



Programa de Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales

**ME-L1120/2838/SX-ME y
ME-G1002/ GRT/SX-13509-ME**

Informe de Terminación de Proyecto (PCR)

Equipo de Proyecto Original: Fernando de Olloqui (IFD/CMF), Jefe de Equipo; Gloria Visconti (INE/CCS), Jefe Alterno; Gregory Watson (MIF/MIF); José Juan Gomes (IFD/CMF); María Netto (IFD/CMF); Gmelina Ramírez-Ramírez (CCS/CME); Leticia Riquelme (CMF/CME); Juan Alberto Chang (INE/CCS); María Elena Castro Muñoz (VPS/ESG); Gloria Coronel (FMP/CME); Victor Escala (FMP/CME); Gabriela Regojo (LEG/SGO); Annabella Gaggero y Stephanie Suber (IFD/CMF).

Equipo PCR: Fernando de Olloqui (IFD/CMF), Jefe de Equipo; Gloria Visconti (INE/CCS); Gmelina Ramírez-Ramírez (CCS/CME); María Elena Castro Muñoz (VPS/ESG); Leticia Riquelme (CMF/CME); Edna Miranda (CID/CME); y Fanny Porras (IFD/CMF).

Se agradece el apoyo técnico de los consultores: Miguel Székely, Ania Gómez y Luis Franco.

ÍNDICE

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO.....	iv
I. INTRODUCCIÓN	5
II. CRITERIOS CENTRALES. RENDIMIENTO DEL PROYECTO	6
2.1 Relevancia	6
a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país	6
b. Alineación estratégica	9
c. Relevancia del diseño	10
2.2 Eficacia	17
a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto	17
b. Resultados logrados	17
c. Análisis contrafactual	22
d. Resultados imprevistos	25
2.3 Eficiencia.....	25
2.4 Sostenibilidad.....	27
a. Aspectos generales de sostenibilidad	27
b. Salvaguardas ambientales y sociales	28
III. CRITERIOS NO CENTRALES	28
3.1 Desempeño del Banco	28
3.2 Desempeño del prestatario	29
IV. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES	29
4.1 Dimensions 1 a 5	29

Enlaces Electrónicos

1. [Resumen de la Matriz de Efectividad del Desarrollo \(DEM\)](#)
2. [Cambios a la Matriz de Resultados](#)
3. [Matriz de Resultados a nivel productos](#)
4. [Versión final del Informe de seguimiento de proyecto \(PMR\)](#)
5. [Lista de verificación PCR](#)

Acrónimos y abreviaturas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BPD	Banca Pública de Desarrollo
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sostenible y la Soberanía Alimentaria
CIF	Fondo de Inversiones Climáticas
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
EARA	Áreas de Acción Temprana REDD+
ENAIPROS	Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad
ENAREDD+	Estrategia Nacional REDD+
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAT	Facilidad de Asistencia Técnica
FINDECA	Financiando el Desarrollo del Campo
FIP	Programa de Inversión Forestal
FND	Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GLM	Modelo Generalizado Lineal
IF	Intermediarios Financieros
IGR	Inversión No Reembolsable (por sus siglas en inglés)
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IUFRO	<i>International Union of Forest Research Organizations</i>
LGCC	Ley General de Cambio Climático
PCR	Informe de Terminación de Proyecto
PIB	Producto Interno Bruto
REDD+	Reducción de las Emisiones debido a la Deforestación y la Degradación de los Bosques
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SARAS	Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales
UER	Unidades Económicas Rurales

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

ME-L1120 Financing Low Carbon Strategies in Forest Landscapes

Lending Instrument Investment Loan	Country Mexico	Borrower ME-FR - FINANCIERA RURAL	Loan(s) 2838/SX-ME	Sector Environment And Natural Disasters	Subsector Environment And Natural Disasters- Climate Change Financing
Date of Board Approval Nov 14, 2012	Date of Eligibility for First Disbursement Oct 09, 2013	Date of Closure (CO) Sep 11, 2019	Loan Amount - Original 10,000,000.00	Loan Amount - Current 10,000,000.00	Pari Passu
Total Project Cost 10,000,000.00	Months In Execution from Approval 82	Months In Execution from First Disbursement 36	Original Date of Final Disbursement Jan 29, 2018	Actual Date of Final Disbursement Jan 29, 2020	Cumulative Extension(Months)

Ratings of project Performance in PMRs

Has This Project Received Funds from another Project? ☐ Yes ☒ No

Has This Project Sent Funds to Another Project? ☐ Yes ☒ No

Development Effectiveness Classification

Please include here the PCR Overall Rating as is in the PCR Checklist

No	PMR Date	PMR Stage	Classification	Actual Disbursements
1	Jul 24, 2014	Second period Jan-Dec 2013	Satisfactory	0.00
2	May 06, 2015	Second period Jan-Dec 2014	Problem	2,929,000.00
3	Apr 11, 2016	Second period Jan-Dec 2015	Problem	7,841,500.00
4	Apr 19, 2017	Second period Jan-Dec 2016	Problem	12,754,000.00
5	Apr 26, 2018	Second period Jan-Dec 2017	Satisfactory	14,900,000.00
6	Apr 23, 2019	Second period Jan-Dec 2018	Satisfactory	14,900,000.00
7	Apr 01, 2020	Second period Jan-Dec 2019	Satisfactory	14,900,000.00

I. INTRODUCCIÓN

México es un país con una gran diversidad biológica (10% de la biodiversidad conocida), lo que brinda oportunidades para el desarrollo, a la vez que demanda un manejo más complejo de los recursos naturales¹. Por otro lado, el país presenta características geográficas -como su localización entre dos océanos y su latitud y relieves- que lo colocan en un nivel alto de vulnerabilidad ante el cambio climático². A inicios del nuevo milenio, los efectos del cambio climático y la degradación ambiental se intensificaron en el país. Entre 2000 y 2010, las sequías, inundaciones y ciclones afectaron a 13 millones de personas, ocasionando alrededor de 5.000 muertes, y pérdidas económicas por MXN\$250.000 millones³.

México cuenta con una agenda internacional importante de medio ambiente y desarrollo sustentable. Desde marzo de 1994 es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y de su Protocolo de Kioto desde febrero de 2005. Sin embargo, su crecimiento económico ha estado estrechamente vinculado con la emisión de compuestos de efecto invernadero, así como con la pérdida de bosques y selvas, entre otros. En 2011, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) calculó que el costo económico del agotamiento y la degradación ambiental en México representó 6,9% del Producto Interno Bruto (PIB)⁴.

Bajo este panorama y en el marco de la Reducción de las Emisiones debido a la Deforestación y la Degradación de Bosques (REDD+), en 2011 el Programa de Inversión Forestal (FIP, por sus siglas en inglés) del Fondo de Inversiones Climáticas (CIF, por sus siglas en inglés)⁵ aprobó el Plan de Inversión de México (Plan)⁶. Dicho Plan tiene como objetivo reducir las emisiones atribuibles a la deforestación y degradación, promover un ordenamiento sostenible de los bosques y aumentar las reservas forestales de carbono. La estrategia de este Plan consiste en promover prácticas sostenibles de uso de la tierra en zonas forestales y no forestales en mosaicos productivos a nivel del paisaje, a través de formación de capacidad institucional y local y respaldo de inversiones sostenibles.

El Plan está integrado por cuatro proyectos⁷, de los cuales el Proyecto 3 fue apoyado con recursos del Banco por un total de US\$15 millones y constituye el Programa de Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales (programa), objeto de este Informe de Terminación de Proyecto (PCR por sus siglas en inglés). El programa complementa a los proyectos restantes del Plan mediante el acceso a línea de financiamiento independiente para las comunidades y los ejidos que permitan financiar actividades bajas en carbono en zonas forestales. El programa cuenta con un préstamo de inversión tipo Global de Crédito por US\$10 millones ([2838/SX-ME](#)) y una Inversión no Reembolsable (IGR) de US\$5 millones

¹ Programa de Inversión Forestal. Plan de Inversión México. Septiembre de 2011. México.

² Diario Oficial de la Federación. 28 de abril 2014. Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. México.

³ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México.

⁴ Ibidem.

⁵ El Programa de Inversión Forestal respalda a los gobiernos en sus esfuerzos para reducir las emisiones atribuibles a la deforestación y degradación, promover un ordenamiento sostenible de los bosques y aumentar las reservas. En su momento, México formó parte de uno de los tres programas piloto desarrollados en la región de América Latina.

⁶ https://www.climateinvestmentfunds.org/sites/cif_enc/files/FIP%205%20Mexico%20IP.pdf.

⁷ El Plan de Inversión incluye cuatro proyectos por un valor total de US\$60 millones, como sigue: los Proyectos 1 y 2 (US\$42 millones), encauzados a través del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), fueron aprobados en octubre de 2011 bajo la ejecución de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en calidad de coordinador global y punto focal del Plan de Inversión; el Proyecto 3 (US\$15 millones), encauzado a través del BID; y el Proyecto 4 (US\$3 millones), encauzado a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN, ahora BID Lab).

([GRT/SX-13509-ME](#)), la cual tuvo como objetivo complementar las acciones del préstamo mediante el fortalecimiento de la capacidad institucional, el otorgamiento de asistencia técnica, la promoción y entrega de garantías líquidas, así como con acciones de monitoreo y evaluación del programa. El Prestatario y Organismo Ejecutor (OE) del programa fue la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND, antes Financiera Rural).

Como parte de los compromisos al término de la ejecución del programa, este documento presenta el PCR de acuerdo con las directrices y principios establecidos por el Banco para tal fin. El informe lo integran tres secciones principales. La primera sección presenta la evaluación de los cuatro criterios centrales que integran el PCR, incluyendo: relevancia, efectividad, eficiencia y sostenibilidad; la segunda sección contiene la evaluación de los criterios no centrales, los cuales se refieren al desempeño del BID y del prestatario en la operación del programa. Finalmente, el informe concluye con una sección donde se enuncian los principales hallazgos y recomendaciones.

II. CRITERIOS CENTRALES. DESEMPEÑO DEL PROYECTO

2.1 Relevancia

a. Alineación con las necesidades de desarrollo del país

El programa se planteó como objetivo único contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la creación de condiciones que reduzcan la deforestación y la degradación en paisajes forestales para ejidos y comunidades. La población objetivo son los ejidos, las comunidades y sus integrantes ubicados en las Áreas de Acción Temprana REDD+ (EARA), ya sea como grupo (representado por el comisario ejidal u otro representante), como acreedores individuales o como asociados en una compañía o empresa (por ejemplo, el caso de las empresas forestales comunitarias). Este objetivo se alineó con las necesidades del país al momento de la aprobación de la operación, y su relevancia se mantuvo vigente durante todo el tiempo de la ejecución.

Previo al inicio de la operación, México emitía a la atmósfera 709 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e), ocupando el decimosegundo lugar en el mundo sobre la base de sus emisiones totales, y el segundo lugar en América Latina, después de Brasil. La tercera fuente más importante de emisiones es el sector de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra que representan el 16,3% de las emisiones totales. Según el inventario nacional de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático 1990-2006 (INECC), correspondientes al uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura, determinó que la conversión de tierras forestales en tierras agrícolas y de pastoreo constituyó la principal fuente de emisiones dentro de este sector⁸.

Como antecedente, en el periodo 2005-2010, las tasas de deforestación se estimaron en un promedio de 0,24% para todos los tipos de bosques (esto equivale a 155.000 hectáreas anuales). Sin embargo, estas cifras alcanzaron valores mucho más altos en algunas regiones del país. En ese mismo periodo, la tasa de conversión de bosques primarios en bosques secundarios ascendió, según estimaciones, a aproximadamente 44.000 hectáreas⁹.

⁸ Programa de Inversión Forestal. Plan de Inversión México. Septiembre de 2011. México.

