dólares estadounidenses, a la curva swap CHF para emisiones en francos suizos y a la curva swap NOK para la emisión en coronas noruegas. Además, se utilizan modelos externos de fijación de precios y los precios de contrapartes.

Obligación a largo plazo por beneficios post jubilación

La obligación a largo plazo por beneficios post jubilación se registran a su valor razonable, que se estima en base a un estudio actuarial independiente.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros (cont.)

En el siguiente cuadro se resumen el valor en libros y el valor razonable de los instrumentos financieros del Banco.

	31 de diciembre de 2019		31 de diciembre de 2018	
	Valor en libros	Valor razonable estimado	Valor en libros	Valor razonable estimado
Activo				
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 121,597,839	\$ 121,597,839	\$ 175,094,413	\$ 175,094,413
Títulos conservados a vencimiento	4,038,722	4,048,820	3,335,360	3,313,703
Títulos disponibles para la venta	627,900,720	627,900,720	620,823,835	620,823,835
Créditos netos	1,174,086,370	1,239,969,203	1,056,221,018	1,074,690,417
Intereses por cobrar	15,987,916	15,987,916	15,941,621	15,941,621
Swaps cruzados de intereses y divisas	104,332,806	104,332,806	193,465,335	193,465,335
Swaps de tasa de interés	2,919,106	2,919,106	(5,904,367)	(5,904,367)
Pasivo				
Intereses acumulados por pagar	17,487,066	17,487,066	18,367,661	18,367,661
Deuda de corto plazo, neta	255,238,795	255,238,888	5,263,000	5,263,000
Deuda de largo plazo, neta	1,050,594,907	1,050,357,445	1,304,721,548	1,304,693,268
Obligación a largo plazo por beneficios post jubilación	2,481,519	2,481,519	–	–
Swaps cruzados de intereses y divisas	1,000,876	1,000,876	–	–
Swaps de tasa de interés	465,236	465,236	7,257,372	7,257,372

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros (cont.)

A continuación se resumen los activos y pasivos financieros del Banco valuados recurrentemente a su valor razonable al 31 de diciembre de 2019 y 2018, según la categoría de datos utilizados para obtener el valor razonable. En la Nota 2 se presenta información adicional sobre la manera en que el Banco mide el valor razonable.

31 de diciembre de 2019	Medición de valor razonable			Total valor razonable
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
Activo				
Títulos disponibles para la venta:				
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	\$ 432,413,495	\$ -	\$ -	\$ 432,413,495
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	65,123,423	-	-	65,123,423
Valores emitidos por empresas	90,042,296	-	-	90,042,296
Otros valores de renta fija	25,995,149	-	-	25,995,149
Valores emitidos por el Gobierno de México (UMS)	14,326,357	-	-	14,326,357
Total títulos disponibles para la venta	627,900,720	-	-	627,900,720
Swaps cruzados de intereses y divisas	-	104,332,806	-	104,332,806
Swaps de tasa de interés	-	2,919,106	-	2,919,106
Operaciones cubiertas relacionadas con créditos	-	-	(62,856,585)	(62,856,585)
Total activo a valor razonable	\$ 627,900,720	\$ 107,251,912	\$ (62,856,585)	\$ 672,296,047
Pasivo				
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ -	\$ 1,000,876	\$ -	\$ 1,000,876
Swaps de tasa de interés	-	465,236	-	465,236
Operación cubierta relacionada con documentos por pagar	-	-	(5,494,297)	(5,494,297)
Total pasivo a valor razonable	\$ -	\$ 1,466,112	\$ (5,494,297)	\$ (4,028,185)

