

Innovación Financiera para el **DESARROLLO LOCAL** y **TERRITORIAL**



Premios ALIDE 2018:

Innovación financiera para el desarrollo local y territorial

© Asociación Latinoamericana de Instituciones
Financieras para el Desarrollo (ALIDE)

ALIDE

Secretaría General

Av. Paseo de la República 3211, San Isidro

Apartado 3988 | Lima, 100 Perú

Teléfono: +511 203-5520

E-mail: secretariageneral@alide.org

Primera edición: diciembre de 2018

Publicación electrónica disponible en www.alide.org

ISBN: 978-612-46111-9-3

Lima, diciembre de 2018

Derechos reservados

Esta publicación fue compilada y coordinada por Romy Calderón y Javier Carbajal, jefe y economista principal, respectivamente, del Programa de Estudios Económicos e Información de ALIDE. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Hanguk Yun y Héctor Bernal, de la Unidad de Comunicación Social de ALIDE. Diseño y diagramación: Digital World Perú.

PREMIOS ALIDE 2018

Innovación Financiera para el **DESARROLLO LOCAL** y **TERRITORIAL**



ALIDE

Asociación Latinoamericana de Instituciones
Financieras para el Desarrollo

Diciembre 2018

Contenido

Presentación	14
--------------------	----

Capítulo

I

Fideicomiso Público de Contratación (FPC) Banobras, México

1.	Presentación de Banobras	18
2.	Introducción	22
3.	Objetivos del Fideicomiso Público de Contratación (FPC)	23
4.	Alineación del producto con el mandato y objetivos del banco	25
5.	Innovación en el diseño del FPC	26
6.	Antecedentes	27
7.	Características y rol de los socios estratégicos en el desarrollo y operación del FPC	45
8.	Beneficiarios directos e Indirectos: tamaño del segmento objetivo	50
9.	Impacto y beneficios esperados	51
10.	Resultados	53
11.	Lecciones aprendidas	58
12.	Conclusiones	60
13.	Recomendaciones y sugerencias	61

Capítulo



Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter) BNB, Brasil

1.	Apresentação da instituição financeira	66
2.	Introdução	67
3.	Objetivos	70
4.	Porque e como está alinhado com o planejamento estratégico do Banco	71
5.	Proposta inovadora	72
6.	Origem, natureza, características e funcionamento	74
7.	Características e o papel dos parceiros estratégicos no desenvolvimento e operação	77
8.	Beneficiários diretos e indiretos: tamanho do público alvo impactado	79
9.	Impactos e benefícios esperados	79
10.	Resultados	81
11.	Lições aprendidas	95
12.	Conclusões	96
13.	Recomendações e sugestões	97

Capítulo



Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono IDEA, Colombia

1.	Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA)	102
2.	Introducción	106
3.	Objetivos	108
4.	Alineación del programa con el mandato social y objetivos del IDEA, con los objetivos de sostenibilidad del país y del departamento	109
5.	¿Por qué se considera una propuesta innovadora?	113
6.	Antecedentes del programa y de la línea de financiación creada por el IDEA	115
7.	Características y rol de los socios estratégicos en el desarrollo del programa	124
8.	Resultados: proyectos financiados	126
9.	Impacto y beneficios observados	133
10.	Conclusiones y lecciones aprendidas	143
	Anexos	146

Capítulo IV

Eco.business Fund
KfW, Alemania

1.	Preámbulo: KfW y el Eco.business Fund	160
2.	Introducción	161
3.	Objetivos	163
4.	¿Por qué es una propuesta innovadora?	165
5.	Origen, características y operatividad	167
6.	Características y rol de los socios estratégicos	175
7.	Beneficiarios directos e indirectos: tamaño del segmento objetivo	177
8.	Impacto y beneficios esperados	180
9.	Resultados preliminares	182
10.	Lecciones aprendidas y conclusiones	184
11.	Replicabilidad	186
Anexos		188

Presentación

Los Premios ALIDE de Reconocimiento a las Mejores Prácticas en las Instituciones Financieras de Desarrollo fueron creados hace 11 años, con el objetivo de identificar y distinguir a los más destacados productos y servicios financieros que ofrece la Banca de Desarrollo de América Latina y el Caribe, estimulando la innovación y reconocimiento de la labor que brindan estas instituciones, además de fomentar el intercambio de buenas prácticas en la región.

En esta undécima edición de los Premios ALIDE se recibieron 21 propuestas provenientes de 15 instituciones financieras de desarrollo, las cuales compitieron en las siguientes categorías: Productos Financieros; Gestión y Modernización Tecnológica; Información, Asistencia Técnica y Responsabilidad Social; y la categoría especial ALIDE Verde. Además,

este año se instituyó la categoría Bancos Extrarregionales, que permite conocer y compartir las prácticas que desarrollan las instituciones financieras allende nuestra región.

La evaluación completa de las postulaciones fue realizada por un jurado internacional independiente que cuenta con amplia experiencia en Banca de Desarrollo y que declaró ganadores a cuatro mejores prácticas.

En la categoría Productos Financieros fue premiado el Fideicomiso Público de Contratación (FPC), del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras) de México. Este fideicomiso tiene por objetivo impulsar el desarrollo de un mercado de financiamiento sub-soberano y propiciar que la mejora en la percepción de riesgos, se vea reflejada en menores costos financieros al

obtener tasas de interés alineadas a los niveles de calificación del FPC. Se promueve, además, la participación de la banca comercial en el financiamiento de proyectos de infraestructura y se propicia el fortalecimiento financiero e institucional de entidades federativas, evitando las negativas consecuencias por el incumplimiento de las obligaciones que afectan su calificación crediticia.

En esta misma categoría, se reconoció al programa Programa Desenvolvimento Territorial (Prodeter), del Banco do Nordeste do Brasil S.A (BNB). Esta es una estrategia de desarrollo integral de las zonas territoriales que atiende el banco. A través de comités de enlace, procura identificar localmente necesidades propias de las regiones y solucionarlas con sus productos crediticios. Los objetivos del Prodeter son contribuir con el

desarrollo territorial y local por medio de la organización, fortalecimiento y aumento de la competitividad de las actividades económicas de la región donde opera el banco; fortalecer las cadenas productivas de las actividades priorizadas; incorporar innovaciones tecnológicas en actividades productivas; potenciar la participación de los agentes económicos locales en el proceso de desarrollo; promover financiamiento integrado y orientado de las actividades productivas; y mejorar las condiciones de vida de la población.

En la categoría especial ALIDE Verde se reconoció al Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono, del Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA), de Colombia. Que tiene por objetivo financiar proyectos sustentables bajo esquemas que permitan corregir fallas

de mercado, preservar el entorno y sus recursos, generar ingresos sostenidos para los municipios, ya que estos son socios y dueños de las pequeñas centrales hidroeléctricas y reciben el 3% de las utilidades, lo que les permite financiar obra pública y depender menos del Gobierno central.

Por último, en la categoría Bancos Extrarregionales fue reconocido el Eco Business Fund, del Kreditanstalt Für Wiederaufbau (KfW), de Alemania. El fondo promueve la financiación de empresas que adopten formas de producción y tecnologías sostenibles en los sectores de agricultura, silvicultura, pesca y turismo. En su mayoría, las inversiones son canalizadas a través de instituciones financieras locales a las que el fondo les provee soluciones de deuda de largo plazo. Igualmente, provee asistencia técnica a los intermediarios financieros y sus clientes para facilitar la implementación de los productos e incrementar su impacto.

La premiación y la entrega de los Premios ALIDE tuvo lugar en una ceremonia especial convocada en el marco de la 48ª Reunión Ordinaria de la Asamblea General de ALIDE, realizada en Lima, Perú, el 31 de mayo de 2018.

Con esta publicación, ALIDE continúa con la labor de poner al alcance de las instituciones financieras de desarrollo, organismos de gobierno, agencias de cooperación e interesados en el financiamiento para el desarrollo, las características y alcances de programas y mecanismos innovadores de la Banca de Desarrollo de la región y extraregional con probado impacto en las economías. Continuaremos con la activa participación del apoyo de nuestras instituciones miembros, difundiendo las buenas prácticas y permitiendo que sirvan de referencia a otras instituciones de la región.

Edgardo Alvarez Chávez
Secretario General



Capítulo 1

Fideicomiso Público de Contratación (FPC)

SUMMARY

Given the need to reduce the financial costs of public debt for sub-sovereign governments (states, municipalities), Banobras developed a debt contracting scheme, through a public trust without structure, whose source of payment are the resources derived from the federal transfers that correspond to them. The trust serves as the accredited party instead of the sub-sovereign government. This structure allows the rating agencies to evaluate the payment source of the trust instead of the balance of the sub-sovereign Government, which allows them to obtain better financial conditions. As a result of the FPC, there was a direct benefit for the State in the debt rating levels of the accredited parties. In the State of Veracruz, at the end of 2017, the weighted average surtax was 3.14%, and after the refinancing, it dropped to 1.08%, which implies an estimated annual savings of US\$62.4 million.

RESUMO

Ante a necessidade de reduzir os custos financeiros da dívida pública para os governos subsoberanos (estados, municípios), Banobras desenvolveu um esquema de contratação de dívidas, por meio dum fideicomisso público sem estrutura, cuja fonte de pagamento são os recursos derivados das transferências federais que correspondem a eles, onde o fideicomisso serve como o acreditado em vez do governo subnacional. Essa estrutura permite que as agências de rating avaliem a fonte de pagamento do fideicomisso em vez do saldo do governo subnacional, o que permite obter melhores condições financeiras. Como resultado do CPF, houve um benefício direto para o Estado nos níveis de rating de crédito dos tomadores de empréstimo. No Estado de Veracruz, no final de 2017, a sobretaxa média ponderada era de 3,14%; após o refinanciamento, baixa 1,08%, o que implica uma economia anual estimada de US \$ 62,4 milhões.

RESUMEN

Ante la necesidad de reducir los costos financieros de la deuda pública para los gobiernos subsoberanos (estados, municipios), Banobras desarrolló un esquema de contratación de deuda, a través de un fideicomiso público sin estructura, cuya fuente de pago son los recursos derivados de las transferencias federales que les corresponden, donde el fideicomiso funge como el acreditado en lugar del Gobierno subsoberano. Esta estructura permite que las agencias calificadoras evalúen la fuente de pago del fideicomiso en lugar del balance del Gobierno subsoberano, lo que les permite obtener mejores condiciones financieras. Como resultado del FPC, se tuvo un beneficio directo para el Estado en los niveles de calificación de la deuda de los acreditados. En el Estado de Veracruz, a finales de 2017, la sobretasa promedio ponderada se ubicaba en 3.14%; tras el refinanciamento, bajo a 1.08%, lo que implica un ahorro estimado anual de US\$62.4 millones.

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras) México

1 Presentación de Banobras

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras) fue fundado en 1933 como institución de Banca de Desarrollo en México, con el objetivo de fomentar el desarrollo y el crecimiento económico a nivel nacional a través del impulso al desarrollo de infraestructura y la provisión de servicios públicos.

Banobras complementa el papel de la banca comercial mediante la atención a sectores estratégicos para el crecimiento económico del país, a través del otorgamiento de financiamiento a proyectos de infraestructura con largos periodos de maduración y que requieren altos montos de inversión. En su función de Banca de Desarrollo atiende a sectores que no son atendidos por intermediarios financieros privados y que, en muchas ocasiones, son los que más requieren recursos para desarrollar proyectos con alta rentabilidad social.

En su Ley Orgánica vigente, el mandato del banco queda definido como: "Financiar o refinanciar proyectos relacionados directa o indirectamente con inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos, así como con las mismas operaciones coadyuvar al fortalecimiento institucional de los gobiernos federal, estatales y municipales, con el propósito de contribuir al desarrollo sustentable del país"

A lo largo de sus 85 años, Banobras ha buscado dar cumplimiento a su mandato a través de una misión y visión claramente definidas.

- **Misión:** Impulsar la inversión en infraestructura y servicios públicos, y propiciar el fortalecimiento financiero e institucional de entidades federativas y municipios.
- **Visión:** Ser reconocida como la institución líder en el impulso a la inversión en infraestructura y servicios públicos.

De esta manera, Banobras atiende las necesidades de financiamiento y asistencia técnica de gobiernos estatales y municipales, los requerimientos financieros de los proyectos de infraestructura con participación privada, así como de las distintas dependencias del sector público federal, con el objetivo de fomentar el desarrollo de obras de infraestructura y la provisión de servicios públicos de calidad para la población.

Banobras no sólo está presente en los grandes proyectos que permiten detonar el potencial de México en materia de competitividad y productividad como carreteras, proyectos de energía, plantas de tratamiento de aguas residuales; también impulsa el desarrollo de obras de menor tamaño con un impacto directo en el bienestar y la calidad de vida de la población como son proyectos de agua, pavimentación, electrificación, residuos sólidos y desarrollo urbano, entre otros.

Lo anterior es posible gracias a la oferta de novedosos esquemas de financiamiento y otros servicios, con una visión de largo plazo:

- **Crédito directo.** Incluye créditos en distintas modalidades, tales como: créditos simples, refinanciamientos, reestructuras, créditos sindicados, créditos para fondeo a largo plazo para la banca comercial, entre otros.

- **Garantías, avales y líneas de crédito contingente.** Inducen la participación de intermediarios financieros privados en el desarrollo de infraestructura.
- **Programas de asistencia técnica.** Propician el fortalecimiento financiero e institucional de los gobiernos estatales y municipales mediante programas que, entre otros, contribuyen a incrementar la recaudación de los ingresos propios.
- **Servicios fiduciarios.** Consideran la administración de fideicomisos públicos y privados.
- **Promoción de proyectos de infraestructura.** Son servicios orientados al desarrollo, difusión y promoción de proyectos de infraestructura en México que consideran la participación del sector privado.

En la atención a su sector objetivo, Banobras se ha logrado posicionar no sólo como la institución más grande dentro de la Banca de Desarrollo en México, sino también como el quinto banco más grande del sistema bancario mexicano por el tamaño de su cartera. Al cierre de 2017, la cartera de crédito directo¹ del banco fue de US\$20 mil millones, que posiciona a Banobras como el quinto banco más grande del sistema bancario mexicano, con el 7% del total de la cartera de crédito del sistema.

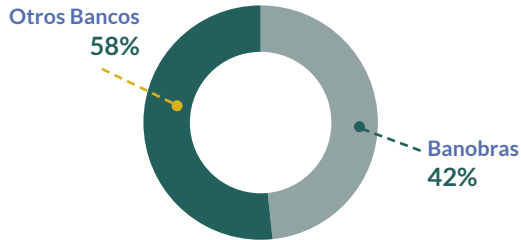
Banobras es líder en sus dos principales líneas de negocio al tener una participación importante en el mercado de financiamiento a estados y municipios, así como en el mercado de proyectos de infraestructura con participación privada.

¹ La cartera de crédito directo no considera garantías, avales, ni líneas de crédito contingente.

Figura N°1

Saldo del Crédito Directo a Proyectos con Participación Privada

US\$15.2 mil millones
Diciembre 2017



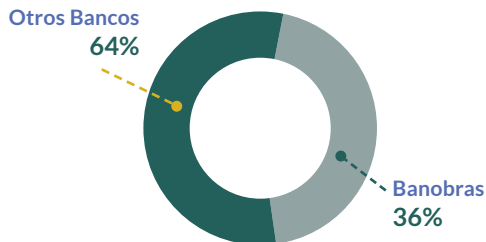
Fuente: Banco de México, Banobras

Nota: Se considera el saldo de la banca comercial y de desarrollo para el financiamiento para la construcción de vías de comunicación y otras obras de ingeniería.

Figura N°2

Saldo del Crédito Directo a Estados y Municipios

US\$25.7 mil millones
Diciembre 2017



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y Banobras

Si se considera el crédito que Banobras induce a través de garantías, avales y líneas de crédito contingentes, la cartera de crédito total del banco asciende a casi US\$27 mil millones, lo que representa 2.3% del Producto Interno Bruto de México.

A lo largo de sus 85 años, Banobras ha sido por excelencia el banco de la infraestructura de México al contribuir en la construcción de un país sólido, competitivo e incluyente. Durante estos años, Banobras se ha transformado en función de las necesidades del mercado de financiamiento a la infraestructura. Lo anterior, sin dejar de lado su compromiso por impulsar el desarrollo de infraestructura y servicios públicos en sectores prioritarios para la economía del país, así como por promover un sano desarrollo de las finanzas públicas de gobiernos estatales y municipales que les permitan brindar más y mejores servicios a la población.

2 Introducción

De 2007 a 2017, la deuda de largo plazo de las entidades federativas y municipios de México ha aumentado más de 211%. A finales de 2007, la deuda subsoberana representaba 1.7% del PIB de México, mientras que al cierre de 2017 la proporción ascendió a 3% de la producción nacional.

Si bien el endeudamiento de entidades federativas y municipios en México no representa un riesgo relevante para la economía, el Gobierno de la República ha fomentado en los estados y municipios finanzas públicas sanas y sostenibles.

En México, la deuda de estados y municipios representa alrededor de 3% del PIB, mientras que en economías de tamaño similar como por ejemplo España asciende a 32.2% y en Canadá 66.7%.

El nivel de endeudamiento, la sostenibilidad y perfil de la deuda son algunos de los factores que las agencias calificadoras consideran para determinar el nivel de riesgo crediticio de los gobiernos estatales y municipales. Los niveles de deuda estatal y municipal generalmente se asocian a altos costos financieros, lo que obliga a los gobiernos subsoberanos a reestructurar o refinanciar los créditos con el objetivo de obtener mejores condiciones financieras y liberar flujos de recursos que pueden destinarse a otras necesidades prioritarias.

A diferencia de algunos países, en México, la mayor parte de los ingresos de los gobiernos subsoberanos proceden de un sistema de transferencias federales basado en la recaudación federal participable. La gran dependencia de las transferencias federales de los gobiernos subsoberanos es consecuencia de la gran disparidad que existe entre su nivel de gasto, esfuerzo y facultades administrativas, y legales en la recaudación de ingresos propios.

Debido a que la generación de ingresos propios es uno de los mayores retos que enfrentan las entidades federativas y los municipios para mejorar el perfil de sus finanzas públicas, Banobras también ofrece productos de asistencia técnica que promueven ahorros y mejoras en la recaudación de los gobiernos subsoberanos. Sin embargo, como entidad financiera de desarrollo, la labor de Banobras también es generar esquemas de financiamiento que se adapten a la realidad nacional y contribuyan a fortalecer las finanzas de los gobiernos subsoberanos.

Derivado de la necesidad de reducir los costos financieros de la deuda pública para gobiernos subsoberanos, Banobras desarrolló una estructura financiera altamente innovadora. Este nuevo esquema consiste en la contratación de deuda, por parte de los gobiernos subsoberanos, a través de un fideicomiso público sin estructura cuya fuente de pago sean los recursos derivados de las transferencias federales que les corresponden, donde el fideicomiso funge como el acreditado en lugar del gobierno subsoberano. Esta estructura permite que las agencias calificadoras evalúen la fuente de pago del fideicomiso en lugar del balance del gobierno subsoberano, lo que les permite obtener mejores condiciones financieras.

3 **Objetivos del Fideicomiso Público de Contratación (FPC)**

El esquema financiero que desarrolló Banobras atiende de manera eficiente las fallas de mercado presentes en el financiamiento de estados y municipios en México. Este producto involucra a todos los agentes que participan en el

financiamiento de estados y municipios, como los bancos comerciales, las agencias calificadoras, los organismos reguladores y la Banca de Desarrollo, en particular, Banobras.

Este producto financiero contribuye a mitigar el arbitraje que existe en el mercado de financiamiento subsoberano, reflejo de las distintas maneras en que sus participantes perciben el riesgo crediticio.

El FPC es una estructura financiera innovadora que consiste en la contratación de financiamientos y/o el refinanciamiento o reestructura de deudas públicas subsoberanas a través de un fideicomiso público sin estructura que funge como acreditado, en lugar del propio gobierno subsoberano. Lo anterior permite desvincular la gestión administrativa y financiera de los gobiernos, de los flujos de recursos que se afectan a través de los fideicomisos (transferencias de la Federación).

Este mecanismo tiene por objeto impulsar un mercado de financiamiento subsoberano sano y un adecuado balance de riesgos que se vea reflejado en menores costos para los acreditados a través de distintas acciones:

- Que las agencias calificadoras evalúen la fortaleza del flujo de los recursos del Fondo General de Participaciones (FGP) o de las aportaciones federales² y que se afectan a través de los fideicomisos para el pago de los créditos, es decir, aquellos recursos que dan valor al activo constituido por las transferencias federales fideicomitidas³.

² A la fecha de publicación de este documento, la inclusión en toda la legislación mexicana vigente de las aportaciones federales como recursos sujetos a ser afectados a través de un fideicomiso público sin estructura, se encuentra en discusión. Si bien, parte de la legislación vigente contempla la posibilidad de usar estos recursos como fuente de pago del fideicomiso, es necesario modificar algunas leyes adicionales. No obstante, debido a dicha posibilidad, se incluirán las aportaciones federales como recursos sujetos a fideicomitirse, en la mayor parte del presente capítulo.

³ La diferencia principal entre las aportaciones y las participaciones es que las primeras tienen un destino de gasto específico (educación, salud, etc.), mientras que las segundas pueden ser ejercidas para cualquiera de los conceptos de gasto que la entidad requiera.

- Que las operaciones crediticias se concreten en mejores condiciones financieras, al obtener tasas de interés en función de los niveles de calificación del fideicomiso público de contratación (FPC).
- Que los instrumentos legales que forman parte de la operación se basen en los mismos modelos de contrato de crédito y de fideicomisos para todas las instituciones financieras participantes en el financiamiento, refinanciamiento o reestructura de la deuda, para que las obligaciones contractuales sean similares, estén simplificadas y se distingan las que corresponden al fideicomiso de las del gobierno subsoberano.
- Evitar que las consecuencias por el incumplimiento de las obligaciones contractuales le generen un perjuicio a la estructura y con ello se demerite su calificación crediticia.

4 Alineación del producto con el mandato y objetivos del banco

Banobras elaboró el Programa Institucional 2014-2018 que establece los objetivos que la institución debe cumplir para atender los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 (PND), documento en el que el Gobierno de la República establece los ejes centrales de política económica y social para lograr un desarrollo sostenible e incluyente; así como en el Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2013-2018 (Pronafide), documento que enumera las herramientas económicofinancieras para dar cumplimiento a lo establecido en el PND.

De esta manera, los objetivos del banco se enfocan en contribuir con su misión como banca de desarrollo de fungir como herramienta de política económica para promover el desarrollo nacional, resolver las limitantes de acceso a servicios financieros y mejorar las condiciones de los mismos para los sectores estratégicos.

De los cinco objetivos de Banobras, el FPC da cumplimiento a tres de ellos, de la manera siguiente:

Objetivo	Descripción
1. Ampliar el crédito directo e inducido	A través de la creación de esquemas con menores costos financieros se favorece la contratación de financiamientos, refinanciamientos y reestructuras por parte de los gobiernos estatales y municipales, lo que aumenta el tamaño del mercado de créditos otorgados.
2. Promover la participación de la banca comercial en el financiamiento de proyectos de infraestructura	El FPC permite acotar de manera más eficiente el riesgo de crédito al que se exponen las instituciones de crédito. Con ello, se garantizan las mejores condiciones de mercado y se promueve la participación de la banca comercial en el financiamiento de los gobiernos subsoberanos.
3. Propiciar el fortalecimiento financiero e institucional de entidades federativas, municipios y sus organismos	Las características del FPC y los objetivos bajo los cuales se diseñó están alineados a incentivar el fortalecimiento financiero de las entidades federativas y municipios. Al mejorar las calificaciones crediticias bajo las cuales los gobiernos subsoberanos pueden contratar o refinanciar deuda, los gobiernos obtienen mejores condiciones financieras lo que les permite liberar recursos y, por ende, mejorar el balance de sus finanzas públicas.

5 Innovación en el diseño del FPC

Cuando las entidades federativas requieren financiamiento en México formalizan directamente un contrato de apertura de crédito con una institución bancaria. En este escenario, las tasas de interés aplicables a los financiamientos están ligadas a la calificación quirografaria de la entidad federativa que otorgan las agencias calificadoras.

Banobras identificó que los costos asociados a los endeudamientos de los estados eran altos, independientemente de que éstos tenían una fuente de pago relativamente segura como lo son las participaciones federales. Por lo anterior, el banco diseñó un esquema financiero en el que se genera un activo sólido, el Fideicomiso Público de Contratación, que es el que contrata el crédito y que cuenta con las condiciones para ser mejor calificado. Este esquema permite aislar la gestión administrativa de los estados al momento de contratar deuda.

El diseño del FPC fue innovador, ya que permitió asignar adecuadamente el nivel de riesgo en los financiamientos, ponderando la importancia y calidad de la fuente de pago y desvinculando el riesgo de crédito subsoberano. Esto permitió reducir los costos asociados a los financiamientos, debido a que en estos casos el requerimiento de reservas y el riesgo es menor, lo que permite el financiamiento o refinanciamiento bajo mejores condiciones financieras. Lo anterior requirió de una estrecha comunicación y coordinación con las autoridades financieras, instituciones de crédito y agencias calificadoras, modificando metodologías y criterios aplicados de manera histórica en el mercado.

6 Antecedentes

a) ¿Cómo surgió y en qué consiste?

El financiamiento de largo plazo a estados y municipios en México se había basado principalmente en un modelo que evalúa el riesgo de los acreditados, su experiencia de pago, sus riesgos socioeconómicos y diversos indicadores relacionados con sus finanzas públicas, ponderando en menor grado la calidad de la fuente de pago de sus financiamientos.

La principal fuente de pago de estos financiamientos han sido las participaciones y aportaciones federales que les corresponden a los gobiernos subsoberanos

bajo la Ley de Coordinación Fiscal, y que a través de instrucciones irrevocables son afectadas a un mecanismo de pago mediante fideicomisos a favor de los acreedores.

Figura N°3

Modelo de evaluación de Riesgos de Acreditados



Los recursos disponibles en estos fideicomisos para servir como fuente de pago de financiamientos han probado de manera histórica su alta calidad crediticia. Si bien los criterios de la Ley de Coordinación Fiscal para determinar los montos a asignar a cada entidad contienen algunas variables propias del desempeño de cada una de ellas, éstas no guardan una relación directa con las variables asociadas a su riesgo crediticio. Más aún, los montos resultantes del Fondo General de Participaciones (FGP) y de las aportaciones federales (fondos a asignar) dependen más del riesgo soberano (recaudación federal e ingresos petroleros de la Federación) que de los riesgos subsoberanos.

Aunado a esto, existen fondos de estabilización de los ingresos federales que proporcionan una seguridad adicional al flujo de los recursos del FGP.

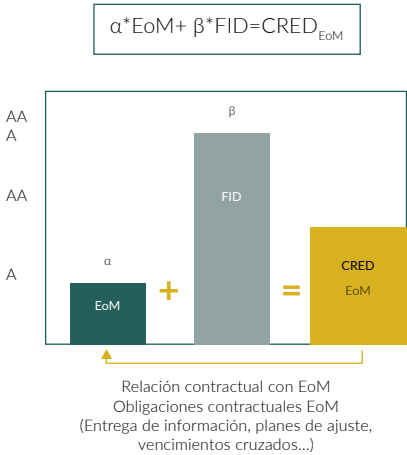
No obstante, lo anterior, en el financiamiento a gobiernos subsoberanos, la percepción del riesgo de los acreedores y calificadoras había partido de la base del riesgo subsoberano, ajustándose sólo de manera limitada en función de la estructura del fideicomiso de administración y fuente de pago, así como de la cobertura de la fuente de pago y fondos de reserva.

— Figura N°4 —

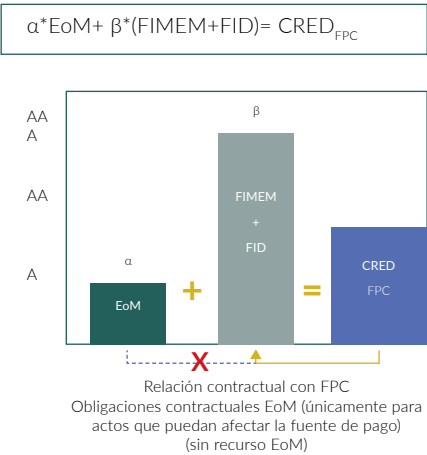
Calidad Crediticia

(Perspectiva de las Agencias Calificadoras y los Bancos)

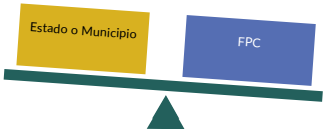
Esquema Tradicional



Esquema FPC



Factores para la Evaluación del Riesgo



Adicionalmente, los financiamientos habían contemplado una serie de cláusulas y obligaciones de hacer y no hacer para las entidades federativas y municipios con consecuencias de aceleración que demeritaban los niveles de calificación que asignaban las agencias al momento del otorgamiento del crédito y durante la vida del mismo. Sin embargo, ante su incumplimiento, derivaban necesariamente en la autorización de dispensas en virtud de que la fuente de pago y fondos de reserva seguían siendo adecuados para servir la deuda, pero aplicando otras consecuencias financieras como factores de aceleración y penalizaciones.

Lo anterior derivaba en una brecha entre el riesgo del subsoberano y el riesgo de la fuente de pago (cuasi soberano), que ocasionaba mayores costos financieros, especialmente en los gobiernos subsoberanos con mayor grado de riesgo.

Para corregir esta falla de mercado ocasionada por una asimetría de información, se diseñó el producto de Fideicomiso Público de Contratación (FPC)⁴ que permite aislar el riesgo subsoberano del riesgo de la fuente de pago a través del financiamiento directo a un vehículo de propósito específico (FPC), reconociendo así como principal fuente de riesgo de crédito la calidad de la fuente de pago que consiste en participaciones y/o aportaciones federales, afectadas a través de un Fideicomiso Público de Fuente de Pago (FPFP).

El primer caso en el que se aplicó este esquema fue en el refinanciamiento de la deuda pública del Estado de Veracruz, permitiendo que las tasas de interés aplicables a los financiamientos públicos no estuviesen ligadas a la calificación quirografaria de la entidad federativa o particular de la operación crediticia que otorgan las agencias calificadoras.

A fin de obtener un nivel de calificación mayor al esperado y, en consecuencia, disminuir las tasas de interés aplicables al financiamiento, se inició la búsqueda

⁴ A lo largo del presente capítulo se hará mayor referencia a la manera en la que funcionan los esquemas tradicionales de financiamiento a entidades federativas, así como al nuevo esquema de FPC. Sin embargo, estas observaciones y el esquema del FPC aplican de manera análoga para el caso de Municipios.

de opciones que permitieran aplicar este esquema al refinanciamiento del Estado de Veracruz y, posteriormente, a cualquier otra entidad federativa o municipio.