⁹ Un bosque primario es un bosque cuyos árboles nunca han sido cortados y que se ha desarrollado como resultado de procesos naturales, y donde la evidencia de actividades humanas no es visible y los procesos ecológicos del bosque no están ampliamente alterados. En cambio, un bosque secundario es un lugar que se ha regenerado tras una alteración sustancial. Programa de Inversión Forestal. Plan de Inversión México. Septiembre de 2011. México. SEMARNAT. Gobierno de México. 2008. Investigando la naturaleza. Edición: Los Bosques del Mundo volumen XI/ número 1.

Cabe señalar que alrededor del 70% de los bosques son propiedad colectiva de comunidades indígenas y locales, muchos de ellos en condiciones de pobreza, en un sistema de propiedad colectiva legalmente establecido, los ejidos, que son un sistema de tenencia de la tierra única en el mundo. Este hallazgo marcaba la importancia de considerar a las comunidades indígenas, locales y ejidales en el diseño del programa¹⁰.

De acuerdo con un diagnóstico¹¹ que apoyó el diseño del programa, entre las principales causas directas de la deforestación y degradación en México se encontraban las siguientes: (i) la conversión de bosques para producir alimentos, como transición a una ganadería extensiva para la producción de carne; (ii) la conversión de bosques para la agricultura comercial; (iii) el uso de pastos naturales en la ganadería extensiva y la pequeña ganadería caprina; (iv) la tala ilícita para producir leña y carbón de uso doméstico, y otros procesos industriales; incluyendo la extracción selectiva y la sobreexplotación de especies de alto valor comercial (caoba, cedro, algunas coníferas, y productos no madereros como el xate); y (vi) prácticas forestales inadecuadas y contratos de compraventa de árboles en pie con intermediarios y la industria de madera forestal¹².

En ese mismo estudio se identificaron también causas subyacentes de la deforestación y degradación de índole económico, social e institucional, las cuales formaron parte del abordaje que ofreció el programa. Éstas se detallan a continuación¹³.

Causas económicas: (i) falta de conciencia de los mayores ingresos y beneficios sociales que pueden ofrecer las actividades sostenibles bajas en carbono, como las que mantienen o captan el carbono en los árboles (principalmente el ordenamiento forestal), en comparación con actividades que provocan deforestación y degradación, como la ganadería y la agricultura extensivas y; (ii) falta o limitada disponibilidad de servicios financieros para realizar actividades sostenibles relacionadas con el sector agrícola, silvicultura y otros usos de la tierra (por ejemplo, los sistemas agroforestales, silvopastoriles, el ordenamiento de bosques nativos y las plantaciones forestales comerciales), lo cual supone una restricción de liquidez para la inversión inicial de las unidades productivas. Cabe señalar que la actividad forestal representaba sólo el 0,01% de los préstamos totales del sector bancario. Según una encuesta realizada para el diseño del programa, únicamente 16% de los ejidos y comunidades habían solicitado préstamos de instituciones financieras, la gran mayoría para realizar actividades agrícolas y de pastoreo. Asimismo, en general, sólo el 1% de las unidades productivas rurales tenían acceso a financiamiento a mediano y largo plazo, que es el tipo requerido para realizar inversiones productivas (INEGI - Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, 2007).

Entre los principales factores que limitaban el financiamiento para estrategias bajas en carbono en las zonas forestales de los ejidos y las comunidades, de acuerdo con el estudio señalado, se encontraban las siguientes: (i) la falta de líneas de crédito específicas adaptadas a la demanda sectorial y las necesidades locales (en cuanto a tasas de interés y los períodos de gracia y vencimiento), lo cual es atribuible a los limitados conocimientos y experiencia del sector financiero; (ii) los largos períodos de vencimiento de los proyectos, consecuencia del ciclo biológico natural de los productos forestales que incrementan la exposición al riesgo para

¹⁰ BID. 2012. Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales ([2838/SX-ME](#) y [GRT/SX-13509-ME](#)). Propuesta de Préstamo.

¹¹ Alejandro Guevara Sanginés, 2012. Estudio de Líneas de Financiamiento para la promoción de programas en el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura en Comunidades y Ejidos en México.

¹² BID. 2012. Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales ([2838/SX-ME](#) y [GRT/SX-13509-ME](#)). Propuesta de Préstamo.

¹³ Ibidem.

los inversionistas; (iii) el régimen de tenencia de tierras de los ejidos y las comunidades que genera incertidumbre, sobre todo para las inversiones a largo plazo, y limita las opciones para constituir garantías; y (iv) la falta de capacidad institucional de los prestatarios para administrar préstamos e inversiones a largo plazo.

Otra causa económica importante asociada a los procesos de deforestación son las condiciones de pobreza, debido a que la degradación de bosques y selvas son una manifestación del agotamiento de los recursos a los que pueden acceder las poblaciones más desventajadas¹⁴. En las EARA (más adelante se discute sobre su importancia para este proyecto), la tasa de pobreza es del 75%, el 50% son mujeres y el 40% se consideran indígenas.

Ante este panorama, como se detalla más adelante, además de la línea de financiamiento, parte de los recursos no reembolsables del programa se utilizaron para ofrecer garantías líquidas que respaldaban los préstamos otorgados a los ejidos y comunidades, excluidos de servicios financieros dada la restricción legal de utilizar la tierra como una garantía para avalar un financiamiento.

Causas institucionales: (i) la falta de coordinación entre las políticas agrícolas, ganaderas y forestales, así como la inadecuada implementación de incentivos y subvenciones para promover la actividad agrícola y ganadera a nivel del paisaje; (ii) la ausencia de planificación en el uso de la tierra e implementación de la zonificación económica y ecológica; (iii) los altos costos de transacción de cumplimiento de las medidas reglamentarias; y (iv) las deficiencias en la capacidad institucional para hacer cumplir la normativa sobre ordenamiento forestal.

Al respecto, como se aborda más adelante, la preparación y ejecución del programa tuvo coordinación estrecha con el punto focal para el Plan de Inversión, CONAFOR, para optimizar e integrar sus resultados con el resto de los tres proyectos operados bajo el Plan. Asimismo, el programa contempló la capacitación a agentes locales de la FND con el fin de generar conocimiento y sensibilizar sobre el financiamiento de proyectos sustentables áreas forestales. Esta tarea estuvo a cargo de una agencia de Facilidad Técnica que fue contratada por el programa. Asimismo, parte de la inversión no reembolsable se destinó al reforzamiento institucional, mediante la contratación de consultorías enfocadas en el tema de banca verde e inversiones sostenibles y de bajo impacto, así como a cursos y capacitaciones dirigidos a funcionarios de la FND.

Causas sociales: (i) la falta general de conocimientos técnicos y administrativos a nivel comunitario y de los ejidos para realizar operaciones forestales que contribuye a registrar altos niveles de riesgo en la inversión¹⁵; (ii) deficiencias en la gobernanza y las estructuras orgánicas dentro de los ejidos y las comunidades; y (iii) conflictos con respecto a la tenencia de las tierras debido a demarcaciones imprecisas del territorio.

Como se detalla más adelante, el programa implementó capacitaciones técnicas, administrativas y financieras para mejorar, además del conocimiento de prácticas forestales sustentables, el manejo del crédito y la gestión de los recursos de sus beneficiarios.

¹⁴ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), "Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina al año 2020, Informe Nacional México", Roma, 2006.

¹⁵ De acuerdo con la FAO, en presencia de mayor capital humano y físico se reduce notablemente la tasa de deforestación. "Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina al año 2020, Informe Nacional México", Roma, 2006.

b. Alineación estratégica

El objetivo general del programa se alineó directamente con la Estrategia Institucional 2010-2020 del Banco. Uno de los ejes transversales de dicha estrategia es, precisamente, el cambio climático. Al respecto, la estrategia señala que la región “es muy vulnerable a los efectos del cambio climático en términos de daños físicos e impactos sociales negativos”. A lo cual añade, que dichos efectos es más probable que se “hagan sentir desmedidamente en los grupos más vulnerables, en especial los pobres y los indígenas”. Asimismo, uno de los objetivos de la estrategia institucional fue “incluir a todos los segmentos de la población en los mercados financieros”; como parte de este objetivo se estableció que “los pobres y vulnerables [tenían] que llegar a ser parte del sistema financiero” y dentro de los medios para lograrlo se mencionaban las líneas de crédito. Como se señala más adelante, el modelo de atención del programa se enfocó, precisamente, en brindar acceso a crédito a población en condiciones de vulnerabilidad que, hasta entonces, había sido excluida de este tipo de servicios financieros¹⁶.

En 2019, hacia el final del programa, la estrategia institucional del Banco tuvo una segunda actualización (2020-2023). En ésta se renovó el compromiso con los temas transversales -dentro de los que se encuentra el cambio climático y la sostenibilidad ambiental- así como la necesidad de acelerar su progreso. Por tal motivo, el Banco reconoce que los países necesitarán más apoyos técnicos y financieros para asegurar, entre otros, una transición justa e incluyente hacia un desarrollo bajo en emisiones de GEI y resiliente al clima. Es precisamente con este objetivo que el Banco ha financiado -con fondos del FIP- acciones dirigidas a mitigar las consecuencias del cambio climático¹⁷. Por otro lado, uno de los temas transversales de esta estrategia fue “promover la igualdad de género, la diversidad y la inclusión”. Al respecto, el programa apuntó especialmente hacia el financiamiento de proyectos cuya gestión está a cargo de grupos indígenas o mujeres, lo que quedó registrado en uno de los indicadores de resultados de la operación.

Asimismo, el objetivo de la operación estuvo alineado a las estrategias del Banco para el país vigentes desde su arranque hasta su cierre. A continuación, se discute la vinculación con cada una de las estrategias.

- En el momento de la aprobación, el programa se alineó con la Estrategia 2010-2012 (GN-2595-1); específicamente, con la consecución de los siguientes objetivos estratégicos: (i) apoyar la implementación de la agenda de adaptación y mitigación del cambio climático, tanto a nivel federal, como subnacional, buscando como resultados el generar mayor capacidad institucional para la implementación de programas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como, la reducción de las emisiones de GEI, entre otros; y (ii) aumentar el financiamiento a la producción agropecuaria.
- Durante su ejecución, el objetivo general del programa se vinculó con la estrategia del BID con el país correspondiente al periodo 2013-2018; específicamente con los siguientes objetivos estratégicos: (i) apoyar la implementación e instrumentación de la política nacional de cambio climático impulsando acciones de adaptación con un enfoque de largo plazo; (ii) incrementar el nivel de financiamiento a la economía real, mediante intervenciones

¹⁶ Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Marzo 2015. Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020. Una alianza con América Latina y el Caribe para seguir mejorando vidas.

¹⁷ BID 2019. Segunda Actualización de la Estrategia Institucional. Soluciones de Desarrollo que Aceleran el Crecimiento y Mejoran Vidas.

para apoyar a la banca de desarrollo en programas de promoción del financiamiento, incluyendo el sector agropecuario; y (iii) aumentar la productividad en el sector agrícola.

- Al cierre del proyecto, el programa se mantuvo alineado a la Estrategia del BID 2019-2024 con México. Específicamente, se enlaza con los siguientes dos objetivos estratégicos: (i) fortalecer el acceso al crédito, incluyendo el financiamiento para la sustentabilidad ambiental rural; y (ii) mejorar la productividad rural, específicamente en lo referente a la productividad agrícola.