31 de diciembre de 2018	Medición de valor razonable			Total valor razonable
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
Activo				
Títulos disponibles para la venta:				
Valores emitidos por el Gobierno de EE.UU.	\$ 281,447,713	\$ -	\$ -	\$ 281,447,713
Valores emitidos por dependencias de EE.UU.	-	119,498,398	-	119,498,398
Valores emitidos por empresas	-	149,112,098	-	149,112,098
Otros valores de renta fija	-	55,573,932	-	55,573,932
Valores emitidos por el Gobierno de México UMS)	-	15,191,694	-	15,191,694
Total títulos disponibles para la venta	281,447,713	339,376,122	-	620,823,835
Swaps cruzados de intereses y divisas	-	-	193,465,335	193,465,335
Swaps de tasa de interés	-	-	(5,904,367)	(5,904,367)
Operaciones cubiertas relacionadas con créditos	-	-	(155,900,516)	(155,900,516)
Total activo a valor razonable	\$ 281,447,713	\$ 339,376,122	\$ 31,660,452	\$ 652,484,287
Pasivo				
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Swaps de tasa de interés	-	-	7,257,372	7,257,372
Operación cubierta relacionada con documentos por pagar	-	-	(33,204,590)	(33,204,590)
Total activo a valor razonable	\$ -	\$ -	\$ (25,947,218)	\$ (25,947,218)

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros (cont.)

A continuación se resumen los ajustes realizados a los activos y pasivos financieros medidos recurrentemente a su valor razonable de acuerdo con datos no observables (Nivel 3) durante los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018. En la Nota 2 se presenta información adicional sobre la manera en que el Banco mide el valor razonable.

	Valor razonable de los instrumentos en el Nivel 3		
	Swaps cruzados de intereses y divisas	Swaps de tasas de interés	Operaciones cubiertas
Activo			
Saldo inicial, al 1º de enero de 2019	\$ 187,560,968	\$ -	\$ (155,900,516)
Total ganancias (pérdidas) realizadas y no realizadas:			
Incluidas en los resultados	(69,989,016)	2,919,106	93,043,931
Incluidas en otros resultados integrales	(11,194,142)	-	-
Compras	-	-	-
Liquidaciones	(2,045,004)	-	-
Trasposos al o del Nivel 3	(104,332,806)	(2,919,106)	-
Saldo final, al 31 de diciembre de 2019	\$ -	\$ -	\$ (62,856,585)
Saldo inicial, al 1º de enero de 2018	\$ 201,613,458	\$ -	\$ (144,105,721)
Total ganancias (pérdidas) realizadas y no realizadas:			
Incluidas en los resultados	(5,831,398)	-	11,794,795
Incluidas en otros resultados integrales	(8,221,092)	-	-
Compras	-	-	-
Liquidaciones	-	-	-
Trasposos al o del Nivel 3	-	-	-
Saldo final, al 31 de diciembre de 2018	\$ 187,560,968	\$ -	\$ (155,900,516)
Pasivo			
Saldo inicial, al 1º de enero de 2019	\$ -	\$ 7,257,372	\$ (33,204,590)
Total ganancias (pérdidas) realizadas y no realizadas:			
Incluidas en los resultados	1,000,876	(6,792,136)	(27,710,293)
Incluidas en otros resultados integrales	-	-	-
Compras	-	-	-
Liquidaciones	-	-	-
Trasposos al o del Nivel 3	(1,000,876)	(465,236)	-
Saldo final, al 31 de diciembre de 2019	\$ -	\$ -	\$ (5,494,297)
Saldo inicial, al 1º de enero de 2018	\$ -	\$ -	\$ (6,311,088)
Total ganancias (pérdidas) realizadas y no realizadas:			
Incluidas en los resultados	-	8,083,214	(26,893,502)
Incluidas en otros resultados integrales	-	-	-
Compras	-	-	-
Liquidaciones	-	(825,842)	-
Trasposos al o del Nivel 3	-	-	-
Saldo final, al 31 de diciembre de 2018	\$ -	\$ 7,257,372	\$ (33,204,590)

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

11. Valor razonable de los instrumentos financieros (cont.)

El Banco realizó cuatro (4) operaciones de swap cruzado de intereses y divisas y ninguna operación de swap de tasa de interés durante el año terminado el 31 de diciembre de 2019. Al momento de su emisión, el valor razonable de los swaps es de \$0, por lo que no se incluyen en el renglón de compras del cuadro anterior. El cambio en el valor razonable de dichos instrumentos se registra en el renglón de total ganancias (pérdidas).