En 2017, Banobras expuso ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y la Asociación de Bancos de México (ABM), la posibilidad de que el financiamiento celebrado con entidades federativas se realizara a través de un fideicomiso de contratación sin estructura constituido por el propio gobierno subsoberano como fideicomitente. Lo anterior, a fin de que el fideicomiso sea el que realice las contrataciones con las instituciones financieras ocupando como fuente de pago la afectación de las participaciones que en ingresos federales le corresponden a la propia entidad federativa a través de un FFPF y fortaleciendo la estructura a través de la celebración de un Contrato de Mandato Irrevocable que se otorga por parte de la entidad federativa a la SHCP para que esta última haga llegar los recursos de las participaciones federales al fideicomiso de pago para el pago de la deuda pública a cargo del FPC.

Para ello, el primer reto fue lograr las reformas correspondientes, de manera inicial, al artículo 30 del Reglamento del Registro Público Único de Deuda (Reglamento del RPU) y posteriormente (enero de 2018) a los artículos 43 y 51 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios (LDF), a fin de que la contratación de financiamiento en este esquema se diera al amparo de la legislación en materia de disciplina financiera aplicable.

Contando con la reforma reglamentaria señalada, se realizaron mesas de trabajo en las que se planteó y delineó la estructura de contratación mediante un FPC sin estructura, con representantes del Gobierno del Estado de Veracruz. A partir de dichas discusiones, se obtuvo como resultado la publicación en la Gaceta Oficial de la entidad federativa (órgano de difusión oficial) del decreto por el que se autorizó el refinanciamiento de la deuda pública y el novedoso esquema propuesto por Banobras.

b) Características del producto

Fideicomiso Público de Contratación (FPC)

Las características principales del FPC que se crea como estructura legal que aísla el riesgo de la entidad federativa son las siguientes:

- (i) El fideicomitente es la entidad federativa.
- (ii) Actúa como fiduciario cualquier institución autorizada para fungir como tal.
- (iii) Se designan como fideicomisarios en primer lugar a las instituciones que otorgan financiamientos al fideicomiso; y como fideicomisario en segundo lugar a la entidad federativa para que reciba los recursos del crédito otorgado al fideicomiso que le sean derivados por este.
- (iv) El patrimonio fideicomitado se integra entre otros por los recursos provenientes de los financiamientos que se otorguen al FPC.
- (v) Los principales fines del FPC son:
 - Contratar financiamientos en los cuales el FPC es el acreditado.
 - Disponer y derivar los recursos de los financiamientos a la entidad federativa, en su calidad de fideicomisario, para que sean destinados al refinanciamiento de deuda estatal y/o inversión pública productiva, en términos de la Ley de Disciplina Financiera.
 - Cumplir o hacer que se cumpla con los términos y condiciones que pacte en los contratos de crédito y, en general, con los documentos de la operación.
 - En caso de que el Estado así lo instruya, celebrar el o los contratos de cobertura de tasa de interés, así como en su caso, ceder y depositar

en el FPPF que corresponda, los recursos derivados de los contratos de cobertura.

- Comparecer en la celebración de los Contratos de Mandato Irrevocables, por medio de los cuales se instrumente la entrega por parte de la SHCP de un porcentaje del FGP correspondientes a la entidad federativa, afectados irrevocablemente al FPPF.
- Realizar o coadyuvar, previa instrucción por escrito del Estado, en los procesos competitivos en términos de Ley de Disciplina Financiera para la contratación de los financiamientos, garantías financieras o de pago oportuno o instrumentos derivados, en las mejores condiciones de mercado, sin perjuicio que los procesos competitivos puedan ser realizados directamente por el estado.
- Recibir y administrar el patrimonio del FPC de manera transparente, a fin de lograr una mejor y más clara rendición de cuentas ante los órganos fiscalizadores que correspondan.
- En su caso, administrar y realizar el pago de los gastos, con los recursos que para tales efectos sean aportados al FPC.
- Entregar la información requerida por autoridades fiscalizadoras, agencias calificadoras y los fideicomisarios en primer lugar.
- Invertir los recursos disponibles en el patrimonio.
- Distribuir o utilizar los recursos disponibles en el patrimonio para realizar los pagos y erogaciones previstos en el propio contrato de FPC.
- Abrir y mantener las cuentas y/o subcuentas contables que resulten necesarias para la adecuada administración de recursos que conformen el patrimonio del FPC.

- Comparecer a la celebración de cada uno de los FPPF;
- (vi) La fuente de pago de los financiamientos que contrata el FPC son cubiertas a las instituciones financieras acreedoras, con cargo a un porcentaje de las participaciones del FGP que corresponden a la entidad federativa, a través de un FPPF.
- (vii) El fideicomitente no se reserva la facultad de revocar el FPC en tanto el mismo mantenga obligaciones a su cargo derivadas de la contratación de los financiamientos.
- (viii) El financiamiento que contrata el FPC, tiene como únicas causales de vencimiento anticipado: 1) la falta de pago oportuna de capital e intereses, una vez transcurrido el plazo para remediar dicho incumplimiento; y 2) el hecho de que por cualquier circunstancia no se haga entrega de las participaciones del FGP al fiduciario del FPPF, o se realice cualquier acción o gestión en contra de la afectación de las participaciones o del mecanismo de pago.

Fideicomiso Público de Fuente de Pago (FPPF)

Las características principales del FPPF que se crea como estructura legal que aísla el riesgo de la entidad federativa para el pago de la deuda a cargo del FPC son las siguientes:

- (i) El fideicomitente es la entidad federativa.
- (ii) Actúa como fiduciario cualquier institución autorizada para fungir como tal.
- (iii) Se designan como fideicomisarios en primer lugar a las instituciones que otorguen financiamientos al fideicomiso; y como fideicomisario a la entidad federativa para recibir los flujos remanentes del FGP, una vez cubierto el servicio de los financiamientos y los gastos de la estructura.

- (iv) El patrimonio fideicomitado se integra esencialmente por un porcentaje del FGP afectado irrevocablemente por la entidad federativa, como contraprestación por los recursos que le deriva el FPC.
- (v) Los principales fines del FPFP son que:
- Abra, opere y mantenga las cuentas necesarias para la operación del fideicomiso con la institución financiera que el propio fiduciario determine de tiempo en tiempo.
 - Lleve a cabo todas aquellas acciones y actos que sean necesarios o convenientes a efecto de conservar los derechos a recibir las cantidades derivadas de: (1) la aportación inicial; (2) la aportación al fondo de reserva, y (3) la aportación de las participaciones.
 - Reciba en la cuenta correspondiente de la Tesorería de la Federación las cantidades líquidas derivadas de un porcentaje del FGP.
 - Reciba en la cuenta correspondiente por parte del FPC y/o del acreditante, las cantidades derivadas de la o las disposiciones del crédito, destinadas a: (1) alcanzar, en todo o en parte, el saldo objetivo del fondo de reserva; y/o (2) efectuar el pago de los gastos de mantenimiento del financiamiento iniciales.
 - Reciba en la cuenta correspondiente los flujos y demás cantidades que los proveedores de cobertura deban transferir de conformidad con los términos de los contratos de cobertura para el pago de intereses.
 - Opere el fondo de reserva y lo aplique cuando se requiera.
 - Suscriba la manifestación de obligación solidaria, por la cual asuma el carácter de obligado solidario respecto de las obligaciones a cargo del

FPC frente al acreditante, al amparo del contrato de crédito, previa instrucción por escrito que reciba del Estado y suscriba, en carácter de aval, cada uno de los pagarés que, en su caso, deban de suscribirse.

- Aplique las cantidades existentes en las cuentas del FPDF para pagar los financiamientos y gastos de la estructura, de conformidad con lo establecido en las correspondientes solicitudes de pago.
- Entregue al Fideicomitente los recursos remanentes.
- Invierta conforme al régimen de inversión aplicable los recursos disponibles en el patrimonio del fideicomiso.
- Prepare y entregue al fideicomitente, a las agencias calificadoras y al acreedor los reportes del fiduciario.
- Mantenga y defienda el patrimonio del fideicomiso, llevando a cabo todas las acciones que sean necesarias o convenientes a fin de conservar y, en su caso, oponer a terceros la titularidad sobre el patrimonio del fideicomiso.
- Proporcione acceso a la información relativa al fideicomiso y al uso y aplicación de los recursos recibidos en relación con las participaciones asignadas por el fideicomitente, a las autoridades gubernamentales, en los casos en que así lo exija la ley aplicable.
- Comparezca a la celebración de los actos jurídicos que se requieran para el perfeccionamiento de los documentos de la operación, incluyendo, sin limitar, el Contrato de Mandato Irrevocable (según se detalla más adelante), por medio del cual se instrumente la entrega por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) de los recursos de un porcentaje del FGP afectado irrevocablemente al fideicomiso por la entidad federativa.

- En su caso, contrate los servicios de terceros que se consideren convenientes o necesarios a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el contrato de Fideicomiso.
 - Una vez liquidadas en su totalidad las cantidades adeudadas de conformidad con los documentos de la operación, incluyendo todas aquellas cantidades adeudadas al amparo de un contrato de crédito, a solicitud escrita del fideicomitente, el fiduciario extinga el fideicomiso y transfiera el patrimonio del fideicomiso al fideicomisario o a quien éste le instruya.
- (vi) El fideicomitente no se reserva la facultad de revocar el FPFP en tanto el mismo mantenga obligaciones a su cargo derivadas de la contratación de los financiamientos por parte del FPC.
- (vii) Para hacer llegar directamente los recursos de la afectación del FGP al fideicomiso como garantía o fuente de pago de los financiamientos otorgados, se suscribe un Contrato de Mandato Irrevocable entre la entidad federativa, la SHCP, con la comparecencia del acreditante, el fiduciario del FPC y el fiduciario del FPFP, por medio del cual se establece la obligación de la SHCP de entregar al FPFP.

c) **Características del Contrato de Mandato Irrevocable**

A través de la formalización del Contrato de Mandato Irrevocable se obtiene mayor certeza y fortaleza jurídica para el pago de los financiamientos que se otorguen al FPC, puesto que consta de manera expresa la aceptación del mandato por parte de la Federación a través de la SHCP, para hacer entrega del porcentaje afecto en el FPFP del FGP y a su vez el acreditante comparece para aceptar la estipulación que a su favor se deriva del mandato, lo que impide que el mismo sea revocado sin su consentimiento. El Contrato de Mandato Irrevocable tiene las características siguientes:

- (i) Ya no se trata de un acto jurídico unilateral como lo son las “Instrucciones Irrevocables”, sino de un acto jurídico donde el mandante confiere un encargo al mandatario que acepta su desempeño y el tercero, en este caso el acreditante, comparece a aceptar la estipulación establecida a su favor. En el Contrato de Mandato Irrevocable entre el Estado como mandante y la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (UCEF) en representación de la SHCP como mandataria, se pacta que la mandataria por nombre y por cuenta del mandante haga entrega de un porcentaje de las participaciones del FGP al FPFP, en cada fecha en que deba efectuar la ministración de las mismas, mediante abono o transferencia en la cuenta bancaria aperturada para el mecanismo de fuente de pago, con la comparecencia en el Contrato de Mandato Irrevocable:

- Del fiduciario del FPC como acreditado
- Del fiduciario del FPFP

El fiduciario del FPC y el Fiduciario del FPFP comparecen a la celebración del Contrato de Mandato Irrevocable con el objeto de hacerse sabedores de los derechos y obligaciones establecidos entre mandante y mandatario, los que son un elemento esencial para el cumplimiento de los fines establecidos en los respectivos contratos de fideicomiso.

- (ii) Se encuentra regulado en el Código Civil Federal, así como en el de la Ciudad de México y sus correlativos en los estados.
- (iii) Es irrevocable, ya que se estipula como condición en un contrato y como medio para cumplir con una obligación, manteniéndose vigente mientras existan obligaciones de pago insolutas derivadas del financiamiento a cargo del FPC.

- (iv) El mandatario estará facultado para que, en lo no previsto y prescrito expresamente por el mandante en términos del Contrato de Mandato Irrevocable, actúe a su arbitrio y no estará obligado a consultar al mandante, en el entendido de que en ningún caso podrá suspender la ejecución y cumplimiento del mandato otorgado por virtud del propio contrato, salvo que cuente para ello con el consentimiento previo y por escrito del acreditante.

Figura N°5

Esquema de Contrato de Mandato Irrevocable

Contrato de mandato

Acto Jurídico bilateral

Regulado en el Código Civil Federal, en el de la Ciudad de México y sus correlativos en los Estados.

Irrevocable: si se estipula como condición en un contrato, o como medio para cumplir con una obligación.

En materia de deuda pública está previsto en el segundo párrafo del art. 30 del Reglamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, así como en diversas leyes estatales.

UCEF suscribe el mandato con el Estado con sustento en el art. 56, fracción I del Reglamento Interior de la SHCP.

Previsto en el decreto de autorización del financiamiento.

Generalmente se otorga en escritura pública o en su defecto, si la legislación lo permite, se ratifica ante fedatario público.

- (v) El Mandante se obliga a:
- Entregar a la UCEF de la SHCP y al fiduciario del FPPF una copia certificada de la escritura en la que consta la celebración del Contrato de Mandato Irrevocable.
 - Mantenerse adherido al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, observando debidamente el convenio o convenios celebrados en la materia con la SHCP cuyo incumplimiento conlleve a la disminución de las participaciones, abstenerse de realizar cualquier otro acto tendiente, o cuya consecuencia directa o indirecta sea limitar, afectar negativamente, disminuir o desafectar de cualquier forma las participaciones fideicomitidas del FGP en el FPPF.
 - Abstenerse de realizar cualquier acto tendiente a lograr la anulación, extinción, revocación o modificación del Contrato de Mandato Irrevocable del FPPF, del FPC o del contrato de crédito.
- (vi) El mandatario no tiene obligación de rendir cuentas al mandante.
- (vii) En materia de deuda pública está previsto en el segundo párrafo del artículo 30 del Reglamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, así como en diversas leyes estatales.
- (viii) La SHCP cuenta con las facultades para aceptar el mandato en su carácter de mandatario a través de la UCEF.
- (ix) Se prevé su otorgamiento en el decreto de autorización del financiamiento.

d) Operatividad del producto

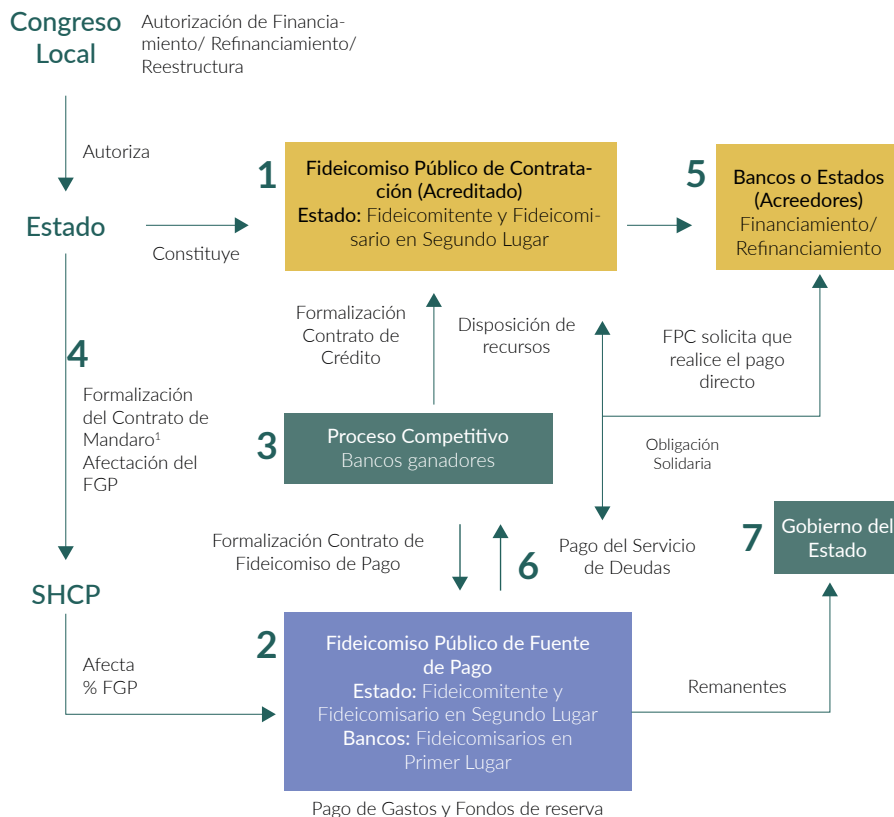
Constitución

Mediante la contratación de financiamiento a través del fideicomiso de contratación sin estructura, se busca aislar el riesgo del Estado mediante una estructura que permita potenciar los recursos del FGP, a través del proceso siguiente:

- El estado constituye el Fideicomiso Público de Contratación (FPC).
- Se constituyen los Fideicomiso Público de Fuente de Pago (FPFP) como obligados solidarios del FPC.
- El FPC contrata los financiamientos con las instituciones de crédito que resulten ganadoras en el proceso competitivo.
- Afectación del porcentaje del Fondo General de Participaciones (FGP) mediante Contrato de Mandato Irrevocable al FPFP.
- El FPC lleva a cabo el financiamiento y/o el refinanciamiento o reestructura de los créditos existentes (si se trata de un refinanciamiento).
- El FPFP cubre el servicio de deuda.
- Se transfieren los remanentes al estado.

Los pasos que conforman este proceso se muestran en el esquema siguiente:

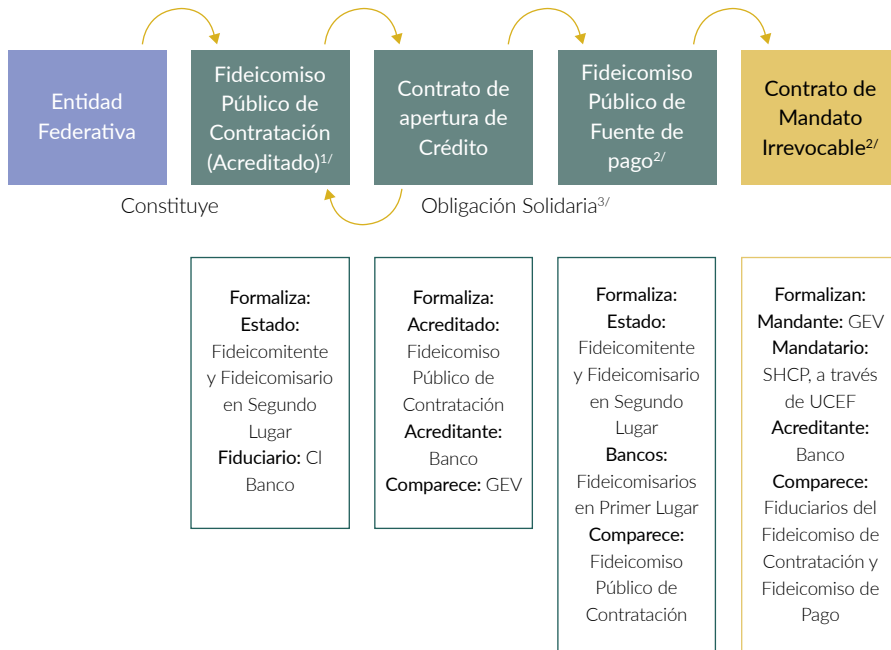
Figura N°6
Proceso para aislar el Riesgo del Estado



■ Estructura legal

La materialización del financiamiento a través del fideicomiso sin estructura se realiza a través de diversos instrumentos jurídicos que brindan certeza y fortaleza a la operación:

Figura N°7
Esquema de la Estructura Legal



- La entidad federativa, una vez que cuenta con la autorización correspondiente del Congreso local y ha llevado a cabo el proceso competitivo o licitación pública para la contratación del financiamiento, refinanciamiento y/o reestructura de la deuda pública, constituye el fideicomiso de contratación, considerando para ello lo establecido en el artículo 51, fracción II, de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios (LDF): "... en los reportes que en términos de esta Ley deben presentarse respecto de los financiamientos y obligaciones, éstos serán consolidados con los financiamientos y obligaciones de la Entidad Federativa o del Municipio, según corresponda."

- Una vez celebrado el Fideicomiso Público de Contratación y contrato de crédito respectivo, la entidad federativa formaliza el mecanismo de pago a través del Fideicomiso Público de Fuente de Pago (FPFP) y el Contrato de Mandato Irrevocable, en cumplimiento con lo establecido en los artículos 51, fracción II de la LDF⁵ y 30 del Reglamento del Registro Público Único (Reglamento del RPU)⁶.
- Obligación Solidaria: Se desprende de la instrucción que emite la entidad federativa en su carácter de Fideicomitente, al Fiduciario de FPFP (al que se encuentran afectadas las participaciones federales correspondientes al FGP), para que, respecto de la obligación contraída, se constituya como Obligado Solidario del Fideicomiso Público de Contratación.

Esquema de obligaciones y consecuencias por incumplimiento

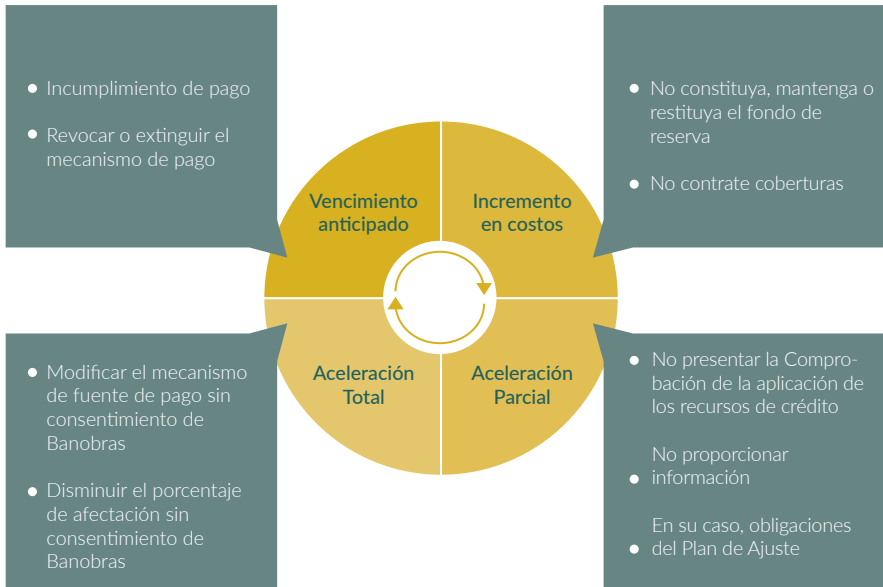
El esquema de obligaciones y consecuencias por incumplimiento que promueve Banobras para este esquema y que se incluyó en los Contratos de Apertura de Crédito de todas aquellas instituciones financieras que otorguen financiamiento a los estados o municipios a través de un FPC, tendrán las características siguientes:

⁵ Artículo 51, fracción II de la LDF "Las Entidades Federativas o Municipios que realicen la afectación de sus participaciones federales en garantía o como fuente de pago a través de un Fideicomiso Público sin estructura que funja como Acreditado en el Financiamiento u obligación correspondiente, deberán cumplir con los requisitos que al efecto determine el Reglamento del Registro Público Único..."

⁶ Artículo 30 del Reglamento del Registro Público Único (Reglamento del RPU) "...En el caso de que la Entidad Federativa o Municipio realice la Afectación a que se refiere el párrafo anterior, a través de un fideicomiso público sin estructura que funja como acreditado en el Financiamiento u Obligación correspondiente, el Solicitante Autorizado deberá presentar, debidamente suscrito por el fiduciario, el secretario de finanzas de la Entidad Federativa y, en su caso, por el tesorero municipal o sus equivalentes, el mandato de dicha Entidad Federativa, actuando en nombre propio o del Municipio, según el caso, para la entrega de las participaciones afectadas en Garantía o Fuente de Pago que correspondan, para efecto de que la Secretaría acepte el mismo."

Figura N°8

Esquema de Obligaciones y Consecuencias por Incumplimiento



7 Características y rol de los socios estratégicos en el desarrollo y operación del FPC

Banobras impulsó desde 2017 diversas reformas a la legislación y reglamentación aplicable para fundamentar debidamente la constitución del esquema de contratación de financiamiento a través de un fideicomiso público sin estructura o FPC, siendo las actividades relevantes las que se señalan a continuación.

Banobras realizó mesas de trabajo relativas al funcionamiento de la estructura de contratación mediante fideicomisos públicos sin estructura con la Asociación

de Bancos de México (ABM), de las que se desprendieron diversas consultas a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)⁷ respecto de lo que establecen las Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito (Circular Única de Bancos o CUB)⁸ en materia de riesgo común, reservas, requerimiento de capital, conformación de expediente, asignación de criterio para determinar la clasificación contable y la generación de reportes regulatorios, a fin de que se analizara el esquema de contratación propuesto, obteniendo como respuesta de ese órgano regulador ajustes normativos y confirmación de criterios con la autoridad regulatoria que consistieron en:

- Clasificación de la contraparte para la determinación de requerimiento de capital: Se debe asignar el mismo ponderador que cuando el acreditado es una entidad federativa, para quedar en el Grupo V de requerimiento de capital por riesgo de crédito (20% en niveles de A)⁹.
- Determinación de la metodología para el cálculo de estimaciones preventivas: La constitución de reservas para las instituciones de crédito deberán ser en el nivel mínimo, generando un beneficio al gobierno subsoberano en la tasa de interés¹⁰.

⁷ La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), con facultades en materia de autorización, regulación, supervisión y sanción sobre los diversos sectores y entidades que integran el sistema financiero mexicano, así como sobre aquellas personas físicas y morales que realicen actividades previstas en las leyes relativas al sistema financiero.

⁸ Publicada en el portal electrónico de CNBV: <http://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20aplicables%20a%20las%20instituciones%20de%20cr%C3%A9dito.pdf>

⁹ "Artículo 2 Bis 11.- Las Instituciones para determinar su requerimiento de capital por riesgo de crédito conforme al Método Estándar, deberán clasificar sus Operaciones Sujetas a Riesgo de Crédito en alguno de los grupos que se indican en el Apartado B de la presente Sección, de acuerdo al emisor o contraparte de la Operación o, en su caso, al tipo de crédito de que se trate. El presente título establece los Grados de Riesgo asociados a las distintas Calificaciones proporcionadas por las Instituciones Calificadoras. Para tales efectos, el Anexo 1-B señala la correspondencia, de las Calificaciones posibles tanto para el mercado global como para el mercado mexicano".

- Manejo de expediente: Los estados o municipios serán los responsables de entregar la información requerida para integrar el expediente de crédito de los financiamientos otorgados mediante esta estructura¹¹.
- Asignación de criterio para determinar la clasificación contable y la generación de reportes regulatorios: De acuerdo con el esquema y sus características ya descritas, la información contable se registrará en el rubro correspondiente a estados y municipios o con su garantía.
- Definición de alcance para límites de financiamiento por riesgo común: Derivado de lo anterior, la CNBV publicó el 17 de octubre de 2017 una reforma al artículo 56, fracción II de las “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito” que establece que las instituciones de crédito no estarán obligadas a sujetarse a los límites máximos de financiamiento que les resultan aplicables cuando celebren operaciones con fideicomisos públicos sin estructura¹².

¹⁰ Gracias a que en este esquema el riesgo de crédito recae en el fideicomiso público sin estructura, el cual es constituido por el estado o municipios actuando como fideicomitente, sin que este último responda por los incumplimientos de manera explícita o implícita, se cumple con el requisito de separar claramente los recursos del fideicomiso de los del fideicomitente. Por lo tanto, para la determinación de las reservas preventivas aplicables, se confirmó el criterio para calificar al FPC utilizando la metodología de fideicomisos determinada en el Anexo 21 de la Circular Única de Bancos.

¹¹ Conforme al Anexo 11 “Documentación que deberá integrarse a los expedientes de las operaciones de crédito con entes públicos a los que se refiere la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios” de las Circula Única de Bancos. Lo anterior, toda vez que los estados o municipios son los responsables de reunir los requisitos para la integración de los expedientes de los créditos que adquieran aun mediante la contratación indirecta de los financiamientos.

¹² “Artículo 56.- Las Instituciones no estarán obligadas a sujetarse a los límites máximos de financiamiento, señalados en el Artículo 54 anterior, cuando celebren operaciones de Financiamiento con:

I....

II. La Ciudad de México, entidades federativas o municipios, siempre que dichos Financiamientos se encuentren garantizados o tengan como fuente de pago las participaciones ..., así como con fideicomisos públicos sin estructura que constituyan los sujetos anteriores, cuando tengan como fuente de pago las participaciones o aportaciones que en ingresos federales les correspondan y, respecto de los cuales otorguen un mandato a la Secretaría para la entrega de las participaciones o aportaciones mencionadas afectadas como fuente de pago de dichos financiamientos. Para tales efectos, la garantía o fuente de pago deberá estar constituida o, en su caso, ajustarse a lo previsto en los artículos 9 y 50 de la Ley de Coordinación Fiscal.”

Por otro lado, Banobras adecuó su normativa interna en los temas siguientes:

- Traspaso de la contraparte de riesgo a la fuente de pago final en el financiamiento a través de fondeo a la banca comercial: Esto permite privilegiar la calidad crediticia del fideicomiso a acreditar sobre la calidad crediticia de intermediarios bancarios en el fondeo de Banobras.
- Consulta a sociedades de información crediticia: Se confirmó que la consulta a las sociedades de información crediticia recaería en el fideicomiso público sin estructura a acreditar. Lo anterior puede mejorar el acceso a crédito en algunas entidades o municipios que tuvieran alguna clave preventiva en las sociedades y se integren al nuevo producto fideicomitiendo su fuente de pago y desvinculándose del riesgo de crédito.

Adicionalmente, tras las consultas normativas regulatorias, la ABM incorporó el nuevo producto en sus ofertas de financiamiento.

Con el apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)¹³, Banobras gestionó la reforma al artículo 30 del Reglamento del Registro Público Único¹⁴ (Reglamento del RPU). Previo a su reforma, determinaba como obligación que el instrumento jurídico por el que se celebra el financiamiento establezca los fondos y porcentajes a afectar en términos de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), incluido el FGP; siendo que a partir de su reforma¹⁵ se establece adicionalmente que la afectación podrá realizarse a través de un fideicomiso público sin estructura que funja como acreditado en el financiamiento u obligación.

¹³ La Secretaría de Hacienda y Crédito Público es la dependencia del Poder Ejecutivo Federal que tiene como misión proponer, dirigir y controlar la política económica del Gobierno Federal en materia financiera, fiscal, de gasto, de ingresos y deuda pública, con el propósito de consolidar un país con crecimiento económico de calidad.

¹⁴ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 2016: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5458170&fecha=25/10/2016

¹⁵ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2017: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488657&fecha=30/06/2017

Adicionalmente, Banobras impulsó la modificación a los artículos 43 y 51 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios¹⁶, contando para ello con el apoyo de la SHCP, para:

- Precisar que las entidades federativas que otorguen en garantía o fuente de pago sus participaciones federales a través de un fideicomiso público sin estructura que funja como acreditado, deberán cumplir con los requisitos que al efecto determine el Reglamento del Registro Público Único de Deuda en su artículo 30.
- Establecer en los reportes de los Financiamientos y Obligaciones que presente el gobierno subsoberano que los financiamientos contratados a través de un fideicomiso público sin estructura serán consolidados con toda la deuda pública, sin duplicidad con los financiamientos registrados.
- Todos los financiamientos y obligaciones serán computables para efectos del Sistema de Alertas que estipula la Ley de Disciplina Financiera.