A nivel nacional, el principal marco normativo con el que se alineó el programa al momento de su aprobación fue la Ley General de Cambio Climático (LGCC), la cual fue publicada en el mismo año de inicio de ejecución del programa¹⁸. Entre otros objetivos, esta norma regula las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático y busca reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno. Por las condiciones sociales y económicas de México, la LGCC mandata priorizar acciones de mitigación con mayor potencial de reducción al menor costo que conlleven beneficios ambientales, económicos y sociales para mejorar la calidad de vida de la población¹⁹.

c. Relevancia del diseño

El Programa de Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales fue creado y operado como un proyecto piloto que buscaba extraer lecciones para replicarlo en otras regiones del país, posiblemente a escala nacional, como un modelo de negocio para promover la reducción de la deforestación y la degradación forestal, proporcionando estructuras financieras necesarias y teniendo como incentivo el incremento de los rendimientos económicos (ver párrafos 1.12 (a) y 1.13 de la [Propuesta de Préstamo](#)).

El programa presentó un diseño pionero e innovador en el sector forestal, tanto a nivel internacional como local. A nivel internacional, junto al Proyecto 4 del Plan de Inversión de México ejecutado en paralelo por el BID LAB²⁰, fue la primera experiencia de apoyo del FIP financiada mediante un mecanismo de crédito y no de donativo, como se suele gestionar en este tipo de proyectos. Esto es debido a varios factores, entre otros la posibilidad de canalizar crédito a través de una Banca Pública de Desarrollo (BDP) que, gracias a la concesionalidad del FIP, puede asumir más riesgo y respaldar proyectos financieramente sustentables. Otro factor ha sido el rol del Gobierno de México en el diseño del Plan de Inversión del FIP, uno de los primeros y más sofisticados a nivel internacional, por lo cual los proyectos dentro de este marco han sido “*first movers*” y han podido mostrar caminos innovadores a los otros países que presentaron sus planes posteriormente. A nivel nacional, se apoyó a un grupo de la población rural -ejidatarios- que no habían sido sujetos de crédito del sistema financiero por la imposibilidad de otorgar sus tierras como garantía, de acuerdo con la constitución legal de este tipo de tenencia (este punto se detalla más adelante). Además, la creación del programa se dio en un momento en el que apenas se estaban sentando la bases de la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+), por lo que se erigió como una experiencia enriquecedora para estrategias futuras. Finalmente, mediante este programa, el Banco retomó sus acciones en el sector forestal en México con

¹⁸ LGCC fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.

¹⁹ LGCC. 6 de junio de 2012. Diario Oficial de la Federación. México.

²⁰ *Support for Forest Related MSMEs in Ejidos and Communities – Implementation of the Forest Investment Program (FIP) in Mexico.*

poblaciones que habían sido históricamente excluidas en los esfuerzos para mejorar el manejo forestal.

Atendiendo la problemática antes definida (la deforestación y degradación forestal), el objetivo general del programa fue contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático mediante la creación de condiciones que redujeran la deforestación y la degradación en las zonas forestales de los ejidos y las comunidades. Su objetivo específico fue la reducción de la deforestación y degradación en las zonas forestales intervenidas. Con ello se buscaba, como resultado directo, el incremento de la superficie de tierras bajo estrategias de bajo nivel de carbono en las EARA. La operación también contempló un resultado para garantizar la inclusión social que fue el aumento en la participación de grupos indígenas y mujeres a través de los proyectos de financiamiento administrados por estos grupos. Esto último debido a que en las EARA seleccionadas para su intervención, el 40% de las municipalidades eran indígenas y la mitad de los habitantes eran mujeres, las cuales han presentado históricamente menor acceso al crédito²¹. De acuerdo con la FAO (2012), en la región, únicamente 10% de las mujeres rurales tienen acceso a créditos y 5% a la asistencia técnica;²² de ahí la importancia de incluir la participación de este subgrupo dentro del programa.

Para lograr los resultados y objetivos planteados, la operación definió dos estrategias de acción, reflejadas en los componentes del programa, que son: (i) una línea de financiamiento exclusiva para comunidades y ejidos (financiada con recursos del préstamo); y (ii) asistencia técnica y financiera para respaldar la viabilidad de cada proyecto (financiada también con recursos del IGR). Ambos productos atendieron las causas más importantes de la problemática, ya antes discutidas.

En suma, la **lógica interna** del programa (ver Figura 1) establecía que, si se brindaba financiamiento a las comunidades y los ejidos -que sufrían de un bajo o nulo acceso a servicios financieros- y se les apoyaba con asistencia técnica para llevar a cabo operaciones ambientalmente sostenibles y desarrollar aptitudes financieras, entonces se reduciría la deforestación y degradación en las zonas forestales intervenidas, contribuyendo así a la mitigación de los efectos del cambio climático.

En ese sentido, el programa buscó fomentar el mantenimiento de áreas forestales, la diversificación productiva, y la adquisición de equipo y mano de obra para un mejor aprovechamiento forestal. Por ejemplo, los apoyos del programa promovieron: el mantenimiento de áreas forestales en lugares que funcionaban como atractivos turísticos; la adquisición de maquinaria para apoyar la planificación de vías de extracción de madera, lo que disminuyó la destrucción de masa forestal; el cambio de tecnología en la producción del carbón vegetal, mediante la compra de equipo especializado, con impactos en la reducción de emisiones de CO₂; y la implementación de sistemas agroforestales, los cuales, mediante el uso de prácticas de conservación de suelo y tecnología facilitan el uso combinado de árboles con cultivos agrícolas para incrementar y optimizar la producción de forma sostenida. Igualmente, el apoyo a productores mejoró la organización y administración de los recursos disponibles, como ejemplo: (i) se optimizó el uso de suelo para la ubicación de colmenas, lo que liberó espacios para la cobertura forestal; (ii) se facilitó la reconversión del sistema productivo y la adopción de prácticas menos intensivas, pasando de ganadería extensiva a sistemas silvopastoriles que

²¹ BID. 2012. Financiamiento de Estrategias Bajas en Carbono en Zonas Forestales ([2838/SX-ME](#) y [GRT/SX-13509-ME](#)). Propuesta de Préstamo.

²² FAO, 2012. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, "Día Internacional de la Mujer Rural".

generan una biomasa que ayuda a mitigar las emisiones de metano del ganado; (iii) se mejoró la disposición de los residuos sólidos, mediante la creación de biocombustible a través del aserrín o trozos de madera que se desechan en las fabricaciones de productos maderables.

Considerando todos los elementos anteriores, el programa presentó una lógica vertical adecuada que alineó de forma clara y consistente las necesidades del país con el objetivo específico de la operación y el modelo de intervención. A continuación, se detalla lo referente a los componentes que contribuyeron al objetivo específico único de la operación.

Componente 1. Línea de financiamiento (US\$10 millones). Este componente fue creado como un mecanismo para atender las causas económicas subyacentes de la deforestación y degradación suprimiendo los obstáculos que limitan el acceso al crédito y ofreciendo las condiciones financieras que requieren estos proyectos. Mediante este producto se ofreció una línea de financiamiento exclusiva para las comunidades y los ejidos o sus integrantes (los prestatarios finales) con el fin de realizar proyectos bajos en carbono en zonas forestales.

En la etapa de aprobación del programa se definió que se financiarían - en función de la demanda- proyectos silvopastoriles, agroforestales, incluyendo, el ordenamiento de bosques nativos y plantaciones comerciales, por tener un valor actual neto positivo y por la estimación en el secuestro de carbono (ver párrafos 1.15 y 1.30 de la [Propuesta de Préstamo](#)). Asimismo, se estableció que se estudiarían otras oportunidades al margen del sector forestal para hacer frente a los factores que generan la deforestación y degradación forestal en las EARA, tales como productos no maderables de los bosques, como la extracción de caucho natural, la apicultura, plantas medicinales, y actividades en zonas no forestales (ver párrafo 1.33 de la [Propuesta de Préstamo](#), incluyendo nota al pie de página núm. 22). De igual manera, en el documento de Propuesta de Préstamo se enfatizó que, por tratarse de un programa piloto, no se contemplaban límites en cuanto a magnitud de actividad o dispersión geográfica, ya que la demanda observada constituiría, de por sí, una lección aprendida muy importante para el programa (ver párrafo 1.35 de la [Propuesta de Préstamo](#)).

En línea con lo anterior, durante la ejecución del programa, se identificó que la demanda de financiamiento en las zonas EARA se encontraba mayormente, como ya fue antes mencionado, en prácticas de manejo y aprovechamiento forestal (maderables y algunos productos no maderables), aserrío de la madera, maíz intensivo y tecnificado, producción y comercialización de carbón vegetal, sistemas agroforestales, apicultura, agricultura de conservación, ecoturismo, plantas medicinales y mejor manejo ganadero. Por tal motivo, fueron en dichas actividades donde se colocaron los recursos del programa²³.

Componente 2. Asistencia técnica y financiera (US\$5 millones). La inclusión de este producto en el programa responde al alto riesgo que presentan para las instituciones financieras

²³ Originalmente, el programa estaba diseñado para operar en ejidos, comunidades y empresas forestales comunitarias ubicados en las Áreas de Acción Temprana REDD+ (AATREDD+) en los estados de Campeche, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán. Sin embargo, en el mes de diciembre de 2016, a partir de una consulta oficial con el punto focal del Plan de Inversión – CONAFOR-, el Banco otorgó su no objeción a la ampliación de los estados de Chiapas, Michoacán, Durango, Chihuahua, Guerrero, Veracruz, Puebla y Estado de México considerando que los mismos forman parte de las áreas prioritarias en el marco de la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad 2013-2018 (ENAIROS) y que la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENAREDD+) es una estrategia a implementarse a nivel nacional. Lo anterior, facilitaría la generación de sinergias entre las iniciativas con mayor impacto en el territorio nacional.

la falta de aptitudes técnicas y financieras a nivel de los ejidos y las comunidades para llevar a cabo operaciones ambientalmente sostenibles; lo que también es una de las causas sociales de la deforestación y la degradación forestal. Por tanto, el objetivo de este componente fue dar asistencia técnica y financiera para respaldar la viabilidad de cada proyecto. Los recursos se destinaron a: (i) mejorar la capacidad institucional de la FND mediante la contratación de agentes promotores locales; (ii) proporcionar asistencia técnica a los sub-prestatarios, principalmente a través de la Facilidad de Asistencia Técnica (FAT);, (iii) realizar el seguimiento de los resultados y la evaluación; y (iv) respaldar la viabilidad financiera de los proyectos individuales a través de garantías de crédito que redujeran costos y mitigaran riesgos, concretamente, aplicando parte de los recursos en forma de garantías líquidas que complementen otras garantías que no sean tierras.