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco no tiene activos o pasivos no financieros que se miden a valor razonable de manera recurrente o no recurrente.

12. Instrumentos financieros derivados

El Banco utiliza swaps cruzados de intereses y divisas para mitigar el riesgo cambiario al que está expuesto y swaps de tasa de interés para mitigar los riesgos de variación en las tasas de interés. El valor razonable de las operaciones de swap vigentes al cierre de cada ejercicio se registra como otros activos o pasivos según la posición en la que se encuentre el Banco a tal fecha.

El Banco realiza operaciones de swap cruzado de intereses y divisas que corresponden a créditos específicos denominados en pesos mexicanos a tasa fija, variable o ajustable que ha contratado directamente con el acreditado o con COFIDAN. En este último caso, COFIDAN, a su vez, celebra contratos de crédito denominados en pesos mexicanos bajo las mismas condiciones con los acreditados. Asimismo, el Banco ha realizado operaciones de swap cruzado de intereses y divisas que corresponden a los documentos por pagar a largo plazo emitidos en francos suizos y coronas noruegas. Los swaps han sido designados como operaciones de cobertura para el riesgo de fluctuaciones en los flujos de efectivo atribuidos a variaciones en el tipo de cambio y se estructuran de tal manera que el valor nominal de los mismos corresponde al vencimiento previsto de los créditos y de los documentos por pagar relacionados.

El Banco también realiza operaciones de swap de tasa de interés que corresponden a los plazos de créditos y a una porción de los documentos por pagar a largo plazo. Los swaps han sido designados como cobertura para el riesgo de cambios en el valor razonable de los créditos y documentos por pagar a tasa fija atribuidos a variaciones en la tasa de interés de referencia. El Banco designó la tasa Libor swap como la tasa de referencia. Los swaps están estructurados de tal manera que el valor nominal de los mismos corresponde al vencimiento previsto de los créditos y de los documentos por pagar.

El Banco no tiene que dar o recibir activo en garantía para respaldar el valor razonable de las operaciones de swap realizadas mediante el esquema con el FOAEM. A partir de julio de 2009, de acuerdo con las condiciones contractuales con otras instituciones financieras, tanto el Banco como la contraparte, pueden exigir la afectación de activo en garantía. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco registró garantías en efectivo de \$43,950,000 y \$100,360,000, respectivamente, otorgadas por contrapartes. A esas mismas fechas, el Banco no presentó activos afectados en garantía.

El importe nominal y el valor razonable estimado de los swaps vigentes al 31 de diciembre de 2019 y 2018 se presentan en el siguiente cuadro. Su valor razonable se estima mediante modelos de valuación internos con datos observables de mercado.

	31 de diciembre de 2019		31 de diciembre de 2018	
	Importe nominal	Valor razonable estimado	Importe nominal	Valor razonable estimado
Swaps cruzados de intereses y divisas	\$ 1,018,903,740	\$ 103,331,930	\$ 1,071,857,976	\$ 193,465,335
Swaps de tasa de interés	951,401,589	2,453,870	951,701,197	(13,161,739)

El tipo de cambio de referencia utilizado para la valuación de los swaps cruzados de intereses y divisas vigentes al 31 de diciembre de 2019 y 2018 fue del 5.28% y 5.09%, respectivamente.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

12. Instrumentos financieros derivados (cont.)

El cuadro anterior no incluye operaciones de swap que ya no se consideran efectivas por el incumplimiento de pago del crédito cubierto. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el Banco no tuvo operaciones de swap que se consideran inefectivas por el incumplimiento de pago del crédito cubierto.