Asimismo, se trabajó con los congresos estatales, los cuales permitieron incorporar dentro de sus decretos de deuda los financiamientos adquiridos a través del fideicomiso público sin estructura.

Banobras llevó a cabo reuniones con las agencias calificadoras para exponer distintos análisis y evaluaciones que permitieron que las agencias reconocieran la desvinculación de la fuente de pago del fideicomiso público sin estructura respecto de las entidades federativas y los municipios beneficiarios de los créditos.

Resulta importante señalar que los fideicomisos públicos sin estructura se mantienen sujetos a las obligaciones de transparencia, de acceso a la información pública y de rendición de cuentas, conforme lo establece la legislación aplicable federal y estatal de que se trate.

¹⁶ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 2018: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDFEFM_300118.pdf

8 Beneficiarios directos e Indirectos: tamaño del segmento objetivo

El FPC está dirigido a fortalecer el balance en las finanzas públicas de las entidades federativas y municipios en el país con algún tipo de dificultad para cumplir con sus obligaciones de deuda contraídas con instituciones financieras o para aquellos gobiernos subsoberanos que buscan obtener mejores condiciones financieras en la contratación de créditos.

La liberación de recursos presupuestales como consecuencia de la disminución en los costos financieros de sus obligaciones permite a los gobiernos subsoberanos ejecutar otros proyectos o programas con alto impacto social, por lo que de manera directa incide en el bienestar de la población.

En este sentido, este mecanismo puede ser implementado en todo el territorio nacional, en los municipios que conforman el país, siempre y cuando cuenten con el perfil financiero o los mecanismos necesarios para ser atendidos por el sistema financiero.

En México, el saldo de la deuda de gobiernos subsoberanos es US\$29.530 millones al cierre de diciembre de 2017. Esta cifra refleja el alto potencial de implementación que tiene el mecanismo, ya que permitiría reducir en gran medida los costos financieros que enfrentan los gobiernos subsoberanos que cuentan con obligaciones financieras.

Por otra parte, existen también beneficiarios indirectos que aprovechan los cambios en el andamiaje legal y comienzan a participar en los procesos de financiamiento de gobiernos subsoberanos. Estos beneficiarios son principalmente bancos comerciales medianos y pequeños, a quienes este esquema les permite participar en la oferta de financiamientos con mayor plazo y con mejores condiciones. Esto fue posible gracias al fondeo que recibieron por parte de Banobras, cuya evaluación de riesgo recayó principalmente en el

fideicomiso acreditado y la calidad de la fuente de pago, y menos en la calidad crediticia del intermediario (pass through). Esto tuvo un impacto positivo en bancos con una calificación menor que el fideicomiso acreditado, lo que además contribuyó a mejorar la competencia entre intermediarios financieros y de la diversificación de las fuentes de financiamiento en beneficio de las entidades federativas y los municipios.

Los beneficios de la implementación de este producto tienen impacto en todos los agentes que participan en la cadena de financiamiento a gobiernos subsoberanos al brindar certidumbre en la fuente de pago de los créditos, y disminuir el arbitraje que existía en el mercado y que generaba mayores costos para los acreditados.

9 Impacto y beneficios esperados

El esquema diseñado por Banobras se implementó de manera exitosa en el refinanciamiento de la deuda del Estado de Veracruz; sin embargo, es replicable a cualquier gobierno subsoberano que reúna las características y necesidades financieras para mejorar el perfil de su deuda.

El beneficio en condiciones financieras será mayor para aquellos casos en que el ente público cuente con una calificación crediticia menos favorable. Por ejemplo, para el caso de un acreditado con calificación de BBB en escala local, un crédito tradicional podría alcanzar una calificación en niveles de A, mientras que un financiamiento bajo este nuevo esquema podría alcanzar calificaciones de hasta AAA en la misma escala.

El diseño del producto permite ofrecer al acreditado una tasa de interés más competitiva, ya que considera para la institución financiera acreditante los beneficios siguientes:

- Se requiere constituir un monto menor de reservas en comparación con esquemas de financiamiento tradicionales, y se reducen sus requerimientos de capital regulatorio dado que la calificación de calidad crediticia de la estructura es mayor que la calificación de calidad crediticia de la entidad contratante. Ello permite una reducción en el capital requerido por la operación.
- La prima por riesgo requerida para la estructura es inferior a la requerida por créditos tradicionales.
- Lo anterior hace posible una disminución en la tasa de interés sin sacrificar rendimiento al capital, ya que se refleja un rendimiento sobre una porción menor de capital regulatorio, así como una prima por riesgo menor.

Considerando distintos plazos, bajo el esquema planteado, se estiman las siguientes mejoras en tasa de interés respecto a las que se ofrecerían en un crédito tradicional:

———— Cuadro N°1 ————
Efectos en la Tasa de Interés

Plazo del crédito	15 años	20 años	25 años
Disminución de tasa en punto base	14 pb	16 pb	18 pb

Considerando este escenario, para un préstamo hipotético de US\$254.3 millones se estima que el esquema de FPC representaría los siguientes ahorros anuales promedio:

— Cuadro N°2 —

Ahorro Anual Promedio

Plazo del crédito	15 años	20 años	25 años
Ahorro anual promedio en miles de dólares	US\$164.5	US\$174.4	US\$179.8

10 Resultados

A través de la implementación del nuevo esquema de financiamiento propuesto por Banobras en el refinanciamiento de la deuda del Estado de Veracruz, se lograron los siguientes impactos:

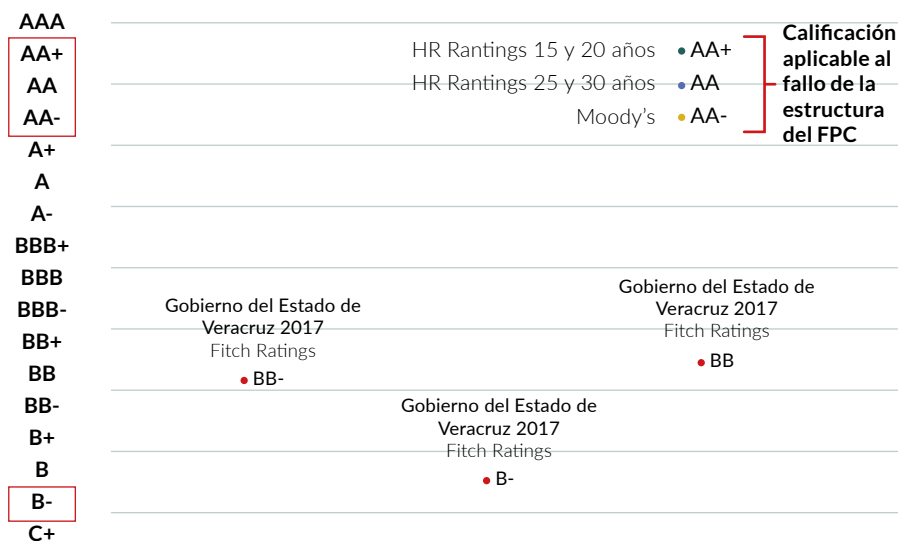
a) Incremento de la calificación objetivo de la estructura

Debido a la situación financiera actual del Estado de Veracruz, durante el 2017 las agencias calificadoras Fitch Ratings, Moody's y HR Ratings degradaron la calificación soberana del estado. A través de los esquemas tradicionales de financiamiento, la estructura para la contratación de un crédito estaba supeditada a la calificación quirografaria del ente contratante, pudiendo incrementar entre 4 y 7 niveles (notches) dependiendo de la fortaleza de las características de la operación, e inclusive de la contratación y monto expuesto de una Garantía de Pago Oportuno otorgada por Banobras.

A través del esquema de Fideicomiso de Contratación sin Estructura propuesto por Banobras se tuvo un beneficio directo para el estado en cuanto al incremento en niveles (notches) otorgados por las calificadoras, ya que pasó, en el mejor escenario, de B- a AA+, lo cual implicó un incremento

de 14 niveles (notches), es decir, el doble de lo que podría haberse obtenido empleando el esquema tradicional.

Figura N°9
Calificaciones de Riesgo con y sin FPC



b) Mejora en las Sobretasas de la Deuda Pública Directa

Una de las consecuencias directas de la mejora en calificaciones derivada del esquema de Fideicomiso Público de Contratación fue la mejora en las sobretasas obtenidas durante el proceso competitivo que llevó a cabo el Estado de Veracruz a finales de 2017.

Con datos al cierre de ese año, la sobretasa promedio ponderada se ubicaba en 3.14%, mientras que tras el refinanciamiento se consiguió una sobretasa

promedio ponderada de 1.08%. Lo anterior implica un ahorro estimado para la presente administración estatal (1 año) de US\$62.4 millones y ahorros para la siguiente administración (6 años) de US\$222.8 millones; mientras que el ahorro total en valor presente durante la vida de los créditos, se estima en US\$30.3 millones.

En conclusión, a causa de la mejora de calificación, disminuyó la sobretasa, permitiendo una colocación mayor a la pactada originalmente, dando como resultado un aumento del 51.47 a 54.91% en el porcentaje de afectación del Fondo General de Participaciones del Estado, como fuente de pago.

— Cuadro N°3 — Deuda Antes y Después

Antes

Acreeedor	Saldo Nov 2017 (mdd)	Plazo Remanente	Sobretasa
Banobras*	219.0	18.8	3.12%
Banobras	40.8	18.8	3.24%
Banco del Bajío	73.7	13.0	5.00%
Banorte	206.0	18.0	3.30%
Banamex	18.8	9.0	3.54%
Multiva	66.6	14.9	2.50%
Santander	30.1	9.4	2.54%
Inbursa	13.7	19.6	2.50%
Interacciones	52.2	10.7	2.41%

Acreedor	Saldo Nov 2017 (mdd)	Plazo Remanente	Sobretasa
Multiva	44.7	14.9	2.50%
Interacciones	53.1	10.8	2.41%
Multiva	60.0	14.9	2.50%
Interacciones	26.8	11.0	2.41%
Multiva	40.4	14.9	2.50%
Multiva	238.7	15.0	2.50%
Subtotal Créditos	1 184.5	15.59	2.94%
VRZCB 06	48.4	18.6	0.95%
VRZCB 06U**	360.6	18.6	4.01%
Subtotal 06	409.1	18.6	3.64%
VERACB 12*	57.3	9.7	1.45%
VERACB 12-2	31.0	9.7	2.00%
VERACB 12U**	133.5	19.7	4.65%
Subtotal 12	247.2	15.1	3.24%
Subtotal Emisiones***	656.3	17.25	3.49%
Total	1,840.8	16.18	3.14%

* La Tasa de Interés es Fija, para obtener la sobretasa se restó la TIIE28 a la fecha del proceso competitivo.

** A la Tasa real se sumó la inflación reportada por Banxico, para obtener la sobretasa se restó la TIIE28 actual; a la fecha del proceso competitivo.

*** La sobretasa de las Emisiones se convirtieron de 182 y 91 días, respectivamente, a sobretasas de 28 días

Después

Acreeedor	Monto Otorgado* (mdd)	Monto Refinanciar (mdd)	Plazo Ofertado	Sobretasa	Calificación Preliminar
Banobras	203.4	203.4	20	0.76%	AA+
Banobras	264.5	264.5	25	0.70%	AA
Monex	50.9	50.9	15	1.21%	AA+
Santander	203.4	203.4	20	1.00%	AA+
Banorte	206.2	206.2	20	1.20%	AA+
Santander	305.1	305.1	20	1.20%	AA+
Banobras	203.4	203.4	30	1.20%	AA
Banobras	203.4	203.4	25	1.30%	AA
Multiva	254.3	200.4	25	1.25%	AA
Interacciones	37.9	--	20	1.34%	AA+
Total	1,932.6	1,840.8	23	1.08%	

* Los recursos de los Créditos fueron destinados, hasta donde bastó y alcanzó, al refinanciamiento de los financiamientos anteriores, así como al pago de los gastos y costos asociados a la contratación del o los nuevos créditos, incluyendo la constitución de reservas y, en su caso, las garantías de pago oportuno y contratos de cobertura, conforme a lo dispuesto por los decretos, la convocatoria y los requerimientos y criterios contenidos en las Bases de Licitación publicados por el Gobierno del Estado de Veracruz.

Se debe señalar que el estado decidió no refinanciar US\$545.7 millones de la deuda contratada con Banobras, de los cuales US\$306.7 millones son créditos asociados a un Bono Cupón Cero y US\$239 millones a un crédito con fuente de pago del Fondo de Aportaciones de las Entidades Federativas (FAFEF).

Asimismo, el Estado de Sonora, a inicios del 2018, estaba en proceso de concluir con el refinanciamiento de la deuda bancaria por un monto de US\$1.064.6 millones, utilizando la estructura diseñada, con los resultados siguientes:

- Partición de 7 bancos comerciales y Banobras con un monto ofertado de recursos de US\$1.239.3 millones.
- Las calificaciones obtenidas de los créditos fueron de AAA (H R Ratings) y de AA (Moody's).
- La tasa de interés ponderada de la deuda antes de la restructura se ubicaba en 0.98% y como resultado del proceso competitivo la sobretasa ponderada resultante fue de 0.66%.

Conviene destacar que, en el caso del Estado de Sonora, las calificaciones de calidad crediticia se ubican en A (H R Ratings) y A- (Moody's y Fitch Ratings) y el efecto de utilizar el Fideicomiso Público de Contratación fue de incremento en 4 y 5 niveles. No obstante, la fortaleza financiera y legal de estructura se reflejó en niveles de tasa de interés menores en comparación con las obtenidas en el caso de la reestructura de la deuda del Estado de Veracruz.

11 Lecciones aprendidas

El diseño del esquema financiero involucró a todos los actores en el mercado de financiamiento subsoberano en México y sumó sus voluntades para lograr el éxito en su primera implementación. Con los resultados obtenidos en cada una de las etapas del diseño y hasta su implementación, el proceso refleja lecciones claras:

- Siempre existe margen para buscar una mejora en la provisión de servicios financieros. Después de muchos años de llevar a cabo los

procesos de financiamiento bajo la manera tradicional, la implementación de este mecanismo significa un punto de inflexión en la atención de las necesidades financieras de los gobiernos subsoberanos en México. Siempre existe la posibilidad de diseñar esquemas innovadores que permitan mejorar las condiciones financieras de los financiamientos.

- A través del liderazgo de Banobras como banco de desarrollo, se logró dirigir a los sectores público y privado para generar la propuesta. Es fundamental reconocer la labor del Banobras como una institución de banca de desarrollo que busca impulsar la participación del sector privado y marcar el camino para la solución de retos, atendiendo de manera exitosa las fallas de mercado presentes en su sector de atención.
- El trabajo en equipo entre el sector público y privado generó las condiciones de certidumbre, lo que permitió ofrecer menores costos a los clientes. La colaboración de los bancos comerciales, las calificadoras y los agentes públicos reguladores fue central en el proceso del diseño del esquema. Lo anterior refleja que la sana colaboración entre ambos sectores permite lograr los objetivos planteados para brindar certidumbre al sector de atención.
- La iniciativa de Banobras es un ejemplo de aprovechamiento del andamiaje legal en el país. El mecanismo diseñado por el banco aprovechó el marco regulatorio que se derivó de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios. El nuevo marco normativo en materia de financiamiento subsoberano considera nuevos procesos competitivos para que las instituciones financieras garanticen los mejores costos financieros a los gobiernos subsoberanos.
- El mecanismo fomenta la transparencia en el manejo de la deuda de los gobiernos subsoberanos. A través de las modificaciones al reglamento de la Ley de Disciplina Financiera, se presta especial énfasis en el reporte de

las obligaciones y las condiciones financieras que obtienen los gobiernos subsoberanos para garantizar la transparencia en el uso de los recursos públicos locales a la ciudadanía.

12 Conclusiones

Es un hecho que en cualquier economía del mundo la inversión es un componente fundamental para alcanzar mayores niveles de crecimiento e impulsar un aumento sostenido en la productividad de los factores con los que cuentan las naciones.

En el caso de México, los gobiernos subsoberanos comparten la responsabilidad con el Gobierno Federal de la provisión de infraestructura y servicios públicos que eleva la calidad de vida de la población y les brinda la posibilidad de incrementar los niveles de competitividad de todas las regiones. Lo anterior posiciona en un lugar fundamental la discusión sobre la creación de mecanismos que permitan a los gobiernos subsoberanos contar con fortaleza financiera y capacidad institucional para lograr una gestión eficiente.

A lo largo de la historia y alrededor del mundo, las instituciones financieras de desarrollo representan un instrumento fundamental de política económica para promover el crecimiento de sectores estratégicos. A través del otorgamiento de financiamiento, garantías y programas de asistencia técnica, los bancos de desarrollo como Banobras, en el caso de México, toman riesgos que los bancos comerciales no están dispuestos a asumir, mientras los mercados que atienden van tomando la madurez necesaria que les permita atraer otro tipo de capitales de inversión.

A través del desarrollo del Fideicomiso Público de Contratación, Banobras cumple su mandato como banca de desarrollo al brindar mayor certeza sobre las

operaciones de financiamiento a gobiernos subsoberanos en los que participan distintos agentes del sector privado, como los bancos comerciales y las agencias calificadoras, y que esta certeza se vea reflejada en menores costos financieros para los gobiernos subsoberanos.

El mecanismo brinda un mayor grado de holgura en las finanzas públicas locales, permitiendo a los gobiernos subsoberanos destinar un mayor monto de recursos a otras obras de infraestructura, así como a programas sociales que beneficien y atiendan las carencias de sus habitantes.

Para Banobras, la implementación de este esquema en otras entidades federativas y municipios del país traerá los beneficios esperados y observados en el caso del Estado de Veracruz.

13 Recomendaciones y sugerencias

El esquema es replicable en lo general cuando se identifiquen discrepancias entre el grado de riesgo del acreditado y la calidad de la fuente de pago, en cuyo caso es posible evaluar la conveniencia de estructurar la fuente de pago en un fideicomiso que funja como acreditado, desvinculando al acreditado original y eliminando cualquier recurso en su contra (salvo intento de afectación de la fuente de pago). Lo anterior tiene la posibilidad de mejorar sustancialmente las evaluaciones crediticias y en consecuencia alcanzar mejores condiciones financieras.



Capítulo 2

Programa Desenvolvimento Territorial (Prodeter)

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A (BNB)
Brasil

SUMMARY

Through liaison committees, BNB tries to identify needs of the regions and solve them with their credit products. The objectives are the following: the general objective is to contribute to territorial and local development through the organization, strengthening and increase in competitiveness of economic activities; specific objectives: to strengthen the productive chains; incorporate technological innovations in productive activities; to bolster the participation of local economic agents; to promote integrated and targeted financing of productive activities; and to improve living conditions. The progress is satisfactory, with 21 localities served and 2.000 producers in close to 150 municipalities. The alliance among the bank, the municipalities, the councils and the producers works very well, and other banks have implemented these schemes with great success as well.

RESUMO

Por meio de comitês de ligação, o BNB busca identificar necessidades específicas das regiões e resolvê-las com seus produtos de crédito. Os objetivos gerais e específicos são os seguintes: a) o objetivo geral é contribuir para o desenvolvimento territorial e local por meio da organização, fortalecimento e aumento da competitividade das atividades econômicas; b) Objetivos específicos: Fortalecer as cadeias produtivas; incorporar inovações tecnológicas em atividades produtivas; Potenciar a participação dos agentes econômicos locais; promover o financiamento integrado e direcionado de atividades produtivas; e melhorar as condições de vida. O progresso é satisfatório, com 21 localidades atendidas e 2.000 produtores em cerca de 150 municípios. O banco de alianças, municípios, conselhos e produtores trabalham muito bem e outros bancos implementaram esses esquemas com grande sucesso também.

RESUMEN

A través de comités de enlace, BNB procura identificar necesidades propias de las regiones y solucionarlas con sus productos crediticios. Los objetivos general y específicos son los siguientes: a) el objetivo general es contribuir con el desarrollo territorial y local por medio de la organización, fortalecimiento y aumento de la competitividad de las actividades económicas; b) objetivos específicos: fortalecer las cadenas productivas; incorporar innovaciones tecnológicas en actividades productivas; potencializar la participación de los agentes económicos locales; promover financiamiento integrado y orientado de las actividades productivas; y mejorar las condiciones de vida. El avance es satisfactorio con 21 localidades atendidas y 2.000 productores en cerca de 150 municipios. La alianza banco, municipios, consejos y productores funciona muy bien y otros bancos han implementado estos esquemas con gran éxito también.

Banco Do Nordeste Do Brasil S.A (BNB)
Brasil

1 Apresentação da Instituição Financeira

O Banco do Nordeste é o banco de desenvolvimento da região Nordeste. Sua área de atuação legal compreende, além da região Nordeste, o norte de Minas Gerais e do Espírito Santo. Atua como agente do Governo Federal na execução de políticas públicas e programas de desenvolvimento, oferecendo financiamentos com taxas de juros competitivas para empreendedores, independentemente de seu porte.

O Banco do Nordeste foi criado pela Lei Federal Nº1.649, de 19/07/1952. Compete ao Banco exercer as atribuições que lhe foram conferidas em lei, especialmente aquelas previstas no Decreto-Lei Nº1.376, de 12/12/1974, e na Lei Nº7.827, de 27/09/1989.

Dentre outras atribuições, compete ao Banco do Nordeste administrar o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), criado pela Constituição Federal de 1988 e instituído pela Lei Federal Nº7.827, de 27/09/1989, que regulamentou o artigo 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, e tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região Nordeste, norte de Minas Gerais e norte do Espírito Santo, mediante a execução de programas de financiamento aos

setores produtivos. Ou seja, as operações do Banco do Nordeste estão centradas nos setores produtivos, principalmente por meio de financiamentos de longo prazo, empréstimos de curto prazo, operações de microfinanças e de mercado de capitais.

O Banco do Nordeste é também o agente operador, financeiro e administrador da carteira de títulos do Fundo de Investimentos do Nordeste (Finor), criado pelo Decreto-Lei N°1.376, de 12/12/1974, reformulado pela Lei N°8.167, de 16/01/1991, que sofreu modificações em função da edição da MP N°2.199, de 24/08/2001 (reedição da MP 2058, de 23/08/2000). Os recursos do Finor são aplicados sob a forma de subscrição de ações e de debêntures, conversíveis ou não em ações, de emissão das empresas que tenham sido consideradas aptas para receber incentivos fiscais pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene).

2 Introdução

Tendo como referencial a necessidade de melhorar o impacto de sua ação creditícia, o Banco do Nordeste percebeu a importância de inserir em sua estratégia de atuação um programa que promovesse a sustentabilidade econômica do desenvolvimento local e territorial.

Nesse sentido, algumas premissas foram levadas em consideração: a) para a rede de agências do Banco, composta atualmente de 292 unidades para atendimento a 1990 municípios, é importante aumentar a aproximação entre as agências e os produtores locais para se obter um conhecimento mais exato dos problemas que diminuem a produtividade e pioram as condições de adimplência; b) o nível de assimilação das inovações tecnológicas por mini e pequenos produtores e agricultores familiares é baixa, o que dificulta a competitividade das atividades tradicionais; c) a integração entre fornecimento de crédito e ações que

potencializem a competitividade é limitada, dificultando a inserção competitiva dos agentes produtivos nos diferentes mercados. Essas premissas sinalizam para a necessidade de uma intervenção do Banco do Nordeste no sentido de contribuir com reversão desse quadro.

O Programa de Desenvolvimento Territorial (Prodeter), portanto, é uma estratégia do Banco do Nordeste para contribuir com o desenvolvimento local e territorial por meio da organização, fortalecimento e elevação da competitividade das atividades econômicas da região.

A primeira etapa do Prodeter foi iniciada em 2016 com a elaboração de 21 Planos de Ação Territorial para o desenvolvimento de atividades produtivas em 21 territórios em todos os estados da área de atuação do BNB, foram envolvidos cerca de 2.000 produtores em cerca de 150 municípios (Ver Anexo N°1 clipping com notícias da imprensa local). No primeiro semestre de 2017 foram incluídos 50 novos territórios no Programa.

O Plano de Ação Territorial é um instrumento de planejamento das ações em torno de uma atividade econômica priorizada pelos próprios atores locais e territoriais (Ver Anexo N°6 – Plano de Ação Territorial). Ele é elaborado e implementado por tais atores, contando com o suporte do Agente de Desenvolvimento. O quadro a seguir mostra os elementos de um Plano de Ação Territorial (PAT):

Programa de Desenvolvimento Territorial – BNB Prodeter
Formulário do Plano de Ação Territorial - PAT

Comité Gestor Territorial de (do) (Nome do Território)		
Municípios Participantes		
Plano de Ação Territorial		
Atividade Econômica		
Participantes		
Entidade / Representação	Nome do Titular	Nome do Suplente
I. Atividade Priorizada e Justificativa		
II. Definição do Problema e Justificativa		
III. Objetivo Geral		
IV. Metas Anuais		
V. Objetivos Específicos		Insumos
		Produção
		Beneficiamento
		Comercialização
		Infraestrutura
		Financiamento
		Associativismo
VI. Ações		

A partir de reuniões com atores produtivos locais e agentes políticos coordenadas pelo Agente de Desenvolvimento, os atores locais e territoriais escolhem a atividade econômica que será priorizada, definem um problema ou gargalo dessa atividade econômica, estabelecem objetivos geral e específicos, metas e, por fim, definem e executam ações que atenuarão os efeitos do problema identificado. Tais atores também são responsáveis, em parceria com o Agente de Desenvolvimento, pela gestão e avaliação dos resultados esperados do Plano.

O ponto de partida é a definição do problema, o que consiste em determinar o objeto de trabalho do Plano de Ação, além de outras informações complementares, tais como as causas, valores e indicadores envolvidos e a importância do problema.

O Plano contempla diversos elementos da cadeia produtiva - insumos, produção, beneficiamento, comercialização, infraestrutura, financiamento e associativismo - com a preocupação de promover o aumento da competitividade da cadeia como um todo (Ver Anexo N°6: Plano de Ação Territorial – Pólo Sobral).

O envolvimento dos atores locais, por meio dos comitês gestores locais e territoriais, é fundamental para que as ações previstas – capacitação de produtores, de difusão de tecnologias – sejam executadas e monitoradas.

3 Objetivos

Os objetivos geral e específicos do Programa de Desenvolvimento Territorial são os seguintes:

Objetivo geral:

Contribuir com o desenvolvimento territorial e local por meio da organização, fortalecimento e elevação da competitividade das atividades econômicas da Região financiadas pelo Banco.

Objetivos específicos:

- Fortalecer as cadeias produtivas das atividades priorizadas;
- Incorporar inovações tecnológicas em atividades produtivas;
- Potencializar a participação dos agentes econômicos locais no processo de desenvolvimento;
- Promover financiamento integrado e orientado das atividades produtivas;
- Melhorar as condições de vida da população regional.

4 Por que e como está alinhado com o planejamento estratégico do Banco

No quadro a seguir são descritas as ações previstas no Mapa do Planejamento Estratégico do Banco e as contribuições do Programa para alcançar essas ações, evidenciando o seu alinhamento.

Mapa Estratégico do BNB		Contribuição do Programa de Desenvolvimento Territorial
Resultados	Solidez e sustentabilidade	Os PAT's visam expandir o financiamento integrado dos produtores envolvidos nos diversos elos da cadeia produtiva da atividade escolhida e mitigar riscos de inadimplência.
	Crédito espacialmente/setorialmente distribuído	Os Planos de Ação Territoriais são distribuídos em toda a área de atuação do BNB.
Impactos	Geração de emprego e renda	Como os PAT's promovem a inovação tecnológica e visam enfrentar os gargalos da cadeia produtiva tem forte potencialidade de gerar empregos e renda.
	Redução das desigualdades	Os municípios e territórios inseridos no Programa de Desenvolvimento Territorial são aqueles incluídos nas diretrizes de crédito do BNB: pertencentes ao Semiárido e espaços prioritários do PNDR. Esses apresentam os piores indicadores socioeconômicos e níveis de competitividade.
	Competitividade das empresas do nordeste brasileiro	Os PAT's buscam incorporar inovações tecnológicas e ampliar a assistência técnica nas atividades produtivas, de modo a melhorar os processos produtivos e a administração da atividade.
	Promoção da sustentabilidade ambiental	Os Planos de Ação envolvem parceiros locais e instituições de pesquisa assegurando práticas agropecuárias mais sustentáveis por meio de seminários, dias de campo, visitas técnicas.

5 Proposta inovadora

A elaboração e implementação do Plano de Ação Territorial por parte dos atores locais e territoriais, com o suporte do agente de desenvolvimento, configura-se como uma possibilidade de mudança das ações de desenvolvimento do BNB por promover um financiamento integrado e por criar uma rede entre produtores, técnicos, pesquisadores e agentes públicos.

O financiamento integrado busca a promoção de ganhos de competitividade das cadeias produtivas e não apenas de produtores individuais, o que permite aumentar a sustentabilidade econômica dos empreendimentos por meio da redução de riscos. A aproximação de atores envolvidos nos vários eixos da cadeia produtiva permite uma gestão proativa dos riscos de inadimplência. Mudanças no mercado, por exemplo, podem ser percebidas pelo Agente de Desenvolvimento que, junto com o Comitê Gestor, pode buscar alternativas para diminuição de rentabilidade que poderia gerar inadimplência em um momento posterior.

A criação de uma rede de atores em torno dos Comitês Gestores municipais e territoriais permite iniciar um processo de empoderamento dos atores locais para que possam gerir o Plano de Ação e buscar novas soluções para seus problemas. O Programa prevê a capacitação dos integrantes dos comitês gestores municipais e territoriais, principalmente por meio de iniciativas locais, para que conduzam o Plano de Ação e possam, ao fim desse ciclo de ações, redefinir objetivos e solucionar outros problemas. O Anexo N°6 (o Plano de Ação de Sobral) ilustra a diversidade de atores envolvidos e a amplitude das ações previstas.

Outro elemento de inovação é o monitoramento e avaliação do Plano de Ação Territorial. No início do Plano e ao final do ciclo de ações são feitas pesquisas junto aos produtores. O monitoramento, que é uma característica fundamental

de políticas públicas modernas, é incluído nesse processo de financiamento para avaliar individualmente e coletivamente os ganhos com o planejamento iniciado com o Plano de Ação.

A avaliação e monitoramento são orientados por duas pesquisas. A primeira permite traçar um perfil dos produtores e orientar as melhores ações para enfrentar o problema escolhido. O perfil inicial dos produtores permite avaliar o nível de assimilação das práticas sanitárias e das inovações tecnológicas, o grau de controle da produção, o nível de produção, a capacidade de gestão e o interesse em financiamento e os principais gargalos do ponto de vista do produtor. Ao final do prazo previsto para execução do PAT, outra pesquisa permitirá avaliar os resultados e verificar o alcance das metas definidas pelo Plano, ver Anexo N°4 (Questionário da pesquisa de linha de base da Bovinocultura) e Anexo N°5 (Resultado da Pesquisa de linha de base). Desse modo, o financiamento é orientado para a superação dos gargalos e permite contemplar produtores do toda a cadeia produtiva. O uso do corpo técnico do Banco para avaliar o resultado das ações, por meio das duas pesquisas, permitirá uma avaliação da efetividade do financiamento integrado.