Así, los recursos de este Componente (y por tanto del IGR) se destinaron principalmente a lo siguiente (en el [Enlace Electrónico 3](#) se presenta el desglose de los productos financiados mediante el IGR):

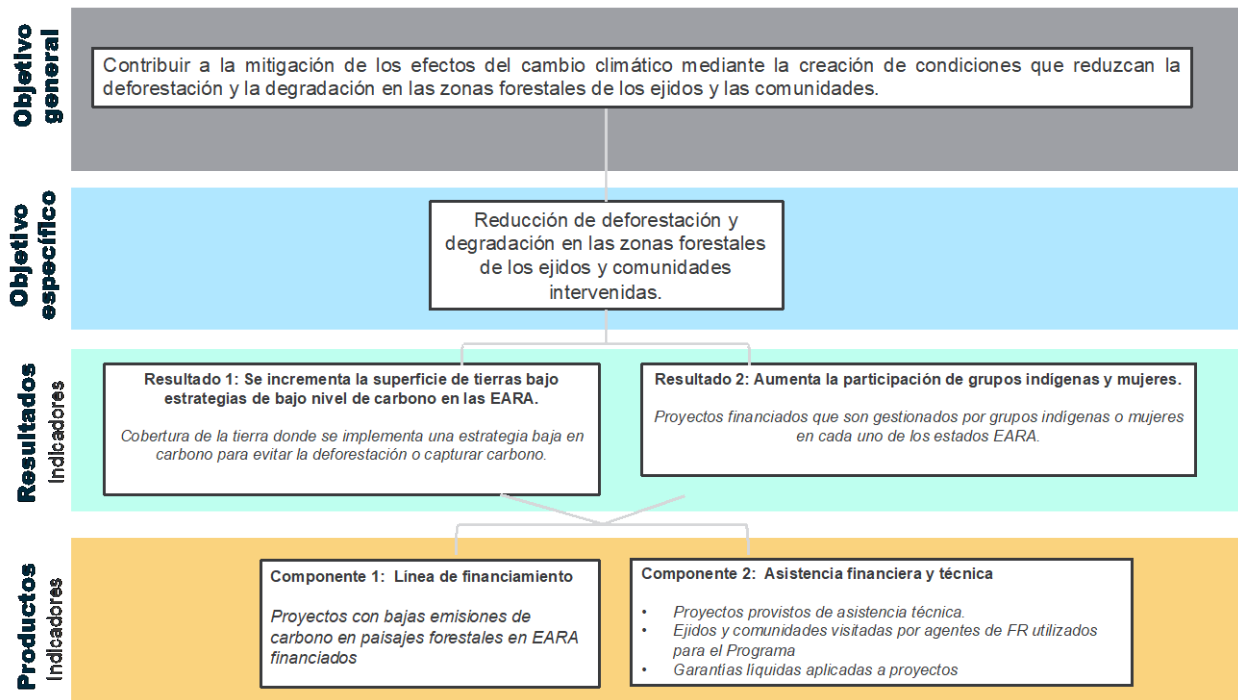
- (i) La contratación del FAT. Esta fue una figura central del programa que tuvo como objetivo fortalecer la capacidad de los diferentes agentes participantes en la intervención. Entre sus responsabilidades se encontraban el: respaldar la planificación operativa; ofrecer capacitación a los agentes promotores de FND, así como, apoyar la promoción misma de los proyectos entre los potenciales beneficiarios; otorgar asistencia técnica y financiera a los beneficiarios y sus proyectos; supervisar proyectos desde el punto de vista técnico para alcanzar la sostenibilidad, junto con los agentes especializados de FND; y respaldar el seguimiento de los resultados del programa.
- (ii) El financiamiento de una Fondo de Garantías Liquidadas exclusivo para el programa (FOGABID) que desarrolló y ejecutó FND, el cual cubría hasta en un 18% los proyectos financiados, bajo un esquema de "primeras perdidas".
- (iii) Para apoyar la sostenibilidad del programa, al final de la ejecución del mismo, se realizaron un conjunto de actividades y estudios para fortalecer institucionalmente a FND en promover e implementar proyectos de la misma índole hacia futuro. Esto se hizo a través de cursos y capacitaciones dirigidas al personal de la FND y la contratación de consultorías enfocadas en el tema de banca verde y fomento de inversiones sostenibles y de bajo impacto.

El diseño del programa (objetivos, resultados e indicadores) mostró relevancia durante toda la operación y se mantuvo sin alteraciones hasta su cierre. Cabe señalar que, como se observa en la Tabla 1, la meta del indicador de resultados (Cobertura de tierras con estrategias de bajo nivel de carbono) tuvo una modificación al alza (pasó de 90,75 a 184,20 hectáreas). La meta original de dicho indicador fue calculada sobre un estimado del número de proyectos y hectáreas por proyecto que se implementarían, sin embargo, al modificarse las actividades financiadas como se señaló arriba (ver discusión sobre Componente 1), se tuvo que recalcular la cobertura de tierra que impactaría el programa. El indicador de proyectos financiados que son gestionados por grupos indígenas o mujeres no tuvo modificación alguna antes del plan de inicio (elegibilidad)²⁴.

²⁴ Cabe mencionar que la meta de este indicador se incrementó en el informe de seguimiento de progreso de 2017 (segundo semestre), es decir, después de la fecha de elegibilidad, pasando de 20 a 176 proyectos. Lo anterior debido a que se financiaron más números de proyectos, de menor extensión (hectáreas), al considerado originalmente. De la misma forma, la unidad de medida de este indicador fue modificada posteriormente (de proyectos a agricultores); no obstante, esto no demandó ninguna modificación en la medición del indicador. Estos cambios no se reflejan en la Tabla 1 por no corresponder al periodo válido para la verificación del logro de las metas.

En cuanto a los indicadores a nivel de producto, originalmente se había planteado que el programa financiaría a ejidatarios con proyectos productivos grandes; sin embargo, al financiarse el préstamo bajo la modalidad de Global de Crédito, estuvo sujeto a la demanda del mercado, la cual provino de proyectos más pequeños y con menor número de hectáreas. Por tal motivo, la meta del indicador del Componente 1 (proyectos con bajas emisiones de carbono en paisajes forestales en EARA financiados) se modificó al alza, pasando de 37 a 302 proyectos, previo a la fecha de elegibilidad. Esto implicó que a la par se modificaran las metas del resto de los indicadores a nivel de productos (ver [Enlace Electrónico 2](#) para mayor detalle sobre los cambios a nivel de productos). Sin embargo, estas modificaciones no afectaron la lógica vertical ni los logros del programa, ya que, al cierre de éste, la meta de hectáreas en las que se implementaron estrategias sustentables (Resultado 1) fue superada; este logro fue posible gracias a la adaptación hacia el financiamiento de proyectos más pequeños de lo originalmente previsto para adecuarse a la realidad de las zonas intervenidas.

Figura 1: Lógica vertical del programa



Por todo lo anterior, la relevancia es considera como **excelente**.

Tabla 1. Matriz de resultados (aprobación, 60 días después de alcanzar la elegibilidad y al término de la ejecución)

Indicadores	En aprobación			Plan de inicio (*)			Al terminar el proyecto (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP(P)	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP (A)	
Monto otorgado en la cartera relevante de FND (primer piso) en proyectos dirigidos a evitar la deforestación de manera sustentable	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Millones de dólares	0	8.3	Este indicador se agrega de acuerdo con el Anexo a la Guía PCR sobre operaciones de Intermediación Financiera. La línea de base fue 0, debido a que antes del programa, la FND no había financiado proyectos forestales en ejidos y comunidades <u>con fines de sustentabilidad</u>. De hecho, antes del Programa, el financiamiento al sector forestal se calculaba que era de 0.01%. En ese sentido el programa fue una intervención pionera. Para la construcción de la meta se tomó la inyección del BID de US\$10 millones. Al cierre de la operación existían US\$8.3 millones en monto otorgado <i>outstanding</i>, con lo que se alcanzó el 83% de la meta. De los US\$10 millones aportados por el Banco, dentro de la operación del FIP, al cierre del programa, en diciembre de 2019, se habían recuperado US\$6.3 millones quedando un saldo aproximado de US\$3.7 millones. La colocación de los fondos en proyectos forestales sustentables fue verificada en campo mediante la Agencia de Facilidad Técnica. Adicionalmente, la FND -el ejecutor del programa- estima que colocó alrededor de US\$4.6 millones con fondos propios que siguen vigentes. Este último monto proviene de una estimación manual²⁵ que realizó la unidad ejecutora para verificar la cartera colocada en programas similares. Por tanto, el total de la cartera relevante asciende a US\$8.3 millones. Es importante señalar que al cierre de la operación y a la fecha aún no ha escalado el proyecto, puesto que se está en vías de operar un nuevo mecanismo.
Cobertura de tierras en que se ha implementado una estrategia de bajo nivel de carbono a fin de evitar la deforestación o captar carbono.	Miles de hectáreas	0	90.75	Miles de hectáreas	0	184.20	Miles de hectáreas	0	224.95	La meta original fue de 90.75 hectáreas según la Propuesta de Préstamo con una línea de base de 0. La meta en el PMR posterior a elegibilidad y dentro del periodo de cambios válidos para indicadores de resultados se modificó al alza a 184.20 mil hectáreas, que es la que se utilizará para medir el logro, de acuerdo con la guía PCR (**). El logro fue de más del 100% al sobrepasarse la meta.

²⁵ La FND no registra en los formatos de solicitud de crédito si los proyectos a financiar usan tecnologías nuevas y/o sustentables, por lo que la identificación de la cartera similar al programa requirió de un ejercicio manual.

Indicadores	En aprobación			Plan de inicio (*)			Al terminar el proyecto (PCR)			Comentarios
	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP(P)	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP (P)	Unidad de Medida	Línea de Base	EOP (A)	
Proyectos financiados cuya gestión está a cargo de grupos indígenas o mujeres en cada uno de los estados de las EARA.	Número de proyectos	0	20	Número de proyectos	0	20	Agricultores	0.00	172	La meta original fue de 20 proyectos. La meta en el PMR posterior a la fecha de elegibilidad se mantuvo en 20 proyectos. Después de la fecha elegibilidad -y fuera del periodo para cambios válidos- esta meta se modificó a 176 número de proyectos (**), debido a que se financiaron más número de proyectos, de menor extensión (hectáreas), a lo considerado originalmente, de acuerdo con las condiciones de demanda que se identificaron en el momento de la operación. Sin embargo, para el cálculo de resultados se considerará la meta de 20 proyectos.

Nota (*) / Debido a que el programa no contó con un taller de arranque -ésta era una práctica menos extendida en el año en que se aprobó la operación- para definir las metas del "Plan de inicio" se tomó como referencia el primer informe de seguimiento de progreso (PMR) validado después de la fecha de elegibilidad del proyecto (9 de octubre de 2013). La fecha del PMR en comento corresponde al 7 de septiembre de 2014. En el [Enlace Electrónico 2](#) se presenta la Matriz de Resultados que aparece en el PMR utilizado para el análisis.

Nota (**) / Aún midiendo el resultado alcanzado por el programa contra la meta inválida establecida **posterior al periodo de elegibilidad** de 304 (ver Sistema de Convergencia), el programa logra un 74%.

Nota (***) / La meta que aparece en el Sistema de Convergencia fue modificada **posterior a la fecha de elegibilidad** y, según la Guía del PCR únicamente los cambios a metas anterior a esta fecha son válidos. Sin embargo, aún con la meta modificada posterior al periodo valido para cambios de 176, se cumple en 98% el resultado.

2.2 Eficacia

Como ya ha sido señalado, el programa fue un piloto en la atención de un sector que no contaba con representación en el sector financiero hasta antes de su aprobación. Si bien, el prestatario, FND, contaba con una cartera abierta en el sector forestal, ésta no tenía fines ambientales, es decir, los créditos otorgados no buscaban disminuir la deforestación en las zonas intervenidas, y no tenía como población objetivo a los beneficiarios del programa (los ejidos y las comunidades locales e indígenas) por las razones expuestas anteriormente. Antes de esta operación, se estimaba que sólo el 0,01% de los préstamos totales del sector bancario comercial se dirigían a la actividad forestal.

a. Declaración de objetivos de desarrollo del proyecto

El enunciado del objetivo del programa tal como aparece en la [Propuesta de Préstamo](#) era: “Contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático mediante la creación de condiciones que reduzcan la deforestación y la degradación en las zonas forestales de los ejidos y las comunidades”. Dicho enunciamiento no distinguía entre objetivo específico y general por tratarse de un proyecto aprobado en 2012.

No obstante, es fácil distinguir que el objetivo general del programa era contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático. Para su realización, el **objetivo específico** que persiguió la operación fue la reducción de la deforestación y degradación en las zonas forestales intervenidas.

Para medir el logro de la operación se establecieron dos resultados, cada uno asociado a un indicador específico para su monitoreo, a saber: *incremento de la superficie de tierras bajo estrategias de bajo nivel de carbono en EARA* (indicador: Cobertura de tierras en que se ha implementado una estrategia de bajo nivel de carbono a fin de evitar la desforestación o captar el carbono) y; *aumento en la participación de grupos indígenas y mujeres a través de los proyectos de financiamiento administrados por estos grupos* (indicador: Proyectos financiados cuya gestión está a cargo de grupos indígenas o mujeres en cada uno de los estados de las EARA).