Ganancias y pérdidas sobre los flujos de efectivo de los derivados

Operaciones de swap cruzado de intereses y divisas – La parte efectiva de la ganancia o pérdida atribuible a variaciones en el valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas designados como cobertura de flujo de efectivo se incluye en los estados de resultados integrales consolidados y la parte no efectiva en los ingresos (gastos) netos por actividades cambiarias. La ganancia (pérdida) acumulada se reclasifica a resultados conforme se reciben los flujos de efectivo cubiertos para compensar las ganancias (pérdidas) derivadas del efecto cambiario, mismas que se hubieran reconocido directamente en resultados, de no haber realizado las operaciones de cobertura. La ganancia (pérdida) neta acumulada relacionada con las operaciones de swap que se incluye en otros resultados integrales acumulados ascendió a \$7,136,612 y \$11,116,113 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

Las ganancias o pérdidas atribuibles a variaciones en el valor razonable de los swaps cruzados de intereses y divisas designados como cobertura de valor razonable, así como los swaps que hayan dejado de ser eficaces, se registran en los ingresos (gastos) netos por actividades cambiarias. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, los cambios en el valor razonable de estos swaps, que se incluyen en los estados de resultados consolidados, fueron de \$4,035,953 y \$2,009,937, respectivamente.

Operaciones de swap de tasa de interés – En el caso de los swaps de tasa de interés que corresponden a créditos y a una porción de los documentos por pagar a largo plazo, los cambios en el valor razonable de los mismos compensan los cambios en el valor razonable de los créditos y la deuda atribuidos a variaciones en la tasa OIS en dólares estadounidenses y la parte no efectiva se incluye en los ingresos (gastos) netos por actividades cambiarias. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, los cambios en el valor razonable de estos swaps, que se incluyen en los estados de resultados consolidados, fueron de \$(725) y \$790,508, respectivamente.

13. Riesgos crediticios asociados con los instrumentos financieros

El Banco está expuesto a ciertos riesgos crediticios. Los instrumentos financieros que exponen posiblemente al Banco a un riesgo crediticio significativo consisten principalmente en efectivo y equivalentes al efectivo, inversiones, créditos por cobrar y operaciones de swap. El Banco mantiene efectivo y equivalentes al efectivo, inversiones y otros instrumentos financieros depositados en diversas instituciones financieras importantes. El Banco realiza evaluaciones periódicas sobre la solvencia de dichas instituciones financieras y limita el nivel de riesgo crediticio que puede contraer con una sola entidad. Asimismo, el Banco evalúa la capacidad de endeudamiento de cada cliente, caso por caso, y vigila de manera continua la estabilidad financiera de cada acreditado.

14. Compromisos

En el curso normal de operaciones, el Banco tiene diversos compromisos pendientes, además de los créditos por desembolsarse que se exponen en la Nota 4 y la deuda de largo plazo que se exponen en la Nota 6. Conforme a los contratos celebrados con consultores y contratistas vigentes al 31 de diciembre de 2019, el Banco tiene obligaciones financieras que están sujetas al desempeño de los mismos de acuerdo con sus contratos respectivos y, por lo tanto, no se registran en los estados financieros.

Notas a los estados financieros consolidados
(Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

14. Compromisos (cont.)

Compromisos por arrendamiento operativo

El Banco alquila espacio para su sede en San Antonio, Texas, mediante un contrato de arrendamiento operativo que vencerá el 28 de febrero de 2026. Asimismo, el Banco alquila espacio para su Oficina de Juárez mediante un contrato de arrendamiento operativo que vencerá el 3 de abril de 2020. El gasto por renta fue de \$251,196 y \$255,444 por los años terminados el 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente. A continuación se resumen los gastos mínimos previstos por dichos contratos de arrendamiento.