Por meio dessas iniciativas, o Programa busca criar uma sinergia entre os conhecimentos tradicionais e aqueles produzidos nas instituições de pesquisa, ensino e de difusão do conhecimento técnico como a Embrapa. Dessa forma, o Programa promove a difusão, transferência e absorção de inovações tecnológicas, sejam processos novos ou aperfeiçoados, para os setores produtivos priorizados pelos Comitês Gestores Territoriais, com o objetivo de mitigar problemas e, conseqüentemente, auferir ganhos de produtividade e viabilizar negócios sustentáveis.

No quadro abaixo é apresentada a mudança de paradigma na estratégia de desenvolvimento territorial praticada pelo BNB, o que, por si só, evidencia um importante processo inovativo:

De:	Para:
Centrado no diagnóstico.	Centrado na ação.
Foco no protagonismo do BNB.	Foco na facilitação e articulação de atores institucionais e económicos.
Criação e assunção da governabilidade territorial pelo BNB.	Fortalecimento da governabilidade existente e incentivo à formação de novas governanças.
Agente económico como objeto da ação de desenvolvimento.	Agente económico como sujeito da ação de desenvolvimento.
Atividades e productos.	Resultados e impactos.
Financiamento de investimentos por demanda.	Financiamento de investimentos integrados e orientados.
Ação isolada dos atores económicos e institucionais.	Ação integrada e articulada.

6 Origem, natureza, características e funcionamento

O Prodeter apresentou as bases para a nova forma de atuação dos Agentes de Desenvolvimento que foi aprovada pela Diretoria Executiva em fevereiro de 2016.

O Programa caracteriza-se por sua natureza participativa e de empoderamento dos atores locais e territoriais no que diz respeito ao processo de gestão e de avaliação de seus resultados.

O Programa é estruturado a partir de um processo metodológico que apresenta um passo a passo a ser seguido pelos Agentes de Desenvolvimento responsáveis pela sua operacionalização.

O processo compreende 19 etapas, inicia pela qualificação do pessoal envolvido e disseminação do Programa nas agências do Banco, orienta a formação e/ou fortalecimento de governanças locais e territoriais para a construção e implementação de Plano de Ação Territorial. É prevista a caracterização do público-alvo integrante, o que permite a localização de possíveis clientes, além de estabelecer uma pesquisa com os mesmos para avaliar a situação da atividade econômica no início e no final do processo, o que permite o monitoramento e avaliação dos resultados.

De forma resumida, a figura abaixo mostra as etapas do processo metodológico:



Os Agentes de Desenvolvimento fornecem relatórios de informações econômicas e setoriais, formulários, modelos de convites, atas de registros de reunião etc. para a mobilização e informação dos atores locais. Essas informações, organizadas pelo corpo técnico do BNB, ajudam os componentes do Comitê Gestor a ter um conhecimento da realidade territorial e informações econômicas da atividade escolhida.

A formação do Comitê Gestor privilegia a diversidade de atores para que os diversos ângulos vivenciados localmente - dos produtores envolvidos nos vários elos da cadeia produtiva, dos agentes públicos locais envolvidos com o desenvolvimento e pesquisadores - possam contribuir na solução dos problemas. O Agente de Desenvolvimento coordena os trabalhos não sendo o protagonista das ações, buscando, dessa forma, criar as conexões locais dos atores envolvidos na atividade e auxiliar no empoderamento os componentes do Comitê Gestor.

A Elaboração do Plano de Ação busca sintetizar essas perspectivas variadas para planejar territorialmente a superação do problema escolhido. Por um lado, o Plano orienta os atores locais sobre as ações a serem desenvolvidas, mas, por outro lado, orienta as estratégias do Agente de Desenvolvimento na oferta das linhas de crédito do BNB para os diversos segmentos da cadeia produtiva, exemplo da diversidade de ações e de possibilidades de financiamento dos diversos elos da cadeia produtiva, contemplando fornecedores de insumos, das iniciativas de difusão de inovação, às empresas beneficiadoras.

As atividades de monitoramento do Plano permitem avaliar preventivamente problemas que podem envolver a atividade produtiva. Os representantes do Comitê podem, assim, gerir o Plano adotando novas ações e o Agente de Desenvolvimento pode conhecer de forma muito próxima a realidade dos clientes, oferecendo novos produtos e gerindo de forma proativa os riscos de inadimplência.

Outro importante instrumento do Programa é o Guia do Consultor. Ele é um manual de apoio que facilita a execução das diferentes atividades por parte dos colaboradores da Célula de Desenvolvimento Territorial da DIRGE. Esses colaboradores dão apoio

aos Agentes de Desenvolvimento na revisão dos Planos, no fornecimento de novas informações e na divulgação das ações dos Comitês Gestores Territoriais junto ao Ambiente de Comunicação. O Prodeter prevê ainda a criação de uma plataforma a ser gerida pela Célula de Desenvolvimento com divulgação das experiências exitosas para que os processos de inovação tecnológica sejam disseminados em todas as unidades do BNB.

7 Características e o papel dos parceiros estratégicos no desenvolvimento e operação

Do ponto de vista externo ao Banco, são parceiros estratégicos as empresas de assistência técnica e extensão rural, SEBRAE, prefeituras municipais, sindicatos, universidades, centros e institutos de pesquisas, Institutos federais de educação, organizações não governamentais, dentre outros. Cabe a esses parceiros, como componentes dos Comitês Gestores, contribuir para a elaboração do Plano de Ação, promover as ações definidas e realizar o monitoramento e avaliação das mesmas.

As instituições de assistência técnica e de capacitação são parceiros fundamentais para a melhoria do perfil dos produtores, contribuindo para o aumento da competitividade das atividades e das cadeias produtivas financiadas.

Outro ator local fundamental são as secretarias de desenvolvimento econômico. Representantes de prefeituras e dos governos estaduais ajudam na integração das ações de desenvolvimento. Fazendo parte dos Comitês Gestores locais e territoriais, os atores governamentais dão apoio por meio dos órgãos técnicos para capacitação dos produtores e para a adequação das atividades às legislações sanitárias vigentes. Além disso, contribuem para ações relacionadas com infraestrutura e logística, e são potenciais consumidores dos produtos agropecuários por meio dos convênios.

Os sindicatos e associações locais também são atores importantes por ajudarem na organização dos agentes produtivos. O Comitê Gestor é formado por produtores

envolvidos em todos os elos da cadeia produtiva fazendo conexões entre eles. Cabe aos representantes desses segmentos estimularem e fortalecerem o cooperativismo como estratégia de sustentabilidade econômica dos empreendimentos de mini e pequenos agentes produtivos. As associações ajudam a resolver o problema de escala, promovendo as compras coletivas (de insumos) e vendas (de produtos), além de contribuir para a assimilação das inovações tecnológicas pelos pequenos produtores.

Dessa forma, o Prodeter contribui para o fortalecimento da cooperação empresarial e da organização social na Região, incluindo entidades integrantes dos governos estaduais e prefeituras e organizações do setor produtivo, por meio de estabelecimento de parcerias.

Do ponto de vista interno, o Prodeter envolve um conjunto amplo de áreas: a Universidade Corporativa, o Ambiente de Governança de TI, Ambiente de Negócios com Micro e Pequena Empresa, Ambiente de Programas Especiais e de Fundos de Pesquisa, Ambiente de Microfinança Rural e Agricultura Familiar e o ETENE.

Cabe à Universidade Corporativa realizar o processo de capacitação dos agentes de desenvolvimento. Aos ambientes da área negocial cabe apoiar a elaboração do processo metodológico do Programa. O ETENE, além de tabular e elaborar os relatórios referentes às duas pesquisas que fazem parte do Programa fornece relatórios de informações socioeconômicas dos territórios do Programa. Ver Anexo N°3 - Programação do XXIII Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento - discussão do trabalho do ETENE em Fórum Regional de Economia, Anexo N°4 (Questionário da pesquisa de linha de base da Bovinocultura) y Anexo N°5 (Resultado da Pesquisa de linha de base - Pólo Sobral. Já o Ambiente de Programas Especiais e de Fundos de Pesquisa pode colaborar com a disponibilidade de recursos, via edital, para resolução de gargalos tecnológicos dos territórios.

O Programa é operacionalizado pelo Agente de Desenvolvimento com o suporte da gerência executiva de desenvolvimento territorial das superintendências estaduais.

8 Beneficiários diretos e indiretos: tamanho do público alvo impactado

São beneficiários diretos do Programa os agentes econômicos pertencentes às atividades econômicas priorizadas. Os produtores são os principais beneficiados pelo financiamento integrado e orientado, pois, além dos recursos financeiros, eles têm acesso às ações de capacitação, assistência técnica, inovações tecnológicas e de estratégias associativas. Esse conjunto de ações permite o aumento da competitividade da cadeia produtiva.

Outros beneficiários são o próprio Banco e os parceiros institucionais envolvidos. O Banco ganha um instrumento de gestão proativa dos riscos e os atores institucionais promovem ações de desenvolvimento territorial com as parcerias locais, cumprindo suas respectivas missões institucionais.

Serão beneficiários indiretos todos os clientes que trabalham com atividades que são objeto dos Planos de Ação pelo efeito demonstração. Eles terão acesso às informações das experiências, podendo incorporar as inovações de gestão, de processos e produtos que são divulgadas nas mídias locais e em eventos do Programa. O público-alvo do Programa, para os 21 territórios trabalhados inicialmente, é cerca de 2.000 agentes econômicos pertencentes às mais diversas atividades econômicas.

9 Impactos e benefícios esperados

O Prodeter pretende produzir impactos e benefícios que se incorporem às atividades produtivas. Esses impactos podem produzir efeitos de curto prazo, reduzindo os riscos dos produtores e os níveis de inadimplência. No entanto, os benefícios de melhoria do patamar de competitividade, aumento do capital

humano, decorrente das capacitações, e os ganhos na formação de redes de conhecimento e de associativismo passam a fazer parte da vida dos territórios envolvidos.

Impactos:

- Fortalecimento e elevação do patamar de competitividade de atividades econômicas priorizadas.
- Ampliação dos investimentos na Região.
- Geração de emprego e renda.
- Inclusão social e expansão da cidadania.
- Redução das desigualdades intra e inter-regionais.
- Promoção da sustentabilidade ambiental.
- Empoderamento dos comitês de desenvolvimento territorial para gestão dos planos de ação.
- Melhoria das condições de vida da população regional.

Benefícios:

- Retomada do papel do Agente de Desenvolvimento como um diferencial da atuação do BNB como banco de desenvolvimento.
- Motivação dos gestores e demais funcionários para as questões estratégicas ligadas ao desenvolvimento territorial.
- Integração da política de desenvolvimento territorial com os diversos instrumentos de gestão institucional e negocial.

- Expansão do financiamento integrado e orientado das diversas atividades produtivas nos territórios, mitigando riscos dos projetos financiados.
- Contribuição para o melhor estabelecimento dos indicadores de desempenho, resultados e impactos das atividades do banco.
- Otimização da interação com as políticas e metas estabelecidas pelo governo federal.
- Contribuição para tornar o BNB referência em desenvolvimento territorial entre os bancos de desenvolvimento e demais órgãos governamentais.

10 Resultados

O volume de recursos contratados no primeiro ano de funcionamento de 2017, US\$1.949.281.31 (R\$6.455.428,90), representa apenas uma evidência parcial dos resultados. As compras coletivas de insumos, por exemplo, reduzem os custos de produção e terão efeitos apenas sobre os resultados dos produtores. Esses resultados e outros, como a melhoria da capacitação daqueles diretamente envolvidos na produção, serão medidos por meio de uma segunda pesquisa de campo.

As imagens a seguir ilustram o envolvimento dos produtores nas oficinas de capacitação e dias de campo.

- Fortalecimento e elevação do patamar de competitividade de atividades econômicas priorizadas, por meio da adoção de processos inovativos, a exemplo de compras coletivas de insumos agropecuários, uso das técnicas de inseminação artificial e transferência de embrião na bovinocultura leiteira, implantação de reserva estratégica alimentar, utilização de tanques de resfriamento de leite.

Figura Nº1

Bovinocultor de Leite de Limoeiro do Norte-CE



O Sr. Moisés (em pé à esquerda) promove dia-de-campo em sua fazenda em Limoeiro do Norte-CE com outros participantes do Prodeter sobre transferência de embriões, prática reprodutiva indutora de produção de mais de uma cria por matriz leiteira/ano.

Figura Nº2

Caminhão com Insumos Agropecuários



Esta foto mostra o descarregamento de ração que foi comprada de forma coletiva pelos integrantes do Prodeter BNB no Território Baixo e Médio Jaguaribe, localizado na região jaguaribana, do Estado do Ceará.

Figura N°3

Reserva Estratégica Alimentar Formada por Palma Forrageira
(Território de Sobral-CE)



O Território de Sobral - CE se localiza no semiárido nordestino. Trata-se de uma região que sofre fortemente com os efeitos das prolongadas e constantes estiagens, o que dificulta a produção leiteira e outras atividades agropecuárias. A introdução de reserva estratégica alimentar, como a palma forrageira, atenua os efeitos da estiagem, sendo capaz de aumentar a produção/produktividade dos semoventes do território.

- Início do processo de empoderamento dos comitês gestores municipais/ territoriais para gestão dos planos de ação territorial.

Figura N°4

Momento de Troca de saberes do Comitê Gestor Territorial da Bovinocultura de Leite do Baixo Jaguaribe



Reunião para capacitação e empoderamento dos atores locais e territoriais do Comitê Gestor Territorial da Bovinocultura de Leite do Baixo Jaguaribe. As próprias lideranças locais se articulam para a realização de momento de capacitação.

Figura N°5

Entrega Oficial das Declarações da Organização de Controle Social São Francisco –ES



Evento para entrega das Declarações da Organização de Controle Social São Francisco, ocorrido no município de Barra de São Francisco-ES, beneficiando 12 produtores do Plano de Ação da Agroecologia do Norte do Espírito Santo, envolvendo seis municípios.

- Melhoria das condições de vida da população regional, por meio do incremento da geração de emprego e renda, notadamente de agricultores familiares e de mini e pequenos produtores rurais.

Figura N°6

Dia de Campo sobre Agricultura Ecológica no Espírito Santo



Realização de dia de campo em uma propriedade de agricultura familiar de bases ecológicas. Geração de emprego e renda com sustentabilidade ambiental.

—— Figura N°7 ——
Seminário de Agroecologia



O Seminário Territorial da Produção Agroecológica, destinado a 400 produtores, que aconteceu no município de Nova Venécia em setembro de 2017.

- Envolvimento de lideranças e instituições locais na integração das ações de desenvolvimento

Figura N°8

Reunião do Comitê Gestor Territorial da Bovinocultura Leiteira
do Baixo e Médio Jaguaribe (CE)



Reunião que reforça o envolvimento dos atores locais e territoriais em busca da efetivação das ações constantes do Plano de Ação Territorial.

- Melhoria no nível de consciência da visão empresarial e de cadeia produtiva dos agentes econômicos.

Figura Nº9

Reunião do Comitê Gestor Territorial da Bovinocultura Leiteira
do Baixo e Médio Jaguaribe (CE).



Reunião marcada pela troca de informações da cadeia produtiva do leite, proporcionando incremento na visão empresarial dos integrantes do Plano de Ação Territorial do Prodeter.

————— **Figura Nº10** —————

Dia de Campo – Pirapora (MG)



Dia de campo sobre cultivo de palma forrageira no Território de Pirapora (MG)
– Plano de Ação envolve oito municípios para melhoria da produtividade de bovinocultura de corte e leite.

Figura N°11

Dia de Campo sobre Bovinocultura de Leite e Corte no
Território de Pirapora (MG)



Dia de campo sobre bovinocultura de leite e corte no Território de Pirapora (MG), participantes são capacitados em legislação sanitária e sobre alternativas de criação de alimento para o gado em períodos de seca.

Figura Nº12

Dia de Campo com Embrapa para Mandiocultores



Curso Técnico para Implantação da Rede RENIVA e produção de Manivas - Semente de Mandioca - no Extremo Sul da Bahia, realizado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Teixeira de Freitas, nos dias 12 e 13/09/2017.

Figura Nº13

Distribuição de Manivas aos Agricultores no Lançamento do
Plano de Mandiocultura



Mudas de mandioca distribuídas pelo Instituto Biofábrica de Cacau aos agricultores do Plano de Ação de mandiocultura do Território de Identidade do Extremo Sul da Bahia envolvendo 11 municípios.

11 Lições Aprendidas

- A assimilação e implementação do processo metodológico do PRODETER por parte dos agentes de desenvolvimento e gerentes executivos de desenvolvimento territorial encontra-se dentro do esperado, necessitando, porém, de maior esforço por parte de algumas superintendências estaduais.
- A efetividade na realização das ações contidas no Plano de Ação Territorial se mostra maior quando o agente de desenvolvimento e a coordenação do Comitê Gestor Territorial são mais dinâmicos e comprometidos.
- Programa contribui que o Banco possa cumprir o papel de agente de fomento do desenvolvimento regional.
- É possível, por parte do Agente de Desenvolvimento, conciliar a execução do PRODETER e outros esforços de captação de negócios e de renegociações de dívidas.
- Comitê Gestor é um importante espaço de troca de saberes entre os produtores e os setores científicos, universidades, técnicos e instituições de pesquisa agropecuária como a Embrapa.
- É possível, por meio do Prodeter, proporcionar ganhos de competitividade às atividades econômicas envolvidas nos Planos de Ação Territorial.
- Os cursos de formação e de capacitação são importantes meios para assegurar a incorporação de inovações às atividades produtivas. Os ganhos de competitividade não são possíveis sem a melhoria do capital humano dos produtores envolvidos.

- A conexão dos diversos elos da cadeia produtiva torna mais consistente o processo de fornecimento de crédito. Por exemplo, permite diminuição dos custos na gestão de compras de insumos e na melhoria da capacidade de venda dos produtos agropecuários, por meio da formação de cooperativas.

12 Conclusões

O Programa de Desenvolvimento Territorial do Banco do Nordeste representa um importante instrumento para contribuir com o cumprimento da missão institucional de promover o desenvolvimento sustentável.

Considerando os três eixos da sustentabilidade – social, econômica e ambiental – o Prodeter demonstrou um importante instrumento para assegurar as bases para essas três dimensões. A sustentabilidade social é garantida pelo incentivo ao associativismo e pelas ações coletivas coordenadas pelo Comitê Gestor Territorial e Local. A sustentabilidade econômica é fortalecida pelos incentivos à capacitação dos produtores, a qual garante a disseminação das inovações tecnológicas e de gestão e, consequentemente, o aumento da competitividade da atividade produtiva. A sustentabilidade ambiental é fortalecida pela agregação do conhecimento técnico e científico, das instituições de pesquisa, ao conhecimento prático dos produtores.

Os resultados até então alcançados pelos 21 projetos-piloto do Programa revelam a sua exequibilidade, condição que demonstra a possibilidade objetiva de sua expansão em toda a área de atuação do Banco.

O Programa representa o resgate da autoestima de mais de 140 profissionais do Banco do Nordeste.

A inovação demonstra grande potencial para se minimizar as adversidades que são enfrentadas por produtores de atividades tradicionais como: a dificuldade de acesso às inovações tecnológicas, dificuldades de ações coletivas para superar os problemas de escala do produtor individual, acesso precário à capacitação e formação de capital humano entre os mini e pequenos produtores, participar em um contexto de políticas públicas de desenvolvimento fragmentadas entre os vários entes federativos e instituições.

Do ponto de vista da instituição financeira, o enfrentamento destas adversidades colabora na diminuição dos riscos e podem melhorar de forma consistente os níveis de adimplência. Em momentos de incerteza, o financiamento integrado, contemplando a superação de gargalos nos diversos eixos da cadeia produtiva, é a melhor forma de uma gestão estratégica do fornecimento do crédito com mitigação de riscos de inadimplência.

13 **Recomendações e sugestões**

O Programa pode ser replicado por outras instituições, tendo em vista que:

- O seu processo metodológico é facilmente adaptável a diferentes atividades econômicas e em diferentes territórios, desde que a instituição disponha de aparato operacional suficiente e adequado para tanto.
- Trata-se Programa de ampla aceitação por parte dos atores locais e institucionais.



Capítulo 3

Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono

INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE ANTIOQUIA (IDEA)
Colombia

SUMMARY

IDEA acts as a promoter of the country's energy transition, through the creation of a financing line with which it was sought to improve the operation of the program "Strengthening the Local Economy and Low Carbon Growth", fulfilling its objective of financing sustainable projects under schemes that allow correcting market failures, preserving the environment, and generating sustained income for the municipalities. To date, the projects of non-conventional renewable generation that are in operation and under construction correspond to five small hydropower plants, whose total investment amount is US\$132 million, of which US\$88 million are financed by the IDEA. In addition, the number of tons of CO₂ prevented per year amount to 163.415; that is to say, an equivalent of 1.7 times the number of tons of CO₂ per year are prevented with respect to the amounts of the projects financed between 2008 and 2015.

RESUMO

A IDEA atua como promotora da transição energética do país, através da criação de uma linha de financiamento com a qual busca melhorar o funcionamento do programa "Fortalecendo a Economia Local e o Baixo Carbono", cumprindo seu objetivo de financiar projetos sustentáveis sob esquemas que permitem corrigir falhas de mercado, preservar o meio ambiente e gerar renda sustentada para os municípios. Até o momento, os projetos de geração renovável não convencional que estão em operação e em construção correspondem a 5 pequenas centrais hidrelétricas, cujo investimento total é de US\$132 milhões, dos quais US\$88 milhões são financiados pela IDEA. Além disso, a tonelada de CO₂ / ano evitada é de 163.415; ou seja, 1,7 toneladas de CO₂ por ano são evitadas com relação aos montantes dos projetos financiados entre 2008 e 2015.

RESUMEN

IDEA actúa como promotor de la transición energética del país, mediante la creación de una línea de financiamiento con la cual se busca mejorar la operación del programa "Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono", cumpliendo con su objetivo de financiar proyectos sustentables bajo esquemas que permiten corregir fallas de mercado, preservar el entorno y generar ingresos sostenidos para los municipios. A la fecha, los proyectos de generación renovable no convencional que se encuentran en operación y en construcción corresponden a cinco pequeñas centrales hidráulicas, cuyo monto total de inversión asciende a US\$132 millones, de los cuales US\$88 millones son financiados por el IDEA. Además, las Ton CO₂ evitadas/año ascienden a 163.415; es decir, se evita en 1.7 veces las toneladas de CO₂ al año con respecto a las cantidades de los proyectos financiados entre 2008 y 2015.

Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA)
Colombia

1 / Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA)

El Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA) es un instituto de fomento y desarrollo regional creado en 1964, pionero en Colombia en un modelo regional de intervención con importantes avances en los últimos años en la consolidación institucional y la oferta de servicios, que ha generado aprendizajes valiosos para las entidades afines en el país y con capacidad de proyectarlos a los demás países de la región.

El IDEA es la única institución pública de fomento en Antioquia, creada desde hace 53 años con el aporte económico de capitalización hecho por la Gobernación de Antioquia por un valor de US\$80.590 millones obtenidos de la venta del Ferrocarril de Antioquia a la Nación, e inyectados desde ese momento al patrimonio institucional que se ha multiplicado hasta llegar hoy a US\$193 millones y activos del orden de US\$706 millones; convirtiéndose así en el nuevo motor del desarrollo de la región.

Con el fin de contextualizar el alcance territorial de IDEA es necesario definir su énfasis subregional circunscrito al departamento de Antioquia. La división administrativa de este último lo constituye en uno de los 32 departamentos de Colombia, con 6 millones 613 mil habitantes (13.42% del total nacional), distribuidos en 63.612 km², tres veces la superficie de un país como El Salvador,

con el mismo número de habitantes. Antioquia tiene 125 municipios y Medellín (su capital) junto con el área metropolitana que la rodea concentra la mitad de la población. El IDEA llega a los municipios en medio de una gran dispersión territorial, variedad geográfica y acentuados problemas de inequidad, conflictos e ilegalidad. A algunos de ellos, como es el caso de Vigía del Fuerte y Murindó, solo se accede por vía aérea o fluvial, otros vía terrestre con una distancia en tiempo de hasta 8 horas. (Ver figura N°1).

Figura N°1
Presencia de IDEA en el Territorio



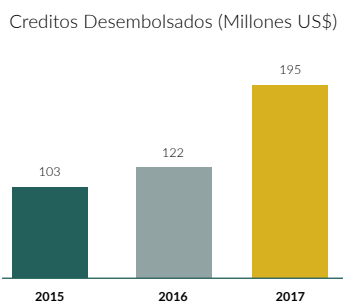
El IDEA fomenta el desarrollo responsable de la región, mediante la prestación de servicios de crédito y otros servicios financieros, asesoría especializada y acompañamiento permanente de los gobiernos locales, gestión y administración de recursos, participación en proyectos estratégicos de desarrollo sustentable que contribuyen al bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de las

comunidades. Para ello la entidad financia el desarrollo de proyectos de generación energética a partir de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), y de inversiones a favor de obras de interés público como vivienda social, servicios públicos domiciliarios, transporte y movilidad sostenible, salud, deporte, educación, y comunicaciones.

A la fecha logra llevar recursos de crédito con una cobertura del 86%, equivalente a 107 de los 125 municipios de Antioquia gracias a un trabajo conjunto con los gobiernos locales y las comunidades.

Entre 2016 y 2017, la entidad entregó recursos de crédito por US\$317 millones, tal como se aprecia en la figura 2. En el 2017 aportó más de US\$15 millones con destino al deporte y la cultura, a mejorar la conectividad en los 125 municipios del departamento mediante 148 zonas de WIFI gratis, y para movilidad sostenible a través del proyecto Ciclorrutas; contribuyendo con ello al mejoramiento de la calidad de vida en la región.

Figura N°2
Evolución de los Créditos Desembolsados 2015-2017



Cifras con la TRM del día 13 de abril de 2018 (2.710,03 COP por cada Dólar)¹⁷

¹⁷ Todas las cifras del capítulo se encuentran en dólares, según la TRM del día 13 de abril de 2018 (2.710,03 COP por cada Dólar)

De acuerdo con la figura N°2, los créditos desembolsados tuvieron un crecimiento de 18% en el 2016 con respecto al 2015 y de 60% en el 2017 con respecto al año anterior.

Adicionalmente, el IDEA está contribuyendo de manera decidida al despliegue de los principales planes de desarrollo del gobierno nacional y departamental, beneficiando a los 125 municipios del departamento. Gracias a ello, la institución se ha fortalecido como un instrumento eficaz en la ejecución de políticas públicas, logrando conectar el nivel central y las políticas nacionales y regionales con las necesidades de las subregiones.

En el orden financiero y de riesgo, el IDEA sigue consolidándose como una entidad estructurada y con credibilidad, esto se refleja en las principales cifras financieras que lo posicionan entre las entidades afines, como el primero de los 15 institutos financieros - Infis que se encuentran agrupados en el país a través de Asoinfis, y que muestran que en promedio, para los años 2015 a 2017, los activos de la institución representaron el 36% del total de los activos de los 15 Infis y los ingresos representaron el 42% de todos los ingresos sumados por los 6 Infis más grandes agrupados en Asociación Nacional de Institutos Financieros de Fomento y Desarrollo Territorial (ASOINFIS).

Todo lo anterior se ratifica con la permanencia desde el 2013 de la calificación de riesgo crediticio Triple A (AAA) para la deuda de largo plazo y F1+ para la deuda de corto plazo, otorgada por Fitch Ratings Colombia, lo que implica emisiones con la más alta calidad crediticia y factores de riesgo prácticamente inexistentes.

El IDEA es el primer instituto de fomento del país en cumplir, desde febrero de 2015, los requisitos exigidos por la Superintendencia Financiera de Colombia para ser incluido en el régimen especial de vigilancia y control, lo que representa confianza para nuestros clientes y un alto estándar de calidad que le permite acceder a recursos más favorables, y a bolsas de recursos competidos.

Como instituto fomento y desarrollo, IDEA está preparado y dispuesto a continuar trabajando de manera conjunta con sus grupos de interés, ofreciendo soluciones financieras y técnicas con un alto grado de sostenibilidad y responsabilidad en procura del bienestar para las generaciones presentes y futuras de las subregiones de Antioquia.

2 Introducción

El desarrollo económico ha venido generando un creciente número de anomalías ambientales que ocurren en todo el mundo y que han dado como resultado la emisión de gases de efecto invernadero y la acumulación de contaminantes en la atmósfera como una de las causas probables de los cambios climáticos observados.

En un contexto mundial en el que, según la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) el 81% del total de la energía consumida proviene de fuentes fósiles y tan solo un 19% de fuentes renovables, durante los últimos 30 años se ha venido desarrollando una etapa de transición hacia el aprovechamiento de estas últimas, con el fin de reducir la dependencia en la importación de energéticos fósiles de precios ampliamente volátiles, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el sector energético y contribuir a la mitigación del cambio climático.

El desarrollo de tecnologías para la transformación y uso de la energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica y de las biomasas por parte de algunos países como Alemania, Estados Unidos y Brasil, entre otros, sumado a la disponibilidad de al menos una de tales fuentes en prácticamente cualquier posición geográfica del planeta, y la abundancia relativa de algunas de estas fuentes en un país como Colombia, se presentan como oportunidades para diversificar la canasta energética nacional y paulatinamente transformar su sector energético hacia un modelo cada vez más competitivo y sostenible.

En Colombia, el proceso de transición energética ha conllevado cambios en el marco normativo, el surgimiento de nuevos actores y la necesidad de estructurar nuevos esquemas de financiamiento. En este sentido, el IDEA actúa como promotor de la transición energética del país, mediante la creación de una Línea de Financiamiento con la cual se buscó mejorar la operación del Programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono”, cumpliendo con su objetivo de financiar proyectos sustentables bajo esquemas que permiten corregir fallas de mercado, preservar el entorno y sus recursos y generar ingresos sostenidos para los municipios.

Los impactos positivos del uso de sistemas de energía renovable a nivel social, económico y ambiental en contraposición al uso de sistemas de energía convencionales, han mostrado la existencia de tendencias en la reducción total de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Reconociendo que son una fuente de cero emisiones de GEI, las pequeñas centrales hidráulicas (PCH) son un sustituto limpio de las grandes centrales en la generación de energía.

Los proyectos de PCH contrarrestan las emisiones de gases de efecto invernadero mientras contribuyen al desarrollo rural sostenible, situación que es importante para Colombia y para Antioquia y que se constituye en una gran oportunidad, debido a que la cantidad de MW generados a partir de esta tecnología en el país es relativamente baja con relación al amplio potencial hidroenergético que posee.

El programa que tuvo su origen en el 2008 se ha venido enriqueciendo y transformando a partir de las potencialidades, de las necesidades de financiamiento y de los compromisos ambientales del país en materia de desarrollo sostenible, cambio climático y reducción de GEI. Partiendo de lo anterior, el IDEA, para la financiación de los proyectos de energía renovable no convencional y en cumplimiento de su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016-2019, ha diseñado e implementado a partir de 2017, una nueva línea de financiación que permite descontar o traer a valor presente los flujos futuros que se obtendrán de los contratos de venta de energía con las respectivas garantías.