Asimismo, de acuerdo con el Anexo a la Guía-PCR para operaciones de Intermediación Financiera, se reporta la información de un indicador adicional asociado a la actividad financiera del programa (*Total de la cartera relevante de FND en proyectos dirigidos a evitar la deforestación*). La inclusión de este indicador tiene como objetivo validar el crecimiento de la cartera relevante del programa que en este caso era pionera.

A nivel de productos, como ya fue señalado, se definieron dos grandes líneas de acción, las cuales en conjunto agrupan a cuatro indicadores que miden el cumplimiento de las actividades propuestas, incluyendo:

- *Línea de financiamiento* (indicador: proyectos con bajas emisiones de carbono en paisajes forestales en EARA financiados),
- *Asistencia financiera y técnica* (Indicadores: (i) proyectos provistos de asistencia *técnica*, (ii) ejidos y comunidades visitadas por agentes de FND utilizados para el programa; y (iii) garantías líquidas aplicadas a proyectos.

b. Resultados logrados

Los tres indicadores de resultados del programa alcanzaron las metas establecidas dentro del periodo del plan de inicio (elegibilidad), tal como se explica a continuación.

Resultado 1: se incrementa la superficie de tierras bajo estrategias de bajo nivel de carbono en las EARA

Indicador: cobertura de tierras en que se ha implementado una estrategia de bajo nivel de carbono a fin de evitar la deforestación o captar carbono

Para este indicador se estableció una meta de 184,2 mil hectáreas, la cual fue sobrepasada, alcanzando una cobertura de 224,95 mil hectáreas (122%). Esto significa que el programa logró financiar proyectos que en conjunto abarcaron una extensión de 224,95 mil hectáreas en las que llevaron a cabo actividades productivas que permitieron evitar la deforestación y mejorar de la masa forestal, a la vez que brindaron ingresos complementarios a las familias.

Resultado 2: Aumenta la participación de grupos indígenas y mujeres.

Indicador: Proyectos financiados que son gestionados por grupos indígenas o mujeres en cada uno de los estados EARA.

La meta de 20 proyectos fue rebasada, llegando a 172 proyectos. Como se mencionó anteriormente, la meta de este indicador fue modificada en un periodo posterior al plan de inicio (176 agricultores), debido a que la planeación del proyecto cambió de financiar a un número reducido de proyectos de gran alcance, en términos de hectáreas, a un mayor número de proyectos, pero con menor número de hectáreas. No obstante, la valoración se realiza respecto a la meta de 20 proyectos (860%) que es el dato válido para realizar el análisis, de acuerdo con la Guía del PCR. Aun si se considerara la meta definida posterior a la elegibilidad de 176 agricultores, el alcance sería casi total (98%). Como se detalla más adelante, este logro es especialmente relevante, dada la exclusión de mujeres y grupos indígenas del sistema financiero.

Resultado adicional: Monto otorgado en la cartera relevante de FND (primer piso) en proyectos dirigidos a evitar la deforestación de manera sustentable²⁶.

Antes del programa, la FND no había financiado proyectos forestales en ejidos y comunidades con fines de sustentabilidad. De hecho, el financiamiento del sector bancario al sector forestal se calculaba en 0,01%. Por tal motivo, la línea base de este indicador se estableció en 0 y la meta establecida para este indicador correspondió al monto del préstamo del programa (US\$10 millones).

De los US\$10 millones aportados por el Banco dentro de la operación del FIP, al cierre del programa (diciembre de 2019) se habían recuperado US\$6,3 millones quedando un saldo aproximado de US\$3,7 millones. Adicionalmente, la FND estima que colocó alrededor de US\$4,6 millones con fondos propios que siguen vigentes. Este último monto proviene de una estimación manual que realizó la unidad ejecutora para verificar la cartera colocada en programas similares.

Por tanto, al cierre de la operación existían US\$8,3 millones en monto otorgado *outstanding*, con lo que se alcanza el 83% de la meta. Es importante señalar que al cierre de la operación y a la fecha aún no ha escalado el proyecto, puesto que se está en vías de operar un nuevo mecanismo.

²⁶ Es relevante indicar que al inicio y durante la ejecución del programa (2013/2019) no se había solicitado incluir un indicador sobre crecimiento de la cartera relevante en la matriz de resultados, de hecho, esta regla apareció justo al cierre de la operación.

En cuanto al análisis de los logros a nivel de productos, el programa logró financiar al 94% de los proyectos programados (285 de 302 proyectos). Por otro lado, fueron visitados los 285 proyectos apoyados por parte de agentes de la FND que participaron en la operación, con lo que la meta de dicho indicador fue rebasada (104%). Asimismo, se cumplió con la aplicación de las garantías líquidas (101%). En cuanto al indicador de provisión de asistencia técnica, el programa cubrió la tercera parte de la meta planteada (31%). Este logro parcial se relaciona con la contabilización de los proyectos, ya que en algunos casos fueron registrados como una unidad, por su tipo de representación (comunal), aunque albergaban a un número mayor de proyectos (Ver [Enlace Electrónico 3](#) las metas de los productos).

En cuanto al **objetivo general** del programa -contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la creación de condiciones que reduzcan la deforestación y la degradación- hay evidencia de que el proyecto contribuyó a esto. La CONAFOR -el punto focal de los cuatro proyectos del Plan de Inversión, siendo uno de ellos el programa valorado- estima que con los cuatro proyectos lograron una reducción de 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero por la deforestación y degradación en el periodo 2012-2018. Esto quiere decir que, durante el periodo 2012-2018 se obtuvo una reducción anual de 492,52 Gg CO₂ eq/año. Lo anterior implica que durante todo el periodo de implementación del FIP (2012-2018), hubo una reducción acumulada de 3.447,64 Gg CO₂ eq²⁷ en parte gracias al programa.

²⁷ *Climate Investments Funds. Forest Investment Program. Mexico's FIP Investment Plan. Monitoring and Reporting.* 31 de diciembre de 2018.

Tabla 2. Matriz de Resultados logrados

Objetivos específicos/indicadores	Unidad de Medida	Valor de línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real (*)		% Alcanzado	Medios de verificación & Comentarios
Objetivo específico de Desarrollo 1: Reducción de deforestación y degradación en las zonas forestales de los ejidos y comunidades intervenidas.							
Monto otorgado en la cartera relevante de FND (primer piso) en proyectos dirigidos a evitar la deforestación de manera sustentable	Millones de dólares	0	2012	P	N/A	83%	Este indicador se agrega de acuerdo con el Anexo a la Guía PCR sobre operaciones de Intermediación Financiera. La línea de base fue 0, debido a que antes del programa, la FND no había financiado proyectos forestales en ejidos y comunidades <u>con fines de sustentabilidad</u> . De hecho, antes del programa, el financiamiento al sector forestal se calculaba que era de 0.01%. En ese sentido el programa fue una intervención pionera. Para la construcción de la meta se tomó la inyección del BID de US\$10 millones. Al cierre de la operación existían US\$8.3 millones en monto otorgado <i>outstanding</i> , con lo que se alcanzó el 83% de la meta. De los US\$10 millones aportados por el Banco, dentro de la operación del FIP, al cierre del programa, en diciembre de 2019, se habían recuperado US\$6.3 millones quedando un saldo aproximado de US\$3.7 millones. La colocación de los fondos en proyectos forestales sustentables fue verificada en campo mediante la Agencia de Facilidad Técnica. Adicionalmente, la FND -el ejecutor del programa- estima que colocó alrededor de US\$4.6 millones con fondos propios que siguen vigentes. Este último monto proviene de una estimación manual ²⁸ que realizó la unidad ejecutora para verificar la cartera colocada en programas similares. Por tanto, el total de la cartera relevante asciende a US\$8.3 millones. Es importante señalar que al cierre de la operación y a la fecha aún
				P(A)	10		
				A	8.3		

²⁸ La FND no registra en los formatos de solicitud de crédito si los proyectos a financiar usan tecnologías nuevas y/o sustentables, por lo que la identificación de la cartera similar al programa requirió de un ejercicio manual.

Objetivos específicos/indicadores	Unidad de Medida	Valor de línea de base	Año de línea de base	Metas y alcance real (*)		% Alcanzado	Medios de verificación & Comentarios
							no ha escalado el proyecto, puesto que se está en vías de operar un nuevo mecanismo.
Cobertura de tierras en que se ha implementado una estrategia de bajo nivel de carbono a fin de evitar la deforestación o captar carbono.	Miles de hectáreas	0	2012	P	90.75	122%	Cálculos propios del programa. La meta original fue de 90.75 hectáreas según la Propuesta de Préstamo con una línea de base de 0. La meta en el PMR posterior a elegibilidad y dentro del periodo de cambios válidos para resultados se modificó al alza a 184.20 mil hectáreas, que es la que se utilizará para medir el logro de acuerdo con la guía PCR (**). El logro fue de más del 100% al sobrepasarse la meta.
				P(A)	184.20		
				A	224.95		
Proyectos financiados cuya gestión está a cargo de grupos indígenas o mujeres en cada uno de los estados de las EARA.	Agricultores	0	2012	P	20	860%	Cálculos propios del programa. La meta original fue de 20 proyectos. La meta en el PMR posterior a la fecha de elegibilidad se mantuvo en 20 proyectos. Después de la fecha elegibilidad esta meta se modificó a 176 número de proyectos (***), debido a que se financiaron más número de proyectos, de menor extensión (hectáreas), a lo considerado originalmente, de acuerdo con las condiciones de demanda que se identificaron en el momento de la operación. Sin embargo, para el cálculo de resultados se observará la meta registrada en el PMR posterior a la fecha de elegibilidad de 20 proyectos que es la meta que se establece dentro del periodo valido para estos cambios.
				P(A)	20		
				A	172		

Donde: P = Planificado; P (a) = Objetivo anual revisado; A = real.

Nota (*) / Debido a que el programa no contó con un taller de arranque -ésta era una práctica menos extendida en el año en que se aprobó la operación- para definir las metas del "Plan de inicio" se tomó como referencia el primer informe de seguimiento de progreso (PMR) validado después de la fecha de elegibilidad del proyecto (9 de octubre de 2013). La fecha del PMR en comento corresponde al 7 de septiembre de 2014.

Nota (**) / Aún midiendo el resultado alcanzado por el programa contra la meta invalida establecida **posterior al periodo de elegibilidad** de 304 (ver Sistema de Convergencia), el programa logra un 74%.

Nota (***) / La meta que aparece en Convergencia fue modificada posterior a la fecha de elegibilidad y, según la Guía del PCR únicamente los cambios a metas anterior a esta fecha son válidos. Sin embargo, aun con la meta modificada posterior al periodo valido de elegibilidad de 176, se cumple en 98% el resultado.

c. Análisis contrafactual

Como fue antes señalado, en México, el acceso a servicios financieros en zonas rurales ha carecido de un desarrollo significativo. De acuerdo con datos de la Comisión Nacional Bancaria de 2012 - año en que fue aprobada la operación del programa- de los 2,456 municipios en el país, sólo la mitad (50,1%) contaba con instituciones o servicios financieros. Esta limitación se acentuaba en áreas rurales (60%), respecto a las urbanas (96%)²⁹.

Ahora bien, según información de 2007 proveniente del Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, así como del Ejidal, sólo el 1,5% de los indígenas tenía acceso a servicios crediticios. Asimismo, en el año 2001 se estimó que, del total de ejidatarios del país, el 18% eran mujeres³⁰.