Los años que terminarán el 31 de diciembre de		
2020	\$	233,622
2021		223,064
2022		229,712
2023		232,493
2024		239,436
Posteriormente		280,853
	\$	<u>1,439,180</u>

15. Notas de actualización de normas contables

La nota de actualización de norma contable (ASU, por sus siglas en inglés) N° 2016-02, *Arrendamientos (Tema 842)*, entre otros requisitos, requiere que los arrendatarios reconozcan un pasivo por arrendamiento, que es la obligación del arrendatario para pagar renta derivada de un contrato de arrendamiento, la cual se mide sobre una base de descuento, así como un activo con derecho de uso, que es un activo que representa el derecho que tiene el arrendatario a utilizar o a controlar el uso del activo especificado durante la vigencia del contrato de arrendamiento. La ASU N° 2016-02 no modifica de manera relevante los requerimientos contables de arrendamiento que corresponden a los arrendadores; sin embargo, se realizaron ciertas modificaciones para alinear, según proceda, la contabilidad del arrendador con el modelo contable del arrendatario y con lo dispuesto en ASC Tema 606: *Ingresos provenientes de contratos con clientes*. Lo dispuesto en la ASU N° 2016-02 entrará en vigor para el Banco el 1° de enero de 2021 y requerirá una transición en base a un enfoque retrospectivo modificado para contratos de arrendamiento existentes o celebrados posteriores al principio del primer período de comparación presentado en los estados financieros.

No obstante lo anterior, en enero de 2018, la Junta de Normas de Contabilidad Financiera (FASB, por sus siglas en inglés) emitió una propuesta para brindar otro método de transición que permitirá a las entidades no aplicar lo dispuesto en ASU 2016-02 en los periodos comparativos presentados en los estados financieros y en su lugar reconocer un ajuste acumulado del efecto al saldo inicial de las utilidades retenidas en el ejercicio en que se adopta. El Banco está evaluando el posible impacto de la ASU N° 2016-02 en sus divulgaciones y estados financieros consolidados.

La ASU N° 2016-13, *Instrumentos financieros – Pérdidas de crédito (Tema 326): Medición de las pérdidas de crédito sobre los instrumentos financieros*, requiere que todas las pérdidas de crédito previstas sobre los instrumentos financieros que la entidad tenga en la fecha de presentación se midan en base a los antecedentes históricos, las condiciones actuales y proyecciones razonables y justificables. También requiere una ampliación de las divulgaciones relacionadas con las estimaciones y juicios relevantes que se utilizan para calcular las pérdidas de crédito, así como la calidad de crédito y los criterios de suscripción de la cartera de la entidad. Además, la ASU N° 2016-13 modifica la contabilización de las pérdidas de crédito sobre títulos disponibles para la venta y activos financieros comprados cuyo crédito se ha deteriorado. Lo dispuesto en la ASU N° 2016-13 entrará en vigor para el Banco el 1° de enero de 2023. El Banco está evaluando su posible impacto en los estados financieros consolidados.

Notas a los estados financieros consolidados (Cifras monetarias expresadas en dólares de Estados Unidos)

15. Notas de actualización de normas contables (cont.)

La ASU N° 2017-12, *Instrumentos derivados y actividades de cobertura (Tema 815) – Mejoras a la contabilización de actividades de cobertura*, modifica los requerimientos establecidos en ASC 815 en materia del reconocimiento y presentación contable de operaciones de cobertura, con el fin de mejorar la transparencia y comprensibilidad de la información transmitida a los usuarios de los estados financieros acerca de las actividades de administración de riesgo que realiza la entidad y alinear mejor la presentación de información financiera sobre las relaciones de cobertura con aquellas actividades de administración de riesgo, así como para reducir la complejidad de la contabilidad de actividades de cobertura y simplificar su aplicación. Lo dispuesto en la ASU N° 2017-12 entrará en vigor para el Banco el 1° de enero de 2021. El Banco está evaluando su posible impacto en los estados financieros consolidados.

ASU N° 2018-14, *Remuneración—Prestaciones de retiro—Planes de beneficios definidos—General (subtema 715-20): Modificaciones al marco de divulgación relativas a los requerimientos de divulgación para planes de beneficios definidos*, realiza cambios menores a los requerimientos de divulgación para los empleadores que contribuyen a un plan de pensión de beneficios definidos u otros planes de prestaciones después de la jubilación. Los nuevos lineamientos dejan de requerir ciertas divulgaciones que ya no se consideran eficaces en función de costos y requieren unas nuevas que la FASB considera relevantes. Lo dispuesto en la ASU 2018-14 entrará en vigor para el Banco el 1° de enero de 2022. El Banco está evaluando su posible impacto en los estados financieros consolidados.