Con la implementación de la nueva Línea de Financiación se generó un crecimiento de 174% en la cantidad de MW, al pasar de 16,1 MW financiados con el esquema utilizado desde 2008 hasta 2015, a un total de 44,1 MW; pasando de 59.653 a 163.398 ton de CO₂ que se evitan emitir anualmente a la atmosfera. Así mismo, el esquema de la nueva línea financiera que opera a la fecha logró un crecimiento en la magnitud de los recursos financiados, si se tiene en cuenta que con el esquema que operó hasta 2015, se financiaron US\$28 millones, mientras que bajo el esquema de la nueva línea financiera se lograron financiar US\$60 millones.

Considerando que los institutos de fomento están llamados a generar soluciones en banca para el desarrollo sustentable de los países, contribuyendo al fortalecimiento de la economía local, no de forma asistencialista, sino buscando que los gobiernos locales sean promotores y gestores de su propio desarrollo, el IDEA se asocia con los municipios para sacar adelante los proyectos.

En este documento se describe la iniciativa financiera emprendida por el IDEA para la financiación, a través de su programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono”, de las PCH desarrolladas inicialmente en el departamento de Antioquia. Además, el IDEA viene trabajando en la estructuración de otros proyectos de energía renovable con base en residuos sólidos, energía solar y eólica, los cuales apoyarán esta línea de crecimiento bajo en carbono con una meta inicial de 37 MW y una cantidad anual de 137.092 ton CO₂ evitadas.

3 Objetivos

Suplir las necesidades de financiamiento de proyectos de energía renovable que evitan la emisión de gases de efecto invernadero y promueven el uso y manejo coordinados del agua, el suelo y otros recursos relacionados en las microcuencas. El programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono” y la línea de financiación con la cual opera, tienen como fin promover el

crecimiento económico sostenido, inclusivo y responsable de las subregiones, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

3.1. Objetivos Específicos:

- Aprovechar de manera eficiente y responsable las fuentes de agua.
- Participar en la integración de las fuentes no convencionales de energía.

Renovable -FNCER al Sistema Energético Nacional

- Evitar emisiones de gases de efecto invernadero y contribuir a la mitigación del cambio climático.
- Contribuir al cumplimiento de los compromisos del país en materia de desarrollo sostenible, reducción de GEI y cambio climático.
- Promover el uso sostenible e integrado del agua, el suelo y demás recursos de las microcuencas.
- Generar recursos estables para los municipios y el departamento.
- Generar recursos para los programas de fomento y desarrollo para las comunidades presentes y futuras.
- Impulsar a los municipios a ser gestores y promotores de su propio desarrollo.

4

Alineación del programa con el mandato social y objetivos del IDEA, con los objetivos de sostenibilidad del país y del departamento

El IDEA como instituto de desarrollo y fomento regional que cuenta con una importante presencia local, se constituye en un articulador institucional, en un

vehículo idóneo para canalizar recursos económicos e impulsar la participación activa de los municipios en el desarrollo de proyectos que de una manera sostenible llevan progreso a las subregiones.

En este sentido, el IDEA imprime especial énfasis en los proyectos de generación energética a partir de fuentes no convencionales de energía renovable -FNCER, como sustento de las inversiones patrimoniales así como de los créditos, porque permitirán fondear los programas de fomento al desarrollo para las futuras generaciones y propiciar ingresos permanentes para los municipios.

A nivel de país, el programa y la línea de financiación contribuyen al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, que traza el camino de Colombia a partir de cinco estrategias transversales que van enmarcadas por una estrategia “envolvente” de Crecimiento Bajo en Carbono, para que todos los sectores adopten prácticas verdes de generación de valor agregado, con el fin de que, tal como lo ordena la Constitución, el crecimiento sea económica, social y ambientalmente sostenible. En este sentido, este Plan se acoge a la esencia de la Agenda de Desarrollo Pos-2015 de las Naciones Unidas, en la cual Colombia ha ejercido un liderazgo en la identificación y promoción de unos objetivos que permitan alcanzar un desarrollo sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, ONU 2015).

El Crecimiento Bajo en Carbono surge como respuesta a los retos de productividad, eficiencia y sostenibilidad ambiental que enfrenta el país. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define el Crecimiento Bajo en Carbono como una estrategia para fomentar el crecimiento económico, garantizando que los bienes naturales presten los recursos y servicios ambientales necesarios para el bienestar.

Según Robert Watson, presidente de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), en América somos precisamente los responsables de casi 25% del impacto negativo sobre la biodiversidad, pese a tener solo 13% de la población mundial. Para Watson, los gobiernos tienen que liderar el cambio, y pronto: deben ampliar las áreas protegidas; promover el uso de

energías renovables, de transporte público y de agricultura sostenible; y restaurar los suelos degradados¹⁸.

Según datos del Banco Mundial reportados en el Informe Nacional de Competitividad 2017-2018, cuando años atrás la economía colombiana creció a un ritmo promedio anual de 4.7%, el agotamiento de los recursos naturales alcanzó un promedio anual del 7.9% del ingreso nacional bruto (INB) en ese mismo periodo, lo que sugiere que el crecimiento económico no ha sido sostenible. Este agotamiento se agrava con el crecimiento desordenado de los centros urbanos, la ganadería extensiva, la deforestación, la minería ilegal y los cultivos ilícitos.

Lo anterior ha requerido en el país la definición de objetivos y apuestas por parte de los sectores productivos focalizados en maximizar las sinergias entre la generación de crecimiento económico y la gestión ambiental, que aumenten el bienestar para la población colombiana, promuevan la competitividad, conserven los recursos naturales y servicios ecosistémicos considerados como la base de la economía, y permitan avanzar en el cumplimiento de compromisos internacionales en materia ambiental, de cambio climático y de desarrollo sostenible.

En el marco de la Conferencia de las Partes COP21 sobre Cambio Climático (2015) Colombia se comprometió a reducir el 20% de sus emisiones de GEI con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030, lo que implica la adopción de estrategias de desarrollo bajas en carbono en los próximos años. (Informe Nacional de Competitividad 2017-2018).

Es por esta razón que el Plan Nacional de Desarrollo se ha propuesto impulsar la transformación de sectores como energía, transporte, agropecuario, minería, hidrocarburos, industria, hacia sendas más eficientes y de bajo carbono y con ello incidir sobre las tendencias de desarrollo, iniciando cambios en el tipo de servicios y productos que ofrecen estos sectores.

¹⁸ <https://www.elspectador.com/noticias/medio-ambiente/las-cartas-que-restan-para-salvar-el-planeta-articulo-746606>

Estas acciones se vienen implementando en el marco de diferentes instrumentos técnicos, normativos, económicos y de planificación de los sectores. Para ello se ha reglamentado y se viene implementando la Ley N°1715 de 2014 sobre fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), cuya finalidad es establecer el marco legal y los instrumentos para la promoción del aprovechamiento de las FNCER, y constituye un esquema de incentivos para fomentar la inversión y el desarrollo de tecnologías limpias para la producción de energía y respuesta de la demanda, en el marco de la Política Energética Nacional. Esta ley tiene también por objeto establecer líneas de acción para el cumplimiento de compromisos asumidos por Colombia en materia de energías renovables, gestión eficiente de la energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Estas medidas tienen como propósito incrementar la baja participación de las FNCER en la generación de energía eléctrica, con el fin de reducir las emisiones asociadas de GEI, generar una oferta eléctrica de menor impacto ambiental, reducir los costos asociados a la producción y uso de la energía eléctrica y mejorar el desempeño ambiental de los sectores.

Específicamente el Programa y la Línea de Financiación creada por el IDEA, y bajo la cual se financian proyectos de generación energética que hacen uso de FNCER, se encuentran alineados al Plan Nacional de Desarrollo, con el Objetivo 1 de la Estrategia Crecimiento Bajo en Carbono ("Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono"), que busca priorizar opciones de desarrollo y crecimiento, basadas en la producción sostenible, la reducción de los costos de contaminación y la mitigación al cambio climático, con cambios hacia procesos más eficientes e incluyentes que maximicen los beneficios económicos, sociales y ambientales, propendiendo por la equidad y la reducción de la pobreza.

A su vez, la Línea de Financiación creada por el IDEA para financiar los proyectos y operar el programa, se encuentra articulada con el Objetivo No. 1 del Plan Estratégico Institucional (PEI 2016-2019): Ser uno de los jugadores más importantes en la generación de energía limpia en Colombia (hídrica, solar y eólica), y contribuye

al cumplimiento de los objetivos y metas que se ha trazado el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. En este sentido, el programa y su actual línea de financiación, se encuentran orientados a la Línea Estratégica 1 Competitividad, así como a la Línea Estratégica 4 Sostenibilidad Ambiental: gestión integral del cambio climático y uso sustentable de los recursos naturales en el departamento de antioquia.

Dado que el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 tiene entre sus fundamentos conservar el capital natural de Antioquia, cuidando esmeradamente el agua e implementando formas de energía limpia a partir de las dotaciones naturales que permiten generarla; tiene como meta de cuatrienio impulsar 10 proyectos hidroenergéticos de pequeña escala en distintos municipios y dinamizar así, de forma perdurable y sostenible, la economía de las subregiones.

Para el logro de estos objetivos, el departamento de Antioquia no solo cuenta con el apoyo decidido del IDEA, sino también con los municipios con los cuales el IDEA se asocia en los proyectos de energía renovable y que se convierten en beneficiarios directos de las utilidades y transferencias por la venta de energía.

Es así como el IDEA al estructurar y gestionar inversiones estratégicas que generan valor y contribuyen a la sostenibilidad financiera, a la reducción de los GEI, al uso coordinado del agua y los demás recursos de las microcuencas, al bienestar social, se consolida como un símbolo de las oportunidades en el territorio, como un ente que integra, articula y saca adelante proyectos sustentables para la región que posibilitan el desarrollo local y el cumplimiento de los fines del Estado.

5 ¿Por qué se considera una propuesta innovadora?

- El esquema financiero usado hasta 2015 para la operación del programa se ha venido enriqueciendo, mejorando y transformando hasta llegar a la estructuración e implementación de esta nueva Línea de Financiación que usa un esquema más eficiente en cuanto al uso de los recursos y más

sostenible en la generación de ingresos. Esta nueva línea de financiación es más ágil y oportuna en la medida que se redujeron trámites y por lo tanto el tiempo para el desembolso de los recursos de financiación.

- El programa tiene una figura única en el país en la cual el municipio es socio y dueño de la PCH.
- Se promueve la gestión integrada del recurso hídrico mediante el uso y manejo coordinados del agua, el suelo y otros recursos que se encuentran relacionados en las microcuencas.
- Se genera empleo y se protegen los bosques, el agua, el suelo y los demás recursos que se encuentran relacionados en las microcuencas, gracias a la compensación mensual que hace el programa, a través de BANCO2, a 29 familias de los municipios de Alejandría y Concepción, por servicios ambientales comunitarios. Con ello se conservan 273 hectáreas de bosque natural con un alto valor biológico y ecosistémico.
- Crea articulación entre el nivel central y el nivel territorial.
- Logra vincular los esfuerzos de públicos y privados entorno al fortalecimiento de la economía local y al desarrollo sustentable de las subregiones.
- Logra un balance entre la responsabilidad ambiental, el bienestar social y la rentabilidad financiera.
- Fomenta el crecimiento económico, garantizando que los bienes naturales presten los recursos y servicios ambientales necesarios para el bienestar de las comunidades presentes y futuras.
- El programa es replicable en cualquier localidad de Latinoamérica donde existan fuentes no convencionales de energía renovable (agua, sol,

residuos sólidos, viento, etc.) e instituciones de fomento dispuestas a impulsar el desarrollo sustentable de las subregiones.

6 Antecedentes del programa y de la línea de financiación creada por el IDEA

6.1. ¿Cómo surgió el programa y su línea de financiación actual?

En el contexto jurídico, la Constitución Política de Colombia de 1991, desde la que se planteó la modernización del sector energético colombiano y que se hizo ejecutable en 1994 a través de las leyes 142 de Servicios Públicos Domiciliarios y la 143 o Ley Eléctrica, puso en juego nuevos actores, tales como los privados, nuevas reglas vigiladas por la Comisión Reguladora de Energía y Gas, CREG, identificó los posibles negocios emanados de la cadena de desarrollo de la energía (generación, transmisión, distribución y comercialización) y múltiples acciones posibles dentro del mercado de energía.

Partiendo de este nuevo escenario, pero teniendo en cuenta que en algún momento de la historia las pequeñas centrales hidráulicas alimentaron con su generación el desarrollo de Antioquia, estas últimas representaban ventajas en los escenarios energéticos contemplados en la planificación colombiana, por ser sostenibles, rentables y económicas, puesto que conforman el grupo de las fuentes no convencionales de energía renovable, lo que hizo que se visualizaran como una alternativa viable en la generación futura de energía en Colombia.

Además de lo anterior, las pequeñas centrales hidráulicas han constituido una tecnología energética promisoría para un departamento como Antioquia, que cuenta con el 25% del recurso hídrico de Colombia, con notable potencial hidroenergético, teniendo en cuenta sus abundantes caudales, la regulación natural, las caídas topográficas; representando así una alternativa de aprovechamiento medurado de los recursos naturales, y fuente de importantes ingresos para los municipios.

Fue en este escenario de potencialidades que el IDEA, aprovechando además la infraestructura de conectividad, tanto vial como eléctrica, que facilita el acceso a zonas de proyectos y permite el transporte de la energía producida, decidió impulsar el desarrollo rural sostenible en Antioquia, a partir de proyectos hidroeléctricos a pequeña escala. Con ello se contribuía además a los propósitos del Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011, que tenía entre sus objetivos descentralizar el desarrollo y llevar oportunidades económicas, ambientalmente sostenibles, más allá de Medellín y de los municipios que conforman el Área Metropolitana donde históricamente se han concentrado los recursos productivos, infraestructura básica y las actividades que acompañan los procesos de generación de riqueza.

El IDEA, consciente de que las pequeñas centrales hidráulicas-PCH, operadas por filo de agua, constituyen la tecnología más sostenible para aprovechar los recursos del departamento de Antioquia, y fortalecer la economía local, decidió financiar en diferentes municipios este tipo de proyectos. Con este fin creó una entidad técnica para operar el programa y financiar los proyectos, invitando para ello a públicos y privados con el propósito de sumar esfuerzos y extender el impacto.

Fue así como el IDEA, de acuerdo con sus estatutos, aprueba en acta 011 de septiembre de 2008 de Junta Directiva la creación de EGEA, hoy GEN+, una filial del IDEA constituida para desarrollar proyectos energéticos a partir de fuentes no convencionales de energía renovable, promover la conservación de las cuencas hidrográficas e impulsar a los municipios a ser gestores y promotores de su propio desarrollo.

Con un capital inicial de \$6 mil millones, el 75% de los cuales fue aportado por el sector público (IDEA – Gobernación de Antioquia) y el 25% por los privados, se constituyó esta filial del IDEA y a partir de ese momento, se hizo un recorrido por el departamento, para identificar su potencial hídrico y la situación de los municipios frente al tema energético.

De esta forma se plantearon los municipios y la ubicación geográfica para los primeros 3 proyectos de pequeñas centrales hidráulicas: Alejandría, San José de la Montaña y Liborina; y posteriormente Urrao y Támesis.

Para financiar los proyectos de pequeñas centrales hidráulicas-PCH, asegurando un adecuado desempeño técnico, ambiental y financiero durante todo el ciclo de vida de los mismos, el IDEA desarrolla el programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono”, que tuvo su origen en 2008 pero que se ha venido enriqueciendo y transformando a partir de las necesidades de financiamiento de los proyectos y de los compromisos ambientales del país en materia de desarrollo sostenible, cambio climático y reducción de GEI, tal como se evidencia más adelante.

En este sentido, el esquema financiero que venía operando hasta 2015 consistía en capitalizar los proyectos y el dinero faltante para el cierre financiero vía crédito con bancos comerciales o vía crédito de fomento con el IDEA. El componente de crédito de dicho esquema tuvo serias dificultades, debido a los requerimientos relacionados con garantías, capacidad de endeudamiento, liquidez, etc.

El IDEA, al evaluar el esquema financiero anterior y encontrar que hasta 2015 sólo se habían financiado 16,1 MW de energía, decidió estructurar una nueva línea de financiamiento para los proyectos de PCH que consiste en capitalizar los proyectos y el dinero faltante para el cierre financiero, a través del descuento de los flujos futuros que se obtendrán de los contratos de venta de energía. Esta nueva línea de financiación fue aprobada en Junta Directiva, según Acta N°006 de 2017 e implementada desde ese mismo año.

6.2. ¿En qué consisten los proyectos financiados por el IDEA?

La energía hidráulica es el aprovechamiento de la energía cinética de una masa de agua. El agua mueve una turbina cuyo movimiento de rotación se transfiere, mediante un eje, a un generador de electricidad. La energía hidráulica es la fuente

para la producción eléctrica tanto en pequeñas centrales hidráulicas como en los proyectos a gran escala.

De acuerdo con la investigación de Quintero (2015), las PCH son una energía alternativa y una tecnología ampliamente conocida y aplicada en el país para un rango muy amplio de capacidades instaladas, desde algunos kW hasta 20 MW. Por la tecnología que usan, conocida como filo de agua, estas pequeñas plantas clasifican dentro de las fuentes no convencionales de energía renovable y constituyen una de las formas más respetuosas con el entorno que se conoce para la producción de electricidad; tal como lo corroboran los estudios de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) realizados para distintas tecnologías. Los estudios de ACV normados por las ISO14040 e ISO14044, dan cuenta de los aspectos ambientales y los potenciales impactos en éstos a través del ciclo de vida de un producto, desde la adquisición de las materias primas, a través de la producción y uso, fin del tratamiento, reciclaje y deposición final. (González, 2017).

La energía proveniente de pequeñas centrales hidráulicas es la que competitivamente presenta mayores ventajas con respecto a otras fuentes de energía renovable, ya que son las que poseen mayor desarrollo tecnológico. Esto se debe a que, según lo reportado por Quintero (2013), este tipo de energía se ha venido usando hace ya muchos años como también porque este tipo de centrales presenta factores de planta por lo general superiores a 50%, costos de inversión de alrededor de \$8.000 millones por MW instalado¹⁹; y una proyección de vida que supera los 50 años.

En los proyectos de PCH que se realizan a través del programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono” del IDEA, no se construye presa, y la generación de energía ocurre por filo de agua, tal como se describe a continuación:

¹⁹ <http://www.gie.com.co/es/productos/energias-renovables/pequenas-centrales-hidroelectricas-pch-s>

- Una parte del caudal de un río es desviada por un túnel o canal para ser llevado hasta una planta de generación.
- Después de varios kilómetros de recorrido, el agua llega a la central con fuerza y velocidad.
- El agua hace mover la turbina conectada al generador, el cual usa un sistema de imanes y circuitos que transforma la energía cinética, que se genera por movimiento, en energía eléctrica.
- La cantidad de MW generados por una pequeña central hidráulica depende del caudal y la caída (diferencia de cotas, o de altura, entre el punto de la captación y la casa de máquinas).
- La energía eléctrica producida por el generador es llevada a una subestación donde su tensión es modificada para su transmisión.
- La energía eléctrica modificada es transportada hasta otra subestación por un sistema interconectado.
- Antes de llegar a los hogares de Colombia, la energía entra por última vez a otros transformadores para reducir aún más su tensión para su distribución.
- Al final la energía viaja con la tensión adecuada y es distribuida y llevada hasta los hogares de Colombia.

6.3. Características y operatividad del programa y de su línea de financiación actual

El programa comprende la planificación ordenada de las actividades que componen el desarrollo y financiación de los proyectos de pequeñas centrales hidráulicas en el departamento:

- Identificación del potencial hídrico de departamento de Antioquia por zonas.
- Delimitación de las cuencas hidrográficas y de las microcuencas que representan potencial hídrico.
- Ubicación geográfica de los proyectos.
- Identificación de las principales características bióticas y abióticas en el área de influencia de los proyectos.
- Conocimiento de la situación de las comunidades asentadas en el área de influencia de los proyectos.
- Realización de estudios técnicos y ambientales.
- Identificación y gestión de los riesgos ambientales, financieros y operativos.
- Realización de trámites y cumplimiento de requisitos establecidos para obtener los licenciamientos.
- Elaboración e implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- Gestión de recursos para lograr el cierre financiero de los proyectos.
- Gestión de los contratos de venta de energía.
- Mejoramiento de las condiciones sociales y ambientales en las áreas de influencia de los proyectos.
- Viabilidad técnica, jurídica y financiera del proyecto por parte de GEN+.

- Entrega de las transferencias de Ley (% sobre las ventas de energía) al municipio y a la corporación ambiental con jurisdicción en la zona de cada proyecto.
- Seguimiento al pago oportuno del servicio de la deuda (según las condiciones y plazos acordados) de cada uno de los proyectos.
- Repartición de utilidades entre los socios de cada proyecto.
- Solicitud de los incentivos y beneficios económicos establecidos en la Ley N°1715 de 2014 con el fin de impulsar el aprovechamiento de las FNCER (deducción del impuesto de renta, depreciación acelerada, exención de aranceles y exclusión de IVA).

6.3.1. La venta de energía

En Colombia, las empresas generadoras participan en el mercado de energía por medio de transacciones hora a hora en la bolsa de energía, en la cual los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda (esta última la representan los comercializadores); o celebrando contratos de energía con comercializadores a precios acordados entre las partes, según el reglamento de operación.

Para promover la competencia entre generadores, se permite la participación de agentes económicos, públicos y privados, los cuales deberán estar integrados al sistema interconectado para participar en el mercado de energía.

En el país, con el fin de incentivar y promover la generación energética a partir de las FNCER, la Resolución CREG 086 de 1996, reglamenta la actividad de generación con plantas menores de 20 MW conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN), y establece, en relación con el despacho central, que en el momento de cubrir la demanda diaria de energía a través del Centro Nacional de Despacho, tiene

prioridad la energía generada en pequeñas centrales hidráulicas con capacidad inferior a 20 MW. Esto favorece los proyectos sobre todo al momento de establecer el precio en los contratos de venta de energía.

El operador del programa suscribe para cada proyecto PCH con un comercializador un contrato de venta de energía a un plazo que normalmente es de 10 años prorrogable, el cual se asigna por la modalidad de subasta pública al mejor oferente de precio (\$/KW). Este precio se ajusta anualmente de acuerdo con el índice de precios al productor –IPP.

Estos contratos son la fuente principal para la financiación del proyecto, como fuente de pago.

6.3.2. El modelo financiero

Para el desarrollo de los proyectos de PCH, las fuentes principales de financiación son el aporte de capital de los socios, con una participación cada vez mayor del IDEA, y la financiación del faltante a través de líneas de crédito con un plazo promedio de 10 años.

El IDEA, al evaluar el esquema financiero anterior y encontrar que hasta 2015 sólo se habían financiado 16,1 MW de energía, decidió, estructurar una nueva Línea de Financiamiento para los proyectos de PCH que consiste en capitalizar los proyectos, y el dinero faltante para el cierre financiero se obtiene a través del descuento de los flujos futuros que se obtendrán de los contratos de venta de energía. El vehículo de inversión para la estructuración, ejecución y operación de los proyectos, es la constitución de un patrimonio autónomo en el cual se depositan todos los recursos tanto de capitalización, descuento de flujos como de operación, en subcuentas independientes, con el objeto de llevarles un mayor seguimiento y control a cada una de estas fuentes. Sumado a la expedición de los respectivos certificados de garantía que se van constituyendo en el transcurso de ejecución de las obras.

Cabe anotar que la cancelación de los recursos de financiación cuando comienza a operar el proyecto (periodo de gracia durante la construcción) se da a través de un sistema de amortización por gradiente que se ajusta a las necesidades del proyecto.

6.3.3. Transferencias y Utilidades

- Cuando inicia la operación de los proyectos, cada PCH al generar y vender su energía, hace las transferencias de ley al municipio y a la Corporación Ambiental con jurisdicción en el área del proyecto. Esto en cumplimiento del artículo 222 de la Ley N°1450 de 2011, según el cual, las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia instalada supere los 10 MW, deben transferir el 6% de las ventas brutas de energía así:
 - ▶ El 3% para las corporaciones autónomas regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto.
 - ▶ El 3% para el municipio.

Estos recursos económicos se entregan a los municipios y corporaciones con el fin de ser invertidos en obras previstas en el plan de desarrollo municipal con prioridad para proyectos de agua potable, saneamiento básico, y mejoramiento ambiental de las cuencas mediante el control de focos erosivos, reforestación, conservación, entre otras actividades. Lo que lleva a que mientras más PCH entren en operación, habrá más recursos disponibles para invertir en las regiones.

- En la medida que se cubre el servicio de la deuda adquirida para la financiación del proyecto, cada PCH durante su operación entrega utilidades a los socios, entre ellos al municipio para quien representa un ingreso permanente y un alivio financiero si se tienen en cuenta las dificultades económicas y el déficit fiscal de la mayoría de los municipios del departamento.

7 Características y rol de los socios estratégicos en el desarrollo del programa

Una de las principales características del programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono” y de la nueva línea de financiación creada por el IDEA es la integración de entidades públicas con otros actores de naturaleza privada. Esta alianza se vuelve fundamental si se consideran no sólo los esfuerzos necesarios para lograr sacar adelante los proyectos, sino también la confluencia de múltiples beneficios, sociales, ambientales y económicos, que logran satisfacer las expectativas y fines de los públicos y privados.

- El IDEA es el socio público que ha definido los objetivos a alcanzarse en materia de interés público, uso y aprovechamiento de FNCER, reducción de GEI, uso y manejo coordinados del agua, el suelo y otros recursos de las microcuencas, e impulso al desarrollo local, al tiempo que garantiza el control del cumplimiento de dichos objetivos. El IDEA hace el aporte de los recursos públicos mediante la capitalización y la financiación del faltante requerido para el cierre financiero de los proyectos, e incursiona en varios roles como líder coordinador del financiamiento y banco estructurador.
- GEN+ es el operador del programa que participa en cada etapa de los proyectos, es la entidad técnica constituida por el IDEA en 2008 como respuesta a un esfuerzo conjunto entre los sectores público y privado para promover y desarrollar pequeñas centrales hidráulicas a filo de agua. Desde 2016, el IDEA con el propósito de hacer más eficaz la operación del programa, decidió fortalecer su filial GEN+ con una visión estratégica de largo plazo que le permita generar recursos estables para los municipios y el departamento, haciendo uso responsable de las fuentes de agua.

Es así como los porcentajes de participación en esta sociedad han ido cambiando, y en la actualidad el 85.3% corresponde a las instituciones públicas (IDEA con el 78.5% y la Gobernación de Antioquia con el 6.8%); el restante 14.7% corresponde a los privados representados por varias empresas.

- Los municipios. Ante la frágil situación financiera que padecen los municipios del país es de vital importancia que los gobiernos locales puedan mejorar y fortalecer sus fuentes propias de ingresos, sobre todo si se considera que los recursos transferidos (por la nación o el departamento) que por ley les corresponden, prácticamente no dependen de sus esfuerzos y deseos, sino que están supeditados a condiciones y decisiones que les son ajenas.

Interesado en que los municipios donde tienen lugar los proyectos, incrementen y fortalezcan sus ingresos de manera sostenible, el IDEA a través de una figura única en el país, se hace socio de los municipios en las PCH.

Para el caso de la PCH San José, el municipio San José de la Montaña, donde se encuentra ubicado este proyecto, tiene como accionista un porcentaje de participación correspondiente al 49.99% del total. La participación restante corresponde al operador del programa GEN+, sociedad que a su vez incluye a los públicos y privados.

En la PCH Juan García, la participación accionaria de los municipios es: Municipio de Liborina con el 24%, Municipio de Sabanalarga con el 10%, Municipio de Olaya con el 10%; el porcentaje restante corresponde al operador del programa GEN+, sociedad que a su vez incluye a los públicos y privados.

En la PCH Alejandría, el municipio de Alejandría, donde se encuentra ubicado este proyecto, tiene como accionista un porcentaje de participación correspondiente al 5.1%, el operador del programa GEN+ el 18,9%; el porcentaje restante corresponde a empresas privadas.

Los demás agentes privados que se vinculan como socios del proyecto PCH. Los actores privados que participan en el desarrollo del programa están conformados por los socios vinculados al programa a través de su participación accionaria en el operador GEN+, o de forma directa en cada proyecto. También por el comercializador con quien se celebra el contrato para la venta de energía.

8 Resultados: proyectos financiados

En la tabla 1 se presentan los proyectos que lograron el cierre financiero bajo el esquema que operó hasta el 2015 y en la tabla N°2, los proyectos que han logrado el cierre financiero bajo el esquema de la nueva línea de financiación que opera desde 2017:

Cuadro N°1
Proyectos Financiados Bajo el Esquema que Operó hasta 2015

Generadora	Capacidad Instalada MW	Ton CO2 evitadas/año	Inversión Total US\$	Inversión IDEA US\$	Crédito IDEA US\$
Alejandro	15	55.578	44.360.575	2.807.174	25.339.203
San José	1.1	4.076	4.264.735	583.756	2.777.460
Total	16.1	59.654	48.625.311	3.390.930	28.116.663

Cuadro N°2

Proyectos Financiados Bajo la Nueva Línea de Financiación

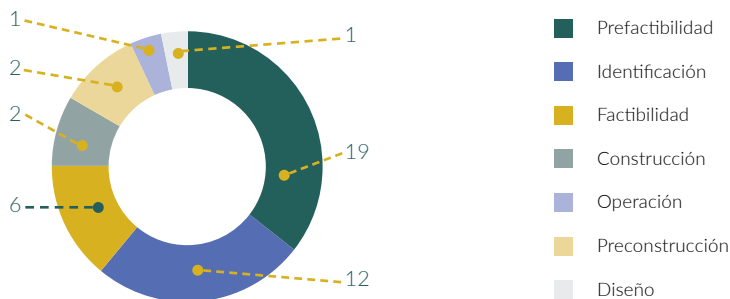
Generadora	Capacidad Instalada MW	Ton CO2 evitadas/año	Inversión Total US\$	Inversión IDEA US\$	Crédito IDEA US\$
Juan García	4.56	16.986	13.534.591	3.383.037	9.224.990
Penderisco 1	19.9	73.733	60.459.102	12.435.362	44.617.877
Conde	3.52	13.042	9.720.065	2.474.430	6.567.925
Total	28.0	103.761	83.713.759	18.292.828	60.410.793

Es decir, bajo la nueva línea de financiación se evita en 1,7 veces las toneladas de CO₂ al año con respecto a las cantidades de los proyectos financiados entre el 2008 y 2015. Todos los proyectos del programa se inscriben en la Unidad de Planeación Minero Energética del país (UPME).

En la figura N°3 se aprecia la etapa en la que se encuentran los 43 proyectos de pequeñas centrales hidráulicas que hacen parte del programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono” del IDEA, y que a la fecha se encuentran inscritos en la Unidad de Planeación Minero Energética del país. En el Anexo N°1 se encuentra la información detallada de estos proyectos.