También, como ya sido planteado, en el momento de la aprobación del programa -y a la fecha-, las restricciones a servicios financieros se encuentran más marcadas en zonas ejidales. Un factor que contribuía a esta limitante se relaciona con la constitución legal de este tipo de propiedad que limita los derechos de transacción y, en este caso, el otorgamiento de la propiedad de tierra como garantía ante un préstamo. De acuerdo con lo mandado por la Ley Agraria del país, los certificados de derechos parcelarios sólo permiten que la tierra se otorgue como garantía de usufructo, el cual no es aceptado por los bancos, ya que no sería posible vender estas propiedades, en caso de ser necesario. En ese sentido, en el mercado financiero las operaciones de tipo comunitarias son vistas como de alto riesgo, por lo que la cobertura crediticia proviene principalmente de fuentes gubernamentales³¹.

Cuando se analizan los datos de acceso a crédito por tipo de actividad productiva, se observa que el sector forestal se ha visto altamente desfavorecido. Según datos del 2011 de "Saldo Nominales de Banca Comercial y Banca de Desarrollo por Sector" publicado por el Banco de México, la cartera de créditos orientados al sector forestal que se otorga al sector privado representaría menos del 0,0091%³². De forma coincidente, otra fuente señala que sólo 0,01% de los préstamos totales del sector bancario se destinan a las operaciones forestales en general, y menos de 1% de los créditos que se extienden al sector primario van a las actividades forestales. Similarmente, sólo 1,5% del crédito va a la industria forestal (como porcentaje del crédito otorgado al sector industrial completo). Finalmente, únicamente el 16% de los ejidos y comunidades han solicitado un crédito, la gran mayoría para actividades de agricultura o ganadería³³.

Dicho lo anterior, si bien el programa no contó con una evaluación de impacto que permitiera validar su atribución³⁴, esta operación fue el único vehículo promotor de un manejo sustentable de las áreas forestales en las comunidades atendidas, mediante la facilitación de una línea de crédito, apoyada con un fondo de garantías líquidas, actividades de promoción y capacitaciones

²⁹ Powell, A., Székely, M. (2015). *Financial Access and Household Behavior: Evidence from Mexico*.

³⁰ Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sostenible y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). Cámara de Diputados. 2014. Los indígenas en México: población y producción rural.

³¹ Torroja, Nuria. 2001. Efectos de los derechos de propiedad rurales en el mercado de tierras y acceso al crédito.

³² Reporte de los talleres de viabilidad para el Programa de Financiamiento a Proyectos de Bajas Emisiones de Carbono en Paisajes Forestales: [2838/SX-ME](#).

³³ Hodgdon, Benjamín. Alianza México REDD+. Opciones de Mercado y Financiamiento para Ejidos Forestales en la Península de Yucatán.

³⁴ De acuerdo con el Plan de Monitoreo y Evaluación del programa, CONAFOR desarrollaría una estrategia de evaluación de impacto junto con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para medir el impacto de las actividades piloto innovadoras de REDD+ en las EARA. Sin embargo, el cambio de la unidad ejecutora del FIP en CONAFOR limitó darle continuidad al desarrollo de este estudio.

técnicas y administrativas. Sobre esto último, cabe resaltar la labor que realizó el programa para atender la falta de experiencia de las comunidades beneficiarias en el manejo básico de conceptos financieros, ligados principalmente a servicios crediticios³⁵. En ese sentido, en ausencia del programa, era poco probable que las comunidades intervenidas hubieran implementado mejoras en sus actividades y procesos productivos para apoyar la sostenibilidad del paisaje forestal. Por tanto, se puede concluir que el aumento en la cobertura de hectáreas con estrategias de bajo carbono -que era el resultado principal asociado al objetivo específico de la operación- es atribuible al programa.

Más allá de lo anterior, a continuación, se presenta evidencia de otras intervenciones que han implementado prácticas similares, lo cual refuerza que los resultados alcanzados por el programa conllevarían también a los impactos asociados al objetivo general.

Resultado 1/Indicador: Cobertura de tierras en que se ha implementado una estrategia de bajo nivel de carbono a fin de evitar la deforestación o captar carbono.

El programa implementó de forma exitosa diferentes sistemas de restauración ambiental, con el fin de disminuir la deforestación y degradación de zonas forestales, y con esto contribuir a la captura neta de carbono. Cabe señalar que más de una tercera parte de las actividades se concentraron en sistemas agroforestales (38,6%), especialmente, en la producción de café bajo sombra. La evidencia de esta técnica -la agroforestería- para la disminución de la deforestación y secuestro de carbono en comparación con los tradicionales se encuentra ampliamente documentada (Torres, 2010; Streck, 2011; Villa, et al. 2015, Nair *et al.* 2010, Kapos *et al.* 2012; De Jong B. et al, 2007).³⁶

Sobre la evidencia en México, Soto-Pinto, et al. (2010) brindan evidencia respecto a los beneficios de la agroforestería en el estado de Chiapas. Los autores evalúan el efecto de estas prácticas en cuatro tipos de cultivos (maíz, café, pastoreo y barbecho) en la acumulación de carbono. Para ello, midieron los niveles de acumulación de carbono en cultivos similares donde no se habían implementado prácticas de agroforestería, los cuales se tomaron como línea base y, posteriormente, midieron la acumulación de carbono en cultivos con agroforestería. Utilizando un Modelo Generalizado Lineal (GLM, por sus siglas en inglés), se llevó a cabo un análisis de

³⁵ Si bien en el diseño del programa no se consideró, propiamente, la asistencia en educación financiera y empresarial, en la implementación se detectó la necesidad de incorporar esta temática en los talleres realizados. Estas sesiones fueron complementadas con asesorías específicas a demanda; así como con llamadas de seguimiento y supervisión a la totalidad de los productores para solventar cualquier duda derivada de las capacitaciones.

³⁶ De Jong, B. et. al (2007) Opciones de Captura de Carbono en el Sector Forestal, en Martínez, J. et. al coord. Cambio Climático: una Visión desde México, Semarnat/INE, México; Galindo, L.M. coord. (2009) La Economía del Cambio Climático en México, Semarnat, México. Kapos V, WA Kurz, T Gardner. 2012. *Impacts of Forest and Land Management on Biodiversity and Carbon*. In Parrota JA., C Wildburger, S Mansourian eds. *Understanding Relationships between Biodiversity, Carbon, Forests and People: The Key to Achieving REDD+ Objectives*. Viena, Austria. A *Global Assessment Report, International Union of Forest Research Organizations (IUFRO)* p. 53-78. Mansourian eds. *Understanding Relationships between Biodiversity, Carbon, Forests and People: The Key to Achieving REDD+ Objectives*. Viena, Austria. A *Global Assessment Report, IUFRO*. p 53-78. Nair PKR, VD Nair, BM Kumar, JM Showalter. 2010. *Carbon Sequestration in Agroforestry Systems. Advances Agronomy* 108: 237-307. Torres Sanabria, C. 2010. *Agroforestry Activities with Great Potential for the Generation of Carbon Assets in Colombia*. Ambiente y Desarrollo Bogotá (Colombia), Volumen XIV N°. 27, julio-diciembre de 2010. Streck, C., Guimaraes, L. 2011. *REDD+ and Agricultural Supply Chains. Climate Focus*. Washington, DC. Villa, P. M., Martins, S. V., Delgado Monsanto, L., de Oliveira Neto, S. N., & Mota Cancio, N. (2015). La Agroforestería como Estrategia para la Recuperación y Conservación de Reservas de Carbono en Bosques de la Amazonía. *Bosque (Valdivia)*, 36 (3), 347-356.

varianzas por zonas y tipo de cultivo. Este estudio reporta que todos los sistemas de agroforestería presentaron un contenido mayor y estadísticamente significativo de carbono respecto a aquéllos similares sin agroforestería. En general, las zonas de agroforestería mostraron niveles de absorción de carbono de entre 39-70 Mg C/Ha por arriba de las zonas tradicionales (sin agroforestería), dependiendo de la zona climática y el tipo de cultivo.

De igual forma, Masera et al. (2001) emplearon un modelo para estimar la captura de carbono del año 2000 al 2030 en el país. Con este modelo se construyeron dos escenarios (escenario de referencia y un escenario en el que se implementan políticas específicas). En el primero, se considera que se mantienen las tasas de deforestación actuales por tipo de bosque; asimismo, los esfuerzos en conservación y en restauración se mantienen, pero a un ritmo limitado. El segundo escenario, el de políticas, considera que la captura de carbono en el sector forestal forma parte de las prioridades nacionales para el desarrollo sustentable. Para ello, en este escenario se implementa, como estrategia de manejo forestal, los sistemas agroforestales. El resultado es un decrecimiento de las tasas de deforestación y la mejora en la captura de carbono a escala nacional³⁷.

En una investigación de 2007, la FAO comparte los resultados de cuatros estudios de caso (Nepal, Guatemala, Sudán y Brasil) que buscan identificar las necesidades financieras y los problemas de las pequeñas empresas y comunidades forestales. En dicho estudio, primeramente, se enfatiza la dificultad que enfrentan dichas empresas para acceder a créditos por el índole de riesgo de sus actividades y el hecho de que se encuentran localizadas en zonas remotas, como es el caso de las comunidades apoyadas por el Programa. Los principales resultados apuntan a excelentes tasas de recuperación de estas iniciativas, al incremento de ingresos para los beneficiarios y a su sostenibilidad. Asimismo, se resalta la importancia de ofrecer, junto con el financiamiento, asistencia técnica de alta calidad para apoyar a las instituciones en la adopción de técnicas forestales sustentables y para mejorar las habilidades financieras y administrativas³⁸.

Resultado 2/Indicador: Proyectos financiados cuya gestión está a cargo de grupos indígenas o mujeres.

El programa contribuyó de forma significativa a brindar acceso al crédito a población que por sus propias características (ubicada en ejidos, con actividades forestales, particularmente, indígenas y mujeres) ha sido históricamente excluida de los servicios financieros. Como fue arriba mencionado, en el año 2001 se estimó que, del total de ejidatarios del país, el 18% eran mujeres³⁹. Por otro lado, en un informe de 2012 de la FAO se resaltaba que en América Latina las mujeres tenían menos acceso al crédito (10%), a la asistencia técnica y a la capacitación (5%)⁴⁰. A esto, ONU Mujeres agregaba que el porcentaje de mujeres dueñas de pequeñas parcelas con acceso al crédito estaba entre 5 y 10 puntos porcentuales por debajo de los hombres en situación similar⁴¹.

³⁷ Masera, O.R., A.D. Cerón y J. A. Ordóñez. 2001. *Forestry Mitigation Options for México: Finding Synergies Between National Sustainable Development Priorities and Global Concerns. Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change* 6(3-4): 289-310.

³⁸ FAO. 2007. *Las Microfinanzas y las Pequeñas Empresas Forestales*, Roma.

³⁹ CEDRSSA. Cámara de Diputados. 2014. *Los Indígenas en México: Población y Producción Rural*.

⁴⁰ FAO. 2012. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, "[Día Internacional de la Mujer Rural](#)".

⁴¹ ONU Mujeres. [Hechos y Cifras sobre las Mujeres Rurales](#).

d. Resultados imprevistos

Como parte de los ejercicios de monitoreo del programa, se construyó una muestra representativa del total de beneficiarios, conformada por 28 casos (9,8% del total de los proyectos acreditados). Para estos proyectos se levantó información de línea base y, posteriormente, se dio seguimiento a la implementación de prácticas. La información recabada se basó en los Indicadores Nacionales Ambientales de Información (INAI), los cuales capturan datos ambientales y sociales. La información fue registrada en las capacitaciones previas a la acreditación de los proyectos y durante las visitas técnicas *in situ* por parte de la FAT. El seguimiento en campo permitió también constatar los avances reportados por los beneficiarios.