16. Eventos posteriores

El Banco evaluó los eventos posteriores al 31 de diciembre de 2019 y hasta el 31 de marzo de 2020, fecha en la que estos estados financieros consolidados estaban disponibles para emitirse.

El 29 de enero de 2020, el Gobierno de Estados Unidos firmó la ley para implementar el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). En dicha legislación, Estados Unidos también autorizó 22,500 acciones de capital pagado con un valor nominal de \$10,000 cada una o \$225,000,000 y la asignación de \$215,000,000. Antes de esta fecha, las acciones de capital se habían suscrito de manera condicional, sujeta a la legislación de autorización necesaria y la disponibilidad de asignaciones.

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de salud mundial debido a una nueva variedad de coronavirus (el "brote de COVID-19") y los riesgos para la comunidad internacional a medida que el virus se propaga a nivel mundial. En marzo de 2020, la OMS clasificó el brote de COVID-19 como una pandemia.

A la fecha de este informe, el brote de COVID-19 continúa evolucionando. Por lo tanto, el impacto total que dicho brote podría tener sobre la situación financiera, la liquidez y los resultados futuros de las operaciones del Banco es incierto. La dirección general monitorea activamente el posible impacto sobre la liquidez, operaciones, proveedores, la industria y la fuerza laboral. Dada la evolución diaria del brote de COVID-19 y las acciones tomadas a nivel mundial para frenar su propagación, el Banco tal vez no sea capaz de estimar los efectos del brote en sus resultados de operaciones, condición financiera o liquidez para 2020.

El brote podría seguir teniendo un impacto adverso importante en las condiciones económicas y de mercado y desencadenar un período de desaceleración económica mundial. Aunque la dirección general no puede estimar la longitud o la gravedad del impacto del brote de COVID-19 en este momento, si la pandemia continúa, podría tener un efecto adverso importante en los resultados de operaciones futuras del Banco, así como su posición financiera y liquidez en 2020. Además de los criterios que el Banco aplica para el otorgamiento de crédito y una baja concentración de riesgo de contrapartes, la mayoría de sus créditos son para el financiamiento de proyectos de infraestructura donde

16. Eventos posteriores (cont.)

el pago depende del flujo de efectivo generado por las instalaciones o está garantizado por las participaciones en ingresos federales del Gobierno de México. La dirección general considera que estas características podrán contribuir a proteger la cartera de crédito del riesgo de deterioro económico. Por otra parte, los deudores dan preferencia a los acreedores supranacionales frente a otros acreedores en sus opciones de pago de la deuda, según el informe especial de Fitch Ratings titulado, *Evidencia de la condición de acreedor privilegiado por los supranacionales* (16 de marzo de 2020). Si las operaciones del Banco se ven afectadas por los efectos del brote de COVID-19, se espera que su estructura de capitalización y liquidez (ambas clasificadas en el rango "excelente" por agencias calificadoras externas) mitiguen los posibles efectos adversos para el Banco en 2020, como se indica en la Nota 7.



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Estado de resultados de la Oficina del BDAN en Juárez, Chihuahua

(En dólares de Estados Unidos)

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2019	EPA				
	PDAP	Frontera 2020	Otras fuentes	Operación	Total
Ingresos					
Contribución del Departamento de Estado de EE.UU.	\$ –	\$ –	\$ –	\$ 2,902,000	\$ 2,902,000
Contribución de la SEMARNAT	–	–	–	1,793,750	1,793,750
Aportaciones no reembolsables de la EPA:					
Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP)	1,652,132	–	–	–	1,652,132
Frontera 2020: Programa Ambiental de México y EE.UU.	–	678,664	–	–	678,664
Aportaciones no reembolsables de otras fuentes	–	–	32,687	–	32,687
Ingresos por intereses	–	–	–	2,622	2,622
Otros ingresos	–	–	–	7,327	7,327
Total ingresos	1,652,132	678,664	32,687	4,705,699	7,069,182
Gastos operativos					
Personal	535,262	224,174	25,050	3,284,626	4,069,112
Generales y administrativos	136,388	52,781	7,637	488,384	685,190
Consultores	3,788	18,109	–	169,376	191,273
Depreciación	–	–	–	11,318	11,318
Total gastos operativos	675,438	295,064	32,687	3,953,704	4,956,893
Resultado antes de actividades de programas	976,694	383,600	–	751,995	2,112,289
Egresos de asistencia técnica	976,694	542,426	–	257,648	1,776,768
Resultado neto	\$ –	\$ (158,826)	\$ –	\$ 494,347	\$ 335,521

Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)

(En dólares de Estados Unidos)

Balance general

31 de diciembre de 2019	Región 6	Región 9	Total
Activo			
Efectivo	\$ 501	\$ 501	\$ 1,002
Total activo	\$ 501	\$ 501	\$ 1,002
Pasivo			
Recursos no reembolsables no ejercidos	\$ 501	\$ 501	\$ 1,002
Total pasivo	\$ 501	\$ 501	\$ 1,002

Estado de resultados

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2019	Región 6	Región 9	Total
Ingresos			
Aportaciones no reembolsables de la EPA	\$ 735,107	\$ 262,205	\$ 997,312
Total ingresos	735,107	262,205	997,312
Gastos operativos del BEIF			
Personal	421,761	208,990	630,751
Consultores	291,414	36,718	328,132
Gastos generales y administrativos	10,767	66	10,833
Viajes	11,165	16,431	27,596
Total gastos operativos del BEIF	735,107	262,205	997,312
Resultado neto	\$ -	\$ -	\$ -

Estado de flujos de efectivo

Por el año terminado el 31 de diciembre de 2019	Región 6	Región 9	Total
Flujos de efectivo provenientes de operaciones			
Resultado neto	\$ -	\$ -	\$ -
Efectivo neto proveniente de operaciones	-	-	-
Flujos de efectivo provenientes de actividades financieras			
Aportaciones no reembolsables de la EPA	9,038,385	2,569,289	11,607,674
Disposición de recursos no reembolsables de la EPA	(9,038,385)	(2,569,289)	(11,607,674)
Efectivo neto proveniente de actividades financieras	-	-	-
Aumento neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-	-	-
Efectivo y equivalentes al efectivo al 1º de enero de 2019	501	501	1,002
Efectivo y equivalentes al efectivo al 31 de diciembre de 2019	\$ 501	\$ 501	\$ 1,002

Región 6: Oficina regional de la EPA ubicada en Dallas, TX.

Región 9: Oficina regional de la EPA ubicada en San Francisco, CA.

CRÉDITOS

Oficina responsable de la publicación	Departamento de Relaciones Institucionales
Fotografía	<p>Portada: Bloque superior del mapa Primera línea, extrema derecha: cortesía del Distrito de Irrigacion No. 9 del Condado de Hidalgo y Cameron, Texas Tercera línea, foto central: Alicia Wagner Calzada para BDAN</p> <p>Portada: Bloque inferior del mapa Segunda línea, foto central arriba derecha: Alicia Wagner Calzada para BDAN Última línea, primera foto a la izquierda: Cortesía de AE Mex G, S. de R.L. de C.V. (Acciona)</p> <p>Página 18: Cortesía de Acciona</p> <p>Página 24: Cortesía Frontera 2020: Programa Ambiental de México y Estados Unidos</p> <p>Todas las demas fotos por BDAN</p>
Íconos	Página 3: Iconos de agua y calidad del aire por Roundicons en www.flaticon.com
Diseño gráfico	Ildeliza Antonares
Traducción	Katrina Kargl



BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA DEL NORTE

San Antonio, Texas
Tel. (210) 231-8000

Ciudad Juárez, Chihuahua
Tel. (877) 277-1703

<http://www.nadb.org>
Síguenos en twitter: @NADB_BDAN