Figura N°3

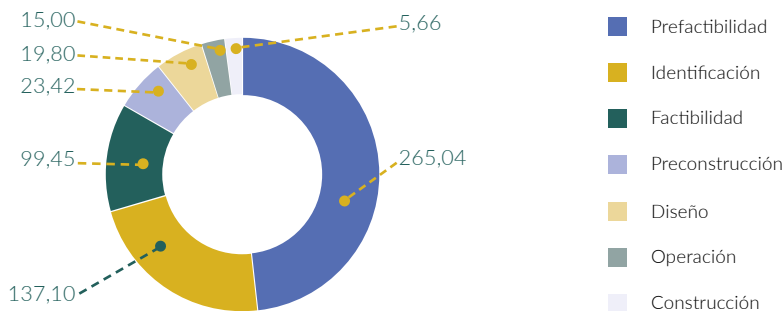
Clasificación por Etapas de los 43 proyectos Inscritos en la UPME (2018)



En la figura N°4 se aprecia la cantidad total de MW (565.5 MW) distribuida en cada etapa de los 43 proyectos de pequeñas centrales hidráulicas que hacen parte del programa “Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono” del IDEA, y que a la fecha se encuentran inscritos en la Unidad de Planeación Minero Energética del país.

Figura N°4

Cantidad de MW en cada Etapa de los Proyectos, (2018)



A la fecha, los proyectos de generación renovable no convencional que se encuentran en operación y en construcción o preconstrucción, corresponden a cinco pequeñas centrales hidráulicas: Generadora Alejandría, San José, Juan García, Penderisco 1 y Conde, cuyo monto total de inversión asciende a US\$132 millones, de los cuales US\$88 millones son financiados por el IDEA, US\$21 millones corresponden a los aportes de capital realizados por el socio público, en este caso el IDEA; el dinero restante es aportado por los socios privados.

A continuación, se presenta un resumen de los proyectos de generación de energía renovable no convencional financiados por el IDEA:



PCH Alejandría

En este proyecto ubicado en el municipio de Alejandría, consistente en la construcción y operación de una pequeña central hidráulica -PCH con una capacidad instalada de 15MW y con una inversión de US\$44.360.575, el IDEA participó con un aporte de capital de US\$2.807.174 y con el financiamiento de US\$25.339.203, gracias a que adquirió la deuda que tenía la PCH con dos bancos comerciales y que pasó del DTF+5.2 al DTF+4, permitiendo así una mejora en el flujo de caja de la sociedad. En Colombia, la DTF es la tasa para depósitos a término fijo, tasa que en promedio se comprometieron a pagar las entidades financieras a los ahorradores por los certificados de depósito a término (CDT) abiertos durante la última semana, con plazo de 90 días.

La central fue inaugurada en agosto del 2016 y en octubre de 2016 se realizó la primera venta de energía al sistema interconectado nacional. En el 2017 generó 69.400 MWh.

Con la PCH Alejandría se evita la emisión a la atmósfera de 55.578 toneladas de CO₂ al año y de 4.632 toneladas de CO₂ al mes.

Con este proyecto que se encuentra en operación, se benefician además del municipio de Alejandría con 3.466 habitantes, los municipios de Santo Domingo y Concepción, con 10.759 y 3.463 habitantes respectivamente.

La PCH Alejandría ha entregado entre octubre de 2016 y marzo de 2018, por transferencias del sector eléctrico (Artículo 222 de la Ley N°1450 de 2011), la suma de US\$153.873; cifra que se reparte por iguales partes entre el respectivo municipio(s) y la Autoridad Ambiental (Cornare). Estos recursos económicos se han destinado a obras previstas en el plan de desarrollo municipal con prioridad para proyectos de agua potable, saneamiento básico y mejoramiento ambiental de las cuencas mediante control de focos erosivos, reforestación, conservación, entre otras actividades.

Los empleos generados con la PCH Alejandría en el periodo 2014 y 2016, fueron 302 teniendo en cuenta que esto representa el 44% de los trabajadores que participaron en las demás etapas del proyecto.

Empleos indirectos generados: Entre alimentación, alojamiento, transporte y suministro de combustible y materiales, entre otros bienes y servicios, se benefician 18 personas.

PCH San José

Para este proyecto en construcción, ubicado en el municipio de San José de la Montaña y consistente en la construcción y operación de una Pequeña Central Hidráulica -PCH con una capacidad instalada de 1.10 MW y una inversión total de US\$4.264.735, el IDEA financió, a través de crédito de fomento, la suma de US\$2.777.460 y realizó aportes de capital por valor de US\$583.756. Con la PCH San José se evitará la emisión a la atmósfera de 4.076 toneladas de CO₂ al año y de 340 toneladas de CO₂ al mes.

Empleos directos generados: 60 empleos de los cuales el 55% (33 personas) son mano de obra no calificada. El 90% de la mano de obra no calificada es originaria de la zona.

Empleos indirectos generados: entre alimentación, alojamiento, transporte y suministro de combustible, materiales, entre otros bienes y servicios, se benefician 12 personas.

Beneficiarios del proyecto: 3.336 habitantes de San José de la Montaña y 6.226 habitantes de San Andrés de Cuerquia.



PCH Juan García

Para este proyecto en construcción, ubicado en el municipio de Liborina y consistente en la construcción y operación de una Pequeña Central Hidráulica -PCH con una capacidad instalada de 4.56 MW y una inversión total de US\$13.534.591, el IDEA financió, a través del descuento de los flujos futuros que se obtendrán con los contratos de venta de energía, la suma de US\$9.224.990 y realizó aportes de capital por valor de US\$3.383.037.

Con la PCH Juan García se evitará la emisión a la atmósfera de 16.986 toneladas de CO₂ al año y de 1.408 toneladas de CO₂ al mes.

Empleos directos generados: 130 empleos de los cuales el 54% (70 personas) son de mano de obra NO calificada. El 100% de la mano de obra no calificada es originaria de la zona.

Empleos indirectos generados: Entre alimentación, alojamiento, transporte y suministro de combustible, materiales, entre otros bienes y servicios, se benefician 19 personas.

Beneficiarios del proyecto: Municipio de Liborina con 9 535 habitantes, Sabanalarga con 8.191 habitantes y Olaya con 3.240 habitantes.

PCH Penderisco 1

Para este proyecto en preconstrucción, ubicado en el municipio de Urrao y consistente en la construcción y operación de una Pequeña Central Hidráulica -PCH con una capacidad instalada de 19.9 MW y una inversión total de US\$.60.459.102, el IDEA financió, a través del descuento de los flujos futuros que se obtendrán con los contratos de venta de energía, la suma de US\$44.617.877 y realizó aportes de capital por valor de US\$12.435.362.

Con la PCH Penderisco 1 se evitará la emisión a la atmósfera de 73.733 toneladas de CO₂ al año y de 6.145 toneladas de CO₂ al mes.

Se proyecta una generación de 300 empleos (210 mano de obra no calificada, 90 mano de obra calificada).

PCH Conde

Para este proyecto en preconstrucción, ubicado en el municipio de Támesis y consistente en la construcción y operación de una Pequeña Central Hidráulica -PCH con una capacidad instalada de 3.52 MW y una inversión total de US\$9.720.065, el IDEA financió, a través del descuento de los flujos futuros que se obtendrán con los contratos de venta de energía, la suma de US\$6.567.925 y realizó aportes de capital por valor de US\$2.474.430.

Con la PCH se evitará la emisión a la atmósfera de 13.042 toneladas de CO₂ al año y de 1 087 toneladas de CO₂ al mes. Se proyecta una generación de 120 empleos (84 mano de obra no calificada, 36 mano de obra calificada).

Nivel de cumplimiento de los proyectos. El nivel de cumplimiento de los proyectos, calificándolo de 1 a 5 (siendo 1 nivel bajo y 5 nivel alto) es 4, porque los proyectos cumplen el cronograma de ejecución, a excepción de aquellos que dependen de evaluaciones por parte de las entidades ambientales o por recursos provenientes de capitalización.

9 Impacto y beneficios observados

■ Reducción de gases de efecto invernadero

Con el desarrollo de 43 proyectos que se encuentran inscritos en la Unidad de Planeación Minero Energética del país, se evita la emisión anual a la atmosfera de 2.096.000 toneladas de CO₂, equivalentes a lo que emiten 2.096.000 vehículos cuando cada uno recorre 5.000 kilómetros; o equivalentes a lo que absorben 4.192.000 árboles en 50 años de vida²⁰. Adicionalmente, el IDEA viene trabajando en la estructuración de otros proyectos de energía renovable con base en residuos sólidos, energía solar y eólica, los cuales apoyarán esta línea de crecimiento bajo en carbono con una meta inicial de 37 MW y una cantidad anual de 137.092 ton CO₂ evitadas.

■ Mejores ingresos, más estables y sostenibles

Un nuevo esquema financiero más eficiente y sostenible: Con la nueva línea de financiación creada por el IDEA, cuyo esquema permite descontar o traer a valor presente los flujos futuros que se obtendrán de los contratos de venta de energía, se pudo realizar el cierre financiero para las PCH Juan García, Penderisco 1 y Conde, e impulsar así la generación renovable no convencional de 28 MW que se encontraban a la espera de surtir

²⁰ <http://plantarse.org/art-emision-carbono.htm>

el trámite de financiación tradicional (crédito) que venía operando hasta el 2015 y con el cual se impulsaron 16.1 MW de energía renovable no convencional. Esta nueva línea de financiación permitió un crecimiento de 174% en la cantidad de MW, al pasar de 16.1MW financiados con el esquema utilizado hasta 2015, a un total de 44.1 MW; pasando de 59.653 a 163.398 ton de CO₂ que se evitan emitir anualmente a la atmosfera. Con la nueva línea financiera se logró un crecimiento en la magnitud de los recursos financiados, si se tiene en cuenta que con el esquema que operó hasta 2015 se financiaron US\$ 28 millones mientras bajo el esquema de la nueva línea financiera se lograron financiar US\$60.410.793.

Lo anterior ha permitido superar las expectativas de los socios de los proyectos y de los beneficiarios del programa.

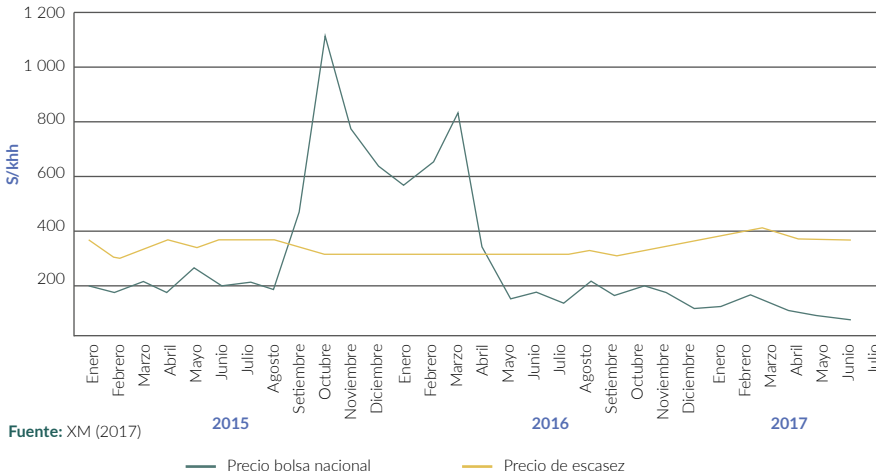
La prioridad en el despacho implica venta asegurada de la energía: Por la Resolución CREG 086 de 1996 sobre generación energética a partir de FNCER se da prioridad a la energía generada en pequeñas centrales hidráulicas con capacidad inferior a 20 MW al momento de cubrir la demanda diaria de energía a través del Centro Nacional de Despacho.

Contratos a largo plazo para la venta de energía: El contrato a largo plazo y a un precio fijo, no solo permite el descuento de los flujos futuros que se obtendrán por la venta de energía, sino que también evita que los ingresos se vean afectados por las amplias fluctuaciones de los precios de este commodity en la bolsa. La figura N°5 muestra la variación de los precios registrados en la bolsa nacional entre 2015 y 2017.

La posibilidad de contar con contratos de suministro de energía, a precios fijos y por periodos prolongados de tiempo, favorece no sólo al inversionista privado, sino también a los municipios socios. Esta posibilidad en cambio continúa siendo uno de los principales retos y desafíos del mercado mayorista de energía.

Figura N°5

Promedio de Precio Diario de la Energía Registrados en la Bolsa Nacional y Precio de Escasez, Colombia 2015-2017
(Precios corrientes)



Fuente: XM (2017)

Fuente: Informe Nacional de Competitividad 2017-2018

Los contratos de suministro o venta de energía, además permiten a los socios del proyecto, incluidos los municipios, asumir un importante nivel de endeudamiento con destino a capitalización.

▪ Acceso a incentivos y beneficios tributarios

Para dar cumplimiento a los compromisos asumidos por Colombia en materia de energías renovables, gestión eficiente de la energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la Ley N°1715 de 2014 establece una serie de incentivos y beneficios económicos para los proyectos de este tipo, tales como deducción especial en la determinación

del impuesto sobre la renta, depreciación acelerada, exclusión de bienes y servicios del IVA (impuesto al valor agregado), exención de gravámenes arancelarios por importación de maquinaria, equipos, materiales y otros.

- **Fortalecimiento de la economía local**

Ingresos permanentes para los municipios y las corporaciones ambientales: Por concepto de las transferencias de ley, reglamentadas para el sector eléctrico, los municipios y las corporaciones ambientales reciben permanentemente ingresos (% sobre las ventas brutas) que posibilitan el desarrollo local. Para el caso de la PCH Alejandría se han entregado recursos entre octubre de 2016 y marzo de 2018 por US\$153.873 (valor total para municipio y autoridad ambiental) con destino a inversión en obras previstas en el plan de desarrollo municipal con prioridad para proyectos de agua potable, saneamiento básico, y mejoramiento ambiental de las cuencas mediante control de focos erosivos, reforestación, conservación, entre otras actividades.

Utilidades para los municipios: Los gobiernos locales puedan mejorar y fortalecer sus fuentes propias de ingresos gracias a que el programa da a los municipios la oportunidad de hacerse socios de los proyectos; las utilidades provenientes de la venta de energía se convierten en una renta de sostenimiento.

Los proyectos generan utilidades una vez entren en operación y cubren el servicio a la deuda. Al sumar el flujo de caja libre esperado para el primer año de operación de los proyectos PCH Alejandría, PCH San José, PCH Juan García, PCH Penderisco 1 y PCH Conde, se obtiene un valor total de US\$15.775.383.

Reactivación de la economía local: Otro beneficio obtenido consiste en la activación de la economía local en aquellos municipios donde tiene

influencia el área del proyecto, gracias a la adquisición de bienes y servicios provenientes de ferreterías, restaurantes, hoteles, arriendos, y otros. Para el caso de las PCH Alejandría, San José y Juan García, este aspecto ha beneficiado a un total de 49 personas.

- **Disminución de impactos y mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y ambientales**

Considerando el equilibrio que debe existir entre los aspectos económicos, ambientales y sociales, como parte del valor de un negocio, el IDEA a través de su programa "Fortalecimiento de la Economía Local y Crecimiento Bajo en Carbono" ha realizado inversiones ambientales y sociales por un valor de US\$1.660.498 en la zona donde opera hoy la PCH Alejandría.

Mejoramiento de los componentes biótico y abióticos: Además de que la tecnología por filo de agua que usan las PCH no representa un impacto negativo para el entorno y sus recursos, porque no se da la fragmentación de ecosistemas o de corredores biológicos que suele ocurrir cuando se construyen presas y se inundan tierras, durante el desarrollo de los proyectos de generación energética renovable no convencional, se promueve la gestión integral del recurso hídrico, gracias a que permite el uso y manejo coordinados del agua, el suelo y otros recursos que se encuentran relacionados con las microcuencas, y la realización de acciones para la protección de bosques naturales, reforestación en zonas de nacimientos de agua, manejo integral de residuos sólidos, manejo de aguas residuales, monitoreo y seguimiento del componente biótico y abiótico (fauna y flora terrestre y acuática, agua, aire y suelo).

A través del programa se hace una compensación mensual a 29 familias de los municipios de Alejandría y Concepción que cuidan y protegen los bosques, el suelo y los nacimientos de agua en las microcuencas. Gracias a ello se conservan 273 hectáreas de bosque natural con un alto valor

biológico y ecosistémico; y se entregan al año US\$77.490 a estas familias campesinas.

Para el caso de la PCH Alejandría, en este municipio, además de las acciones anteriores se han protegido 38 hectáreas de bosque natural, se ha reforestado zonas de nacimientos de agua como es el caso de la quebrada Nudillales, se han construido pozos sépticos en las veredas Remolino, Fátima y Los Naranjos.

Mejoramiento de las condiciones sociales de las localidades y municipios: Además de que la tecnología usada por las PCH no representa un impacto negativo para las comunidades, porque no se realiza la inundación de tierras que suele ocasionar desplazamientos y reasentamientos, el IDEA, con el fin fomentar el desarrollo rural sostenible ha emprendido a través de su programa una serie de acciones para mejorar los sistemas productivos y combinarlos con la siembra de árboles a través de parcelas agroforestales y silvopastoriles, lo que contribuye a la captación de CO₂ y a la mitigación del cambio climático. Asimismo, pensando en el bienestar de las comunidades, y en la comercialización de sus productos, se ha mejorado la infraestructura de las localidades, a partir de la adecuación de vías, escuelas, caminos veredales, construcción de puentes, entre otros.

En el caso de la PCH Alejandría han sido beneficiadas 20 familias en un proyecto apícola, se han impulsado y fortalecido trapiches paneleros, estanques piscícolas, se hizo el mejoramiento de vías en Santo Domingo y Alejandría, construcción de rieles en la vereda Fátima del municipio de Concepción, mejoramiento de infraestructura en algunas escuelas de las veredas Fátima y Remolino, diseño de la variante vía Santo Domingo – Alejandría, fortalecimiento tecnológico del Concejo Municipal de Alejandría, y en los distintos municipios, se ha dado apoyo a eventos culturales y deportivos realizados de manera conjunta con la comunidad.

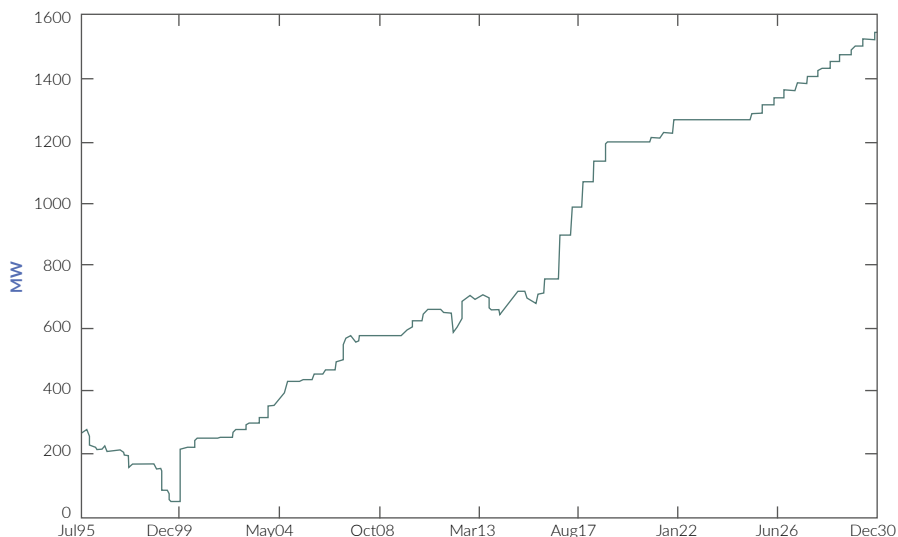
- **Contribución al crecimiento sostenible del sector**

El programa y la línea de financiación, a través de lo cual el IDEA financia los proyectos de Pequeñas centrales hidráulicas -PCH en los municipios de Antioquia, no solo contribuyen al uso y aprovechamiento de FNCER en el país, sino que también aportan al crecimiento sostenible del sector, si se tiene en cuenta que con la operación en 2030 de 43 pequeñas centrales hidráulicas se tendría una capacidad instalada 565.5 MW. En este sentido, según las proyecciones de XM (2018), en Colombia las plantas menores (micro centrales o PCH) contarían en 2030 con aproximadamente 1.500 MW de capacidad instalada.

Figura N°6

Evolución Esperada Crecimiento de Plantas Menores (PCH)

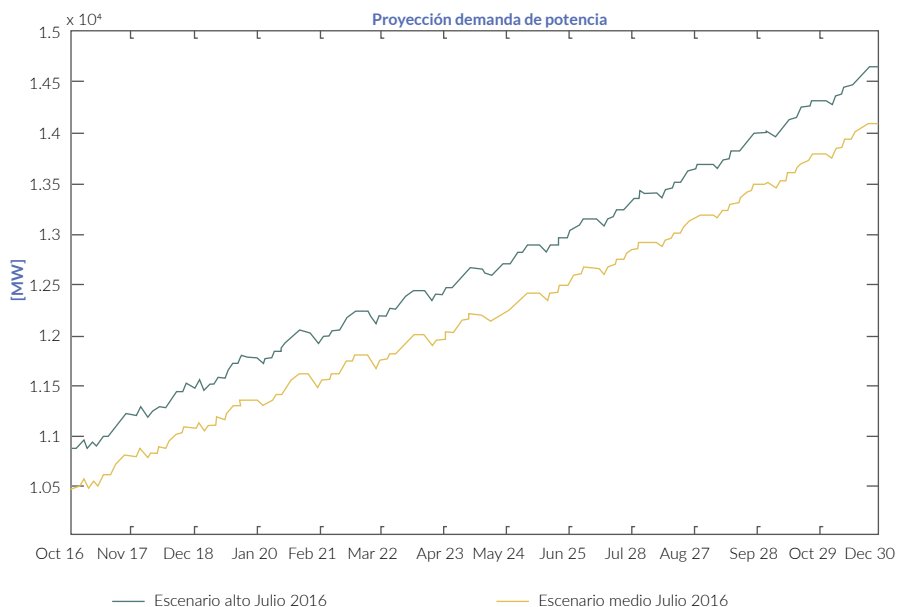
(Precios corrientes)



Fuente de gráfica: UPME

Para la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), la proyección de la demanda de potencia a nivel nacional a diciembre de 2030, en su escenario medio, es de 14.200 MW. Se tiene un escenario alto de 14.600 MW aproximadamente (figura N°7). Al considerar el escenario medio de la proyección, se tendría que al 2030 las plantas menores o PCH contribuirán a cubrir el 10.6% del total de la demanda de potencia en el país.

Figura N°7
Proyección Demanda de Potencia



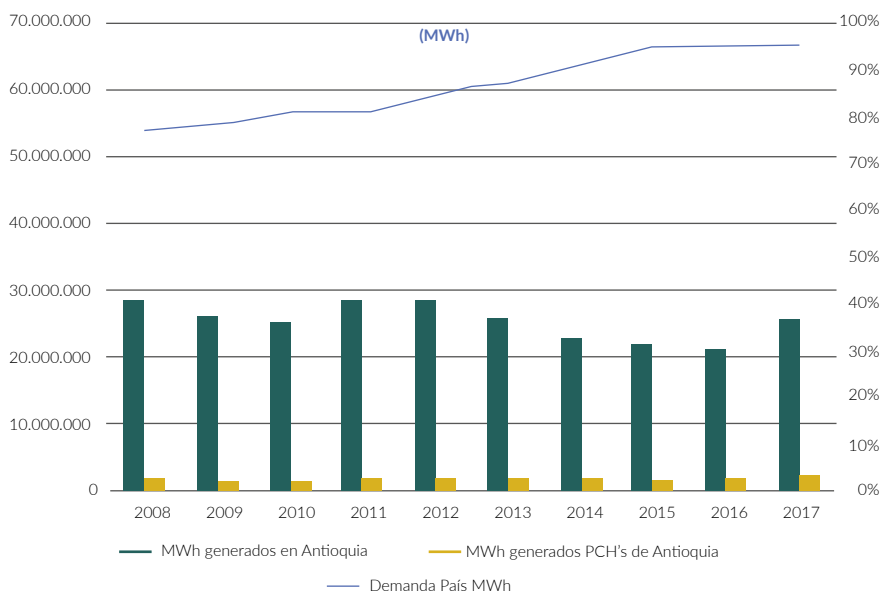
Fuente de gráfica: UPME

Con respecto a esta última, la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME, (UPME, 2017), tiene proyectado que la demanda de energía del país a 2031 podría ser 31% superior a la de hoy, lo que implicaría

la superación de la oferta actual en 2026. En la figura N°9 se observa, para los últimos 10 años, cuál ha sido la demanda energética del país, la generación de energía en Antioquia y la energía generada en las PCH disponibles en este departamento. La figura N°8 se construyó con los datos suministrados por XM en respuesta al radicado XM201844002704-3 de febrero 14 de 2018.

Figura N°8

Demanda de Potencia País Versus Generación Energía en Antioquia y Generación de las PCH de Antioquia (MWh) 2008-2017



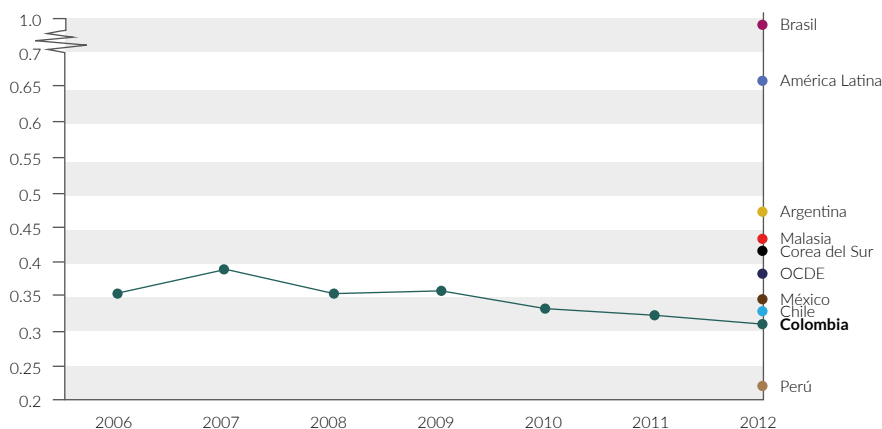
De acuerdo con el Informe Nacional de Competitividad 2017-2018, un punto central para mitigar emisiones y fortalecer la adaptación al cambio climático es la generación de energía a partir de fuentes renovables no

convencionales. En 2014 Colombia generó 3.15% de su energía eléctrica a partir de estas fuentes; la mitad del promedio de la región (7.5%) y una tercera parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (9%). Al mismo tiempo, el 66.6% de la generación provino de grandes hidroeléctricas y el 29.1% de plantas térmicas fósiles.

Según los escenarios proyectados por la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, mencionados en el Informe Nacional de Competitividad 2017-2018, si en el año 2030 el país incrementa en un 15% el uso de fuentes no convencionales de energía, se podrán obtener reducciones anuales de 9.0 millones de toneladas (Mt) de CO₂ para el 2030 o reducciones del 51% de GEI sobre niveles tendenciales ("business as usual").

Figura N°9

Intensidad de Emisiones de GEI de Colombia y los Países de la Región



Nota: CO_{2e} equivalente (CO₂c) es un término que sirve para describir diferentes GEI mediante una unidad común. Para una determinada cantidad de cualquier tipo de gas de efecto invernadero, el CO₂c es la cantidad de CO₂ que tendría el mismo efecto sobre el calentamiento global. Esto permite agrupar diferentes gases para expresarlos en una sola cifra.

Fuente: Banco Mundial

Fuente: Informe Nacional de Competitividad 2017-2018

Extender la capacidad instalada de las FNCER no solo ayudaría a cumplir con los aumentos de la demanda para el momento en que se necesite, sino que permitiría diversificar la matriz de generación y favorecería el cumplimiento de los compromisos asumidos por el país con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el COP21. En este sentido, tal como lo indica la siguiente figura, Colombia ha logrado un decrecimiento moderado de la intensidad de emisiones de GEI en la última década y registra un mejor desempeño que el promedio latinoamericano. Es importante tener en cuenta que la baja intensidad de emisiones está asociada a factores como la importante participación de la generación hidráulica en la matriz energética y al escaso desarrollo de industrias con alto consumo energético, mas no necesariamente a procesos productivos más limpios.

10 Conclusiones y lecciones aprendidas

Para el IDEA una inversión sustentable consiste en un modelo de inversión que reconoce que los factores económicos, ambientales y sociales repercuten por igual en el valor de un negocio. En este sentido, el IDEA como promotor de la integración de las fuentes no convencionales de energía renovable al Sistema Energético Nacional, ha sido precursor en el financiamiento de proyectos sustentables y según lo planteado en este documento se corrobora que:

- Ha cumplido con el objetivo institucional de promover la inversión y la financiación de proyectos estratégicos que promueven el desarrollo local y generan un balance positivo en el entorno.
- Ha estructurado un nuevo esquema financiero novedoso, que incluye diversos actores y que ha permitido un crecimiento del 174% en

la cantidad de MW y en las toneladas de CO₂ que se evita emitir a la atmosfera. Esto ha mejorado las expectativas de los socios de los proyectos y de los beneficiarios del programa.

- Ha incursionado en un segmento promisorio de atención en la Banca de Desarrollo con el financiamiento de tecnologías no convencionales de energía renovable (hidráulica, eólica, solar, residuos sólidos).
- Ha trabajado junto a entidades públicas, privados, municipios y comunidades para incentivar el desarrollo de energías renovables.
- En la actualidad, el IDEA cuenta con un portafolio de proyectos de energía renovable con una inversión inicial de US\$132.470.858, correspondiente a 5 de los 43 proyectos de PCH. Se proyecta una capacidad instalada a 2030 de 565.5 MW con lo que se evita la emisión anual a la atmosfera de 2.096.000 ton de CO₂.
- El IDEA viene estructurando otros proyectos de energía renovable con base en residuos sólidos, energía solar y eólica, los cuales apoyarán esta línea de crecimiento bajo en carbono con una meta inicial de 31 MW y una cantidad anual de 115.000 ton CO₂ evitadas.
- Los proyectos de PCH financiados por el IDEA a través del programa, además de mitigar el cambio climático permiten el uso y manejo coordinado del agua, suelo y otros recursos de las microcuencas, garantizando que los bienes naturales presten los recursos y servicios ambientales necesarios para el bienestar de las comunidades presentes y futuras.

Entre los aprendizajes obtenidos están:

- Las buenas relaciones con las comunidades permiten la viabilidad social de los proyectos.

- Los canales de información con los grupos de interés deben ser constantes. Esto permite crear confianza, transparencia y responsabilidad con las zonas de influencia de los proyectos.
- Escuchar y atender las solicitudes y opiniones de los grupos de interés es de gran importancia para generar relaciones duraderas y sostenibles.
- Estos proyectos requieren inversiones que tienen su retorno en el mediano y largo plazo.
- La protección y uso responsable de los recursos naturales permite garantizar el aprovechamiento sostenido de los proyectos hidroenergéticos.
- Los inversionistas deben ser conscientes que estos proyectos son fuente de desarrollo para los municipios. Estos deben ser socios y aliados estratégicos.
- Es sustancial que los mecanismos que se diseñen sean adecuados para estimular y hacer segura la inversión.
- Es necesario reconocer la complementariedad entre las fuentes no convencionales de energía y las convencionales.