De acuerdo con los resultados de este ejercicio, en promedio, el 25% y 10% de los beneficiarios presentaron mejoras en sus prácticas de administración y organización, respectivamente. Este hallazgo coincide con la asesoría que brindó el programa en materia empresarial. Asimismo, el 35% de los acreditados progresó en el manejo de residuos y reciclado, mientras que el 15% en prácticas de seguridad industrial e higiene. Finalmente, el 42% mostró avances en la disposición de desechos sólidos. Este resultado podría estar relacionado con los talleres ambientales que brindó el programa⁴², como parte de sus productos.

En cuanto a cambios sociodemográficos, el ingreso de los beneficiarios presentó un incremento del 30%, de acuerdo con la información recabada. Asimismo, el 23% de los participantes reportó mejoras en el acceso a la salud derivado de su participación en el programa, el 35% en materia de educación y un 33% en generación de empleo.

Considerado los resultados de la lista de verificación del PCR y el análisis de esta sección, se considera que la efectividad del programa fue **satisfactoria**.

2.3 Eficiencia

El programa presentó retrasos en el arranque de su operación -iniciando en septiembre de 2016- debido a la naturaleza propia de un ejercicio piloto. Por un lado, se realizaron varias licitaciones para la contratación de la FAT, indispensable para iniciar el proceso de desembolso del préstamo puesto que entre sus actividades estaba apoyar la promoción (es decir, la iniciación del ciclo de colocación de créditos). La complejidad de este tipo de contratación (escasez de oferentes del servicio) requirió que se llevara a cabo más de un proceso de licitación, lo que concluyó con la adjudicación directa del contrato. En el tiempo empleado para desarrollar estos procedimientos también influyó la falta de conocimiento sobre aspectos técnicos para contratar a una agencia en condiciones que fueran viables y atractivas para el mercado. Por otro lado,

⁴² Este tipo de capacitación se concentró particularmente en los siguientes temas: educación ambiental general; educación de emisiones de GEI; explicación de indicadores que generan CO2 de acuerdo con los proyectos; explicación del listado de buenas prácticas según cada actividad para reducir las emisiones generadas en la producción, así como de normas aplicables a cada proyecto.

durante la ejecución se dio un cambio en la oficina ejecutora del programa dentro de la FND, lo que también alargó el tiempo de operación⁴³.

El programa fue penado en la calificación histórica de PMR en los indicadores CPI y SPI, una vez que los supuestos de las metas originales de proyectos a ser financiados fueron diferentes a la demanda real. Debido a los retrasos al inicio del proyecto, durante 2014 a 2016, éste fue clasificado en problema (en 2013 fue calificado como satisfactorio). El programa fue reclasificado como satisfactorio a partir de 2017, conforme a los resultados de su ejecución y con el acuerdo de CME y CMF. Por tanto, **el PMR cerró al final de la operación como satisfactorio**.

En adición, a continuación, se presentan los resultados del análisis de operaciones de instituciones financieras.

La FND fue la encargada de colocar directamente, mediante sus oficinas locales, el 54% del financiamiento del préstamo. Cabe señalar que la FND colocó préstamos tanto en el primer como en el segundo piso. El resto de los créditos fue colocado mediante Intermediarios Financieros (IF), siendo Financiado el Desarrollo del Campo (FINDECA) la IF que colocó la mayor proporción (66% de los créditos colocados en segundo piso por FND; alrededor de US\$3,02 millones). Sin embargo, ni la FND ni FINDECA, previo a la aprobación del Plan y este proyecto, habían incursionado formalmente en líneas de crédito verdes dentro del sector forestal para ejidos y comunidades; hasta entonces, los proyectos financiados tenían fines productivos.

Dado lo anterior, ambos organismos no cuentan con un dato sobre la tasa de mora “ex ante” que sea válido y comparable con el programa. Al cierre de la operación, se tiene registrado que la tasa de mora de la FND en el primer piso ascendió a 2,8%; en el segundo piso fue de 0%. Por su parte, FINDECA reporta una tasa de mora del 0%. Como referencia para analizar este resultado, se tiene que la tasa de mora de FINDECA en proyectos en comunidades dentro del sector forestal, pero no necesariamente con un enfoque de manejo sustentable, es de aproximadamente 2,4%. Asimismo, en 2018 (hacia el cierre del programa), se estima que el índice de morosidad en créditos en el sector agropecuario alcanzó los 4,6%⁴⁴. Por tanto, el nivel de mora del programa, por debajo del 3%, es un indicativo de que éste logró operar con una cartera sana.

Cuadro 1. Financiamiento del programa

Instituciones financieras que colocaron crédito del Programa	% de mora
FND	
<i>Primer piso</i>	2,8%
<i>Segundo piso</i>	0%
FINDECA (<i>Primer piso</i>)	0%

⁴³ En enero de 2017, mediante oficio DGAPNCR/DEPP/29/2017, se solicitó una ampliación de plazo de operación al Banco, otorgando su No Objeción a la ampliación del programa hasta enero de 2020 mediante el comunicado CME- 104/2017. Posteriormente, mediante oficio DGAFOFOS/DEF/313/2019 de fecha 26 de noviembre de 2019, FND solicitó una ampliación para el último desembolso del GRT/SX-13509-ME por 6 meses adicionales al plazo de ejecución vigente con la finalidad de estar en condiciones de implementar el uso de los recursos del Convenio de Financiamiento No Reembolsable. El Banco, mediante correo electrónico de fecha 22 de enero 2020, informó sobre la aprobación de la prórroga solicitada. Finalmente, con oficio DGAFOFOS/DEF/194/2020 de fecha 13 de julio de 2020, FND solicitó una ampliación para el plazo del último desembolso de la operación por 3 meses adicionales con la finalidad de estar en condiciones de implementar el uso de los recursos remanentes. Con lo anterior, la fecha para el último desembolso sería hasta el 31 de octubre de 2020; sin embargo, se brindó una segunda prórroga que vence el 28 de enero de 2021.

⁴⁴ HR ratings-México. *Credit Rating Agency*. Sector Agrofinanciero en México. Análisis Sectorial. Instituciones Financieras. 21 de junio de 2019.

Este resultado satisfactorio en la tasa de mora de la operación podría estar relacionado con el incentivo que brindó el programa al beneficiar a los participantes que tuvieran un buen manejo de su cartera crediticia (0% de mora) con la entrega del 18% del total de la garantía líquida. En ese sentido, el esquema propuesto por el programa, además de que estaría contribuyendo a disminuir la deforestación en las zonas intervenidas según la evidencia revisada, presentaría un valor agregado al ser eficiente desde el enfoque de una intermediaria financiera.

Por todo lo anterior, en balance consideramos la eficiencia como **satisfactoria**.

2.4 Sostenibilidad

a. Aspectos generales de sostenibilidad

Se espera que el ejercicio piloto del programa genere un efecto demostración en cuanto a lo exitoso que puede ser este tipo de programas al combinar beneficios ambientales y factibilidad económica, lo cual abona a su continuación y sostenibilidad. Para ello, es importante que exista un esquema financiero detrás, como el apoyado por el FIP para esta operación, y que los beneficios sean internalizados dentro de la banca de desarrollo o privada que lo opere.

En general, no se detectan aspectos que puedan poner en riesgo la sostenibilidad de los resultados alcanzados, especialmente, lo referente a la continuidad de prácticas de manejo forestal en las zonas intervenidas a nivel de los beneficiarios del programa; por el contrario, como sucede tradicionalmente, se espera que estas prácticas sean compartidas y diseminadas entre los diferentes miembros de las comunidades y que exista una apropiación de los procesos de planeación y de estrategias de mejora continua.

No obstante, se reconoce que a nivel institucional para ampliar de forma significativa la cobertura del programa a otras zonas o entidades federativas sería necesario explorar otro tipo de esquemas financieros, ya que el actual sería poco factible de sostener financieramente⁴⁵. Por tal motivo, con parte de los fondos de la IGR -recursos restantes que no fueron necesarios para apoyar la ejecución del préstamo [2838/SX-ME](#)⁴⁶, equivalente a US\$2.508.010- la FND junto con el Banco encontraron un nuevo mecanismo que sustituye la garantía líquida para ser viable este tipo de proyectos y funciona como un incentivo para los intermediarios financieros y beneficiarios. La mecánica operativa propuesta, que se basa en los resultados de este programa, consiste en establecer un Fondo de Garantías Parciales de Crédito para ser más eficiente en el uso de recursos y apalancar un mayor número de proyectos. Estos proyectos ahora serán financiados con recursos de FND, en lugar del FIP, y serán fondeados preferentemente por recursos del Banco a través de otros programas vigentes con la FND.

Más aún, para apoyar el Fondo de Garantías Parciales de Crédito creado con los recursos del IGR, en el programa [4927/OC-ME](#) - Programa de Financiamiento para el Desarrollo Rural Productivo, Inclusivo y Sustentable, aprobado en diciembre de 2019⁴⁷- se incluyó un componente (US\$50 millones) que ampliará la oferta de financiamiento a Unidades Económicas

⁴⁵ La operación [GRT/SX-13509-ME](#) brindó una garantía líquida para mitigar el riesgo de mora e incentivar la participación de la banca de desarrollo en un sector poco explorado, además de beneficiar a los acreditados con el 18% del total de la garantía ante el cumplimiento de su deber crediticio

⁴⁶ Los resultados del programa han sido logrados y finalizados, aun sin concluir el desembolso de la operación no reembolsable por el monto indicado. Dado que el programa en su totalidad terminaría al desembolsarse estos recursos, la forma en que el Banco dará seguimiento a los recursos será a través de informes semestrales de los programas vigentes con FND.

⁴⁷ A octubre de 2020 el contrato de préstamo está pendiente de firma.

Rurales (UER) con proyectos de inversión que coadyuven a la sustentabilidad ambiental y/o resiliencia climática y otro componente (US\$50 millones) que servirá para apoyar el manejo de riesgos de contraparte para apoyar el financiamiento de inversiones en el sector agropecuario, particularmente los que coadyuven a la sustentabilidad ambiental y/o resiliencia climática. FND tiene contemplado que este último componente sirva para reforzar y apalancar el Fondo de Garantías Parciales de Crédito.

Por todo lo anterior, en balance consideramos la sostenibilidad como **satisfactoria**.

b. Salvaguardas ambientales y sociales

En su etapa de aprobación, el programa fue categorizado con un impacto ambiental y social de tipo moderado (B). Derivado de cambios en la definición de riesgos del Banco y de las misiones de supervisión, dicha categorización se modificó a “sustancial”. Esta decisión se basó, principalmente, en los riesgos institucionales ocasionados por cambios en la estructura y capacidad institucional del ejecutor que retrasó el inicio del proyecto de 2013 a 2016; y a los riesgos de contexto focalizado en algunas zonas conflictivas del país en las que fue implementado el programa.

De acuerdo con el Informe de Supervisión de la operación elaborado por ESG, el desempeño del Programa en el cumplimiento de las salvaguardias ambientales y sociales fue *satisfactorio*. Esta calificación se basa en: (i) los mecanismos que implementó el programa para la participación de población indígena y mujeres, dada la relevancia en su diseño y en cumplimiento de las salvaguardias sociales; (ii) el esfuerzo de asistencia y capacitación técnica de los receptores de crédito; (iii) la aplicación del Reglamento Operativo del Programa (ROP)⁴⁸; (iv) el Seguimiento del Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) para aplicar los lineamientos ambientales y sociales de las políticas de salvaguardia; (v) el impulso de la ejecución del programa, a pesar de los cambios institucionales antes señalados, que demoraron la ejecución del proyecto; y (vi) el cumplimiento en los objetivos de desembolso.

Por todo lo anterior, consideramos que la sostenibilidad **es satisfactoria**.