Anexos

Anexo N°1

Proyectos Financiados y a Financiar por el DEA en el Departamento de Antioquia

Proyecto	Capacidad Instalada (Mw)	Etapas	Ton CO ₂ evitadas/año
Juan García	4.56	Construcción	16.896
San Jose	1.1	Construcción	4.076
Urama	19.8	Diseño	73.363
Briceño 1	19.9	Factibilidad	73.733
Briceño 2	19.9	Factibilidad	73.733
Paloma 3	13.45	Factibilidad	49.835
Paloma 4	12.7	Factibilidad	47.056
Penderisco 2	19.9	Factibilidad	73.733
Argelia	13.6	Factibilidad	50.390
San Cayetano	8.3	Identificación	30.753
Buenavista	11	Identificación	40.757
Paime	19	Identificación	70.398
Ginebra	19	Identificación	70.398

Proyecto	Capacidad Instalada (Mw)	Etapas	Ton CO ₂ evitadas/año
Guazo	5.6	Identificación	20.749
Gertrudis	4.5	Identificación	16.673
El Cañal	2.8	Identificación	10.374
Salgar	13.6	Identificación	50.390
San Juan	6.4	Identificación	23.713
Toledo 1	13.2	Identificación	48.908
Toledo 2	16	Identificación	59.283
Toledo 3	17.7	Identificación	65.582
Aleandría	15	Operación	55.578
Penderisco 1	19.9	Preconstrucción	73.733
Conde	3.52	Preconstrucción	13.042
La Loma	19.9	Prefactibilidad	73.733
Lagunas	73.2	Prefactibilidad	271.219

Proyecto	Capacidad Instalada (Mw)	Etapas	Ton CO ₂ evitadas/año
Río Negrito	7.8	Prefactibilidad	28.900
San Vicente 1	10.4	Prefactibilidad	38.534
San Vicente 2	18.2	Prefactibilidad	67.434
San Vicente 3	13.2	Prefactibilidad	48.908
Pajarito	2.56	Prefactibilidad	9.485
Carolina	13	Prefactibilidad	48.167
El Cedral	12.34	Prefactibilidad	45.722
Guanacas	3.5	Prefactibilidad	12.968
La Clara	3.54	Prefactibilidad	13.116
Tenche	16.8	Prefactibilidad	62.247
Noquia I	14.5	Prefactibilidad	53.725
Noquia II	19.9	Prefactibilidad	73.733
Jedenga 1	2.2	Prefactibilidad	8.151
Jedenga 2	1	Prefactibilidad	3.705
La Pintada	11	Prefactibilidad	40.757
Arboletes	11	Prefactibilidad	40.757
Turbo	11	Prefactibilidad	40.757
Total	565.5		2.095.167

Anexo N°2

Beneficios Directos de Algunos de los Proyectos de Energía Renovable Financiados por el IDEA

Inversión ambiental realizada con la PCH
Alejandría

29 familias campesinas beneficiadas con la compensación a través de BANCO2 protegen los bosques, el suelo y los nacimientos de agua. Gracias a ello se conservan 273 hectáreas de bosque natural con un alto valor biológico y ecosistémico; anualmente son entregados US\$77.490 a estas familias.

Periódicamente se realizan visitas de verificación, constatando que las familias compensadas estén conservando el bosque y ecosistemas objeto del incentivo, y dando un uso adecuado al dinero. Se detalla una de las 29 familias campesinas que prestan servicios ambientales comunitarios a través de BANCO2:

- **Usuario:** Fernando de Jesús Vargas Yepes
- **Cedula de ciudadanía:** 15453828
- **Municipio:** Alejandría
- **Vereda:** Remolino
- **Coordenadas:** Eje X: 882368 Eje Y: 1200174
- **Pago mensual:** Esta familia recibe una compensación al mes de US\$221,4 por parte de la Generadora Alejandría.

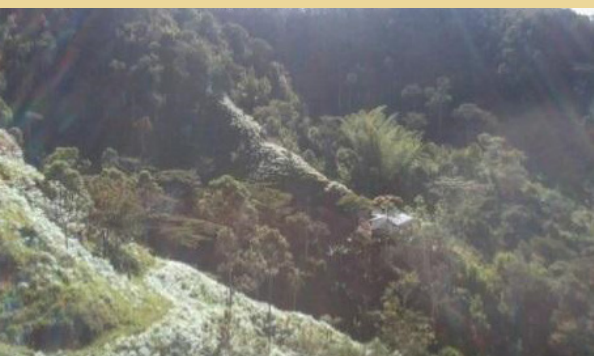


Imagen del predio de la Familia Vargas Yepes

- 38 hectáreas de bosques protegidos y en reforestación en zona de nacimiento de quebrada Nudillales, municipio de Alejandría.
- Manejo integral de residuos sólidos en el municipio de Alejandría.
- Construcción de pozos sépticos en las veredas Remolino, Fátima y Los Naranjos.
- Fortalecimiento de sistemas productivos, trapiches paneleros, parcelas agroforestales y silvopastoriles, estanques piscícolas en Alejandría.
- Monitoreo permanente de la calidad del aire, agua, flora y fauna terrestre y acuática.

4
puentes
vehiculares



restauración
patrimonio
municipal
puente
el purgatorio



18 familias
beneficiadas
con
abastos
de agua

Comité Beneficiarios
Alejandria



28 familias
beneficiadas
por servicios ambientales

BanCO₂
Servicios Ambientales Comunitarios



1.7 km
ad. cuación de
vías
urbanas y rurales



38 hectáreas
bosques
protegidos



Central Hidroeléctrica
Alejandria



generadora
alejandria



18 familias
beneficiadas
con
abastos
de agua



Central Hidroeléctrica
Alejandria

220
viviendas
mejoradas

1.7 km
ad. cuación de
vías
urbanas y rurales



27 familias
beneficiadas
proyecto productivo
agrícola
pecuario



30 familias
beneficiadas
proyecto productivo
apícola



17
pozos
sépticos



Empresa de Generación y Promoción
del Seguro de Ahorro S.A. S.A.



Inversión social voluntaria de municipios de Alejandría, Concepción y Santo Domingo

- 20 familias beneficiadas en proyecto apícola.
- Mejoramiento de vías en Santo Domingo y Alejandría.
- Construcción de rieles en la vereda Fátima del municipio de Concepción.
- Mejoramiento de infraestructura escuelas de las veredas Fátima y Remolino.
- Diseño de la variante vía Santo Domingo – Alejandría.
- Fortalecimiento tecnológico del Concejo Municipal de Alejandría.
- Apoyo a eventos culturales y deportivos.



Otros proyectos de energía renovable a financiar por el IDEA fuera de Antioquia

Municipio	Departamento	Central Hidroeléctrica	Potencial Instalada Mw	Estado
San Cayetano	Cundinamarca	San Cayetano	8.3	Trámite solicitud permiso de estudio
Paime		Paime	19	
Buenavista		Buenavista	11	
Ginebra	Boyacá	Ginebra	19	
Guazo		Guazo	5.6	

Proyectos a partir de otras energías alternativas (Solar – Eólica – Residuos Sólidos)

Se avanzó en la consolidación de proyectos de otras energías alternativas, específicamente en proyectos de generación de energía mediante residuos sólidos, energía solar y eólica.

Municipio	Proyecto de Generación de Energía	Estado	Potencia Instalada MW	Ton CO2 Evitadas/Año
Arboletes	Solar	Prefactibilidad	10	37.052
La pintada	Solar	Prefactibilidad	10	37.052
Turbo	Solar	Prefactibilidad	10	37.052
Turbo	Residuos Sólidos	Prefactibilidad	6	22.231
Vigía del fuerte	Solar	Identificación	0.5	1.853
Vigía del fuerte	Eólico	Identificación	0.5	1.853

Bibliografía

- Arango, L., & Duque, E. (2016). Alternativa de las Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en Antioquia en el mecanismo de Desarrollo Limpio. Revista Ciencias Estratégicas, 73-98.
- González, F. C. (2017). Análisis Comparativo de Impactos Ambientales de Tecnologías de Generación Eléctrica mediante el Análisis de Ciclo de Vida. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Quintero, E. T. (2013). Investigación en Pequeñas Centrales en Colombia. Bogotá: Grupo de Investigación Tecnoambiental, Plan de Desarrollo de FNCE 2010-2020. Recuperado el 29 de marzo de 2018, de <http://www.unilibre.edu.co/revistaingeniolibre/revista-12/ar9.pdf>.
- UPME. (2015). Integración de las Energías Renovables no Convencionales en Colombia. Bogotá: Unidad de Planeación Minero Energética.
- Informe Nacional de Competitividad 2017-2018, Bogotá, Colombia.
- Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2017-2031. Unidad de Planeación.
- Minero Energética -UPME, Bogotá, Colombia, 2017.



Capítulo 4

Eco.business Fund

KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU (KfW)
Alemania

SUMMARY

The Eco.business Fund promotes the financing of companies that adopt forms of production and sustainable technologies in the agriculture, forestry, fishing and tourism. Investments are channeled through local financial institutions to which the fund provides long-term debt solutions. The purpose is to achieve that in the medium term the local financial intermediaries decide to invest in the sustainable sector on the basis of purely commercial considerations, without relying on the support of the Eco.business Fund. Since its creation, it has mobilized US\$213.5 million in capital, of which US\$38 million comes from the private sector. Currently, some of its investors are KfW, the German Government, the European Union, the United Kingdom, FMO, OeEB (Austrian Development Bank), Finance in Motion, Conservation International, Calvert Foundation, GLS Bank and ASN Bank.

RESUMO

O Fundo Eco.business promove o financiamento de empresas que adotam formas de produção e tecnologias sustentáveis na agricultura, silvicultura, pesca e turismo. Os investimentos são canalizados através de instituições financeiras locais para as quais o fundo oferece soluções de dívida de longo prazo. O objetivo é conseguir que, a médio prazo, os intermediários financeiros locais decidam investir no setor sustentável com base em considerações puramente comerciais, sem depender do apoio do Eco.business Fund. Desde a sua criação, mobilizou US\$213.5 milhões em capital, dos quais US\$38 milhões provêm do setor privado. Atualmente, seus investidores incluem o KfW, o governo alemão, a União Europeia, o Reino Unido, FMO, OeEB (Banco de Desenvolvimento da Áustria), Finance in Motion, Conservation International, Fundação Calvert, GLS Bank e ASN Bank.

RESUMEN

El Eco.business Fund promueve la financiación de empresas que adopten formas de producción y tecnologías sostenibles en la agricultura, silvicultura, pesca y turismo. Las inversiones son canalizadas a través de instituciones financieras locales a las que el fondo les provee soluciones de deuda de largo plazo. El objetivo es lograr que en el mediano plazo los intermediarios financieros locales decidan invertir en el sector sostenible basándose en consideraciones puramente comerciales, sin depender del apoyo del Eco.business Fund. Desde su creación, ha movilizado US\$213.5 millones en capital, de los cuales US\$38 millones provienen del sector privado. Actualmente, sus inversionistas incluyen a KfW, el Gobierno Alemán, la Unión Europea, el Reino Unido, FMO, OeEB (el Banco Austriaco de Desarrollo), Finance in Motion, Conservation International, Calvert Foundation, GLS Bank y ASN Bank.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)
Alemania

1 Preámbulo: KfW y el Eco.business Fund

La misión de KfW, como banco de desarrollo de la República Federal de Alemania pone énfasis en la cooperación con los países de América Latina y Caribe en las áreas de desarrollo socioeconómico, infraestructura, energías renovables, cambio climático, protección del medio ambiente y uso sostenible de recursos naturales. Las inversiones de KfW son financiadas mediante una combinación de recursos del Gobierno Federal de Alemania (que pueden ser en forma de donaciones o financiamiento) y recursos propios, típicamente movilizados a través del mercado de capitales. Con estos recursos a disposición, KfW ofrece un amplio espectro de soluciones financieras, que pueden ser tanto provistas directamente a los proyectos y programas de desarrollo, como canalizadas a través de bancos de desarrollo nacionales y regionales o dirigidas a gobiernos y autoridades locales, regionales o entes públicos y bancos comerciales que busquen contribuir con el desarrollo sostenible de su país.

En los últimos diez años, KfW se ha especializado en la creación de fondos de inversión estructurados que permiten movilizar capitales públicos y privados, los cuales son invertidos en actividades que generan un impacto social o ambiental. En este sentido, y respondiendo a una solicitud del Gobierno Federal de Alemania,

en 2014 KfW estableció el Eco.business Fund, trabajando en forma conjunta con Conservation International y Finance in Motion. El Fondo busca replicar el éxito obtenido por otros fondos similares de KfW destinados al apoyo de las Pymes en Europa, en este caso promoviendo el uso sostenible de recursos naturales en América Latina y el Caribe. La idea general del Fondo es cooperar con aquellos actores del sector financiero que quieran promover prácticas empresariales responsables entre sus clientes, para apoyar la introducción de productos crediticios adecuados y así promover entre sus clientes la adopción de formas de producción sostenible en las áreas de agricultura, silvicultura, pesca (incluyendo acuicultura) y turismo sostenible. El objetivo final es conciliar la protección de recursos vitales como el suelo, el agua, y la biodiversidad, con la producción de bienes primarios como café, cacao, azúcar, frutas, madera, carnes y pesca.

El Eco.business Fund para América Latina y el Caribe es único a nivel mundial. Como su iniciador, KfW agradece la resonancia y el apoyo obtenido entre los miembros de ALIDE.

2 Introducción

El Eco.business Fund es un precursor a nivel regional y global, en la medida en que busca promover la protección del medio ambiente a través del sector empresarial, financiando sus actividades en base a una alianza de inversores público-privada.

El Fondo busca promover la financiación de empresas que adopten formas de producción y tecnologías sostenibles en los sectores de agricultura, silvicultura, pesca y turismo, los cuales se encuentran usualmente desatendidos por la banca tradicional. En su mayoría, las inversiones son canalizadas a través de instituciones financieras locales a las que el Fondo les provee soluciones de deuda de largo plazo. Estas entidades se encargan de distribuir el financiamiento entre

empresarios locales que trabajen acorde con sus requisitos ambientales. Otro aspecto único del Eco.business es su capacidad de proveer asistencia técnica a los intermediarios financieros y sus clientes para facilitar la implementación de sus productos e incrementar su impacto, por ejemplo, para facilitar la identificación de empresas sostenibles o diseñar los productos que mejor sirvan la expansión en este segmento de mercado. En otras palabras: hacer buenos negocios colaborando con el medio ambiente debe ser una opción rentable. Esta filosofía persigue el objetivo de lograr que en el mediano plazo los intermediarios financieros locales decidan invertir en el sector sostenible basándose en consideraciones puramente comerciales, sin depender del apoyo del Eco.business Fund.

A través de este enfoque, Eco.business logra generar volúmenes de inversión para el sector objetivo que exceden considerablemente las dimensiones de su propio financiamiento. Al cierre del primer trimestre de 2018, el Fondo había desembolsado ya US\$ 170.4 millones a 10 instituciones financieras en 6 países, resultando en préstamos a más de 950 empresas locales.

El Fondo también resalta por ser la primera plataforma público-privada establecida para combinar recursos de gobiernos y bancos de desarrollo en un vehículo que a la vez puede atraer inversionistas privados internacionales con el objetivo de promover formas de producción sostenibles. Desde su creación, Eco.business ha movilizado US\$213.5 millones en capital, de los cuales US\$38 millones provienen del sector privado. Actualmente, sus inversionistas incluyen a KfW, el Gobierno alemán, la Unión Europea, el Reino Unido, FMO, OeEB (el Banco Austríaco de Desarrollo), Finance in Motion, Conservation International, Calvert Foundation, GLS Bank y ASN Bank.

En resumen, el Eco.business Fund es actualmente una de las iniciativas más innovadoras para la promoción del desarrollo sostenible en la Región. En su corta trayectoria, el Fondo ha demostrado su capacidad para movilizar considerables volúmenes de financiamiento, desplegando sus actividades en múltiples países en forma simultánea y alcanzando efectivamente al sector objetivo. El éxito

demostrado por Eco.business pone a América Latina y el Caribe la vanguardia en términos de innovación financiera para el desarrollo a nivel mundial, lo que ha resultado en un gran interés en replicar esta herramienta en otros continentes.

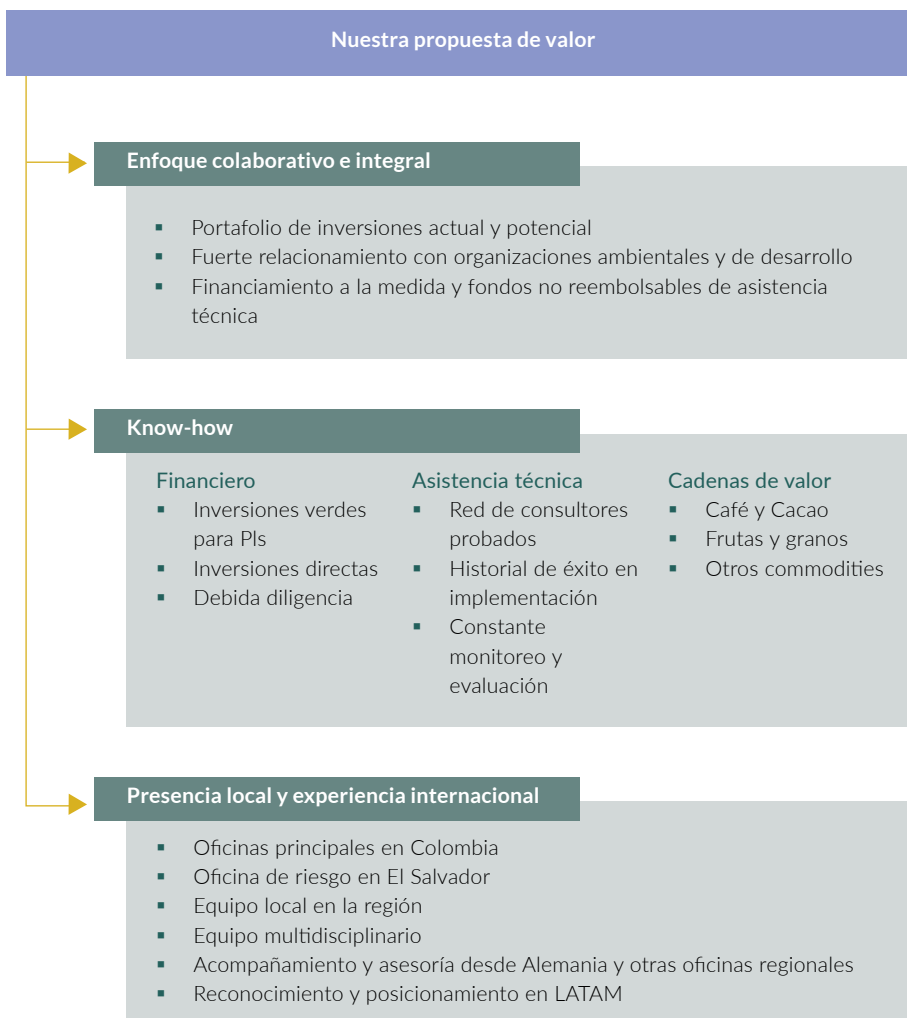
3 Objetivos

La misión del Eco.business Fund es promover prácticas empresariales que contribuyan con la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de recursos naturales, la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus consecuencias.

El Fondo busca cumplir tales objetivos mejorando el acceso al financiamiento para empresas que hayan implementado o que planean introducir formas de producción y/o tecnologías sostenibles. Sus inversiones se enfocan en los sectores de agricultura, silvicultura, pesca y turismo. Actualmente el Fondo opera en Latinoamérica y el Caribe (LAC), planeando replicar su modelo en otras regiones durante los próximos años.

Las inversiones del Eco.business Fund son en su mayoría canalizadas a través de intermediarios financieros locales (que pueden incluir bancos de desarrollo, bancos comerciales, financieras, instituciones de microcrédito, cooperativas financieras, o empresas de leasing, entre otros). El Fondo también puede invertir directamente en el sector real. En ambos casos las actividades de inversión son complementadas con asistencia técnica para reforzar su impacto. Otro componente de la misión del Fondo es apalancar las contribuciones de organismos públicos y bancos de desarrollo mediante la movilización de capital del sector privado internacional. Esto sólo es posible operando de forma económicamente sostenible, de manera que el Fondo pueda generar suficiente rentabilidad para atraer inversionistas privados hacia la Región. La movilización de inversionistas privados incrementa de forma considerable la efectividad de los recursos provistos por los bancos de desarrollo, reforzando su impacto.

Figura N°1
Propuesta de Valor del Eco.business Fund



4

¿Por qué es una propuesta innovadora?

Los aspectos más innovadores del modelo de Eco.business son los siguientes:

- a) **Enfoque holístico:** En los últimos años la Banca de Desarrollo ha logrado considerables avances en involucrar al sector privado en la lucha contra el cambio climático, principalmente en la generación de energías renovables. Sin embargo, otras facetas de la protección ambiental como la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales se han mantenido en el ámbito del sector público. El Eco.business persigue un enfoque holístico, promoviendo las prácticas ambientales de forma integral, e incluyendo objetivos como el ahorro del agua y la protección de su calidad, la calidad y fertilidad del suelo, la protección de los bosques, entre otros.
- b) **Cooperación con el sector empresarial:** El Eco.business Fund es una de las primeras iniciativas a nivel global en promover la introducción de tecnologías sostenibles que también sean atractivas para el sector empresarial local basándose en consideraciones puramente comerciales (como un mejor acceso a mercados de exportación o acceso a mejores soluciones de financiamiento), sin depender de subvenciones o imposiciones regulatorias.
- c) **Cooperación con el sector financiero:** Al canalizar sus recursos a través del sector financiero local, el Eco.business Fund busca maximizar el grado de eficiencia con el que provee su financiamiento, así como su alcance. Esto se refiere al hecho de que, a través de la cooperación con intermediarios financieros locales, el Fondo se beneficia de su red de filiales, clientes y know-how. A la vez, el Fondo trabaja en forma conjunta con los intermediarios financieros locales para diseñar productos que les

permitan expandir sus actividades a nuevos nichos de mercado y de esta manera impulsarlos a proveer dicho financiamiento en volúmenes que vayan más allá del fondeo provisto por el Fondo.

- d) **Cambio sistémico:** El Fondo busca impulsar un cambio sistémico mediante la corrección de las fallas de mercado que actualmente le impiden al sector sostenible alcanzar su máximo potencial. Tales obstáculos se deben, por ejemplo, al hecho de que la existencia de un gran número de productores con certificaciones de sostenibilidad es desconocida en el ámbito local. Éstos productores realizan grandes inversiones con el objetivo de alcanzar estándares ambientales que les permitan acceder a tales certificaciones para así ganar un mejor acceso a los mercados de exportación, pero sin obtener otros beneficios a nivel local. En este contexto, el Eco.business Fund busca introducir el uso de las certificaciones como un factor adicional en las decisiones de crédito de los intermediarios financieros locales, que a su vez deben dar un trato preferencial a este sector, y de esta forma generar incentivos adicionales para la producción sostenible.
- e) **Replicabilidad y alcance:** Los productos del fondo tienen un alto nivel de estandarización, lo que permite una rápida replicación en diferentes países en forma simultánea, a la vez que mantienen suficiente flexibilidad para ser ajustadas a las necesidades de cada intermediario y sus clientes.
- f) **Asistencia técnica:** La asistencia técnica es un factor instrumental en la estrategia del fondo. Es financiada a través de un vehículo especial llamado Development Facility (DF), en el que la Unión Europea y la República Federal de Alemania han contribuido con recursos para cubrir los costos asociados de la asistencia técnica, que es provista por especialistas en cada tema, con el objetivo de asegurar que las inversiones del fondo logren el impacto buscado.

- g) La estructura de capital del fondo permite movilizar capital de inversionistas privados internacional hacia la región. El Fondo está basado en una estructura de capital innovadora a nivel global, que permite emitir diferentes tipos de acciones y bonos con un perfil de riesgo y rendimiento diferenciado, que se ajusta a las diferentes necesidades de inversionistas públicos y privados. Esta estructura permite combinar recursos de varios bancos de desarrollo en un solo vehículo, persiguiendo un objetivo común de forma coordinada. De esta manera, a través de su participación en el Fondo, los bancos de desarrollo pueden aumentar el impacto y la eficiencia de sus inversiones, a la vez que promueven una mayor integración regional. Adicionalmente, el Fondo ha probado su capacidad de movilizar inversionistas privados, con los cuales puede apalancar las contribuciones del sector público y así incrementar el volumen de sus actividades.

5 Origen, características y operatividad

5.1. Antecedentes

América Latina y el Caribe se caracterizan por su abundante biodiversidad. Allí se encuentran localizados seis de los países megadiversos del mundo debido a su riqueza de especies de flora y fauna: Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela. En esta región también confluyen diferentes ecosistemas como el bosque tropical, bosque seco, desierto y estepa, entre otros.

Durante los últimos años, la región ha gozado de históricos niveles de estabilidad y crecimiento económico. En gran medida, el éxito económico de la Región se basa en la explotación de recursos naturales para los cuales los países cuentan con ventajas comparativas para la exportación, lo cual a su vez supone una creciente

presión sobre los delicados ecosistemas, ello en el mediano plazo podría arriesgar estos procesos de desarrollo, así como la calidad de vida de los habitantes y el medio ambiente.

Hasta el momento, la gran mayoría de las iniciativas implementadas en la región para revertir estas tendencias se basan en restricciones regulatorias (como prohibir o limitar la actividad económica en ciertas regiones de alta biodiversidad) o en programas de subvenciones. Si bien tales intervenciones son en muchos casos esenciales, la protección de los frágiles equilibrios ambientales en la región solo es posible involucrando al sector privado. Desafortunadamente, los emprendimientos que promueven la conservación ambiental en el sector privado son muy escasos.

Basado en estas consideraciones fue que, en 2014, KfW respondiendo a un pedido del Gobierno Federal de Alemania decidió trabajar junto con Conservation International y Finance in Motion en la creación del primer fondo de inversión destinado a fomentar prácticas de producción sostenibles en el sector privado de América Latina y el Caribe, financiando sus actividades mediante una combinación de recursos públicos y privados.

5.2 Operaciones

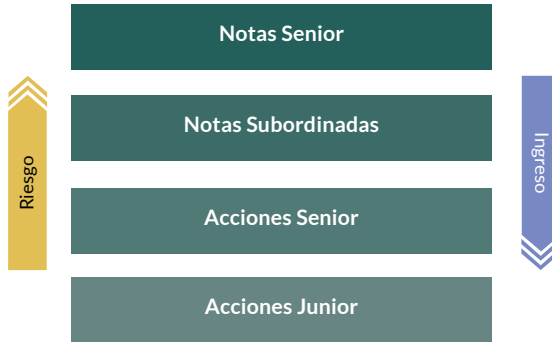
El fondo de inversión:

El Eco.business Fund fue estructurado como un SICAV-SIF (sociedad de inversión de capital variable/fondo de inversión especializado) en Luxemburgo, una estructura comúnmente utilizada para combinar recursos de inversores institucionales y utilizarlos para financiar activos no-líquidos.

El fondo emite varios tipos de instrumentos de deuda (Notes) y capital (Shares) con diversos perfiles de riesgo-rendimiento, para así atender las diferentes necesidades de sus inversores.

Figura N°2

Estructura de Capital del fondo por Tipo de Instrumento



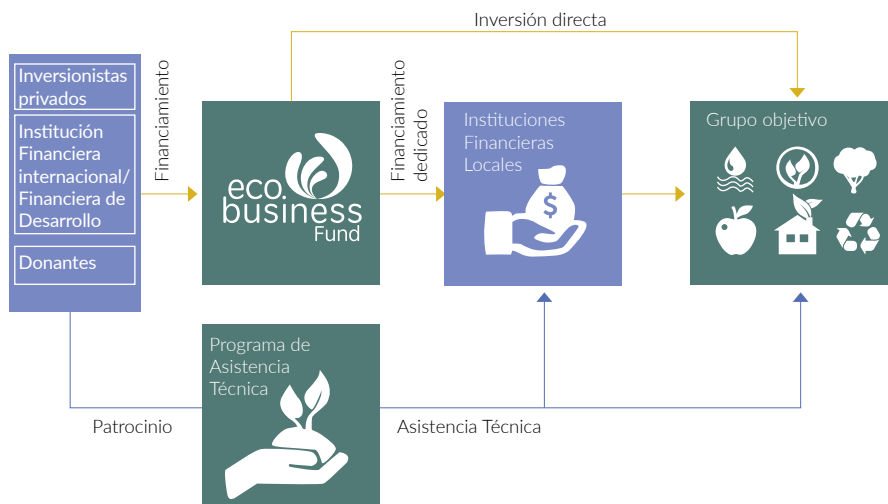
Cuadro N°1

Estructura de Financiamiento por Tipo de Instrumento y Monto a marzo, 2018

Tipo	Comprometido	
	Monto (Millones de US\$)	%
Notas Senior	33.5	16
Notas Subordinadas	17.4	8
Acciones Senior	62.9	31
Acciones Junior	91.7	45
Total	205.6	100

Las inversiones del fondo pueden ser canalizadas a través del sector financiero local o provistas directamente al sector real.

Figura N°3
Esquema Operativo del eEco.business Fund



En el primer caso (financiamiento a través de intermediarios financieros), el Fondo acuerda su dedicación a cierto tipo de empresas que cumplan con sus objetivos. Tales intermediarios pueden ser bancos de desarrollo y bancos comerciales, financieras, cooperativas, instituciones de microcrédito, compañías de leasing, etc. Las entidades financieras pueden utilizar los fondos para financiar préstamos a clientes que cumplan una de las siguientes condiciones:

- a) **Certificados de sostenibilidad:** Prestatarios que cuenten con una certificación de sostenibilidad elegible para el Fondo, como por ejemplo Rainforest Alliance, FSC, UTZ, ASC, MSC.

Figura N°4

Ejemplos de Certificados de Sostenibilidad Elegibles para el Eco.
business Fund



- b) **Listas verdes:** Prestatarios que utilicen los recursos para financiar una actividad incluida en una lista de actividades con impacto ambiental, acordada entre el fondo y el intermediario financiero.

Figura N°5

Ejemplo de Subprestatario Elegible bajo la Lista Verde para la Implementación
de Sistemas agroforestales en Café - Casal, Ahuachapan - El Salvador

Casal

Localization: Ahuachapan

Province: El Salvador

Institución socia: Banco Hipotecario

Cultivo: Café (producción, procesamiento, comercialización, tostado)

Uso de fondos: implementación de Sistemas Agroforestales y renovación de cafetales

En breve: Prácticas sostenibles de Casal		
Prácticas sostenibles	Beneficios	
 Sistemas de cultivo de café bajo sombra	- Actúa como sumidero de carbono - Reduce el uso de fertilizantes químicos - Previene la erosión del suelo	
 Mantenimiento de banco de semillas	- Ofrece mayor resistencia al cambio climático - Permite menor susceptibilidad a plagas y enfermedades	
 Renovación de cafetales	- Ofrece mayor resistencia al cambio climático - Permite mayor productividad	
 Uso de despulpadoras de café ecológicas	- Usa eficientemente el agua - Reduce el desperdicio de agua	
 Recolección y recirculación de aguas	- Usa eficientemente el agua - Permite el acceso al agua durante las épocas de sequía	
 Uso de tanques de tratamiento de agua	- Usa efectivamente el agua - Reduce el uso de fertilizantes químicos - Reduce pérdidas de agua - Reduce escorrentía de aguas	

Por último, las inversiones directas del Fondo en el sector real son reservadas a emprendimientos de alto impacto, con un fuerte potencial de réplica, en casos donde el apoyo del fondo pueda facilitar el acceso a financiamiento adicional del sector privado.