III. CRITERIOS NO CENTRALES

El desempeño del Banco y de la Unidad de Ejecución (FND) se califica como *satisfactoria* tal como se detalla a continuación.

3.1 Desempeño del Banco

El desempeño del Banco se valora como *satisfactorio*.

- En cuanto al trabajo del Banco para asegurar la calidad en la preparación del programa, destacan sus esfuerzos por diseñar un proyecto con características innovadoras, considerando su objetivo, el sector y población intervenidos, así como las líneas de acción. En la parte de la construcción de la Matriz de Resultados, se definieron indicadores claros y relevantes de acuerdo con los fines que buscaba el proyecto. De igual forma, sobresale el acompañamiento técnico brindado por el Banco a la Unidad Ejecutora, lo que facilitó la ejecución del proyecto. Si bien, en general existió una correcta identificación de los riesgos

⁴⁸ Según el informe de ESG, la aplicación de las ROP incluye: (i) designación de comunidades y ejidos como población objetivo; (ii) definición de proyectos elegibles de acuerdo con los objetivos del programa; y (iii) lista de exclusión de proyectos Categoría A.

del programa, se presentó un riesgo relevante no considerado al inicio del proyecto, que fue la falta de un conjunto mayor de proveedores de servicios para cubrir el rol de la FAT, lo que retrasó el arranque del proyecto. No obstante, el Banco participó de forma activa en la resolución de este rezago, lo que al final no impactó en los resultados alcanzados.

- En cuanto a la supervisión de la operación, la Unidad Ejecutora del programa resalta el excelente acompañamiento del Banco durante la ejecución y su participación oportuna y de gran valor en las tomas de decisiones. No obstante, como parte de un ejercicio de autoevaluación, el equipo del Banco reconoce que hizo falta un mayor acercamiento para reforzar la coordinación entre CONAFOR, la FND y la FAT y afirmar la alineación de los objetivos entre los diferentes actores, así como, para fortalecer el monitoreo de los indicadores y con ello hacer posible la implementación a cabalidad del Plan de Monitoreo y Evaluación.

3.2 Desempeño del prestatario

El desempeño del prestatario se valora como *satisfactorio*.

- La Unidad Ejecutora mostró interés y compromiso con los objetivos del programa.
- Existió un proceso de fortalecimiento de las oficinas regionales y locales de la FND, derivado de las lecciones aprendidas en el proceso de ejecución del programa.
- Existió cercanía y constante comunicación entre la Unidad Ejecutora y el Banco para la atención de los diferentes temas.
- Aunque hubo un cambio de dicha unidad en la etapa final del proyecto que demandó de una capacitación y de la construcción de una nueva coordinación, no se alteró de forma significativa la operación del programa.
- En general, los tiempos de resolución de las problemáticas fueron adecuados, aunque hubo un retraso importante en el arranque del proyecto que respondió a la falta de experiencia y conocimiento en el sector de intervención y el traslado de ello en los procesos de licitación para contratar a la FAT.
- La Unidad Ejecutora presentó un adecuado cumplimiento de las responsabilidades fiduciarias, presentando una correcta ejecución de los recursos del programa y del convenio establecido.
- Existió un área de oportunidad en la actuación de la Unidad Ejecutora en lo referente a las actividades de seguimiento y evaluación, dado que debió tener una coordinación más cercana con la CONAFOR para el desarrollo de la evaluación de impacto, y para la medición de los indicadores de impacto. De igual forma, faltó una mejor coordinación con la FAT para la generación de datos para el monitoreo del programa.

IV. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

La implementación del programa bajo un mecanismo piloto generó lecciones aprendidas significativas que, de integrarse en operaciones futuras, contribuiría, particularmente, a una operación más expedita y a mejorar las actividades de monitoreo y evaluación.

4.1 Dimensiones 1 a 5

En el Cuadro 2 se presentan los principales hallazgos y recomendaciones derivadas de la operación del programa, en tres dimensiones: (i) técnico-sectoriales; (ii) organizativa y administrativa; y (iii) relacionadas con los procesos y actores públicos.

Cuadro 2. Hallazgos y Recomendaciones

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 1: Técnico Sectoriales	
Hallazgo 1: La operación constituyó una estrategia innovadora, toda vez que, se enfocó en la disminución de la deforestación mediante una línea de crédito a población que había sido prácticamente excluida de este tipo de servicios financieros por el tipo de tenencia de sus tierras (comunales), lo que limitaba que éstas fueran otorgadas en garantía. Asimismo, el programa fue pionero en la implementación de un canal de crédito para proyectos forestales con fines sustentables, lo que no había sido antes explorado desde la banca de desarrollo.	Es relevante que las intervenciones que buscan disminuir la deforestación estén basadas en mecanismos que respondan a las necesidades, limitaciones y características del sector y de la población objetivo, de tal manera que se facilite la implementación efectiva de prácticas o estrategias sustentables.
Hallazgo 2: El programa tuvo limitaciones iniciales en la colocación del crédito, puesto que era dentro de un sector - el forestal sustentable - que había sido poco explorado por la FND y donde se tenía baja experiencia. Por lo anterior, la FND y el Banco decidieron apoyarse en la banca de segundo piso para la colocación de alrededor de un poco menos de la mitad de los créditos.	Ante contextos en los que existe bajo conocimiento y presencia dentro de un sector, los intermediarios financieros -con amplia experiencia y solidez en el campo- pueden funcionar como una vía para facilitar el acceso a la población objetivo.
Hallazgo 3: El programa presentó oportunidades de mejora en el tipo de actividades financiadas. Sin embargo, los proyectos financiados se concentraron en actividades como cafecultura y apicultura, que tienen efectos positivos en términos ambientales; aunque no fue posible colocar un mayor número de créditos en actividades de silvicultura que presentan altos beneficios ambientales, de acuerdo con la evidencia disponible.	En la selección de las zonas geográficas a intervenir es necesario considerar las vocaciones de las regiones y priorizar aquéllas que tengan mayor potencial ambiental y de desarrollo.
Hallazgo 4: La capacitación directa a los beneficiarios brindada por el programa abonó al desarrollo de habilidades propias -tanto técnicas como financieras- y aportó a una mayor apropiación de la operación. Una de las prácticas identificadas en los ejidos y comunidades es la contratación de gestores para diseñar y poner en operación proyectos productivos. Este ejercicio si bien les permite a los ejidos y comunidades organizar de mejor forma sus acciones, suele limitar el que se adquieran conocimientos propios. En la supervisión en campo se identificaron casos en los que el conocimiento brindado por el programa se empezó a transmitir a otros miembros de la comunidad que no participaron en el mismo.	Una de las acciones que sumó de forma importante al objetivo del programa y que la distinguió de una intervención de colocación de crédito para fines productivos, fue la generación de conocimientos propios en los beneficiarios sobre un mejor manejo ambiental; aunado a la oportunidad de ser acreditados del sistema financiero formal.
Hallazgo 5: El esquema financiero propuesto por el programa incentivó a que se alcanzara una tasa de mora excepcionalmente baja. El diseño del programa contempló que los beneficiarios sin cartera vencida al finalizar su línea de crédito obtuvieran el 18% del monto total de la garantía líquida.	En operaciones similares al programa es necesario incorporar esquemas financieros que funcionen como incentivos tanto para los IF, como para los beneficiarios, de tal manera que se conjuguen los impactos ambientales con las ganancias económicas. Podrían explorarse esquemas como garantías parciales de crédito para lograr un mayor apalancamiento de los recursos financieros.
Hallazgo 6: Fue esencial para el desarrollo y consecución de resultados del programa, de carácter innovador al promover tanto fines ambientales como de inclusión financiera y social, el apoyo con recursos no reembolsables por parte del FIP para actividades de diseño, promoción y asistencia técnica de productores y de instituciones intermediarias, así como instrumentos financieros que viabilizan el proyecto.	Los programas que busquen aminorar la deforestación y degradación forestal o fortalecer la biodiversidad requieren de apoyos no reembolsables de fondos climáticos verdes, por lo que debe haber una estrategia dentro del Banco para atraer dichos fondos. Debe subrayarse la importancia de proyectos piloto como este con capacidad de poder ser replicable y escalable.

Hallazgos	Recomendaciones
Dimensión 2: Organizativa y administrativa	
Hallazgo 1: En la planeación de la contratación de la entidad de FAT no se contempló que en los términos de referencia para su contratación se solicitaba una alta experiencia para los organismos participantes, pues se requería que contaran con capacidades de promoción, de asistencia técnica y de administración y finanzas. Lo anterior restringió la participación de organismos y causó que las licitaciones fueran declaradas como desiertas. De igual forma, existieron retos para conformar unos términos de referencia que incluyeran todas las necesidades del proyecto y que al mismo tiempo fueran atractivos para los posibles participantes. Un punto en particular que tomó tiempo fue la definición de un esquema de pago por resultados para la FAT.	Previo al desarrollo de los términos de referencia de un proyecto que se encuentra dentro de un mercado de bajo desarrollo o del cual se tenga poco conocimiento, se sugiere incorporar como parte de la planeación inicial una actividad que permita conocer más a fondo las características, operatividad del mercado y los proveedores de servicios. Esto permitiría retroalimentar los lineamientos de contratación, brindándoles mayor factibilidad, a la vez que contribuiría a disminuir los procesos de adquisición de servicios.
Hallazgo 2: El costo de la supervisión técnica de los proyectos fue alto considerando que los ejidos y comunidades beneficiadas se ubicaban en localidades lejanas a la capital de las ciudades. Ante las restricciones presupuestarias, la entidad de FAT no supervisó en campo la totalidad de los proyectos financiados.	En la conformación del presupuesto de proyectos similares que demandan la intervención en zonas lejanas a las ciudades, se debe considerar la posibilidad de que el costo de supervisión sea más elevado o buscar mecanismos de supervisión digital.
Hallazgo 3: Aunque el programa alcanzó las metas esperadas, algunas de las dificultades operativas y de monitoreo pudieron ser mitigadas si la coordinación y comunicación entre los diferentes actores hubiera sido reforzada desde el arranque del proyecto. En particular, se identificaron áreas de mejora en la alineación de los objetivos, en la comunicación del impacto esperado por el programa y del diferencial que se busca con su implementación -más allá de la colocación del crédito- y en la difusión de la Matriz de Resultados.	Para mejorar la operación y el monitoreo del programa se sugiere generar talleres de arranque con todos los actores involucrados; en este caso, FND (incluyendo agente regionales y locales), FAT, IF y Banco, de tal manera que la operación del programa se agilice, que la generación de información sea de mejor calidad y que se trasmita con mayor fuerza el objetivo del programa a los beneficiarios finales.
Hallazgo 4: La FND no registra en las herramientas de gestión si los proyectos a financiar usan tecnologías nuevas y/o sustentables. En el caso del programa, la identificación y monitoreo fue llevado a cabo por la agencia de Facilidad Técnica.	Es relevante que desde el arranque de un proyecto de esta índole se impulse que la institución a cargo capture dentro de sus sistemas de información datos que permitan identificar los progresos en el financiamiento de cartera verde.
Dimensión 3: Dimensiones relacionadas con los procesos/actores públicos.	
Hallazgo 1: En la operación del programa existió cierto desconocimiento por parte de agentes locales de la FND sobre la existencia del mismo y de sus características -en especial de la garantía líquida-, lo que causó que algunos proyectos no fueran aprobados. El sistema de cálculo para la aprobación de créditos no incorporaba la preexistencia de una garantía líquida, lo que automáticamente hacía poco viable brindar el crédito.	Aunado a los talleres de arranque antes propuestos, es de suma relevancia analizar los procesos operativos rutinarios que tendrán lugar en la tramitación de los créditos. Esto permitirá identificar de forma temprana nudos o limitantes para la colocación de los créditos de las operaciones. De igual forma, se recomienda contar con personal que garantice una supervisión local más cercana.