Development Facility

En forma separada, el Development Facility (DF) fue establecido como un fidecomiso en Luxemburgo, en el cual se reúnen las contribuciones de sus patrocinadores (actualmente la Unión Europea y el Gobierno Federal de Alemania), que son utilizadas para financiar las actividades de asistencia técnica. El DF tiene como cometido apoyar la misión y los objetivos del Fondo, produciendo efectos de sinergia con las inversiones para así aumentar su efectividad e impacto.

Los proyectos de asistencia técnica son implementados por especialistas externos seleccionados por el DF, con amplia experiencia en inversiones verdes y un historial probado en la implementación exitosa de proyectos de asistencia técnica, estudios y eventos en la región.

Las principales actividades del DF son las siguientes:

- Apoyo a la implementación de productos a nivel de los intermediarios financieros (estudio de mercado, preparación de estrategias y desarrollo de nuevos productos).
- Implementación o fortalecimiento de Sistemas de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) de los intermediarios financieros.
- Fortalecimiento de las capacidades de intermediarios financieros para la administración de riesgos ambientales, para que de esta manera aquellos proyectos que puedan tener un impacto negativo sean analizados con mayor diligencia dentro de los procesos de aprobación de crédito.
- Asistencia a las empresas y productores para la adopción de procesos de producción sostenibles (por ejemplo, campañas de información, auditorías ambientales, consultoría durante los procesos de certificación).

- Promoción del uso de certificados de sostenibilidad en todos los niveles.
- Monitoreo y evaluación del impacto causado por las actividades del Fondo.
- Proyectos de asistencia técnica sectoriales: Apoyo al fondo en su función habilitadora del mercado, por ejemplo, con estudios de mercado, estudios ambientales (riesgo de deforestación), talleres informativos, apoyo a entes reguladores para mejorar el entorno normativo en cuanto a la financiación del sector sostenible. Adicionalmente es clave difundir conocimiento a través de eventos y publicaciones y llevar a cabo campañas de concientización para aumentar el conocimiento y la demanda de productos sostenibles.
- Proyectos de investigación y desarrollo: Actividades de asistencia técnica que permitan ampliar la capacidad del Fondo y de sus entidades socias y receptores finales:

Figura N°6

Caso de éxito - Asistencia técnica con Banco Hipotecario de El Salvador



- El DF financió el diseño, la etapa piloto y la implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) de Banco.
- Gracias a los fondos de programa de fortalecimiento institucional, varios miembros del Banco participaron en los siguientes eventos y formaciones:
 - ▶ Semana de la Sostenibilidad 2017 (Cartagena, Colombia) u 2018 (Lima, Perú), organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

específicamente para fomentar las mejores prácticas ambientales y sociales para entidades financieras



- ▶ Curso de línea sobre análisis de Riesgos Ambientales y Sociales creado por UNEP FI
- ▶ Café especiales, organizado por la Federación Nacional de Cafeteros (COL), permitió que la institución y clientes seleccionados en su cartera pudieran conocer las últimas tendencias de mercados y sostenibilidad.
- ▶ Banco Hipotecario facilitó el entrenamiento de cartografía y uso de drones entre miembros de su equipo técnico.



- Por dos años consecutivos, el DF ha co-patrocinado el evento del Foro del Café, el cual reúne a expertos en café, tales como comercializadores, procesadores, productores y financiadores, para hablar de los desafíos y oportunidades de este producto en El Salvador. Este evento cuenta también con el apoyo del USAID y del BCIE.
- En la actualidad implementa un producto de monitoreo de buenas prácticas ambientales y de producción en café a través de encuestas de campo con tabletas, pruebas de suelos y uso de drones con sensores de alta calidad.

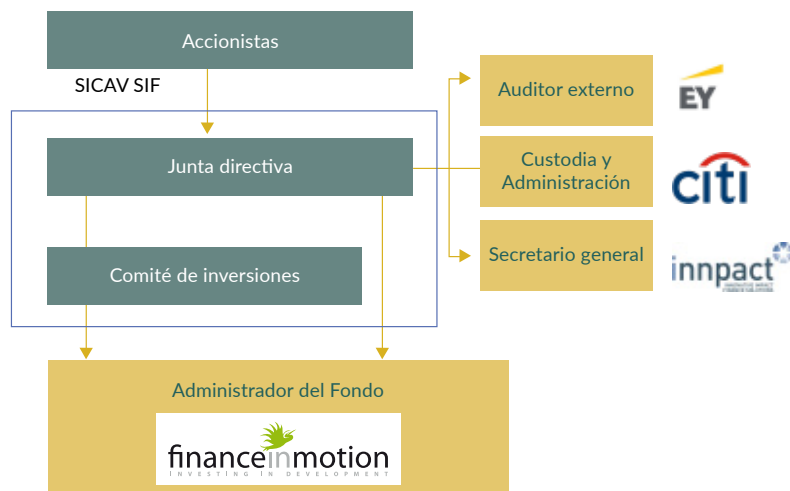
6 Características y rol de los socios estratégicos

El Fondo sirve como plataforma de coordinación para diferentes organismos públicos y bancos de desarrollo que comparten los mismos objetivos en la Región.

Los accionistas del Fondo nombran a los miembros de la Junta Directiva, que es el principal órgano encargado de la toma de decisiones estratégicas. A su vez, éstos nombran a un Comité de Inversiones que evalúa y autoriza cada inversión del Fondo. Finance in Motion actúa como asesor, estando a cargo de preparar las propuestas de inversión, movilizar inversores para el Fondo, y administrar sus actividades diarias.

— Figura N°7 —

Gobierno Corporativo



El Development Facility, vehículo que provee la asistencia técnica, también cuenta con un Comité que dirige sus actividades, llamado Development Facility Committee (DFC) que es nombrado por sus mayores contribuyentes. Cada uno de estos socios aporta experiencia, conocimientos y redes de contactos y consultores en áreas críticas para el Fondo y para el DF. Además, el DFC es utilizado como plataforma a través de la cual otros actores del sector de sostenibilidad pueden intercambiar experiencia y know-how con el Fondo como, por ejemplo:

- International Trade Centre (TIC), unidad afiliada al sistema de Naciones Unidas que contribuye con su experiencia, plataformas y tecnologías en temas de sostenibilidad y comercio, así como en el uso de información de más de cientos de sellos de sostenibilidad mapeados continuamente por su personal (como por ejemplo su Standards Map).

- Conservation International (CI), líder mundial en temas de protección ambiental, el cual asesoró desde el principio al KfW en la creación del Fondo. Actualmente, CI brinda su experiencia técnica en temas ambientales con foco en temas de conservación.
- ISEAL Alliance, plataforma global que reúne a los sellos de sostenibilidad más relevantes en la actualidad colabora a través de su vasto conocimiento sobre certificaciones, su red de contactos y expertos en temas relacionados a las auditorías ambientales y la medición de resultados e impactos.

7 Beneficiarios directos e Indirectos: tamaño del segmento objetivo

De acuerdo con un estudio publicado en 2011 por UNEP, se estima que se requieren inversiones por US\$1.3 trillones a nivel global para facilitar una transición hacia economías verdes. La agricultura, pesca, silvicultura y el turismo requieren un apoyo significativo para dar este paso, que se calcula en inversiones por US\$365 billones anualmente frente aproximadamente US\$108 billones que se canalizan actualmente hacia estas actividades²¹.

El Fondo planea desembolsar US\$460 millones durante sus primeros cinco años de existencia (hasta 2020). Se espera que a su vez estos recursos permitan alcanzar un volumen mucho mayor de beneficiarios finales gracias al efecto multiplicador generado por los intermediarios financieros locales.

El siguiente diagrama muestra los resultados consolidados al cierre del 2017, el cual incluye sólo los clientes obligados a reportar para esta fecha.

²¹ UNEP (2011). Finance: Supporting the transition to a global green economy.

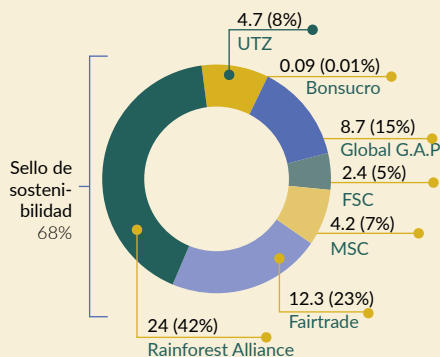
Figura N°8

Datos Agregados del Portafolio de Subprestatarios a diciembre, 2017

Perspectiva - Datos Agregados

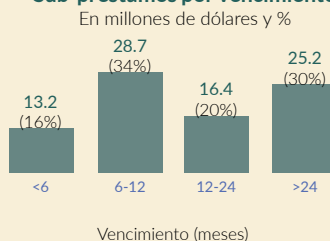
Desempeño del portafolio (con corte a dic - 2017)

Sub-préstamos por ubicación geográfica (%)

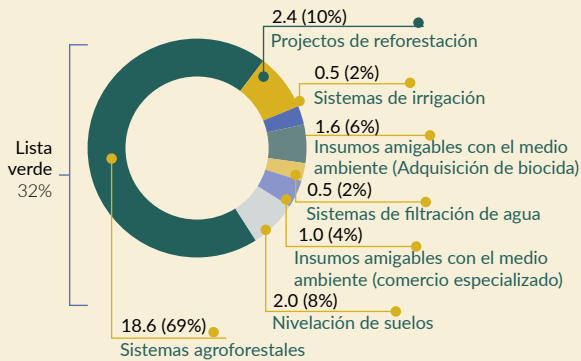
Sub-préstamos por criterio de elegibilidad
En millones de dólares y %

■	USD 83.5m
	Saldo a la fecha de corte
■	205
	Número de clientes finales
■	USD 407,383
	Tamaño promedio de los sub-préstamos
■	942
	Número de sub-préstamos

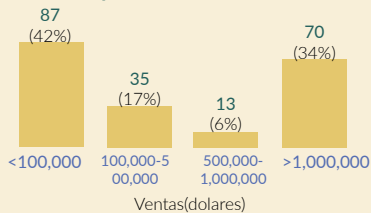
Sub-préstamos por vencimiento



- El saldo del portafolio creció en 35% con respecto a junio del 2017. Un nuevo mercado fue incluido (Nicaragua).
- Un nuevo sello de sostenibilidad (Bonsucro) fue incluido con respecto a junio del 2017.
- El número de sub-préstamos se incrementó en 130% principalmente como resultado de la inclusión del portafolio de Bancentro el cual tiene un mayor número de préstamos pequeños.

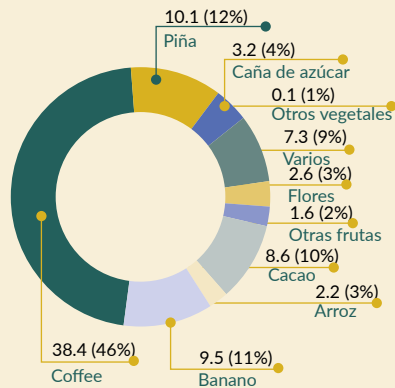


Número de clientes finales por ventas anuales



Sub-préstamos por cultivo

En millones de dólares y %



8 Impacto y beneficios esperados

Teoría de Cambio

El Eco.business Fund ha desarrollado su propia Teoría de Cambio, un esquema de causalidad que describe sus actividades y objetivos (ver figura N°9). En este modelo se identifican tres tipos principales de beneficiarios directos: instituciones financieras locales, subprestarios y beneficiarios directos.

- Instituciones financieras locales incluyendo bancos de desarrollo: Se refiere a entidades a través de las cuales el Fondo canaliza su fondeo, apoyándolas a desarrollar productos adecuados para expandir sus actividades en este nicho de mercado.
- Subprestarios: Se refiere a los clientes de los intermediarios financieros que reciban préstamos refinanciados por el Fondo. Adicionalmente, el Development Facility puede proveerles asistencia técnica para facilitar la implementación de prácticas sostenibles.
- Beneficiarios directos: El Fondo puede invertir hasta 15% de sus recursos directamente en el sector real. Se trata mayoritariamente de emprendimientos de alto impacto, con una gran capacidad de réplica, donde el financiamiento del Fondo pueda contribuir a destrabar el acceso al crédito de otras fuentes locales.
- Iniciativas y socios regionales: A través de las actividades de asistencia técnica, el Fondo ha participado, patrocinado y fomentado iniciativas y eventos que presentan soluciones y aprovechan oportunidades a nivel sectorial.

Figura N°9

Teoría de Cambio del Eco.business Fund (Versión Abreviada)

Theory of Change



The eco.business Fund promotes business and consumption practices that contribute to biodiversity conservation, the sustainable use of natural resources, climate change mitigation and adaptation to its impact.

Dedicated financing

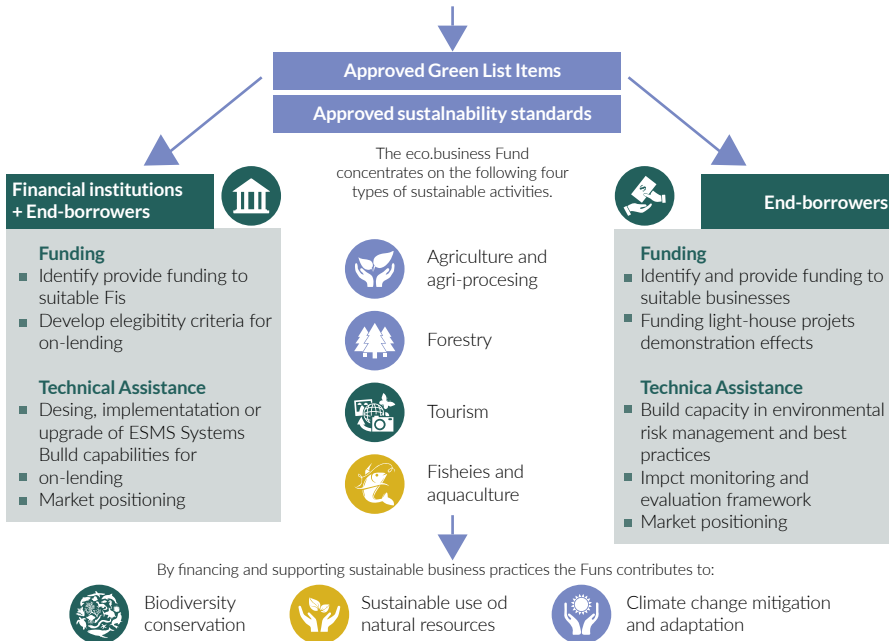
In providing financing to the fund's target group for investing in activities that conserve nature and foster biodiversity, The eco.business Fund seeks investments that yield financial and environmental returns.



Technical assistance

In addition, final beneficiaries and local lending institutions can count on high impact. Technical Assistance (TA) provided by the eco.business Development Facility (DF)

Financing and TA can be provided to local financial institutions or directly to local enterprises engaged in or intending to engage in business activities to the fund's environmental goals



Funded by:

* En el Anexo de este documento se incluye una versión más extensa de la Teoría de Cambio.

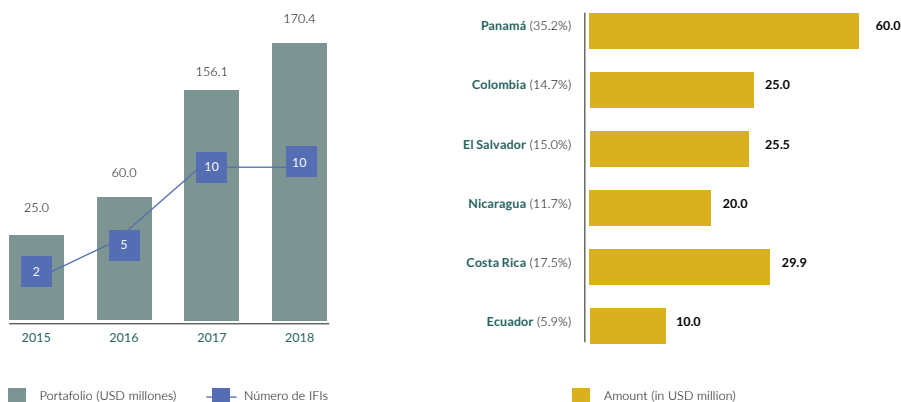
Metodología

Dado su carácter innovador en la industria, el Eco.business Fund ha tenido que desarrollar su propio marco de evaluación de impacto y espera publicar los primeros resultados preliminares a finales de 2018. Mientras tanto, el Fondo monitorea el uso de fondos a través de los reportes provistos por los intermediarios financieros sobre cada préstamo financiado con sus recursos. Estos reportes son complementados con visitas a prestatarios finales seleccionados que son publicadas en forma regular por el Fondo.

9 Resultados preliminares

En su corta trayectoria, el Fondo ha alcanzado un portafolio de US\$170.4 millones (marzo 2018) trabajando con 10 intermediarios financieros en 6 países (Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y Panamá).

Figura N°10
Activos bajo Manejo y Número de Clientes



A la fecha, el Fondo ha logrado alcanzar a 208 de subprestatarios a través de intermediarios financieros locales, que reportan los datos de impacto siguientes:

Tabla N°2
Contribuciones Claves del Fondo a la Preservación del Medio Ambiente a Diciembre, 2017

Área de impacto	Impacto	Área cubierta (ha)	Inversión (US\$, millones)
Biodiversidad	Preservación de la fauna y flora mediante la provisión de corredores de conectividad y hábitats.	11.000	21
Cambio climático	Reducción de las emisiones de GEI mediante proyectos de reforestación y cultivos en sistemas agroforestales.	11.000	24
Silvicultura	Restauración de áreas boscosas degradadas o creación de nuevos silvicultura, mediante financiación a proyectos de reforestación con especies nativas.	Dato no disponible	3.0
Suelos	Reducción de la erosión de suelos mediante reforestación, sistemas de producción agroforestales e inversiones en aplanamiento de suelos.	14.200	23
Agua	Reducción de la contaminación de aguas mediante la compra de insumos agrícolas orgánicos y la instalación de sistemas de filtración de aguas residuales.	20.700	6.2

En materia de asistencia técnica, el Development Facility ha realizado las actividades siguientes:

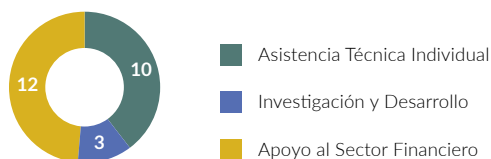
Figura N°11

Logros del Development Facility a diciembre, 2017



Asistencia de trabajo del Programa de Asistencia Técnica

Proyectos del Programa de Asistencia Técnica



10 Lecciones Aprendidas y Conclusiones

En general, los primeros años de actividad del Fondo han confirmado el potencial del sector sostenible en la región, así como la necesidad de un mayor apoyo para aunar las necesidades del sector empresarial con el medio ambiente.

- La región tiene un gran potencial para extender las prácticas de producción sostenible en los sectores foco (agricultura, silvicultura, pesca, turismo sostenible) basándose en criterios económicos. Para ello es necesario proveer incentivos adicionales para la conversión, lo cual puede ser logrado a través de un mejor acceso al crédito (tanto cuantitativo como cualitativo) y asistencia técnica.

- Los productores sostenibles pueden transformarse en un nicho de mercado muy atractivo para el sector bancario, ya que tienen mejor acceso a los mercados de exportación, obtienen mejores precios por sus productos más estables; y sus operaciones fueron evaluadas por expertos independientes que constataron su alineación con mejores prácticas internacionales. Todo ello mejora su perfil de riesgo e incrementa su potencial de crecimiento. Para conectar ambos autores es crucial que los bancos adquieran conciencia sobre la existencia de este sector, implementen la correspondiente segmentación de portafolio y diseñen productos diferenciados que mejor atiendan sus necesidades.
- Los estándares de sostenibilidad son una herramienta efectiva para permitir a los bancos identificar productores sostenibles. En este marco, es esencial filtrar aquellos estándares que realmente cumplan con el cometido de certificar el cumplimiento con altos estándares ambientales, por lo cual el fondo revisa la lista de certificaciones sostenibles de forma regular. En muchos casos, las instituciones han adoptado las certificaciones en sus procesos de crédito luego de cooperar con el fondo, lo cual es prueba de la efectividad de su concepto.
- Acompañar la provisión de financiamiento con asistencia técnica es fundamental para asegurar la implementación exitosa de esta iniciativa, tanto a nivel de los intermediarios financieros como de sus clientes. La asistencia técnica también ha permitido, en general, fortalecer las capacidades de entidades financieras y beneficiarios finales y dar visibilidad a los programas de financiación del fondo dentro de las organizaciones, así como en eventos externos, conferencias y foros internacionales.
- Gracias al trabajo conjunto con el Fondo, algunas entidades han creado departamentos para monitorear riesgos ambientales y sociales en su cartera. lo que resalta cómo el trabajo de Eco.business está transformando la forma en que las instituciones de la región consideran los temas

ambientales. Simultáneamente, estas mejoras han preparado a tales instituciones para poder trabajar directamente con bancos de desarrollo y otros fondos de inversión internacionales.

- Involucrar a actores del sector público, del sector civil, así como organizaciones internacionales es fundamental no solo para enriquecer las discusiones estratégicas dentro del Fondo, sino también para asegurar que las realidades locales sean apropiadamente consideradas en su estructura y propagar sus valores.

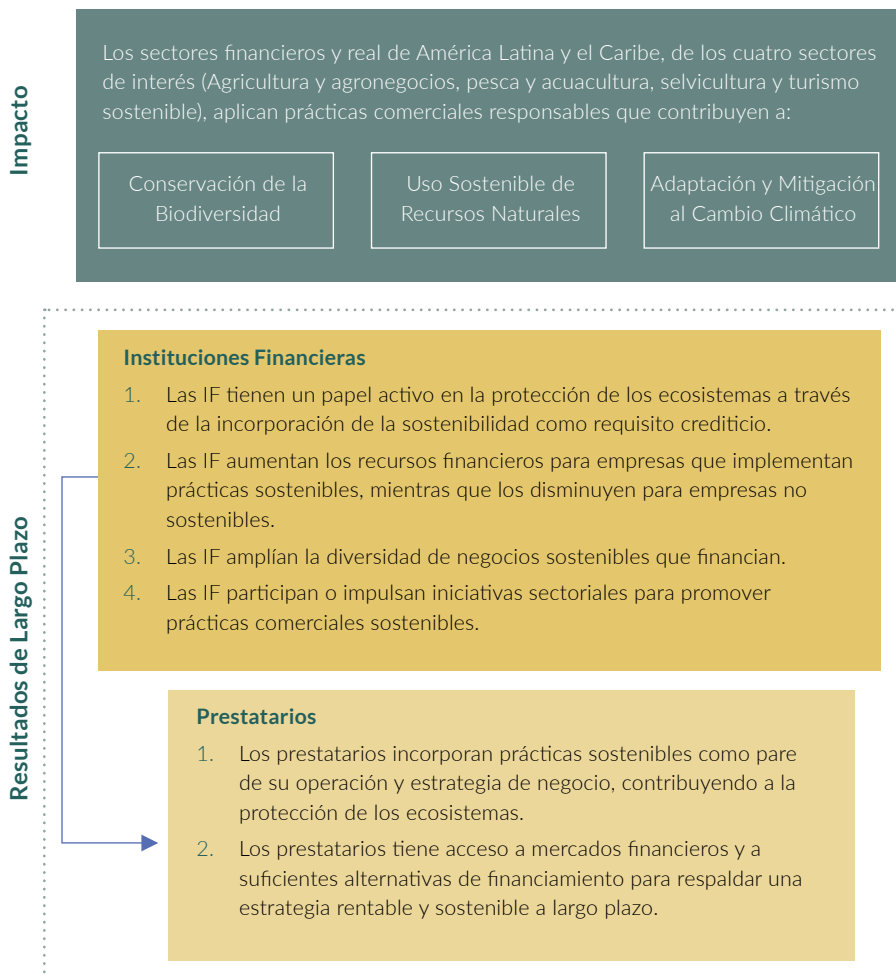
11 Replicabilidad

En sus primeros años de actividad, el Fondo ya ha logrado operar de forma económicamente sostenible, desplegando su portafolio en varios países simultáneamente, demostrando la factibilidad de su concepto, atrayendo a bancos de desarrollo e inversores privados, cubriendo sus costos e incluso siendo capaz de distribuir dividendos. En gran parte, el éxito del Fondo deriva del alto grado de estandarización de sus productos, que a la vez permiten suficiente flexibilidad para implementar los ajustes necesarios para adaptarse a las necesidades de cada intermediario financiero y sus clientes, así como las realidades de cada país. Gracias a estos factores, en los próximos años el Fondo planea continuar expandiendo sus actividades hacia otros países de la región, buscando cooperar con la banca de desarrollo regional y local, cooperando con más miembros de ALIDE y alcanzando así un volumen de portafolio de US\$500 millones a fines de 2020.

Adicionalmente, el éxito logrado por el Eco.business Fund en América Latina y el Caribe ha inspirado a sus creadores a replicar el modelo en otras regiones del planeta durante los próximos años, demostrando que la región puede estar a la vanguardia a nivel mundial en términos de soluciones financieras para la promoción del desarrollo sostenible.

Anexos

Teoría del Cambio del Eco.business Fund (versión completa)



Instituciones Financieras

1. Las IF incorporan cada vez más a la sostenibilidad como un criterio para su proceso de evaluación crediticia.
2. El personal comercial y de riesgos de la IF conoce y actúa sobre los riesgos ambientales asociados a los sectores y operaciones que financian.
3. Las IF tiene las capacidades para identificar oportunidades comerciales relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático.
4. Las IF desarrollan productos crediticios específicos para negocios sostenibles.
5. Las IF monitorean, evalúan y reportan activamente sobre los resultados en la promoción de prácticas comerciales sostenibles.

Prestatarios

1. Los prestatarios son cada vez más proactivos en temas medioambientales.
2. Los prestatarios tienen cada vez más objetivos en términos de:
 - Reducir / compensar sus emisiones de GEI;
 - Usar los recursos de manera eficiente;
 - Crear demanda de productos sostenibles.
3. Los prestatarios y consumidores se interesan cada vez más en una oferta de productos que es más social y ambientalmente responsable.
4. Los prestatarios tienen la capacidad para identificar oportunidades comerciales relacionadas con la mitigación y la adaptación al cambio climático.
5. Los prestatarios utilizan métodos reconocidos internacionalmente para monitorear, evaluar e informar sobre su impacto.

Instituciones Financieras

1. Financiamiento: IF pre-evaluadas (#), IF abordadas (#), Memorando de elegibilidad presentados (#), Portafolio de préstamos del Fondo (\$) (#), IF en la cartera del Fondo por país (#), cartera por región (\$) (#), Tasa por IF (%), cartera por criterios de elegibilidad (\$) (#), Portafolio por estándar de sostenibilidad (\$) (#), Portafolio por medida de la Lista Verde (\$) (#), Portafolio por cultivo (\$) (#).
2. Asistencia técnica: Proyectos de AT terminados (#) (\$), proyectos de AT en ejecución (#) (\$), proyectos AT aprobados (#) (\$), productos financieros desarrollados (#), capacitaciones brindadas (#) (horas), participantes beneficiados (#), SARAS desarrollados, implementados o apoyados (#), evaluaciones A&S complementadas por IF (#), herramientas con monitoreo A&S implementadas (#), cantidad de IF que informan públicamente sobre temas ambientales y sociales.
3. Actividades con otras partes interesadas: Eventos organizados (#), Eventos participados (#), Personal de bancos que asiste a eventos de la industria (#), Enlaces a otros grupos de interés facilitados por EBF (#), Alianzas facilitadas por EBF (#), Préstamos catalizados (\$) Cartera desarrollada en colaboraciones con EBF (\$) (#).

Prestatarios

1. Financiamiento: Tierra bajo manejo sostenible (Ha), Volumen producido de manera sostenible (Ton), Ingresos de prestatarios (\$), Uso de fondos (ej. Capital de trabajo vs. activo fijo) (\$), rendimiento (Ton por Ha), Empleo (#), PYMES (#). (Otros productos específicos dependerán de los datos que los estándares de sostenibilidad aprobados por el Fondo recopilen y hagan pública para una identidad certificada en particular).
2. Asistencia técnica: Proyectos de AT terminados (#) (\$), proyectos de AT en curso (#), proyectos de AT aprobados (#) (\$), prestatarios receptores de AT (#), entrenamientos brindados (#), participantes (#), proyectos de M&E implementados (#), proyectos de M&E en curso (#).
3. Actividades con otras partes interesadas: Eventos organizados (#), Eventos participados (#), prestatarios que asisten a eventos de la industria (#), enlaces facilitados por el Fondo (#), alianzas facilitadas por el Fondo (#), préstamos catalizados (\$), Historias de clientes desarrollados (#).

Instituciones Financieras

1. Financiamiento
 - Identificar y proporcionar fondos a IF adecuados
 - Desarrollar criterios de elegibilidad para sub-préstamos.
 - Impulsar conocimiento sobre estándares de sostenibilidad / Lista Verde.

Instituciones Financieras

2. Asistencia técnica
 - Diseño, implementación o actualización de SARAS
 - Desarrollo de capacidades para realizar préstamos verdes.
 - Apoyo para el posicionamiento en el mercado.

Prestatarios

1. Financiamiento
 - Identificar y proporcionar fondos a negocios adecuados.
 - Financiar proyectos faro con efectos de demostración.

Prestatarios

2. Asistencia técnica
 - Desarrollo de capacidades para la gestión del riesgo ambiental.
 - Desarrollo de un marco de monitoreo y evaluación de impacto
 - Apoyo para el posicionamiento en el mercado

3. Actividades con otras partes interesadas

- Establecer una vinculación activa con estándares de sostenibilidad. Por ejemplo, a través de un diálogo continuo, participación en foros y conferencias clave de la industria.
- Coordinar con otros inversionistas de impacto para compartir lecciones aprendidas, generar prospectiva del sector privado sobre iniciativas relacionadas con las finanzas para la conservación, así como explorar posibles oportunidades de colaboración.
- Establecer una red con los inversionistas de impacto para aumentar los fondos potenciales para el trabajo de fondo.
- Construir vínculos con centros e instituciones de investigación.



ALIDE es la comunidad de instituciones financieras
que genera soluciones en banca para el desarrollo
de América Latina y el Caribe.

Paseo de la República 3211, San Isidro. Lima 27, Perú | **Central telefónica:** +511-203-5520 |
Sitio web: www.alide.org | **Correo:** secretariageneral@alide.org

